anas
GRUPPO FS ITALIANE

Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori

S.S. 131 di "Carlo Felice"

Adeguamento e messa in sicurezza della S.S.131
Risoluzione dei nodi critici - 2° stralcio
dal km 108+300 al km 158+000

PROGETTO ESECUTIVO

CA284

R.T.I. di PROGETTAZIONE:

Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 – Milano
Tel. 02 6787911
email:mail@proiter.it

Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

PROGETTISTI:
Ing. Riccardo Formichi – Pro Iter srl (Integratore prestazioni specialistiche)
Ordine Ing. di Milano n. 18045

Ing. Riccardo Formichi
Ordine Ing. di Milano n. 18045

IL GEOLOGO
Dott. Geol. Massimo Mezzanzanica – Pro Iter srl
Albo Geol. Lombardia n. A762

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE
Ing. Diego Ceccherelli
Ordine Ing. di Milano n. 15813

VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO
Dott. Ing. Salvatore FRASCA

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI MILANO
DOTT.ING. FORMICHI RICCARDO
Sez.A Settori:
a) civile e ambientale
b) industriale
c) dell'informazione
n° A 18045

PROTOCOLLO

DATA

OPERE D'ARTE MINORI

Ponticelli idraulici L=23.2 m su Riu Bonorchis. Km 127+625 - PO03 su S21

Carreggiate SS131: Relazione tecnica e di calcolo

CODICE PROGETTO

PROGETTO	LIV. PROG.	N. PROG.
LOPLSQ	E	1901

NOME FILE
T00PO03STRRE02B.pdf

CODICE ELAB.: T00 PO03 STR RE02

REVISIONE: B

SCALA:

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
D					
C					
B	REVISIONE PER ISTRUTTORIA, VERIFICA E CONTROLLI D.LGS.35/11	Aprile 2021	Marzagalli	Donelli	Formichi
A	Emissione	Marzo 2020	Marzagalli	Donelli	Formichi

RTI di progettazione:

PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.

Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

delta ingegneria

Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

RTI di progettazione:

Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

RTI di progettazione:

PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.

Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

delta ingegneria

Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

RTI di progettazione:

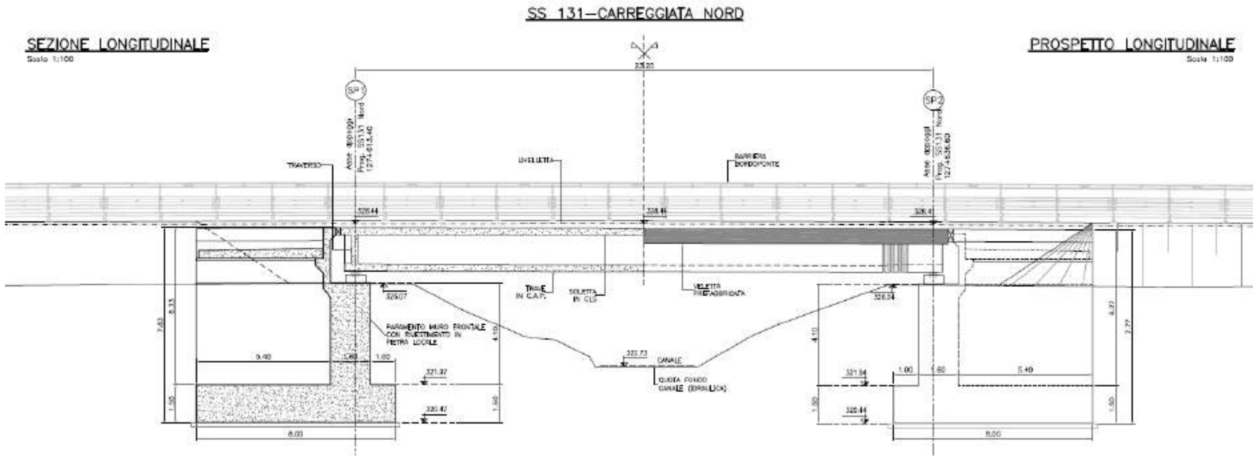
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

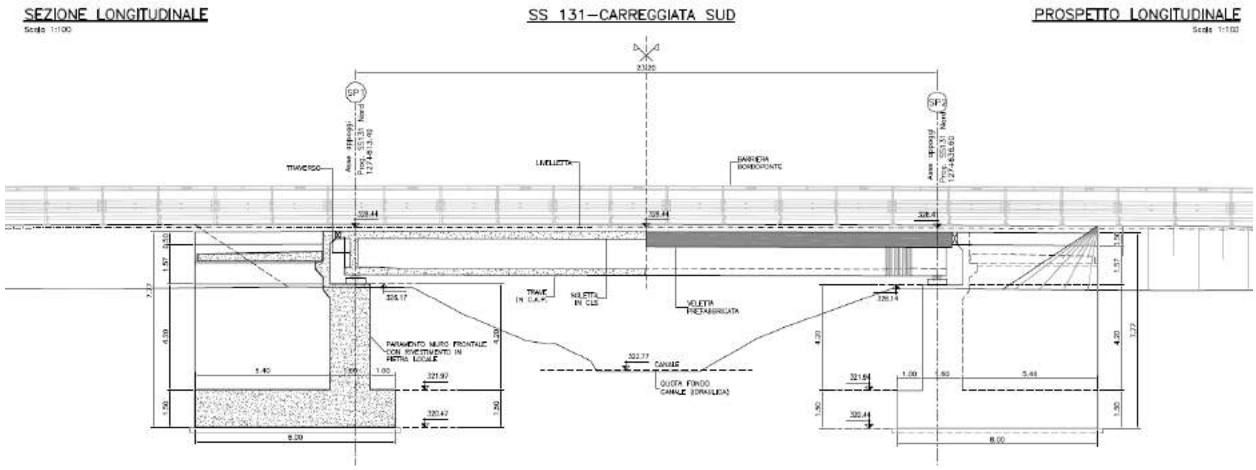
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

1 DESCRIZIONE DELL’OPERA

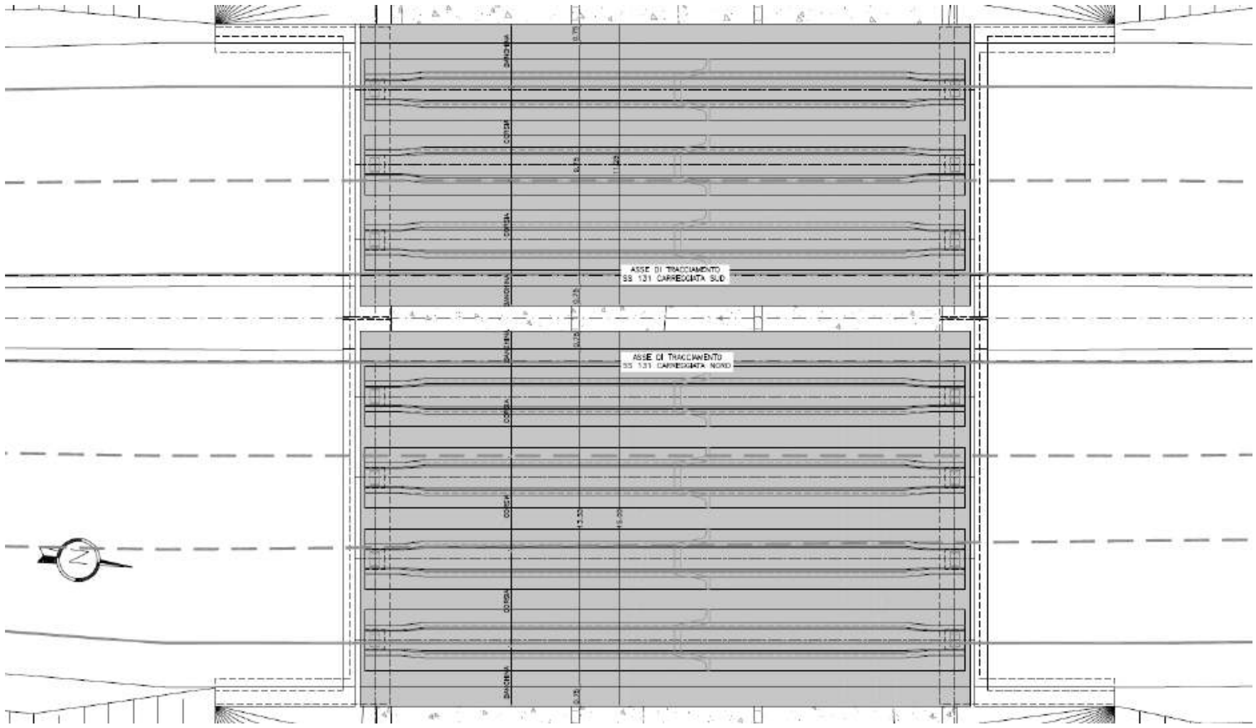
1.1 Premessa

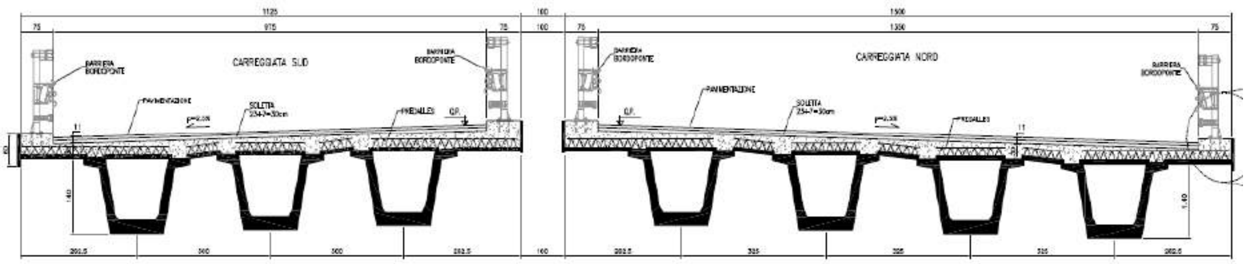
Nella presente relazione si riportano i calcoli relativi all’impalcato del ponte stradale Rio Bonorchis – Carreggiate Nord e Sud ubicate alla progr. 127+625 della strada SS131, nell’ambito dei lavori di “Adeguamento e messa in sicurezza della S.S. 131 dal km 108+000 al km 158+000 – risoluzione dei nodi critici 2° stralcio”. L’impalcato delle carreggiate nord e sud accolgono una piattaforma stradale di larghezza costante rispettivamente pari a 13.50 e 9.75 m più due cordoli laterali larghi 0.75 m ciascuno. Di seguito si riportano piante e sezioni dell’opera.





RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it





La struttura è costituita da due impalcati in c.a.p. rispettivamente con tre e quattro travi principali a cassoncino di altezza costante pari a 1.4 m ciascuno; due traversi di testata gettati in opera ed una soletta di carreggiata di spessore pari a 30 cm, di cui 7 di predalles. Il ponte presenta spalle tradizionali in c.a. dotate di muri laterali di risvolto.

Il sistema di vincolo previsto prevede un isolamento sismico del ponte realizzato attraverso appoggi in gomma armata che riprendono le azioni verticali ed orizzontali scambiate tra impalcato e sottostrutture.

In corrispondenza delle due spalle sono previsti giunti in gomma armata in grado di riprendere gli scorrimenti longitudinali e trasversali.

1.2 Impalcato

1.2.1 *Impalcato in C.A.P.*

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

L'opera di cui trattasi ha una lunghezza complessiva di 23.2 m misurata tra gli appoggi per le travi. I due impalcati sono costutiti da 3 e 4 travi a cassone in c.a.p. prefabbricate in stabilimento con il sistema delle armature pretese a cavi aderenti, presentando due tipi di sezione: una corrente di tipo A e una sezione ringrossata tipo B in corrispondenza degli appoggi, entrambe di altezza 1.4 m, disposte ad interasse di 3.0 m e da una soletta in c.a. di larghezza complessiva 11.25 m gettata in opera. La precompressione della trave avviene per mezzo di 42 Trefoli stabilizzati del diametro di 6/10'', suddivisi in 4 gruppi disposti a diverse altezze della sezione.

1.2.2 *Diaframmi*

L'impalcato è irrigidito trasversalmente da trasversi di testata aventi spessore pari a 0.30 m, completati con getto in opera.

1.2.3 *Soletta di carreggiata*

La soletta di carreggiata di spessore costante pari a 30 cm viene resa collaborante con le travi attraverso apposita armatura, garantendo la ripartizione dei carichi a tutte le travi dell'impalcato in esame.
All'estradosso delle travi sono appoggiate delle predalles di 7 cm di spessore aventi la funzione di cassero a perdere per la realizzazione della soletta di spessore di 23 cm.

1.2.4 *Sistema di vincolo*

Si adottano appoggi strutturali in elastomero armato dotati superiormente ed inferiormente di ancoraggi di tipo meccanico. Sono costituiti da un nucleo in elastomero nel quale vengono inseriti uno o più lamierini in acciaio, uniti alla gomma mediante vulcanizzazione a caldo. Tali appoggi sono conformi alla norma UNI EN 1337-3.
Questa tipologia di appoggi realizza un sistema di vincolo intermedio tra gli apparecchi strettamente di tipo fisso e quelli di tipo mobile, consentendo deformazioni in qualunque direzione del piano orizzontale, ma nel contempo generando reazioni elastiche di intensità proporzionale alle deformazioni stesse. L'ancoraggio è sempre mediamente un perno in posizione centrale, ma la contropiastra annegata nel getto è dotata di connettori a piolo.
A progetto vengono utilizzati appoggi elastomerici aventi le seguenti caratteristiche nominali:

- *Dimensioni 400x700x126 mm;*
- *Rigidezza orizzontale 3.82 kN/mm.*

Inoltre gli appoggi devono essere in grado di resistere ad una casistica di condizioni di carico assai variabile, in particolare devono essere in grado di sopportare due condizioni di carico significative.

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

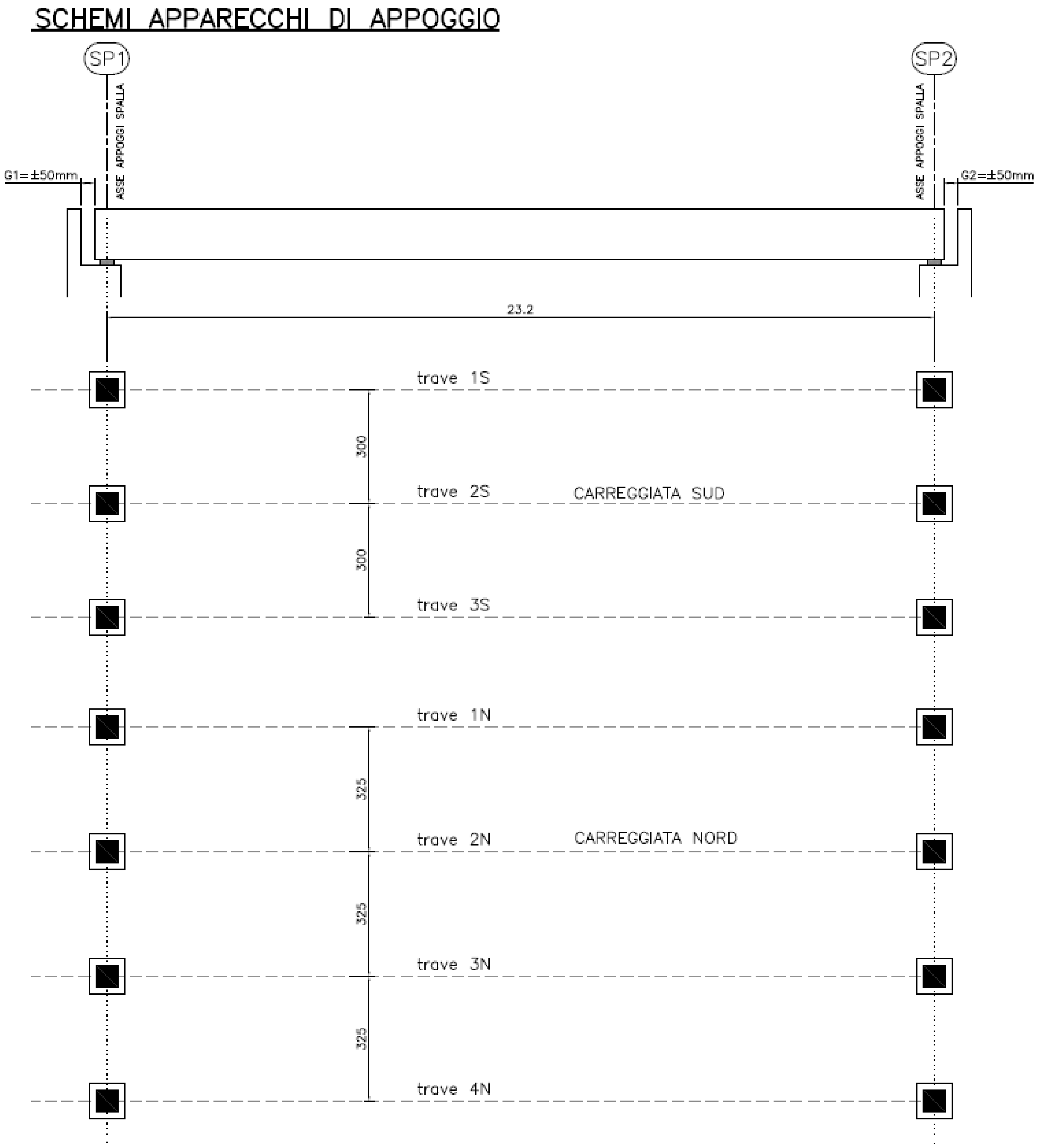
Condizione 1: Carico Verticale Massimo

- $F_{v,max}$ = 10161 kN;
- H = 50 kN;
- Spostamento = 13 mm.

Condizione 2: Carico Orizzontale Massimo

- F = 8317 kN;
- H_{max} = 252 kN;
- Spostamento = 66 mm.

RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it



La continuità stradale tra impalcato e spalla è garantita da giunti in gomma armata disposti tra la soletta di impalcato e la testa del paraghiaia a livello della pavimentazione. I giunti saranno fissati meccanicamente alla sottostruttura e consentiranno la ripresa di tutti gli spostamenti orizzontali tra impalcato e spalla. Viene adottato un giunto di dilatazione in gomma armata con varco tra impalcato e testa paraghiaia pari a 100 mm.

RTI di progettazione:

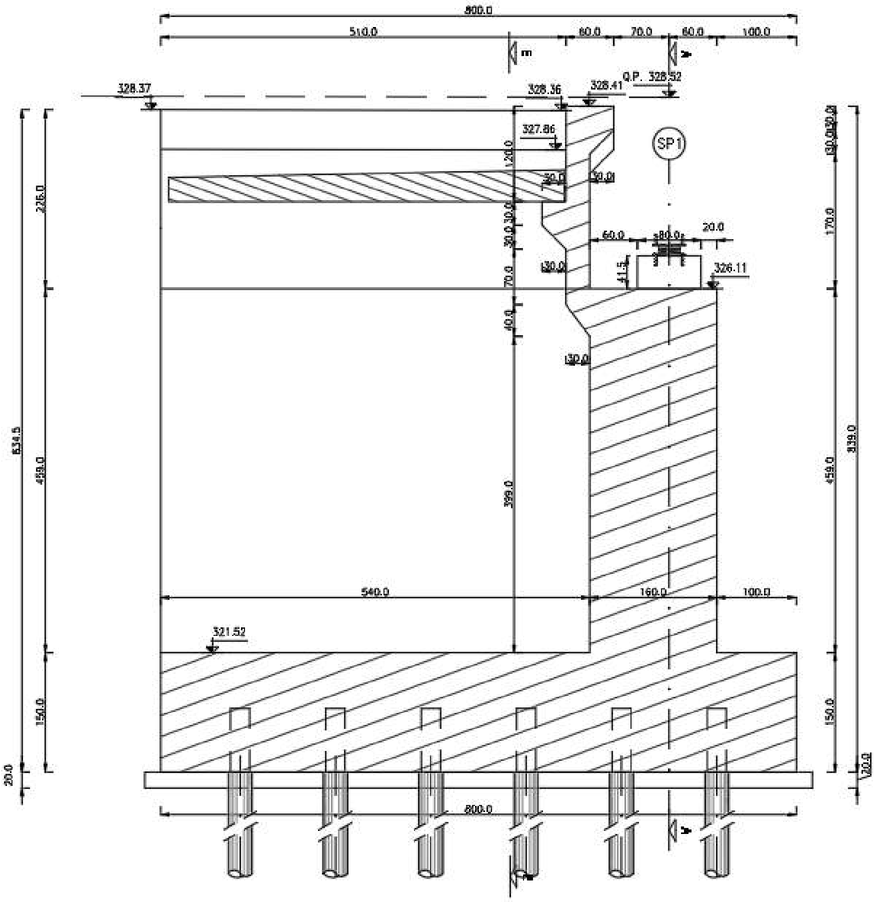
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

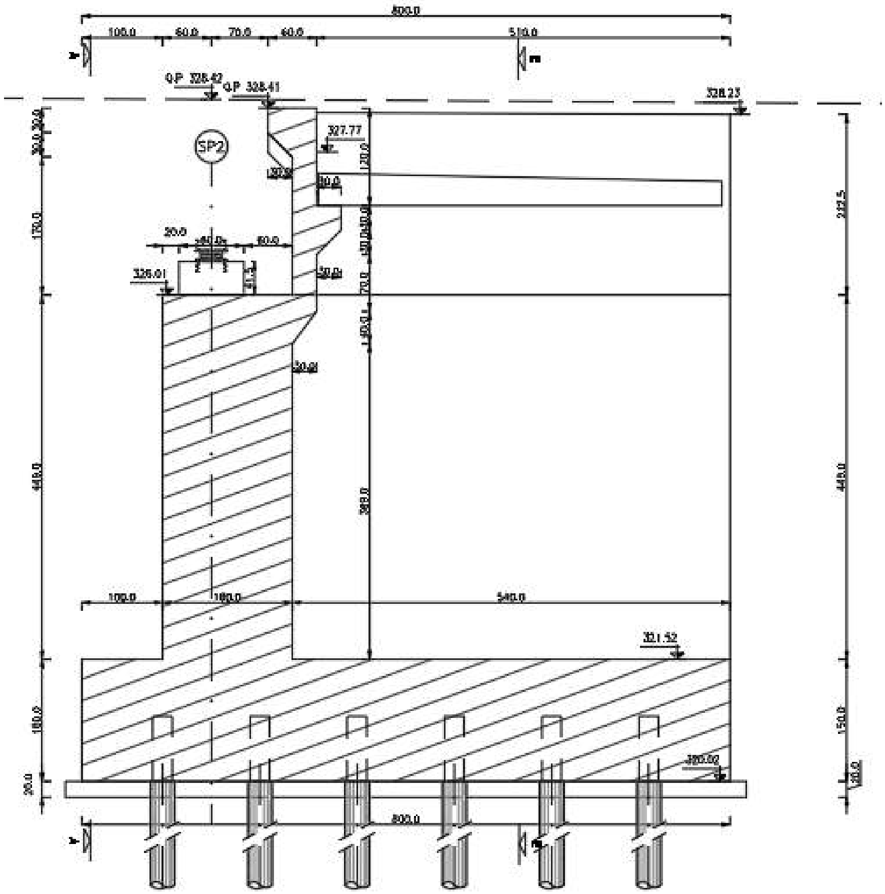
L'eventuale sostituzione dei dispositivi di appoggio avviene tramite il sollevamento dell'impalcato mediante dispositivi quali martinetti idraulici.
Per la sostituzione degli isolatori sulle spalle si utilizzeranno 2 martinetti con capacità di sollevamento 100 tonnellate l'uno, i quali verranno disposti in corrispondenza dei traversi di estremità.

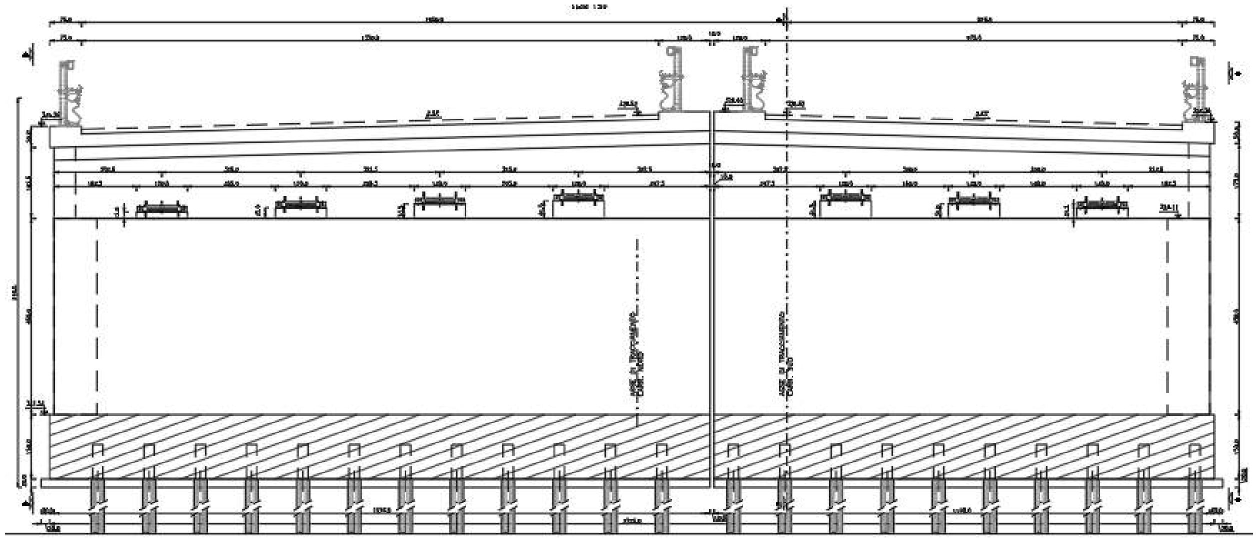
1.3 Spalle

La geometria delle spalle SP1 e SP2 è illustrata nelle seguenti immagini.



RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it





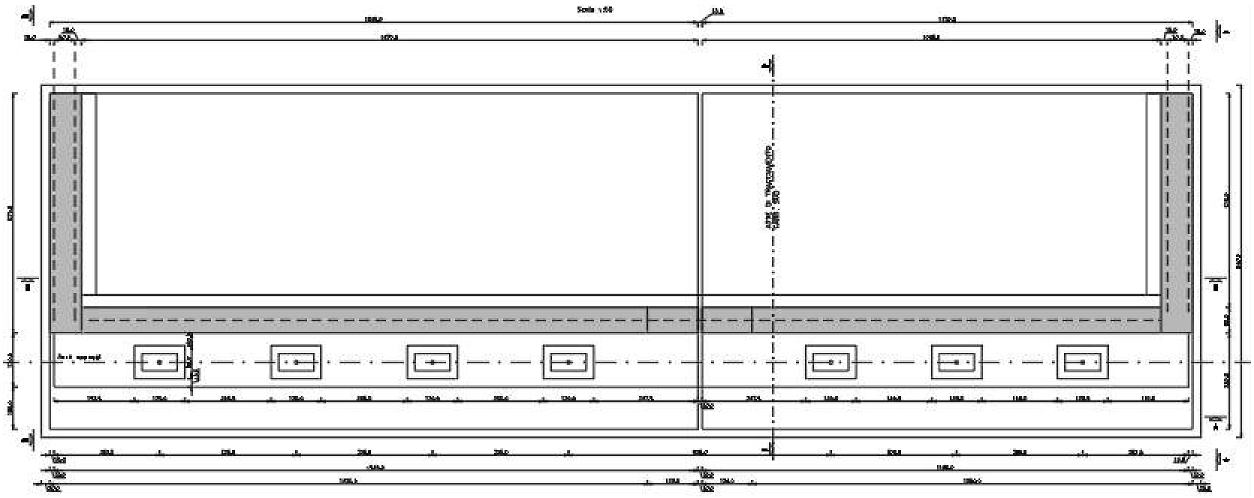
RTI di progettazione:

PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.

Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

delta ingegneria

Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it



1.3.1 *Sottofondazioni*

Le sottofondazioni delle Spalle sono di tipo indiretto su micropali, costituite da un profilo tubolare ϕ 219.1 mm spessore 12.5 mm inserito in una perforazione di diametro 300 mm e lunghezza 10 m. I micropali sono immorsati nella fondazione per un tratto pari a 60 cm.

La spaziatura dei pali risulta maggiore od uguale a 3 diametri per non penalizzare l'efficienza di ogni singolo palo in termini di capacità portante.

1.3.2 *Fondazioni ed elevazione*

Il corpo spalla è costituito da una platea di fondazione di spessore pari a 1.50 m, da un paramento contro terra costituito da un setto di spessore 1.60 m ed un paraghiaia di spessore pari a 0.30 m. I muri andatori hanno un spessore di 1.00 m.

La parte sommitale del setto frontale presenta un vano per accogliere l'impalcato, delimitato internamente da un paraghiaia di spessore alla base pari a 0.30 m, arretrato in modo da riservare uno spazio tecnico adeguato alle manutenzioni rispetto all'ingombro delle travi longitudinali.

Sul piano appoggi vengono realizzati baggioli in calcestruzzo armato in grado di accogliere gli apparecchi di appoggio.

RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

2 METODOLOGIA COSTRUTTIVA

2.1 Impalcato

2.1.1 *Struttura in calcestruzzo armato precompresso*

La struttura prefabbricata dell’impalcato, ovvero quella delle travi principali, sarà realizzata in stabilimento mediante la tecnica della precompressione ad elementi pre-tesi. Il varo dell’impalcato avverrà per fasi mediante ausilio di autogru operanti da terra e verranno posate direttamente sul sistema di vincolo previsto sulle spalle.

A seguito della posa in opera delle travi da impalcato, tali elementi verranno stabilizzati attraverso un vincolo volto ad impedirne la rotazione durante la successiva fase di posa delle predalles.

Una volta varate tutte le travi seguirà la posa delle predalles ed il getto dei traversi di testata e della soletta di carreggiata.

2.1.2 *Soletta in c.a.*

La soletta verrà realizzata prevedendo un getto su predalles prefabbricate, ordite in direzione trasversale alle travi.

2.2 Spalle

Si prevede la seguente fasizzazione:

1- Scavo generale di sbancamento fino alla quota di imposta della fondazione
2- Realizzazione micropali di fondazione
3- Esecuzione getto di pulizia
4- Realizzazione platea di fondazione Spalla SP1 e SP2
5- Realizzazione elevazioni del fusto e dei muri andatori Spalla SP1 e SP2
6- Realizzazione rilevato retrostante le spalle

Il getto della fondazione è previsto su magrone di pulizia di spessore pari a 0.20 m; le parti in elevazione vengono gettate entro cassero.

RTI di progettazione:

PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.

Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

delta ingegneria

Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

3 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

I calcoli sono svolti in conformità alle normative vigenti con particolare riferimento a:

[1] **Norme tecniche per le costruzioni** di cui al D.M. 14 Gennaio 2008, e Circolare 9 febbraio 2009, n. 617 C.S.LL.PP.

[2] **UNI EN 1990: 2006 - Eurocodice 0** – Criteri generali di progettazione strutturale.

[3] **UNI EN 1991-1-4: 2005 - Eurocodice 1** – Azioni sulle strutture Parte 1-5 Azioni del vento

[4] **UNI EN 1991-1-5: 2005 - Eurocodice 1** – Azioni sulle strutture Parte 1-5 Azioni termiche

[5] **UNI EN 1992-1-1:2005 Eurocodice 2** – Progettazione delle strutture in calcestruzzo.

[6] **UNI EN 1993-1-1:2005 Eurocodice 3** – Progettazione delle strutture di acciaio.

[7] **UNI EN 1993-1-5:2006 Eurocodice 3** – Progettazione delle strutture in acciaio - Parte 1-5: Regole generali - Regole supplementari per lastre ortotrope in assenza di carichi trasversali.

[8] **UNI EN 1993-1-9:2005 Eurocodice 3** – Progettazione delle strutture in acciaio – Fatica

[9] **UNI EN 1993-2:2006 Eurocodice 3** – Progettazione delle strutture in acciaio - Parte 2: Ponti di acciaio.

[10] **UNI EN 1994-2:2006 Eurocodice 4** – Progettazione delle strutture composte acciaio-calcestruzzo - Parte 2: Regole generali e regole per ponti.

[11] **UNI EN 1998-2:2005 Eurocodice 8** – Progettazione delle strutture per la resistenza sismica – Parte 2: Ponti.

[12] **UNI EN 1998-5:2005 Eurocodice 8** – Progettazione delle strutture per la resistenza sismica – Parte 5: Fondazioni, strutture di contenimento ed aspetti geotecnica.

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

4 CODICE DI CALCOLO

Il calcolo delle strutture è stato effettuato utilizzando il programma ad elementi finiti Midas Civil 2018 vers 2.2 della Midas Information Technology, distribuito da Harpaceas – Milano.
Come consigliato nel Par. 10.2 di [1], si riportano alcune informazioni sul codice di calcolo usato per l'analisi degli elementi strutturali esaminati.

4.1 Caratteristiche del codice di calcolo

Il codice esegue l'analisi di strutture tridimensionali con nodi a sei gradi di libertà, utilizzando un solutore ad elementi finiti. Gli elementi considerati sono di tipo trave, con eventuali svincoli interni o rotazione attorno al proprio asse, e guscio, sia rettangolare sia triangolare, avente comportamento di membrana e di piastra. I carichi possono essere applicati ai nodi, come forze o coppie concentrate, sia sulle travi, come forze distribuite, trapezie, concentrate, coppie e distorsioni termiche, sia sugli elementi guscio come carichi d'area. I vincoli esterni sono definiti da sei costanti di rigidezza elastica.

4.2 Grado di affidabilità del codice

L'affidabilità del codice di calcolo è garantita dall'esistenza di un'ampia documentazione di supporto, che riporta, per una serie di strutture significative, i confronti tra le analisi effettuate con il codice e quelle effettuate con codici di confronto (SAP2000 prodotto da Computers and Structures, Inc., California). Al termine dell'elaborazione viene valutata la correttezza della soluzione, sulla base dell'uguaglianza numerica tra lavoro esterno ed energia di deformazione. La presenza di un modulo CAD per l'introduzione dei dati permette la visualizzazione dettagliata degli elementi e dei carichi introdotti. E' possibile ottenere rappresentazioni grafiche di deformate, sollecitazioni e stati di tensione della struttura.

4.3 Motivazione della scelta del codice

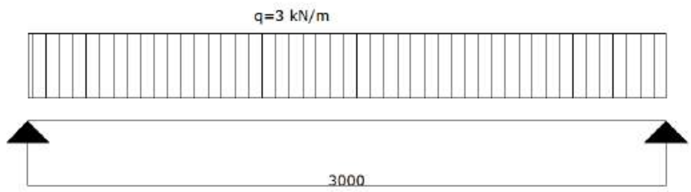
Midas Civil permette l'analisi dettagliata del comportamento dell'intera struttura. E' possibile inoltre scegliere il grado di affinamento dell'analisi di elementi complessi utilizzando schematizzazioni via via più dettagliate.

4.4 Validazione del codice di calcolo

La validazione del codice di calcolo viene eseguito confrontando i risultati delle sollecitazioni ottenute tramite calcolo manuale di una trave semplicemente appoggiata e la risoluzione della stessa struttura con stesse caratteristiche geometriche e carichi da parte del programma di calcolo ad elementi finiti utilizzato per la modellazione strutturale.

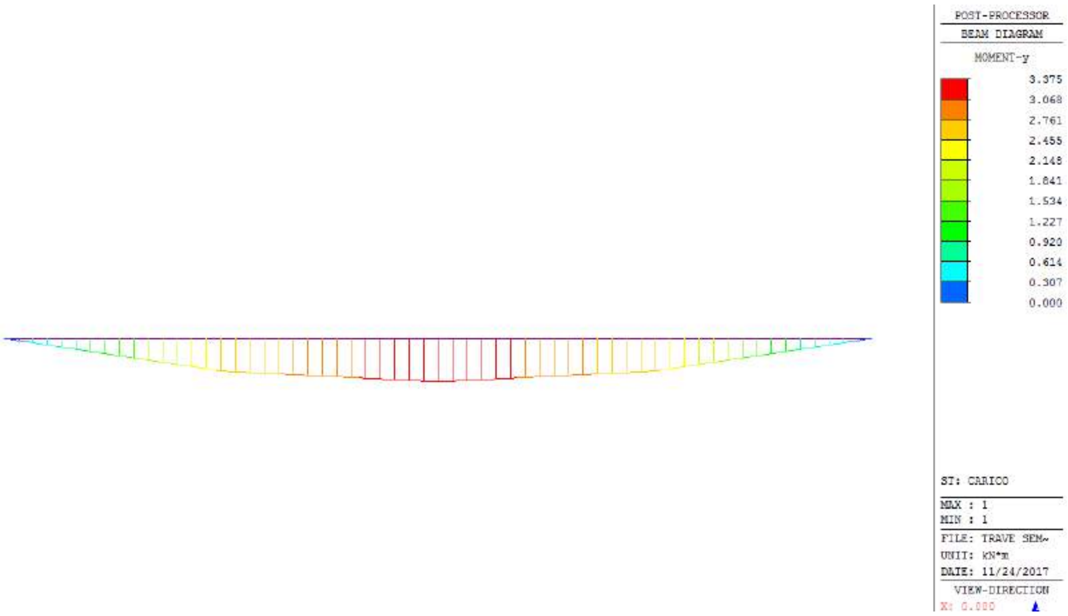
SOLUZIONE MANUALE

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

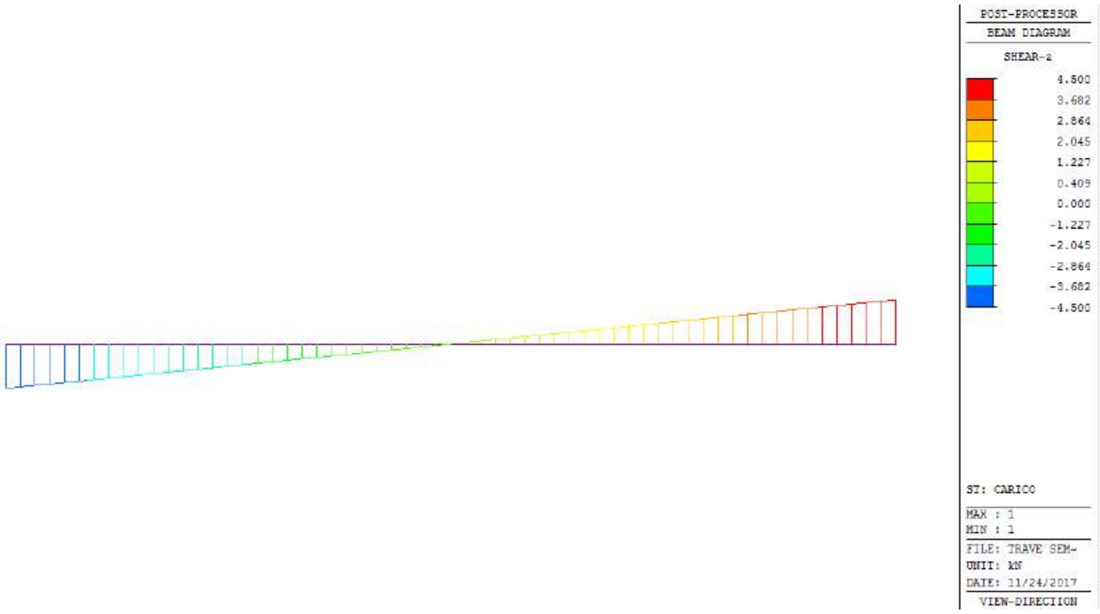


- *L* = *3 m*
- *q* = *3 kN/m*
- *M* = $q*L^2/8$ = *3.375 kNm*
- *V* = *q*L/2* = *4.5 kN*

SOLUZIONE PROGRAMMA AD ELEMENTI FINITI



RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it



I risultati sono coincidenti, il programma può di conseguenza considerarsi valido.

RTI di progettazione: Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

5 CONDIZIONI AMBIENTALI E CLASSI DI ESPOSIZIONE

Le caratteristiche del calcestruzzo dovranno rispettare, oltre i requisiti di resistenza, anche i criteri previsti dalla vigente Normativa e della relativa circolare per quanto riguarda l'esposizione alle classi indicate. Le condizioni di esposizione dell'opera risultano le seguenti:

- **Calcestruzzo magro**
  - Classe di resistenza C12/15
  - Classe di esposizione XC4
- **Fondazioni spalle**
  - Classe di resistenza C28/35
  - Classe di esposizione XC4
- **Elevazioni spalle**
  - Classe di resistenza C32/40
  - Classe di esposizione XC4+XD1
- **Soletta e cordoli**
  - Classe di resistenza C32/40
  - Classe di esposizione XC4+XD1
- **Predalles**
  - Classe di resistenza C40/50
  - Classe di esposizione XC4+XD1
- **Velette prefabbricate**
  - Classe di resistenza C40/50
  - Classe di esposizione XC4+XD1
- **Baggioli**
  - Classe di resistenza C32/40
  - Classe di esposizione XC4+XD1

Si riporta di seguito una tabella riassuntiva del copriferro per le diverse parti dell'opera, considerando per ciascuna la classe di esposizione più restrittiva.

RTI di progettazione: **Mandataria** PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l. *Via G.B. Sammartini n°5 20125 - Milano Tel. 02 6787911 email: mail@proiter.it*
Mandante delta ingegneria *Via Artemide n°3 92100 Agrigento Tel. 0922 421007 email: deltaingegneria@pec.it*

	Classe di esposizione	Massimo rapporto a/c	Contenuto minimo di cemento	Classe di resistenza del CLS	Classe strutturale	Copriferro per aderenza	Copriferro per durabilità	Tolleranza	Copriferro nominale	Classe di consistenza
	[-]	[-]	[kg/m^3]	[-]	[-]	mm	mm	mm	mm	[-]
Trave CAP (trefoli) XC4	XC4	0.50	340	C40/50	S2	22.8	30	5	35	S4
Trave CAP (trefoli) XD1	XD1	0.55	320	C40/50	S2	22.8	35	5	40	S4
Trave CAP (ordinaria) XC4	XC4	0.50	340	C40/50	S2	12	20	5	25	S4
Trave CAP (ordinaria) XD1	XD1	0.55	320	C40/50	S2	12	25	5	30	S4
Soletta XC4	XC4	0.50	340	C32/40	S3	20	25	10	35	S4
Soletta XD1	XD1	0.55	320	C32/40	S3	20	30	10	40	S4
Elevazione spalle XC4	XC4	0.50	340	C32/40	S4	24	30	10	40	S4
Elevazione spalle XD1	XD1	0.55	320	C32/40	S4	24	35	10	45	S4
Fondazione	XC2	0.60	300	C28/35	S4	24	25	10	35	S4
Predalle XC4	XC4	0.50	340	C40/50	S2	16	20	5	25	S4
Predalle XD1	XD1	0.55	320	C40/50	S2	16	25	5	30	S4

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

6 CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

Acciaio per armature di precompressione – Y1860S7 a basso rilasamento

f_{ptk}	$\geq$	1860 MPa	Tensione caratteristica di snervamento
γ_s	=	1.15	Coefficiente di sicurezza
f_{pk}	$\geq$	1860 MPa	Tensione ultima caratteristica
$f_{p(0.1)k}$	$\geq$	1670 MPa	Tensione di snervamento caratteristica
E_s	=	195000 MPa	Modulo elastico

Acciaio per armature ordinarie – B450C

f_{yk}	$\geq$	450 MPa	Tensione caratteristica di snervamento
γ_s	=	1.15	Coefficiente di sicurezza
f_{yd}	=	391.3 MPa	Tensione di snervamento di calcolo
E_s	=	210000 MPa	Modulo elastico

Calcestruzzo soletta (C32/40)

f_{ck}/R_{ck}	$\geq$	32/40 MPa	Resistenza caratteristica cilindrica/cubica
E_c	=	33346 MPa	Modulo elastico
f_{cd}	=	18.13 MPa	Resistenza a compressione di calcolo (f_{cd}=0.85*f_{ck}/1.5)

Calcestruzzo spalle (C32/40)

f_{ck}/R_{ck}	$\geq$	32/40 MPa	Resistenza caratteristica cilindrica/cubica
E_c	=	33346 MPa	Modulo elastico
f_{cd}	=	18.13 MPa	Resistenza a compressione di calcolo (f_{cd}=0.85*f_{ck}/1.5)

Calcestruzzo travi prefabbricate (C40/50)

f_{ck}/R_{ck}	$\geq$	40/50 MPa	Resistenza caratteristica cilindrica/cubica
E_c	=	35220 MPa	Modulo elastico

RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

f_{cd} = 22.7 MPa Resistenza a compressione di calcolo (f_{cd}=0.85*f_{ck}/1.5)

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

7 ANALISI DEI CARICHI AGENTI SULLA STRUTTURA

7.1 Carichi permanenti strutturali

7.1.1 *Impalcato*

Il peso proprio della struttura viene assegnato automaticamente dal programma di calcolo in funzione dell'area degli elementi e dei rispettivi pesi specifici:

- Calcestruzzo armato γ_{cls} = 25 KN/m^3
- Acciaio da carpenteria γ_{acc} = 78.5 KN/m^3

7.1.2 *Spalle*

Il peso proprio della struttura viene assegnato automaticamente dal programma di calcolo in funzione dell'area degli elementi e dei rispettivi pesi specifici:

- Calcestruzzo armato γ_{cls} = 25 KN/m^3
- Acciaio da carpenteria γ_{acc} = 78.5 KN/m^3

7.2 Carichi permanenti non strutturali

7.2.1 *Impalcato*

Pavimentazione stradale

γ_{pav} = 30 KN/m^3

s_{medio} = 0.1 m

g_{pav} = 0.1 x 22 = 3 KN/m^2

Cordoli bordo ponte (n=2)

γ_{cls} = 25 KN/m^3

s_1= 0.18 m

$g_{cordoli}$ = 0.18 x 25 = 4.5 KN/m^2

Barriera di sicurezza e rete (n=2)

$g_{barriera}$ = 2 KN/m

Veletta (n=2)

$g_{veletta}$ = = 1 KN/m

7.2.2 *Spalle*

I carichi trasmessi dall'impalcato vengono riportati in Tabella 29 e Tabella 30.

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

7.3 Ritiro e viscosità del calcestruzzo

7.3.1 *Impalcato*

La deformazione da ritiro vale: $\boldsymbol{\varepsilon_{cs}(t,t_0)= \varepsilon_{cs0}\,\beta_s(t,t_0)}$

$\boldsymbol{\varepsilon_{cs0}}$ coefficiente nominale di ritiro

$\boldsymbol{\beta_s(t,t_0)}$ coeff. di ritiro nel tempo

$\boldsymbol{t_0}$ = 1 g

t = 36500 g

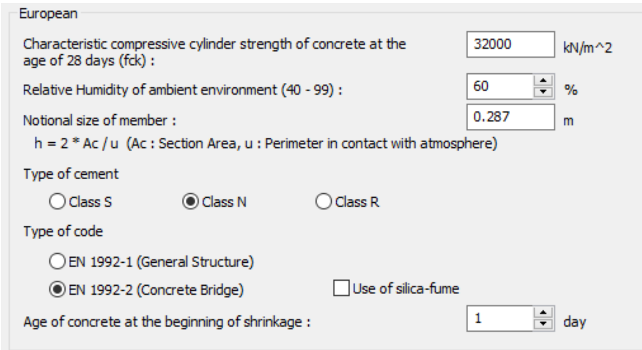
Ne risulta un valore pari a : $\boldsymbol{\varepsilon_{cs}(t,t_0)= 0.00037}$

L'analisi degli effetti del ritiro viene gestita dal programma di calcolo eseguendo una analisi nel tempo.

Gli effetti della viscosità sono stati valutati sulla base dell'evoluzione nel tempo del coefficiente di viscosità $\boldsymbol{\phi(t,t_0)}$:

$\boldsymbol{t_0}$ = 28 g per carichi permanenti; $\boldsymbol{t_0}$ = 1 g per il ritiro; **t** = 36500 g

Il coeff. di viscosità $\boldsymbol{\phi(t,t_0)}$ assume nel nostro caso i valori riportati nelle tabelle.



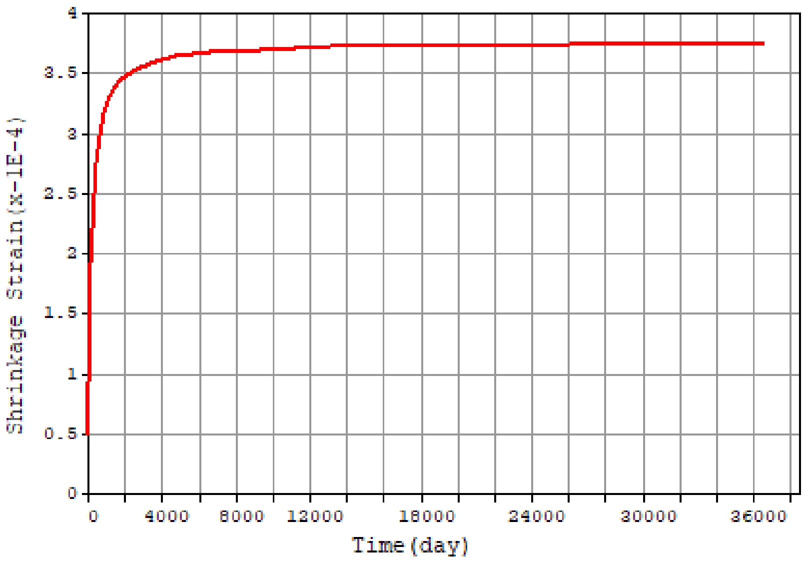


Figura 7-1 Andamento del ritiro

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

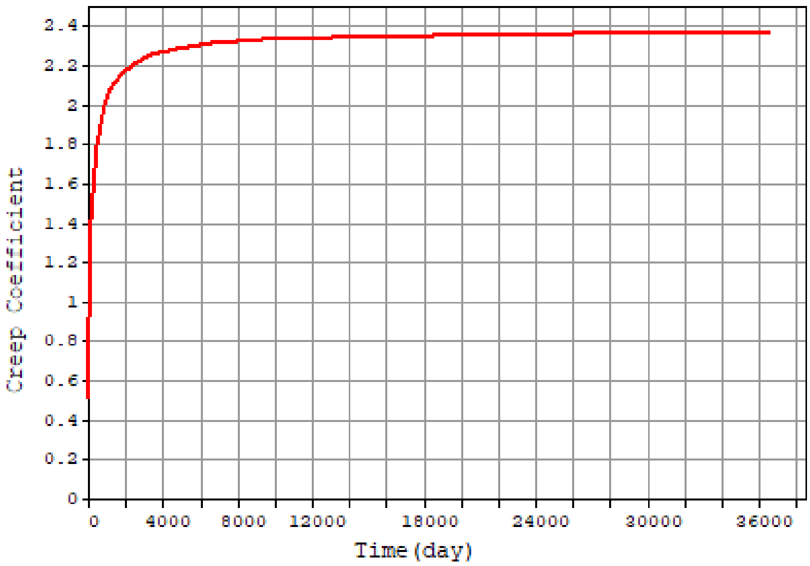


Figura 7-2 Andamento della viscosità

7.3.2 *Spalle*

I carichi trasmessi dall'impalcato vengono riportati in Tabella 29 e Tabella 30.

7.4 Variazioni termiche

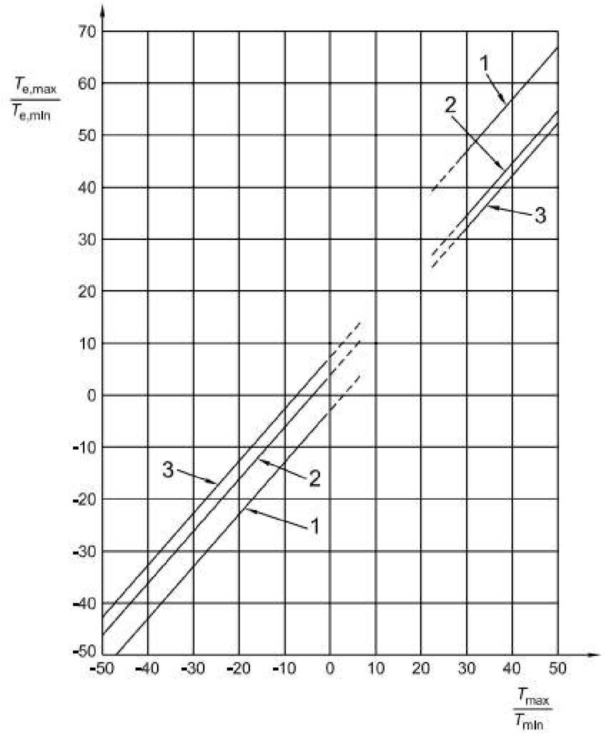
7.4.1 *Impalcato*

Le variazioni termiche sono state considerate partendo dalle indicazioni riportate al Capitolo 6 della normativa EN 1991-1-5:2003 "Eurocodice 1: azioni sulle strutture. Parte 1-5: azioni generali – azioni termiche". Di seguito si riporta il grafico che mette in relazione le temperature minime e massime dell'aria (T_{max} e T_{min}) con quelle del ponte ($T_{e,max}$ e $T_{e,min}$). La nostra struttura ricade nella tipologia n° 2: impalcati composti, dove valgono le relazioni: $T_{e,MAX} = T_{max}+4$ e $T_{e,min} = T_{MIN}+4$

RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

figura 6.1 **Correlazione tra temperatura dell'aria all'ombra minima/massima (T_{min}/T_{max}) e componente di temperatura uniforme del ponte minima/massima ($T_{e.min}/T_{e.max}$)**

Legenda
1 Tipo 1
2 Tipo 2
3 Tipo 3



Nota 1 I valori in figura 6.1 sono basati su un'escursione di temperatura giornaliera di 10 °C. Una tale escursione può essere considerata appropriata per la maggior parte degli Stati Membri.

Nota 2 Per travi di acciaio reticolari e a parete piena il valore massimo dato per il tipo 1 può essere ridotto di 3 °C.

Di seguito si riportano le tabelle climatiche di Abbasanta prese a riferimento per la valutazione delle temperature medie su base annua.

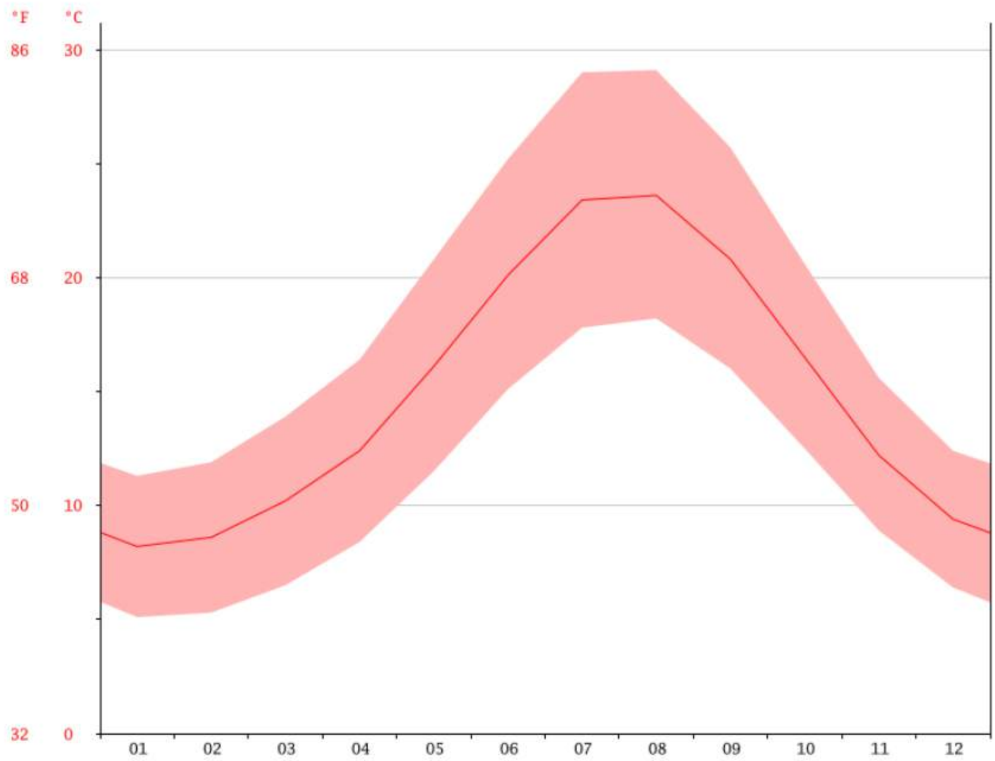
RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

TABELLA CLIMATICA ABBASANTA

	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
Medie Temperatura (°C)	8.2	8.6	10.2	12.4	16.1	20.1	23.4	23.6	20.8	16.5	12.2	9.4
Temperatura minima (°C)	5.1	5.3	6.5	8.4	11.5	15.1	17.8	18.2	16	12.5	8.9	6.4
Temperatura massima (°C)	11.3	11.9	13.9	16.4	20.8	25.2	29	29.1	25.7	20.6	15.6	12.4
Medie Temperatura (°F)	46.8	47.5	50.4	54.3	61.0	68.2	74.1	74.5	69.4	61.7	54.0	48.9
Temperatura minima (°F)	41.2	41.5	43.7	47.1	52.7	59.2	64.0	64.8	60.8	54.5	48.0	43.5
Temperatura massima (°F)	52.3	53.4	57.0	61.5	69.4	77.4	84.2	84.4	78.3	69.1	60.1	54.3
Precipitazioni (mm)	78	87	67	60	35	24	6	12	41	82	113	112

Quando vengono comparati il mese più secco e quello più piovoso, il primo ha una differenza di Pioggia di 107 mm rispetto al secondo. Le temperature medie variano di 15.4 °C durante l'anno.

GRAFICO TEMPERATURA ABBASANTA



Per la valutazione delle massime e minime temperature dell’aria si fa riferimento al par. 3.5.2 delle NTC 2008 [1]; il sito ricade in zona II dove T_{max} e T_{min} valgono:

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

T_{max} = 42 – 2 x a_s/1000

T_{min} = -8 - 6 x a_s/1000

Assumendo una altitudine di riferimento pari a: a_s = 300 m s.l.m. risulta:

- *T_{MAX} = 42 - 2 x 300 /1000 = 41.4 °C*
- *T_{MIN} = -8 – 6 x 300 /1000 = - 9.8 °C*
- *T_0 = 15.1°C temperatura media al fissaggio dei vincoli, assunta sulla base dei grafici sopra riportati relativi ad Abbasanta;*
- *Tipologia strutturale: 2.*

Assumendo tali valori si ottengono le seguenti temperature

- *$T_{e,max}$ = T_{max}+4 = 45.4 °C temperatura massima dell'impalcato;*
- *$T_{e,min}$ = T_{MIN}+4 = - 5.8 °C temperatura minima dell'impalcato.*

La variazione termica totale sul ponte risulta pertanto: ΔT_N = $T_{e,max}$ - $T_{e,min}$ = 51.2 °C con le seguenti componenti:

$\Delta T_{N,con}$ = T_0 - T_{MIN} = 15.1 - (-5.8) = 20.9 °C massima contrazione caratteristica;

$\Delta T_{N,exp}$ = T_{MAX}-T_0 = 45.4 – 15.1 = 30.3 °C massima espansione caratteristica;

Tali valori saranno assunti per la progettazione delle strutture.

Per la progettazione di appoggi e giunti, si è considerato un incremento di temperatura di 10 ° legato all'incertezza della temperatura al momento del fissaggio dei vincoli.

$\Delta T_{N,con}$ = 10 °C incremento di temperatura per incertezza sul valore T_0;

$\Delta T_{N,exp}$ = 10 °C incremento di temperatura per incertezza sul valore T_0

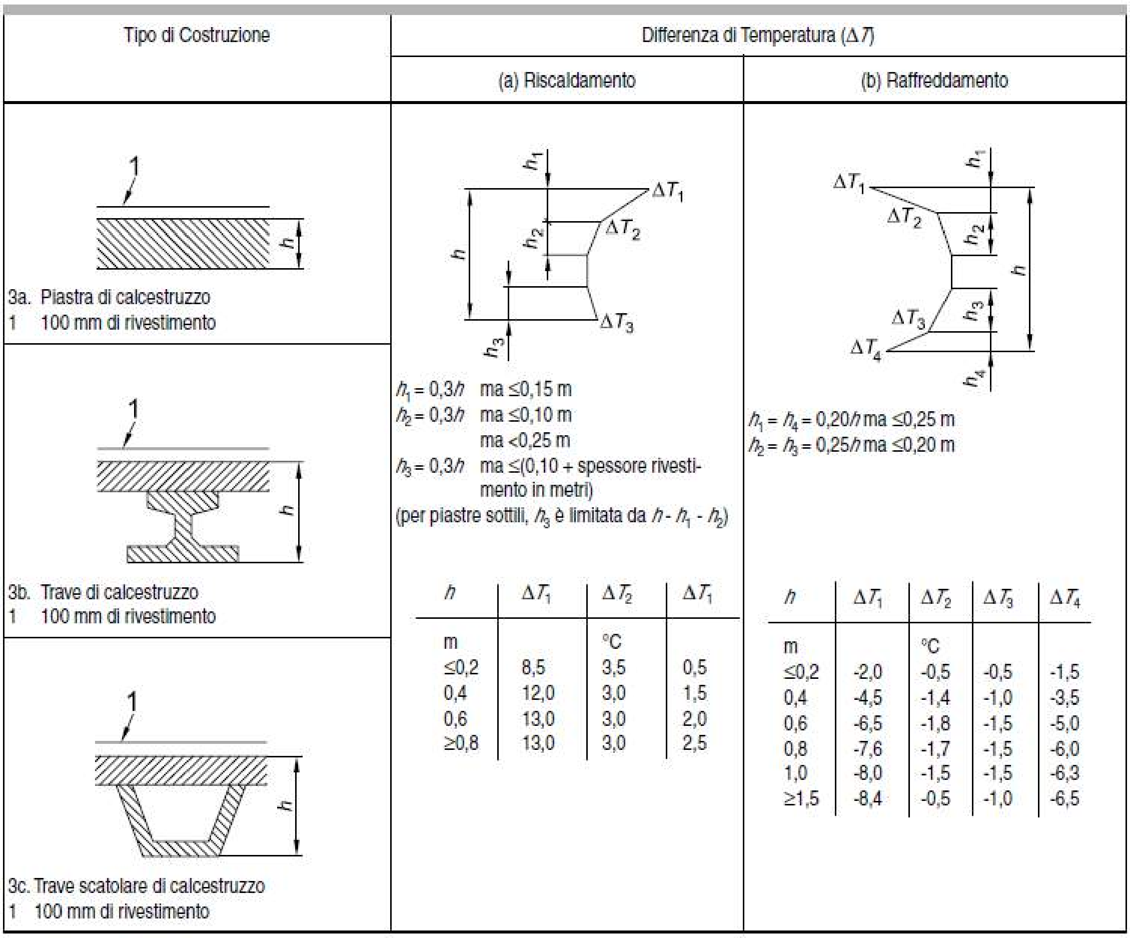
$\Delta T_{N,con,tot}$ = T_0 - T_{MIN} +$\Delta T_{N,con}$ = 15.1 - (-5.8) + 10 = 30.9 °C massima contrazione caratteristica (appoggi);

$\Delta T_{N,exp,tot}$ = T_{MAX}-T_0 +$\Delta T_{N,exp}$ = 45.4 – 15.1 +10 = 40.3 °C massima espansione caratteristica (appoggi);

Poiché la progettazione dei vincoli si devono rispettare tolleranze su forze e spostamenti tali componenti saranno aumentati rispetto alla massima espansione caratteristiche del (40.3-30.3)/30.3= 33%.

Per quanto riguarda le variazioni termiche differenziali soletta-travi, si è fatto riferimento all'approccio 2, procedura normale, considerando le seguenti differenze di temperatura all'interno della sezione:

RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it



Tipo di Costruzione	Differenza di Temperatura (ΔT)	
	(a) Riscaldamento	(b) Raffreddamento
3a. Piastra di calcestruzzo 1 100 mm di rivestimento 3b. Trave di calcestruzzo 1 100 mm di rivestimento 3c. Trave scatolare di calcestruzzo 1 100 mm di rivestimento	$h_1 = 0{,}3h$ ma $\leq 0{,}15$ m $h_2 = 0{,}3h$ ma $\leq 0{,}10$ m ma $< 0{,}25$ m $h_3 = 0{,}3h$ ma $\leq (0{,}10$ + spessore rivestimento in metri) (per piastre sottili, h_3 è limitata da $h - h_1 - h_2$)	$h_1 = h_4 = 0{,}20h$ ma $\leq 0{,}25$ m $h_2 = h_3 = 0{,}25h$ ma $\leq 0{,}20$ m

h	ΔT_1	ΔT_2	ΔT_1
m		°C	
$\leq 0{,}2$	8,5	3,5	0,5
0,4	12,0	3,0	1,5
0,6	13,0	3,0	2,0
$\geq 0{,}8$	13,0	3,0	2,5

h	ΔT_1	ΔT_2	ΔT_3	ΔT_4
m		°C		
$\leq 0{,}2$	-2,0	-0,5	-0,5	-1,5
0,4	-4,5	-1,4	-1,0	-3,5
0,6	-6,5	-1,8	-1,5	-5,0
0,8	-7,6	-1,7	-1,5	-6,0
1,0	-8,0	-1,5	-1,5	-6,3
$\geq 1{,}5$	-8,4	-0,5	-1,0	-6,5

Estradosso caldo:

$\Delta T_1 = 13°$; $h_1 = 0.3\ h = 0.3 \times 1.7 = 0.51$ m < 0.15 m $\rightarrow 0.15$ m

$\Delta T_2 = 3°$; $h_2 = 0.3\ h = 0.3 \times 1.7$ m $= 0.51$ m < 0.25 m $\rightarrow 0.25$ m

$\Delta T_3 = 2.5°$; $h_3 = 0.3\ h = 0.3 \times 1.7$ m $= 0.51$ m < 0.1 m $\rightarrow 0.10$ m

Estradosso freddo:

$\Delta T_1 = -8.4°$; $h_1 = 0.2\ h = 0.2 \times 1.7 = 0.34$ m < 0.25 m $\rightarrow 0.25$ m

$\Delta T_2 = -0.5°$; $h_2 = 0.25\ h = 0.25 \times 1.7 = 0.425$ m < 0.2 m $\rightarrow 0.2$ m

$\Delta T_3 = -1°$; $h_3 = 0.25\ h = 0.25 \times 1.7 = 0.425$ m < 0.2 m $\rightarrow 0.2$ m

$\Delta T_4 = -6.5°$; $h_4 = 0.2\ h = 0.2 \times 1.7 = 0.34$ m < 0.25 m $\rightarrow 0.25$ m

Sempre in accordo al par 6.1.5 della EN 1991-1-5:2003 "Eurocodice 1: azioni sulle strutture. Parte 1-5: azioni generali – azioni termiche", si tiene conto della simultaneità della variazione uniforme di temperatura (ΔT_N) e del gradiente ($\Delta T_{M)}$ con la seguente loro combinazione:

RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

$$\Delta T_M + 0.35 \times \Delta T_N$$

$$0.75 \times \Delta T_M + \Delta T_N$$

L’analisi verrà condotta sulla base dei singoli casi di carico ($\Delta T_{N,con}$, $\Delta T_{N,exp}$, ΔT_{M+},ΔT_{M-}), combinandoli tra di loro secondo la regola sopra esposta.

Per le analisi trasversali eseguite sulla soletta di carreggiata si è considerato un gradiente termico di 5 ° tra estradosso ed intradosso soletta (+2.5° all’estradosso e -2.5° all’intradosso) con riferimento al par.5.2.2.4.2 delle NTC valevole per i ponti ferroviari.

7.4.2 *Spalle*

I carichi trasmessi dall’impalcato vengono riportati in Tabella 29 e Tabella 30.

7.5 Vento

7.5.1 *Impalcato*

L’azione del vento è assegnata sulla base delle indicazioni riportate al punto 3.3 delle NTC 2008 e al capitolo 8 dell’UNI EN 1991-1-4:2005 assumendo i seguenti parametri di base da tab 3.3.1 di [1]:

- *Zona 6:* $v_{b,0}$*=28 m/s*
- a_s = *300 m s.l.m.;*
- a_0= *500 m s.l.m.;*
- *Ks = 0.36*
- $c_a = 1$
- $V_b = V_{b0} \times c_a = 28 \times 1 = 28$ *m/s*
- $T_r = 50$ *anni* → *Cr =1*
- $V_r = V_b \times C_r = 30.32 \times 1 = 28$ *m/s*
- *Classe di rugosità del terreno: C;*
- *Categoria di esposizione III;*
- *Altezza dal suolo z = 10.0 m;*
- *Coefficiente di esposizione* $C_e = 2.1$*;*
- *Coefficiente dinamico* $C_d = 1.00$*;*
- *Coefficiente di forma o “force coefficient”* $C_{f,x,0}$ *(da fig. 8.3 di [3])*

RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

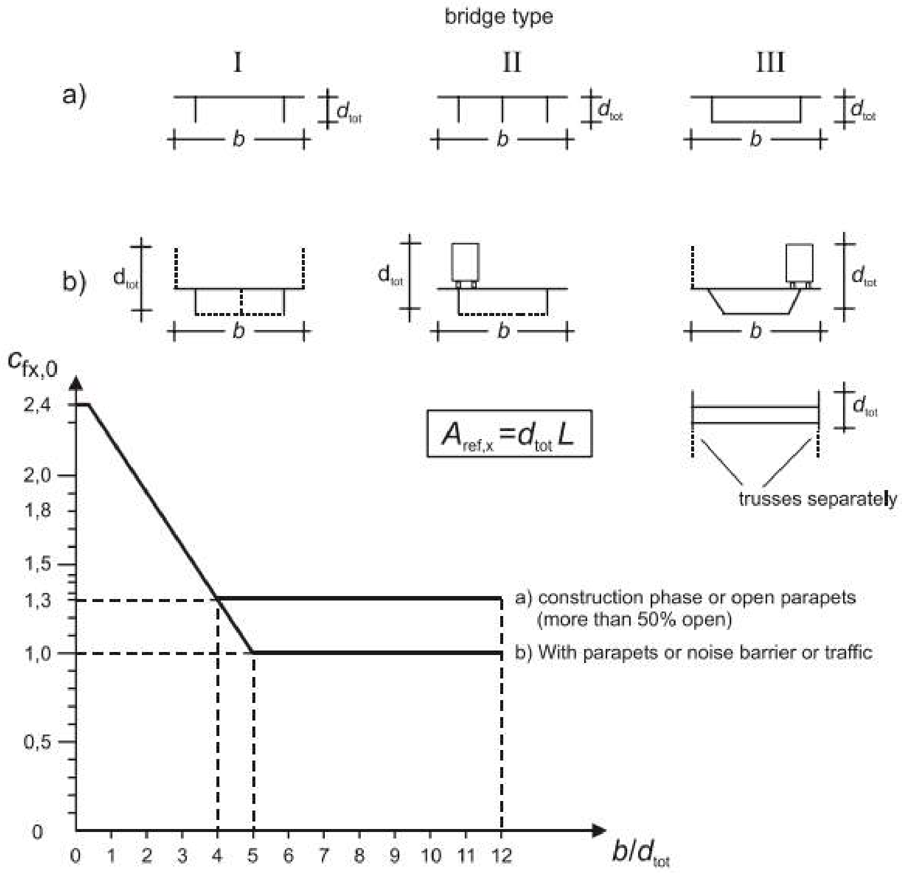


Figure 8.3 — Force coefficient for bridges, $c_{fx,0}$

- *Carreggiata Sud:*

Altezza media impalcato = 1.7 m

Larghezza impalcato b = 11.25 m

Altezza d a ponte scarico: d= 1.4+0.3+0.18+1.2 = 3.08 m; b/d = 3.65. Si considera una altezza convenzionale di rete o barriera pari a 1.2 m.

Altezza d a ponte carico: d= 1.4+0.3+0.1+3= 4.8 m;   b/d = 2.34. Si considera un ingombro di 3 m del veicolo.

$C_{f,x,0}$ = 1.4 a ponte scarico

$C_{f,x,0}$ = 1.79 a ponte scarico

$F_w = q_r * C * A_{ref}$ (eq. 8.2 in [9])

- *$q_r = 0.5*\rho*V_r^2 = 0.5 \times 1.25 \times 28^2 = 490\ N/m^2$ (ρ=1.25 kg/m^3)*
- *C = 2.1 x 1.4 = 2.94 a ponte scarico*
- *C = 2.1 x 1.79 = 3.76 a ponte carico*
- *$Fw_{,1}$ = 490 /1000 x 2.94 = 1.44 kN/m^2 x A_{ref} a ponte scarico*

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

- *$Fw_{,2}$ = 490 /1000 x 3.76 = 1.84 kN/m² x A_{ref} a ponte carico*

- *Carreggiata Nord:*

Altezza media impalcato = 1.7 m

Larghezza impalcato b = 15.0 m

Altezza d a ponte scarico: d= 1.4+0.3+0.18+1.2 = 3.08 m; b/d = 4.87. Si considera una altezza convenzionale di rete o barriera pari a 1.2 m.

Altezza d a ponte carico: d= 1.4+0.3+0.1+3= 4.8 m; b/d = 3.13. Si considera un ingombro di 3 m del veicolo.

$C_{f,x,0}$ = 1.04 a ponte scarico

$C_{f,x,0}$ = 1.56 a ponte scarico

$F_w = q_r{}^*C^*A_{ref}$ (eq. 8.2 in [9])

- *$q_r = 0.5^*\rho^*V_r^2 = 0.5 \times 1.25 \times 28^2 = 490$ N/m² (ρ=1.25 kg/m³)*
- *C = 2.1 x 1.04= 2.18 a ponte scarico*
- *C = 2.1 x 1.56 = 3.28 a ponte carico*
- *$Fw_{,1}$ = 490 /1000 x 2.18 = 1.07 kN/m² x A_{ref} a ponte scarico*
- *$Fw_{,2}$ = 490 /1000 x 3.28= 1.6 kN/m² x A_{ref} a ponte carico*

L'altezza su cui si applica la pressione del vento vale, a ponte scarico 3.38 m (si considera una altezza convenzionale di rete o barriera pari a 1.2 m) e a ponte carico 5.1 m (si considera un ingombro di 3 m del veicolo).

7.5.2 *Spalle*

I carichi trasmessi dall'impalcato vengono riportati in Tabella 29 e Tabella 30.

7.6 Azioni parassite dei vincoli

Vista la tipologia di vincoli adottati non sono presenti azioni parassite dei vincoli.

7.7 Cedimenti vincolari

La struttura è isostatica pertanto non si considerano gli effetti dei cedimenti.

7.8 Carichi da traffico

7.8.1 *Impalcato*

I carichi mobili sono stati considerati in base alle indicazioni previste per i ponti stradali indicati al punto

RTI di progettazione: Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

5.1.3.3 delle NTC 2008. In particolare si è considerato lo schema di carico 1 per le verifiche sia globali che locali, e lo schema di carico 2 per le sole verifiche locali. In vicinanza degli dell'interruzione di soletta in prossimità delle spalle, si è applicato un coefficiente dinamico allo schema di carico 2 in accordo al cap. 4.3.3 (3) di EN 1991-2:2003: il valore di tale coefficiente varia da un massimo di 1.3, proprio in corrispondenza del giunto, fino ad un valore unitario ad una distanza pari a 6 m dal giunto.

La figura seguente riporta tutti gli schemi previsti da norma.

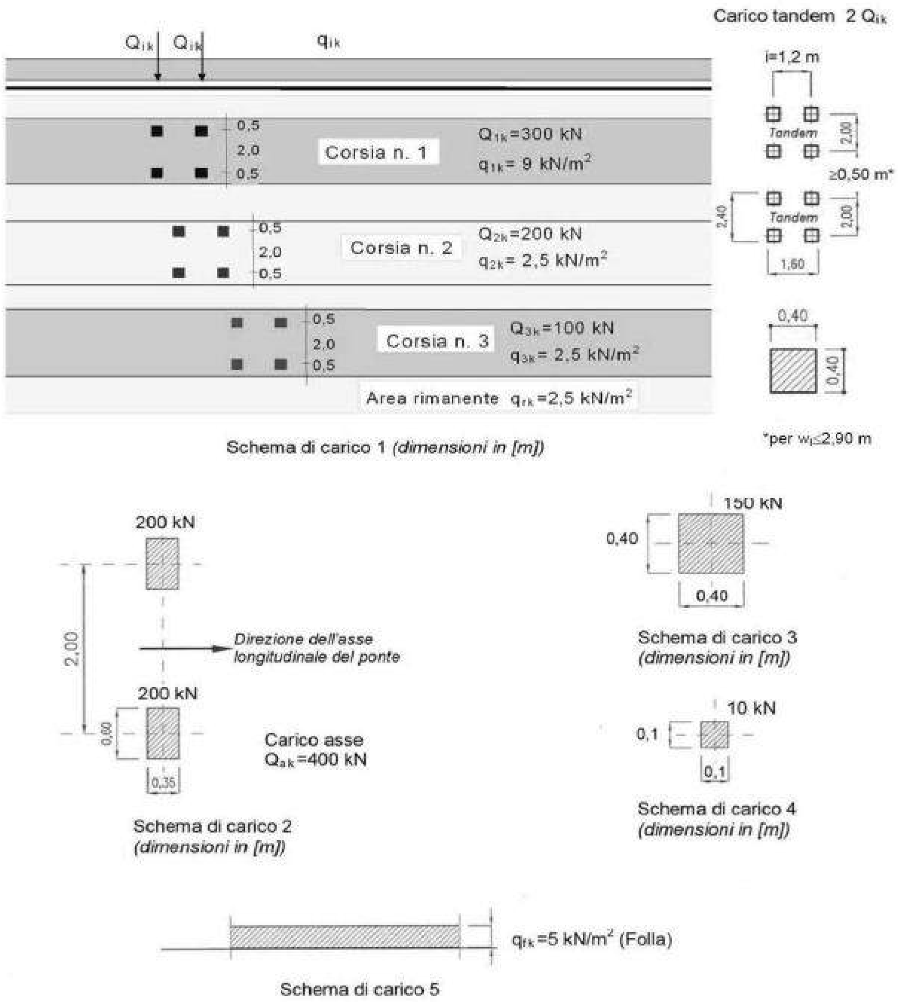


Figura 7-3 Schemi di carico da traffico – NTC 2008

<u>Per l'analisi longitudinale del ponte</u>, date le larghezze delle carreggiate (9.75 e 13.5 m) si sono assegnate 3 corsie di carico di larghezza pari a 3.0 m secondo lo Schema di Carico 1, considerando come configurazione di carico l'accostamento delle 3 corsie convenzionali sul bordo della carreggiata consentendo di massimizzare le sollecitazioni della trave principale posta sullo stesso bordo. Si è poi eseguita l'analisi di tipo "Moving Load" disponibile sul codice di calcolo Midas Civil in base alla quale il programma determina di volta

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

in volta l'effetto più gravoso (massimi e minimi) ricercando automaticamente le disposizioni di carico longitudinali che le provocano, applicando la teoria delle linee di influenza.

Posizione	Carico asse Q_{ik} [kN]	q_{ik} [kN/m²]
Corsia Numero 1	300	9,00
Corsia Numero 2	200	2,50
Corsia Numero 3	100	2,50
Altre corsie	0,00	2,50

Tabella 1 Intensità dei carichi relativi allo schema di carico 1

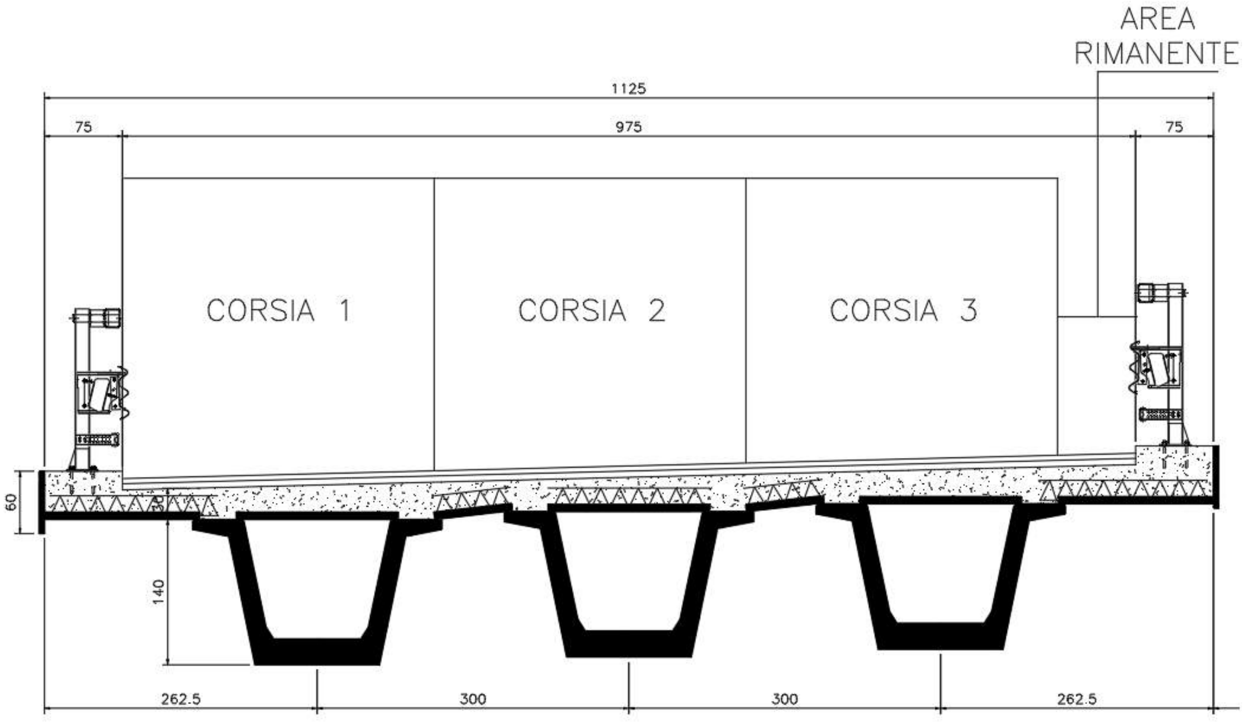


Figura 7-4 Disposizione carichi da traffico carreggiata Sud

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

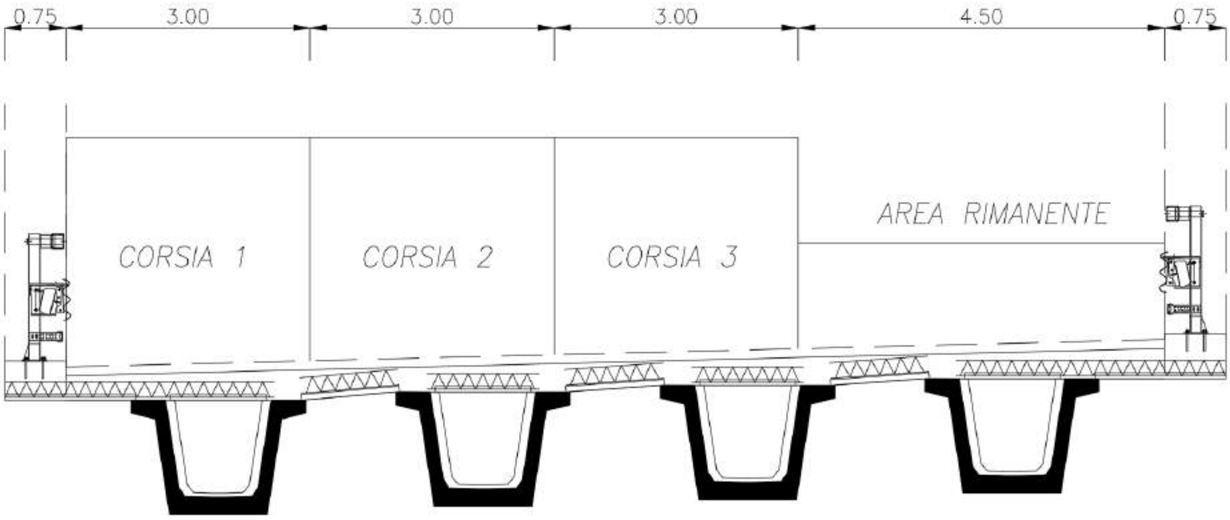


Figura 7-5 Disposizione carichi da traffico carreggiata Nord

Per l'analisi trasversale dell'impalcato i carichi concentrati da considerarsi ai fini delle verifiche locali ed associati agli Schemi di Carico 1 e 2 si assumono uniformemente distribuiti sulla superficie della rispettiva impronta. La diffusione attraverso la pavimentazione e lo spessore della soletta si considera avvenire secondo un angolo di 45°, fino al piano medio della struttura della soletta sottostante (**Figura 7-6**).

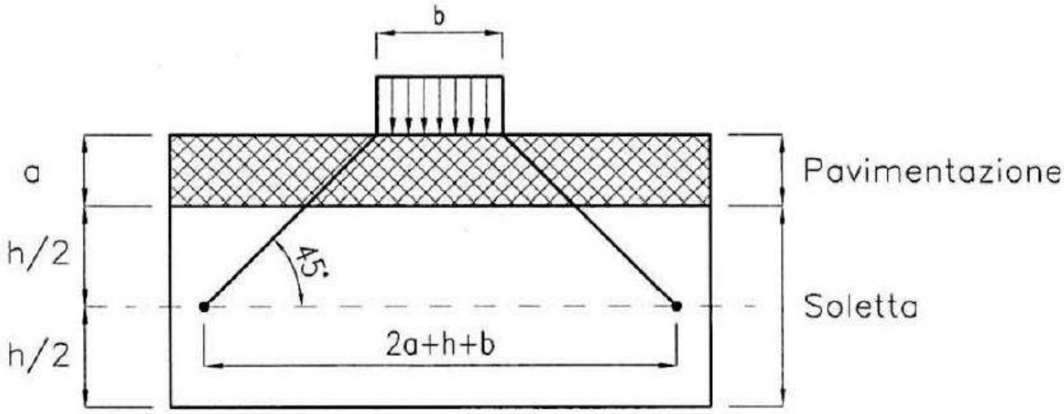


Figura 7-6: Diffusione dei carichi concentrati

I carichi da traffico concentrati sono stati disposti in corrispondenza delle seguenti sezioni, che saranno oggetto delle verifiche:

- Bordo impalcato (coefficiente dinamico = 1.3)
- Mezzeria impalcato (coefficiente dinamico = 1.0)

Il coefficiente dinamico è applicato solo allo Schema di carico 2 in accordo al punto 4.3.3(3) dell'EC2.

Per ciascuna sezione sono state considerate le seguenti disposizioni di carico al fine di massimizzare le sollecitazioni:

RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

- Schema di carico 2 – caso 1: impronta singola filo cordolo
- Schema di carico 2 – caso 2: impronta singola in asse alla trave di bordo
- Schema di carico 2 – caso 3: impronta singola in mezzeria tra due travi
- Schema di carico 2 – caso 4: impronta doppia con asse allineato all'anima della trave
- Schema di carico 1 – caso 1: filo cordolo
- Schema di carico 1 – caso 2: in asse all'anima della trave
- Schema di carico 1 – caso 3: in asse alla mezzeria tra due travi

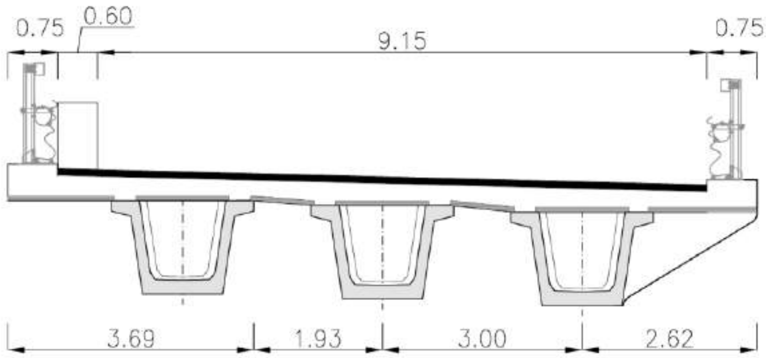


Figura 7-7 Disposizione carichi da traffico – Schema di carico 2 – caso 1

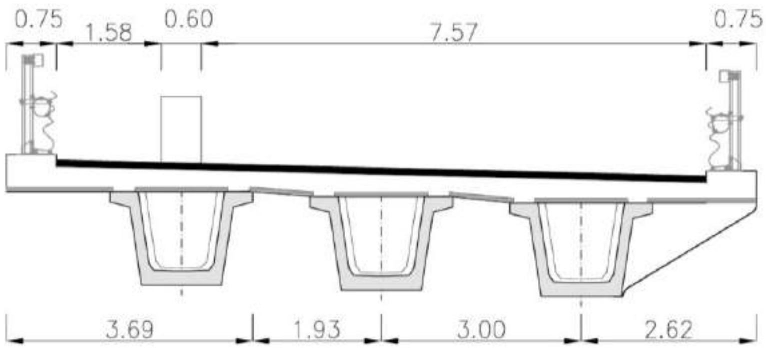


Figura 7-8 Disposizione carichi da traffico – Schema di carico 2 – caso 2

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

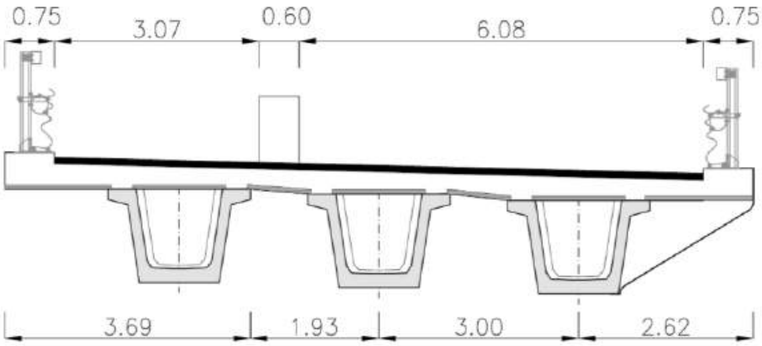


Figura 7-9 Disposizione carichi da traffico – Schema di carico 2 – caso 3

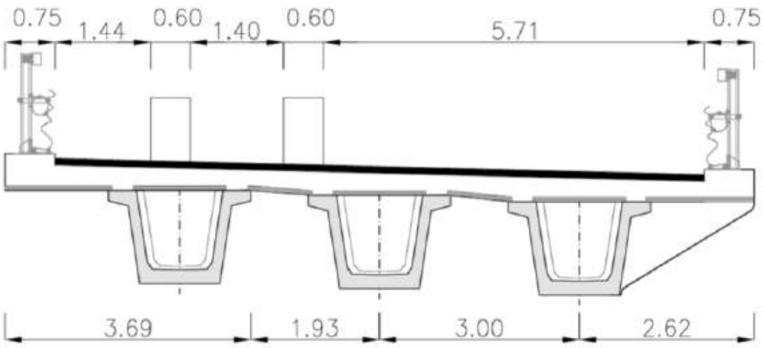


Figura 7-10 Disposizione carichi da traffico – Schema di carico 2 – caso 4

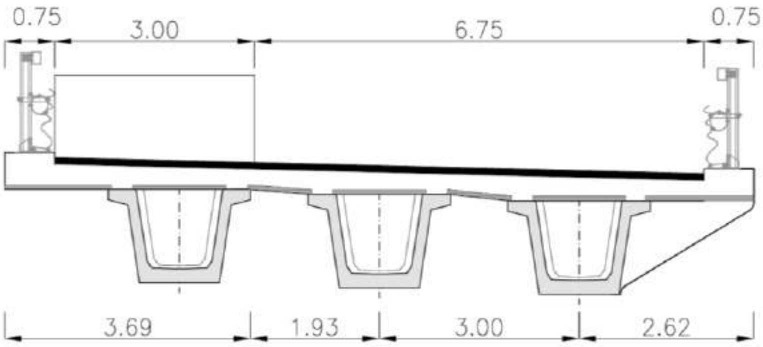


Figura 7-11 Disposizione carichi da traffico – Schema di carico 1 – caso 1

RTI di progettazione:

Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

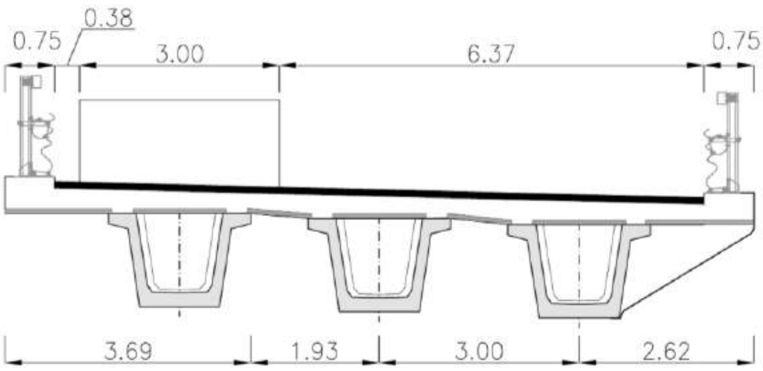


Figura 7-12 Disposizione carichi da traffico – Schema di carico 1 – caso 2

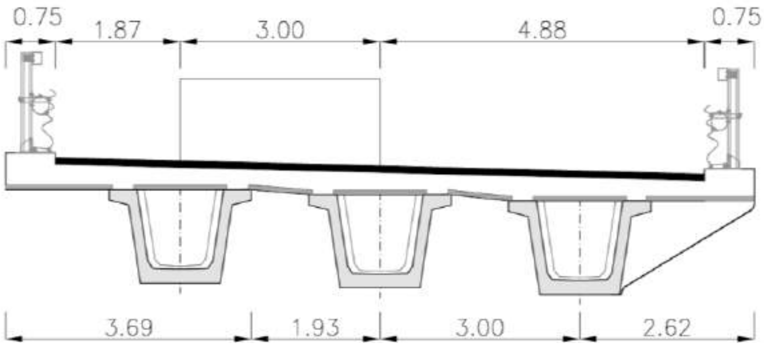


Figura 7-13 Disposizione carichi da traffico – Schema di carico 1 – caso 3

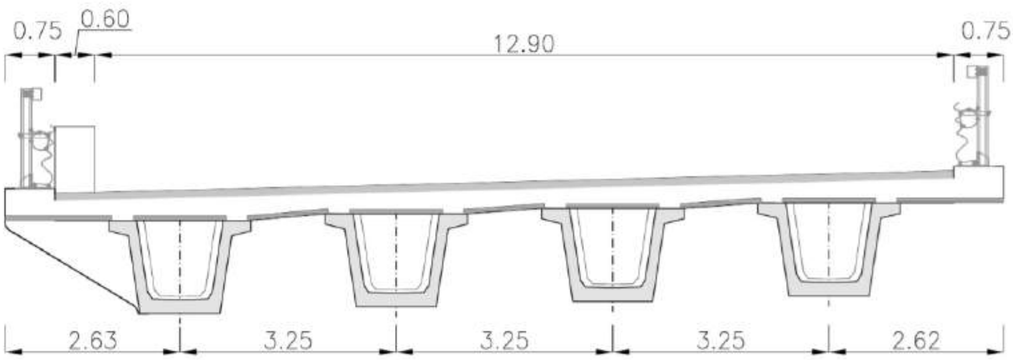


Figura 7-14 Disposizione carichi da traffico – Schema di carico 2 – caso 1

RTI di progettazione:

Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

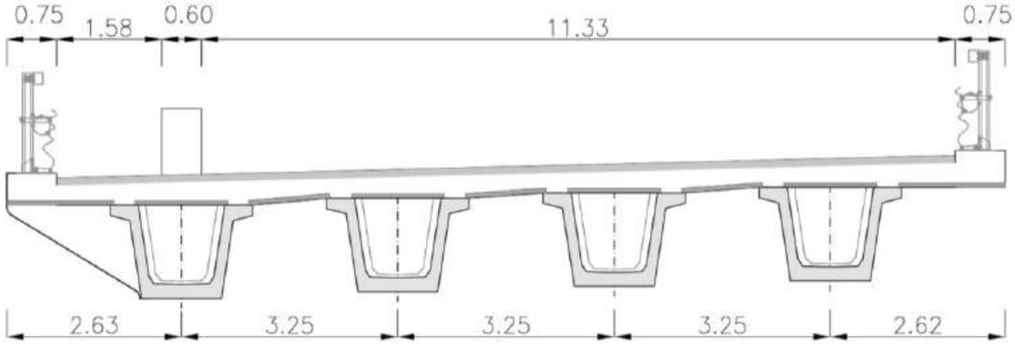


Figura 7-15 Disposizione carichi da traffico – Schema di carico 2 – caso 2

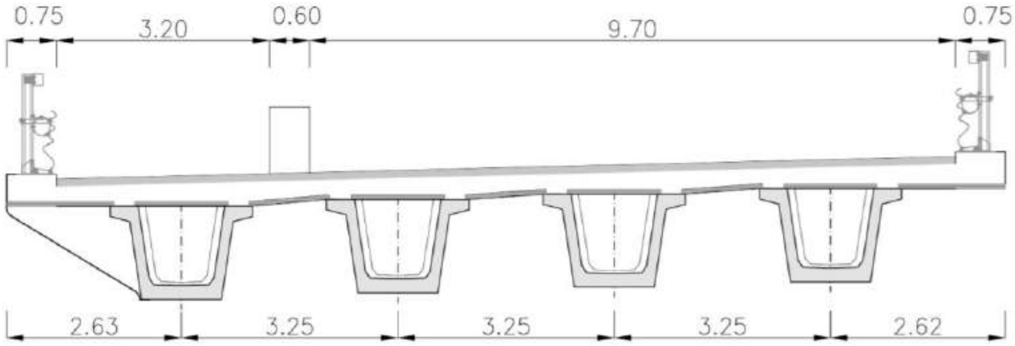


Figura 7-16 Disposizione carichi da traffico – Schema di carico 2 – caso 3

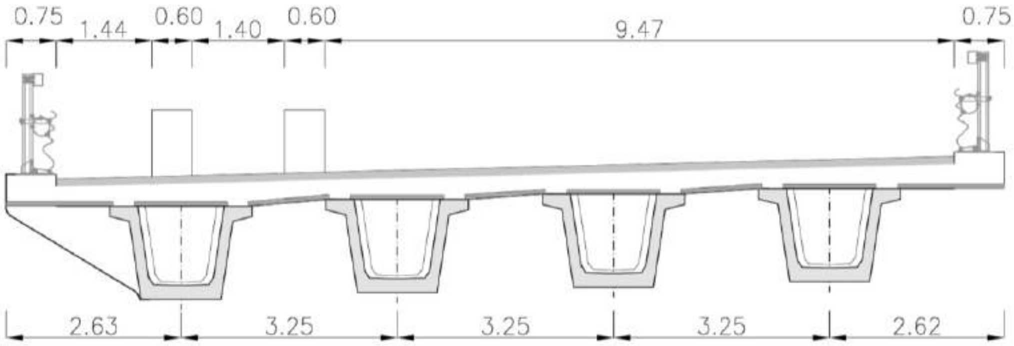


Figura 7-17 Disposizione carichi da traffico – Schema di carico 2 – caso 4

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

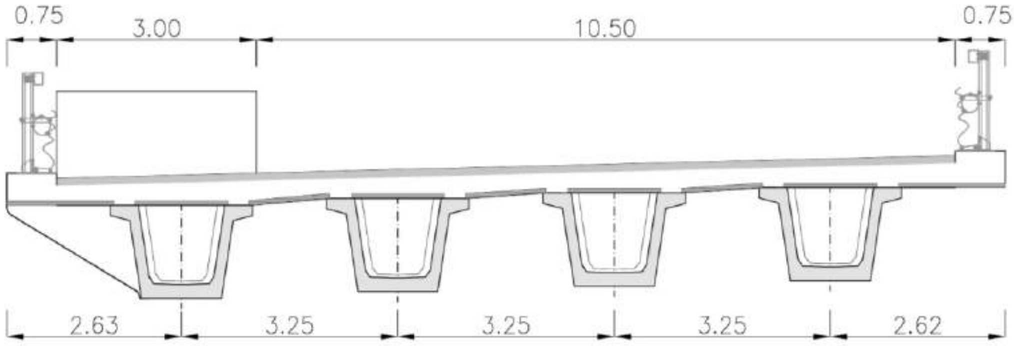


Figura 7-18 Disposizione carichi da traffico – Schema di carico 1 – caso 1

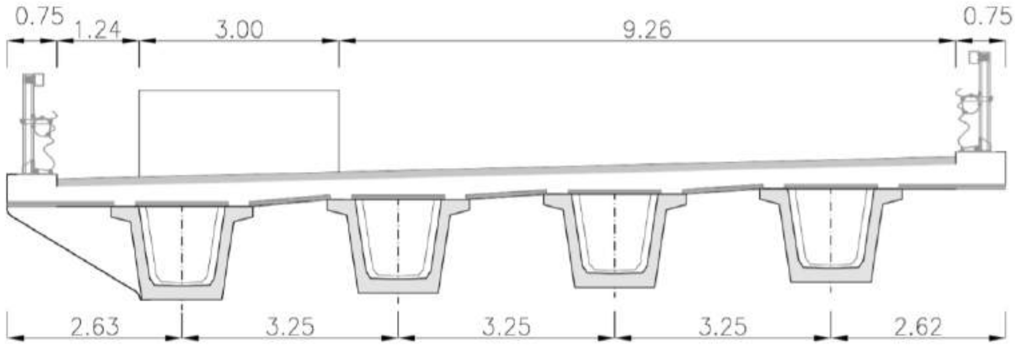


Figura 7-19 Disposizione carichi da traffico – Schema di carico 1 – caso 2

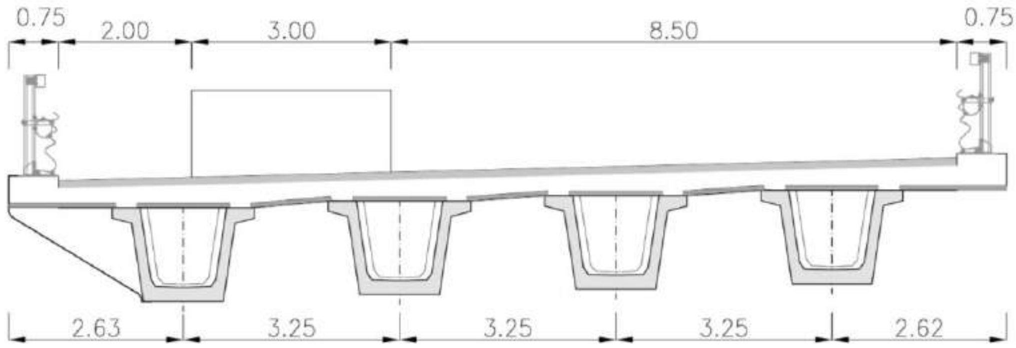


Figura 7-20 Disposizione carichi da traffico – Schema di carico 1 – caso 3

7.8.2 *Spalle*

I carichi trasmessi dall’impalcato vengono riportati in Tabella 29 e Tabella 30.

7.9 Azione longitudinale di Frenamento

7.9.1 *Impalcato*

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

La forza di frenatura è pari a:

$180\ kN < q_3 = 0.6*(2*Q_{1k})+0.10*q_{1k}*w_i*L < 900\ kN$

$q_3 = 0.6*600+0.10*9*3*(0.4+23.2+0.4) = 424.8\ kN < 900\ kN$

$q_3/L_{tot} = 424.8/24 = 17.7$ kN/m da applicare a livello della pavimentazione in corrispondenza della corsia convenzionale n°1, nella posizione più eccentrica, per massimizzare le azioni sugli appoggi.

7.9.2 *Spalle*

I carichi trasmessi dall'impalcato vengono riportati in Tabella 29 e Tabella 30.

7.10 Centrifuga

L'azione centrifuga non è presente in quanto il l'opera è in rettifilo.

7.11 Urto da traffico veicolare sopra l'impalcato

Con riferimento al par. 3.6.3.3.2 delle NTC 2008, si è considerata una forza orizzontale pari a 100 kN applicata ad una quota di un metro sopra il livello della pavimentazione. In aderenza al par. 5.1.3.10 delle NTC 2008 tale azione verrà amplificata di un fattore 1.5 e valutata in combinazione eccezionale unitamente agli effetti dello chema di carico da traffico n° 2. Si terrà conto dell'effetto di distribuzione orizzontale del carico per effetto della barriera di sicurezza considerando una diffusione verticale del carico a 45 ° e pertanto diffondendo l'intera azione di svio su 2 m sopra il cordolo laterale; i crash test dimostrano generalmente un coinvolgimento ben più ampio della struttura in quanto i montanti tranciati coinvolgono almeno due campi.

7.12 Azione sismica

7.12.1 *Impalcato*

Ai fini sismici l'opera è caratterizzata dai parametri sotto elencati.

- Vita nominale: V_N = 50 anni;
- Classe d'uso: classe IV, C_U=2;
- Periodo di riferimento per l'azione sismica: $V_R = V_N*C_U$ = 50*2=100 anni;
- La probabilità di superamento dell'azione sismica viene definita in funzione del periodo di ritorno Tr di seguito definito.
- Categoria di sottosuolo: A
- Categoria topografica: T1;
- Coefficiente di amplificazione stratigrafica: S_S = 1.0 (SLV) – 1.0(SLC);
- Coefficiente di amplificazione topografica: S_T = 1

RTI di progettazione:
Mandataria PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Ne derivano i seguenti parametri sismici:

Stato Limite	T_R [anni]	a_g [g]	F_0 [-]	T_C* [s]
SLO	60	0.025	2.685	0.300
SLD	101	0.031	2.730	0.307
SLV	949	0.060	2.976	0.371
SLC	1950	0.071	3.061	0.393

- Accelerazione massima orizzontale attesa sul sito di riferimento (SLV):

  $a_{max,h} = S^*a_g = 1x1.0x0.06\ g = 0.06\ g$

- Accelerazione massima verticale attesa sul sito di riferimento (SLV):

  $a_{max,v} = S^*a_g = 1x1x0.02\ g = 0.02g$

Per la valutazione degli effetti delle azioni sismiche si è effettuata una analisi dinamica lineare. La sovrastruttura è stata modellata come un sistema a comportamento elastico lineare verificando a posteriori l'effettiva capacità del sistema di appoggio.

L'analisi dinamica lineare effettuata con il programma di calcolo MIDAS Civil ha fornito i seguenti risultati:

EIGENVALUE ANALYSIS			
Mode	Frequency		Period
No	(rad/sec)	(cycle/sec)	(sec)
1	6.846	1.090	0.918
2	6.852	1.090	0.917
3	10.063	1.602	0.624
4	32.451	5.165	0.194
5	53.159	8.460	0.118
6	94.560	15.050	0.066
7	113.260	18.026	0.055
8	162.635	25.884	0.039
9	164.627	26.201	0.038
10	173.052	27.542	0.036
11	194.529	30.960	0.032
12	258.105	41.079	0.024
13	363.898	57.916	0.017
14	466.686	74.275	0.013
15	559.886	89.109	0.011

Figura 7-21 - Periodi fondamentali carreggiata sud

Le masse partecipanti per ogni singolo modo di vibrare risultano dalla seguente tabella.

RTI di progettazione:

Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

MODAL PARTICIPATION MASSES PRINTOUT													
	Mode	TRAN-X		TRAN-Y		TRAN-Z		ROTN-X		ROTN-Y		ROTN-Z	
	No	MASS(%)	SUM(%)	MASS(%)	SUM(%)	MASS(%)	SUM(%)	MASS(%)	SUM(%)	MASS(%)	SUM(%)	MASS(%)	SUM(%)
	1	0	0	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	100	100	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	100	0	100	0	0	0	0	0	0	100	100
	4	0	100	0	100	70.23	70.23	0	0	0	0	0	100
	5	0	100	0	100	0	70.23	75.24	75.24	0	0	0	100
	6	0	100	0	100	0	70.24	0	75.24	0	0	0	100
	7	0	100	0	100	0	70.24	0	75.24	35.6	35.6	0	100
	8	0	100	0	100	0	70.24	0	75.24	2.98	38.57	0	100
	9	0	100	0	100	0	70.24	5.83	81.07	0	38.57	0	100
	10	0	100	0	100	3.77	74.01	0	81.07	0	38.57	0	100
	11	0	100	0	100	0	74.01	0.5	81.57	0	38.57	0	100
	12	0	100	0	100	4.03	78.04	0	81.57	0	38.57	0	100
	13	0	100	0	100	0	78.04	0	81.57	8.4	46.98	0	100
	14	0	100	0	100	0	78.04	0.05	81.63	0	46.98	0	100
	15	0	100	0	100	4.67	82.71	0	81.63	0	46.98	0	100

Figura 7-22 - Masse di partecipazione modale carreggiata sud

Come si può evincere il periodo corrispondente alla primo modo risulta pari a 0.918 s ed è rappresentato da una oscillazione trasversale del ponte, mentre il secondo periodo risulta pari a 0.917 s ed è rappresentato da una oscillazione in senso longitudinale.

Mode	UX	UY	UZ
EIGENVALUE ANALYSIS			
Mode	Frequency		Period
No	(rad/sec)	(cycle/sec)	(sec)
1	6.855	1.091	0.917
2	6.859	1.092	0.916
3	9.699	1.544	0.648
4	32.609	5.190	0.193
5	44.783	7.127	0.140
6	71.915	11.446	0.087
7	112.948	17.976	0.056
8	114.237	18.181	0.055
9	146.472	23.312	0.043
10	168.009	26.740	0.037
11	186.087	29.617	0.034
12	230.690	36.715	0.027
13	247.954	39.463	0.025
14	364.924	58.079	0.017
15	505.426	80.441	0.012

Figura 7-23 - Periodi fondamentali carreggiata nord

Le masse partecipanti per ogni singolo modo di vibrare risultano dalla seguente tabella.

RTI di progettazione:

PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.

Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

delta ingegneria

Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

MODAL PARTICIPATION MASSES PRINTOUT												
Mode	TRAN-X		TRAN-Y		TRAN-Z		ROTN-X		ROTN-Y		ROTN-Z	
No	MASS(%)	SUM(%)	MASS(%)	SUM(%)	MASS(%)	SUM(%)	MASS(%)	SUM(%)	MASS(%)	SUM(%)	MASS(%)	SUM(%)
1	0	0	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0
2	100	100	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	100	0	100	0	0	0	0	0	0	100	100
4	0	100	0	100	69.43	69.43	0	0	0	0	0	100
5	0	100	0	100	0	69.43	73	73	0	0	0	100
6	0	100	0	100	0.1	69.53	0	73	0	0	0	100
7	0	100	0	100	0	69.53	0	73	30.73	30.73	0	100
8	0	100	0	100	0	69.53	0.21	73.21	0	30.73	0	100
9	0	100	0	100	0	69.53	0	73.21	6.95	37.68	0	100
10	0	100	0	100	2.53	72.05	0	73.21	0	37.68	0	100
11	0	100	0	100	0	72.05	7.45	80.66	0	37.68	0	100
12	0	100	0	100	0	72.05	0	80.66	0	37.68	0	100
13	0	100	0	100	4.25	76.31	0	80.66	0	37.68	0	100
14	0	100	0	100	0	76.31	0	80.66	5.76	43.44	0	100
15	0	100	0	100	4.73	81.04	0	80.66	0	43.44	0	100

Figura 7-24 - Masse di partecipazione modale carreggiata nord

7.12.2 *Spalle*

Il calcolo dei parametri sismici segue quanto descritto nel paragrafo precedente.

Per la determinazione delle azioni sismiche si è fatto riferimento alle sole masse corrispondenti ai pesi propri ed ai sovraccarichi permanenti utilizzando i metodi pseudo statici di cui al paragrafo 7.11.6.2.1 di [1].

Verranno considerate le seguenti azioni in campo dinamico:

1- *forze di inerzia orizzontali corpo spalla:* $F_{ih} = k_h \times W$ $F_{sp,ih} = K_h \ x \ W_{sp}$

2- *forze di inerzia verticali corpo spalla:* $F_{iv} = k_v \times W$ $F_{sp,iv} = K_v \ x \ W_{sp}$

3- *forze di inerzia verticali terreno su fondazione:* $F_{iv} = k_v \times W$ $F_{t,iv} = K_v \ x \ W_t$

4- *forze di inerzia orizzontali del terreno imbarcato:* $F_{ih} = k_h \times W$ $F_{t,ih} = K_v \ x \ W_t$:

dove:

W_{sp} = peso del corpo spalla.

W_t = peso del terreno imbarcato

K_h = coeff. sismico orizzontale

K_v = coeff. sismico verticale

I valori dei coefficienti sismici orizzontale e verticale sono valutati mediante le seguenti espressioni:

$K_h = \beta_m \, a_{max} / g$ [7.11.6 di [1]]

$K_v = \pm 0.5 \, K_h$ [7.11.7 di [1]]

$\mathbf{a_{max,h} = S*a_g = 0.06\ g}$

Il valore del coefficiente β_m è stato assunto pari a 1 visto il tipo di fondazione indiretta su micropali.

Pertanto si avrà:

$\mathbf{K_h = \beta_m \, a_{max} / g = 1 \ x \ 0.06 = 0.06}$

$\mathbf{K_v = \pm 0.5 \, K_h = \pm 0.5 \ x \ 0.06 = \pm 0.03}$

5- *La valutazione della spinta del terreno in fase sismica è stata effettuata applicando il metodo di Mononobe-Okabe così come descritto nell’Annex E dell’EC8, visti gli spostamenti dell’opera sotto l’azione del sisma:*

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

La spinta (statica + dinamica) vale:

$$S_s = \frac{1}{2} \cdot \gamma * \cdot (1 \pm k_v) \cdot K \cdot H^2$$

dove:

H è l’altezza di spinta del terrapieno sull’opera;

γ è il peso specifico del terreno;

K è il coefficiente di spinta del terreno (statico + dinamico);

k_v è il coefficiente sismico verticale (definito in seguito)

Il coefficiente di spinta del terreno è calcolato mediante la formula di Mononobe-Okabe come segue:

- *per* $\beta \leq \varphi' - \theta$ *:*

$$K = \frac{sen^2(\psi + \varphi' - \theta)}{\cos\theta \cdot sen^2\psi \cdot sen(\psi - \theta - \delta) \cdot \left[1 + \sqrt{\frac{sen(\varphi' + \delta) \cdot sen(\varphi' - \beta - \theta)}{sen(\psi - \theta - \delta) \cdot sen(\psi + \beta)}}\right]^2};$$

- *per* $\beta > \varphi' - \theta$ *:*

$$K = \frac{sen^2(\psi + \varphi - \theta)}{\cos\theta \cdot sen^2\psi \cdot sen(\psi - \theta - \delta)}$$

φ’ è il valore di progetto dell’angolo di resistenza a taglio del terreno;

ψ, β sono gli angoli di inclinazione rispetto all’orizzontale rispettivamente della parete del muro rivolta a monte e della superficie del terrapieno;

δ è il valore di progetto dell’angolo di resistenza a taglio tra terreno e muro;

θ è l’angolo ricavato dalla seguente formulazione, per falda al di sotto della spalla risulta:

$$\tan\theta = \frac{k_h}{1 \mp k_v};$$

dove:

$$k_h = \beta_m \cdot \frac{a_{max}}{g}$$

$$k_v = \pm 0.5 \cdot k_h$$

a_{max} accelerazione massima orizzontale attesa in sito;

g accelerazione di gravità;

β_m coefficiente di riduzione dell’accelerazione.

Risulta :

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

- *$K_{(-kv)}$ = 0.293 coefficiente di spinta totale (Mononobe-Okabe)*
- *$K_{(+kv)}$ = 0.291 coefficiente di spinta totale (Mononobe-Okabe)*

Pertanto nella condizione sismica longitudinale, nella direzione di spinta del terrapieno, si applica la sola spinta di Mononobe Hokabe comprendente già la spinta statica.

L'analisi sismica della spalla viene eseguita separatamente per la direzione trasversale e quella longitudinale come indicato al p.to 7.9.5.4 delle NTC.

7.13 Pressione del terreno imbarcato sulla fondazione

Si considera che il rilevato a tergo della spalla, costituito da materiale da rilevato, abbia un peso γ_t = 20 kN/m^3; pertanto la pressione esercitata sull' estradosso della fondazione della spalla è pari a P = γ_t * h dove h è l'altezza del rilevato considerato.

7.14 Sovraccarico su terrapieno a monte delle spalle

Per le analisi di stabilità globali e per la verifica degli elementi principali si considera il carico verticale, agente sul terrapieno retrostante la spalla, come illustrato al paragrafo 7.8.

Per la verifica del paraghiaia si considera come sovraccarico il valore corrispondente allo schema di carico 1 distribuito su una superficie pari a 2.2 x 3m :

q_{2sov} = 600/(2.2x3)+9= 100 kN/m^2

7.15 Spinta del terreno a monte delle spalle

Con riferimento alle indicazioni del DM-2008, l'effetto delle spinte è valutato con i metodi tradizionali dell'equilibrio limite. Si è considerato il volume di terreno spingente in condizioni di spinta a riposo, assumendo:

- *Angolo di attrito del terreno ϕ = 38°*
- *Peso del volume di terreno considerato γ_t = 20 kN/m^3;*

K_0 = 1-sen ϕ = 0.38

7.16 Spinta del sovraccarico sul terrapieno

La spinta del sovraccarico sul terrapieno è stata valutata come un carico uniformemente distribuito agente sul paramento verticale della spalla di entità pari a :

$S_{sov} = q_{1,2} \times K_0$

S_{1sov} = 20 x 0.38 = 7.6 kN/m^2

S_{2sov} = 100 x 0.38 = 38 kN/m^2

7.17 Spinte inerziali del terreno imbarcato sulle spalle

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Il volume complessivo del terreno imbarcato risulta pari a 901 m^3. Moltiplicando tale volume per la massa volumica del terreno considerato e per l’accelerazione sismica orizzontale considerata si ottiene la spinta inerziale del terreno imbarcato che vale:

S = 901 * 20 *0.06 = 1081 kN.

Distribuendo uniformemente tale spinta sul paramento anteriore e sul paraghiaia la pressione agente in direzione longitudinale vale:

q_x = 7.1 kPa.

Distribuendo uniformemente la spinta inerziale sul muro andatore la pressione agente in direzione trasversale vale:

q_y = 33.1 kPa.

Moltiplicando tale volume per la massa volumica del terreno considerato e per l’accelerazione sismica verticale considerata si ottiene la spinta inerziale del terreno imbarcato che vale:

S = 901 * 20 *0.03 = 541 kN.

Distribuendo uniformemente tale spinta sull’area interna della platea di fondazione la pressione agente in direzione verticale vale:

q_z = 4.4 kPa.

RTI di progettazione:

PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.

Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

delta ingegneria

Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

8 CASI DI CARICO ELEMENTARI

Sono stati considerati i seguenti casi di carico elementari per l’analisi longitudinale:

Step 1 - Peso proprio strutturale G1
Step 2 - Carichi permanenti portati G2
Step 3 - Precompressione P
Step 4 - Carichi da traffico Q (Inviluppo max e min)
Step 5 - Vento ponte carico
Step 6 - Vento ponte scarico
Step 7 - Variazione uniforme di temperatura +30.3°
Step 8 - Variazione uniforme di temperatura -20.9°
Step 9 - Gradiente termico positivo
Step 10 - Gradiente termico negativo
Step 11 - Effetti del ritiro
Step 12 - Effetti di viscosità
Step 13 - Frenatura
Step 14 - Azione sismica longitudinale (SLV e SLC)
Step 15 - Azione sismica trasversale (SLV e SLC)
Step 16 - Azione sismica verticale (SLV e SLC)

Sono stati considerati i seguenti casi di carico elementari per l’analisi trasversale:

Step 1 - Peso proprio strutturale G1
Step 2 - Carichi permanenti portati G2
Step 3 - Vento ponte carico
Step 4 - Vento ponte scarico
Step 5 - Gradiente termico
Step 6 - Carichi da traffico: Schema di carico 1
Step 7 - Carichi da traffico: Schema di carico 2
Step 8 - Urto sulla barriera

8.1 Spalle

Sono stati considerati i seguenti casi di carico elementari:

Step 1 - Peso proprio strutturale G1
Step 2 - Carichi permanenti portati G2
Step 3 - Carichi da traffico su impalcato SLU (Inviluppo max e min)
Step 4 - Carichi da traffico su impalcato SLE (Inviluppo max e min)
Step 5 - Vento ponte carico
Step 6 - Variazione uniforme di temperatura
Step 7 - Gradiente termico
Step 8 - Effetti del ritiro
Step 9 - Sovraccarico su terrapieno (q_{1sov} = 20 kN/m^2)
Step 10 - Spinta del terreno in condizioni statiche (K_0)
Step 11 - Spinta del sovraccarico su terreno in condizioni statiche (K_0)
Step 12 - Azione sismica longitudinale. Effetti Inerziali
Step 13 - Azione sismica trasversale. Effetti inerziali
Step 14 - Azione sismica verticale (- kv). Effetti inerziali
Step 15 - Azione sismica verticale (+ kv). Effetti inerziali
Step 16 - Spinta totale in fase sismica del terreno (- kv)(Mononobe-Okabe)
Step 17 - Spinta totale in fase sismica del terreno (+ kv)(Mononobe-Okabe)

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

9 COMBINAZIONI DI CARICO

Le combinazioni dei carichi da considerare per le verifiche di resistenza allo SLU e le verifiche allo SLE in condizioni statiche e sismiche sono riportate nel seguito unitamente ai coefficienti parziali di sicurezza:

Combinazioni SLU-SLE

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

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

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

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

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

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

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

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

Combinazione SLD-SLV-SLC

$$G_1 + G_2 + P + E + \sum_j \psi_{2j} Q_{kj}$$

Carichi gravitazionali per valutazione delle masse in fase sismica

$$G_1 + G_2 + \sum_j \psi_{2j} Q_{kj} \, .$$

Ai fini del calcolo della massa attivabile in condizione sismica si è adottato $\psi_{2j} = 0$.
Ai fini della determinazione dei valori caratteristici delle azioni dovute al traffico si fa riferimento al paragrafo 5.1.3.14 di [1] (Tab. 5.1.IV, Tab. 5.1.V, Tab. 5.1.VI)

Di seguito si riporta una tabella che riassume complessivamente le combinazioni di carico da utilizzarsi:

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

		COMBINAZIONI E COEFFICIENTI MOLTIPLICATIVI (Ψ_i * γ_i) - 1° carico fondamentale: carico viaggiante															
		G1	G2		ε_1	ε_2	ε_3	Q_{ik}	q_{ik}	q_3	q_4	q_5	q_6	q_7	q_8	q_9	E
		peso proprio	permanenti strutturali	permanenti NON strutturali	precompress.	ritiro & viscosità	cedimenti vincolari	stese di carico		frenatura o accelerazione	centrifuga	vento	idrodimiche	ΔT	svio	attrito vincoli	sisma
SLU	1	1.35 / 1.00	1.35 / 1.00	1.5 / 1.00	1.00	1.20 / 0.00	1.20 / 0.00	1.35 / 0.00	1.35 / 0.00	-	-	0.6*1.5 / 0.00	v. §5.1.2.3	0.6*1.2 / 0.00	1.50 / 0.00	1.50 / 0.00	-
	2A	1.35 / 1.00	1.35 / 1.00	1.5 / 1.00	1.00	1.20 / 0.00	1.20 / 0.00	0.75*1.35 / 0.00	0.4*1.35 / 0.00	1.35	0.00	0.2*1.5 / 0.00	v. §5.1.2.3	0.6*1.2 / 0.00	1.50 / 0.00	1.50 / 0.00	-
	2B	1.35 / 1.00	1.35 / 1.00	1.5 / 1.00	1.00	1.20 / 0.00	1.20 / 0.00	0.75*1.35 / 0.00	0.4*1.35 / 0.00	-	1.35	0.2*1.5 / 0.00	v. §5.1.2.3	0.6*1.2 / 0.00	1.50 / 0.00	1.50 / 0.00	-
SLE	Frequente	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.75	0.40	-	-	0.20	v. §5.1.2.3	0.50	-	-	-
	Q. Perm.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	-	-	-	-	0.00	v. §5.1.2.3	0.50	-	-	-
	Rara	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	-	-	0.60	v. §5.1.2.3	0.60	1.0	-	-
SISMA		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	-	-	-	-	-	-	0.50	-	-	1.0

9.1 Spalle

Combinazione	G1 - PESO PROPRIO	G2 - PERMANENTI PORTATI	CARICHI DA TRAFFICO MAX (ΨQ=1 Ψq=1)	CARICHI DA TRAFFICO MIN (ΨQ=1 Ψq=1)	SOVRACCARICO SU TERRAPIENO	VENTO TRASVERSALE_PONTE CARICO	VARIAZIONE UNIFORME DI TEMPERATURA	EFFETTI SEC. GRADIENTE TERMICO	EFFETTI SEC. RITIRO	CENTRIFUGA	FRENATURA	SPINTA IN CONDIZIONI STATICHE K0	SPINTA STATICA SOVRACCARICO	CARICHI DA TRAFFICO MAX (ΨQ=0.75 Ψq=0.4)	CARICHI DA TRAFFICO MIN (ΨQ=0.75 Ψq=0.4)	CEDIMENTI	EFFETTI INERZIALI LONGITUDINALI	EFFETTI INERZIALI TRASVERSALI	EFFETTI INERZIALI VERTICALI (-)	EFFETTI INERZIALI VERTICALI (+)	SPINTA MONONOBE. HOKABE (- kv)	SPINTA M. HOKABE (+ kv)
SLU 1 (1)	1.00	1.00	0.00	0.00	1.50	0.90	0.72	0.72	1.20	0.00	0.00	1.35	1.35	0.00	0.00	1.20						

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

SLU 2 (1)	1.35	1.35	1.35	0.00	1.50	0.90	0.72	0.72	1.20	0.00	0.00	1.35	1.35	0.00	0.00	1.20						
SLU 3 (2a)	1.00	1.00	0.00	0.00	1.50	0.30	0.72	0.72	1.20	0.00	1.35	1.35	1.35	0.00	0.00	1.20						
SLU 4 (2a)	1.35	1.35	0.00	0.00	1.50	0.30	0.72	0.72	1.20	0.00	1.35	1.35	1.35	1.35	0.00	1.20						
SLU 5 (2b)	1.00	1.00	0.00	0.00	1.50	0.30	0.72	0.72	1.20	1.35	0.00	1.35	1.35	0.00	0.00	1.20						
SLU 6 (2b)	1.35	1.35	0.00	0.00	1.50	0.30	0.72	0.72	1.20	1.35	0.00	1.35	1.35	1.35	0.00	1.20						
SLU 1 (1) min	1.00	1.00	0.00	0.00	1.50	0.90	0.72	0.72	1.20	0.00	0.00	1.35	1.35	0.00	0.00	1.20						
SLU 2 (1) min	1.35	1.35	0.00	1.35	1.50	0.90	0.72	0.72	1.20	0.00	0.00	1.35	1.35	0.00	0.00	1.20						
SLU 3 (2a) min	1.00	1.00	0.00	0.00	1.50	0.30	0.72	0.72	1.20	0.00	1.35	1.35	1.35	0.00	0.00	1.20						
SLU 4 (2a) min	1.35	1.35	0.00	0.00	1.50	0.30	0.72	0.72	1.20	0.00	1.35	1.35	1.35	0.00	1.35	1.20						
SLU 5 (2b) min	1.00	1.00	0.00	0.00	1.50	0.30	0.72	0.72	1.20	1.35	0.00	1.35	1.35	0.00	0.00	1.20						
SLU 6 (2b) min	1.35	1.35	0.00	0.00	1.50	0.30	0.72	0.72	1.20	1.35	0.00	1.35	1.35	0.00	1.35	1.20						
SLE (freq.)	1.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.20	0.50	0.50	1.00	0.00	0.00	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00						
SLE (freq.) min	1.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.20	0.50	0.50	1.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.00	1.00						
SLE (rara)	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	0.60	0.60	0.60	1.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	1.00						
SLE (rara) min	1.00	1.00	0.00	1.00	1.00	0.60	0.60	0.60	1.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	1.00						
SLE (qperm)	1.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.50	0.50	1.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	1.00						
SLV 1	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.50	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.30	0.00	1.00	0.00
SLV 2	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.50	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.30	0.00	1.00
SLV 3	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.50	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.30	0.00	1.00	0.00
SLV 4	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.50	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.30	0.00	1.00

RTI di progettazione:

PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.

Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

delta ingegneria

Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

10 MODELLO DI CALCOLO DELL'IMPALCATO

10.1 Construction stages

Il programma di calcolo Midas Civil esegue una analisi strutturale attraverso una "construction stages": ogni fase risulta definita sulla base di quanto effettivamente attivato in merito ad elementi strutturali, materiali, vincoli interni ed esterni, azioni. Relativamente agli effetti nel tempo del ritiro, questi verranno attivati dall' istante t_0 = 1g, mentre gli effetti del fluage si considerano immediatamente attivi all'applicazione dei carichi permanenti portati. Entrambi gli effetti si svilupperanno nel tempo secondo le leggi formulate negli Eurocodici.
La tabella seguente illustra le fasi considerate:

- Fase 1: Getto trave e rilascio trefoli da precompressione
  - Elementi attivi: Travi e trefoli
  - Vincoli: appoggi alla base delle travi e ritegno torsionale
  - Materiali: calcestruzzo per trave e acciaio da precompressione
  - Durata della fase: 30 g
    - ➔ Δt = 4 g : getto e maturazione travi con adeguato trattamento termico
    - ➔ Δt = 5 g : rilascio trefoli di precompressione
  - Azioni : peso proprio calcestruzzo e precompressione
- Fase 2: varo impalcato e getto traversi
  - Elementi attivati: Traversi
  - Vincoli attivati: appoggi elastomerici per collegamento sottostrutture-impalcato
  - Materiali: c.a. per traversi
  - Durata della fase: 30
  - Azioni : peso proprio traversi
- Fase 3: posa predalles e getto soletta di impalcato
  - Elementi attivati: Trave composta e soletta
  - Vincoli attivati: nessuno
  - Materiali: calcestruzzo soletta
  - Durata della fase: 30g
    - ➔ Δt = 1 g : Inizio effetti del ritiro
  - Azioni : peso proprio calcestruzzo soletta
- Fase 4: creazione impalcato
  - Elementi attivati: Nessuno
  - Vincoli attivati: nessuno
  - Materiali: nessuno

RTI di progettazione: Mandataria PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l. Via G.B. Sammartini n°5 20125 - Milano Tel. 02 6787911 email: mail@proiter.it
Mandante delta ingegneria Via Artemide n°3 92100 Agrigento Tel. 0922 421007 email: deltaingegneria@pec.it

Durata della fase: 36500 g

- Δt = 30 g : Applicazione carico permanente portato
- Δt = 30 g : Inizio effetti del fluage
- Δt = 36500 g : Applicazione carichi variabili, azione sismica

10.2 Modelli strutturali

I modelli strutturali di calcolo sono rappresentati nelle figure seguenti riflettono le fasi sopra descritte.

I vari elementi strutturali sono stati inseriti a livello dei propri baricentri geometrici e mutuamente collegati attraverso "link" rigidi.

Per quanto riguarda la schematizzazione dei dispositivi di vincolo, questi sono stati modellati mediante molle elastiche la cui rigidezza orizzontale e verticale dipende dalla composizione degli strati in gomma a dal numero di lamierini considerati. Tale valore è fornito dal produttore degli apparecchi di appoggio che, come richiesto dalle NTC, avranno marcatura CE e saranno dimensionati e realizzati seguendo i dettami della Norma UNI 1337-3.

Le caratteristiche nominali degli appoggi utilizzati sono riportate al paragrafo 1.2.4.

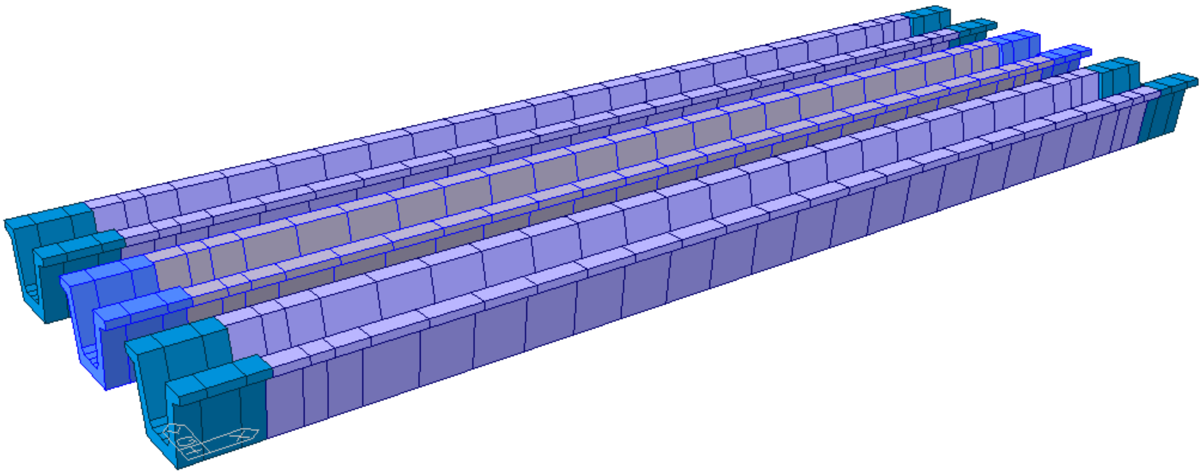


Figura 10-1 Modello FEM carreggiata sud – Fase 1

RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

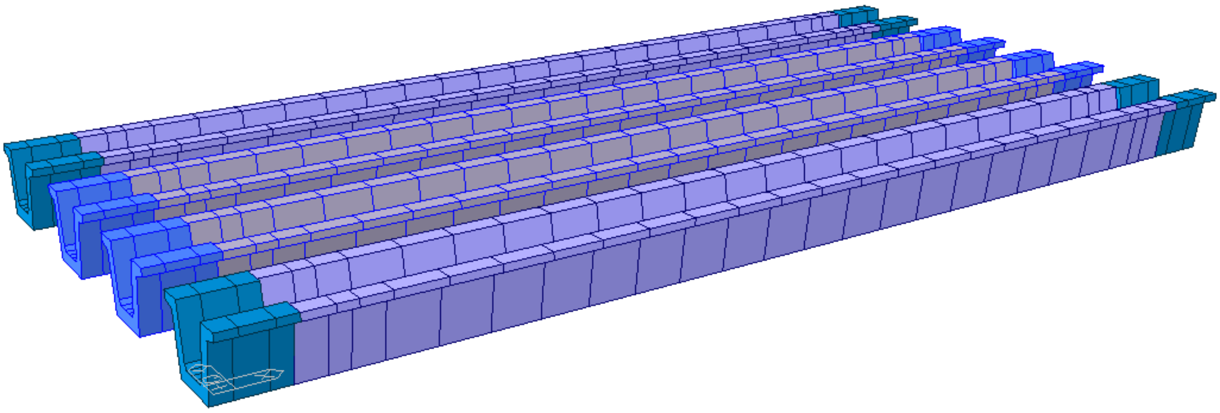


Figura 10-2 Modello FEM carreggiata nord – Fase 1

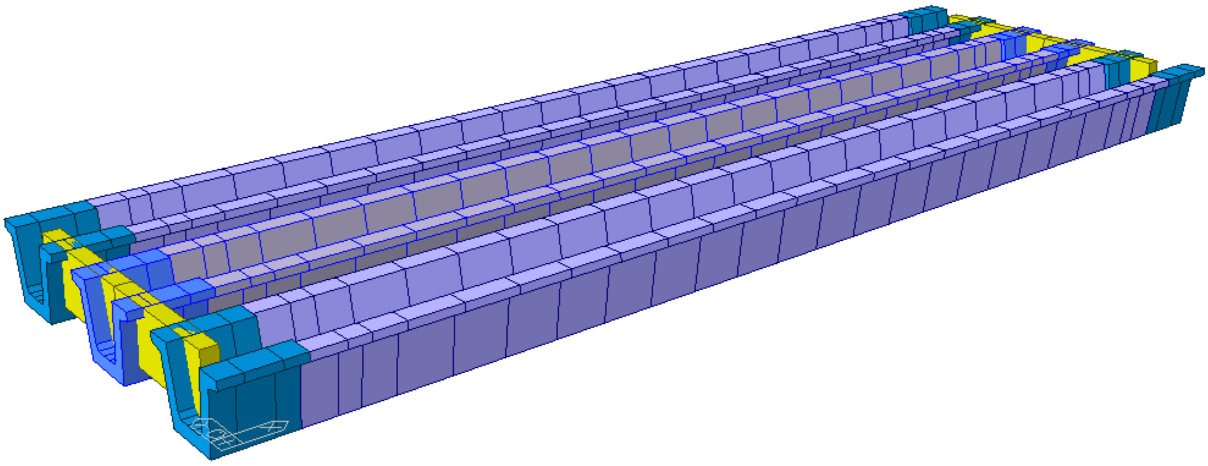
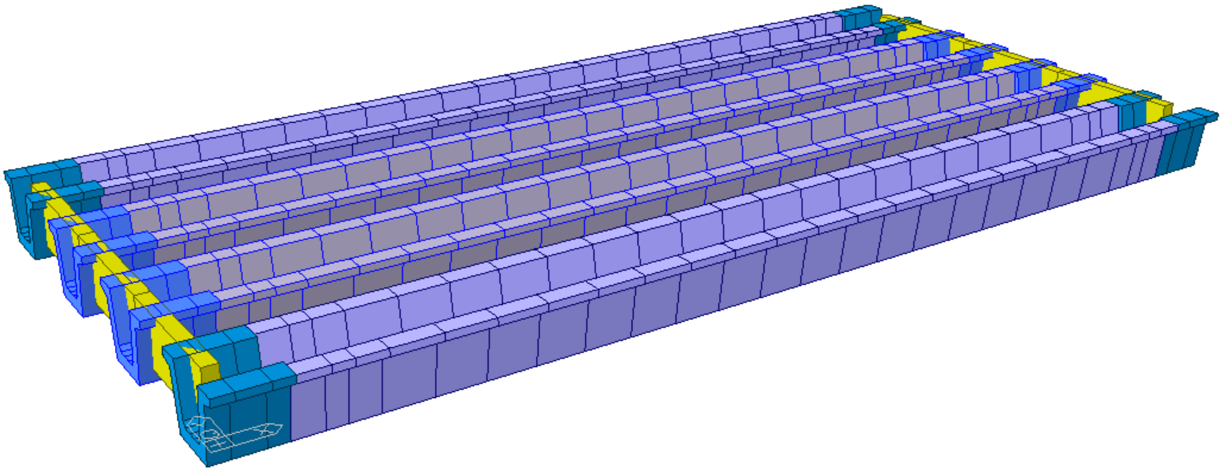


Figura 10-3 Modello FEM carreggiata sud – Fase 2



RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Figura 10-4 Modello FEM carreggiata nord – Fase 2

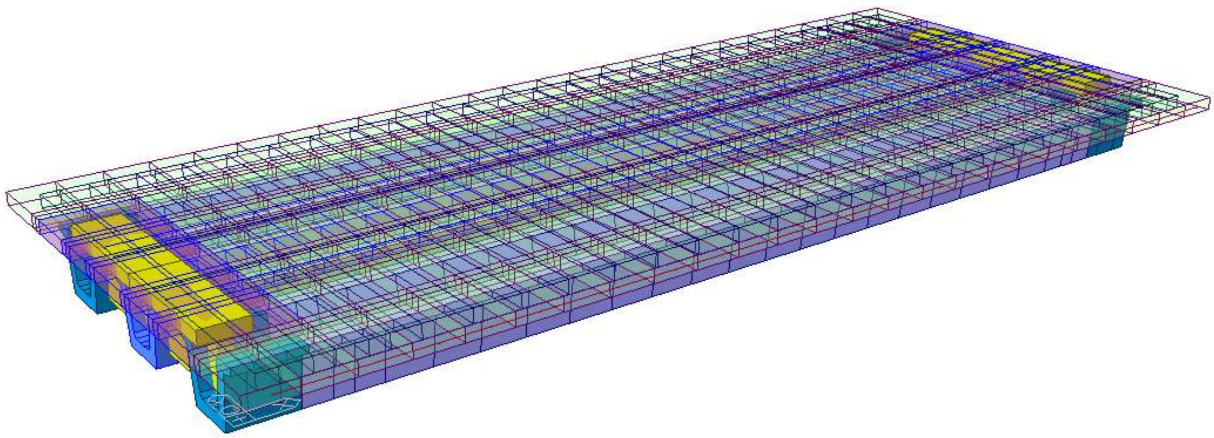


Figura 10-5 Modello FEM carreggiata sud – Fase 3

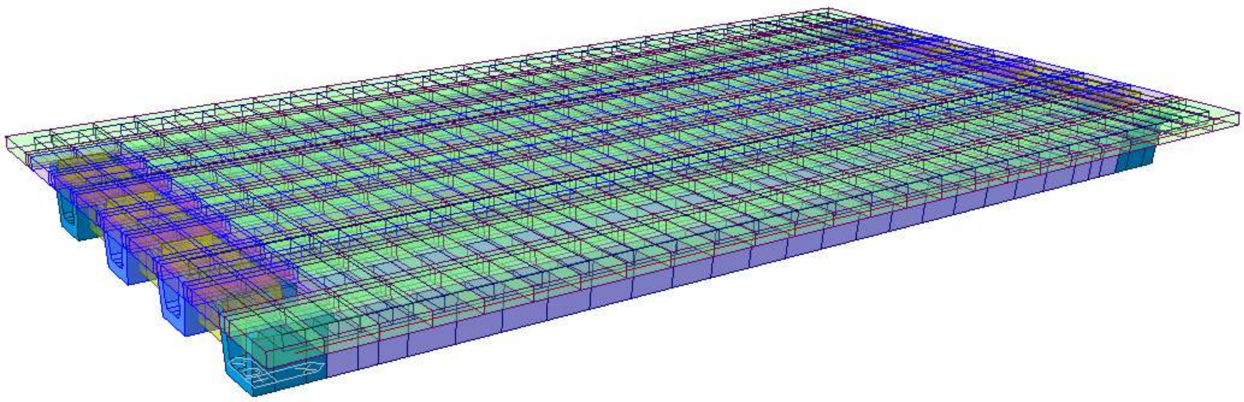


Figura 10-6 Modello FEM carreggiata nord – Fase 3

RTI di progettazione:

Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Figura 10-7 Modello FEM carreggiata sud – Numerazione nodi appoggi

Figura 10-8 Modello FEM carreggiata nord – Numerazione nodi appoggi

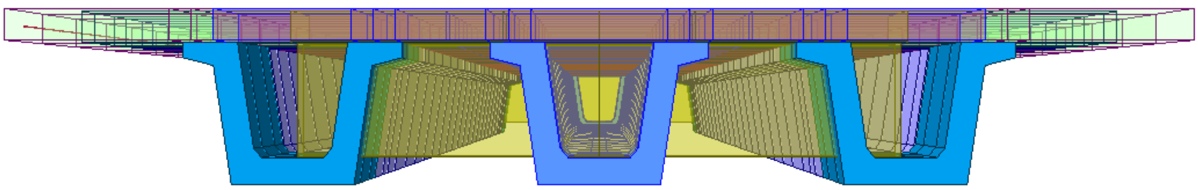


Figura 10-9 Modello FEM carreggiata sud – Schematizzazione sezione trasversale tipo

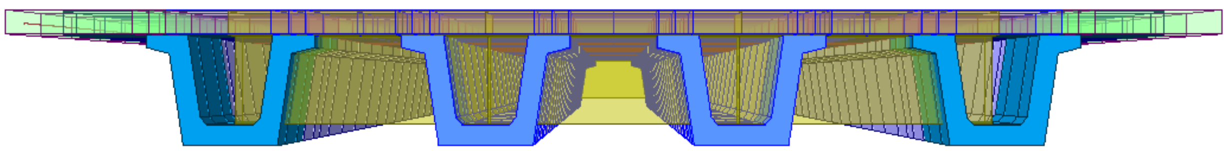


Figura 10-10 Modello FEM carreggiata nord – Schematizzazione sezione trasversale tipo

10.3 Modello strutturale per l'analisi trasversale

10.3.1 *Modello strutturale*

L’analisi delle sollecitazioni della soletta è stata eseguita attraverso un modello spaziale comprendente i seguenti elementi:

- Soletta in C.A. modellata con elementi plate;
- Travi in C.A.P. e traversi modellati con elementi beam;

La soletta è stata collegata mediante opportuni link rigidi in corrispondenza delle anime della trave.

Vista la lunghezza contenuta è stato modellato l’intero impalcato.

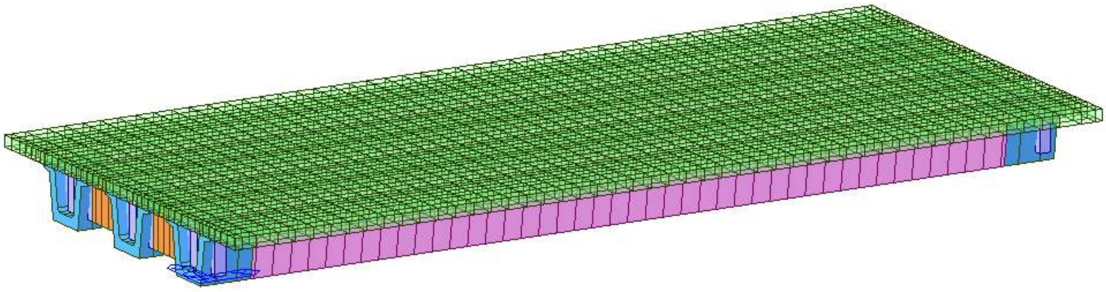


Figura 10-11: Modello di calcolo carreggiata sud

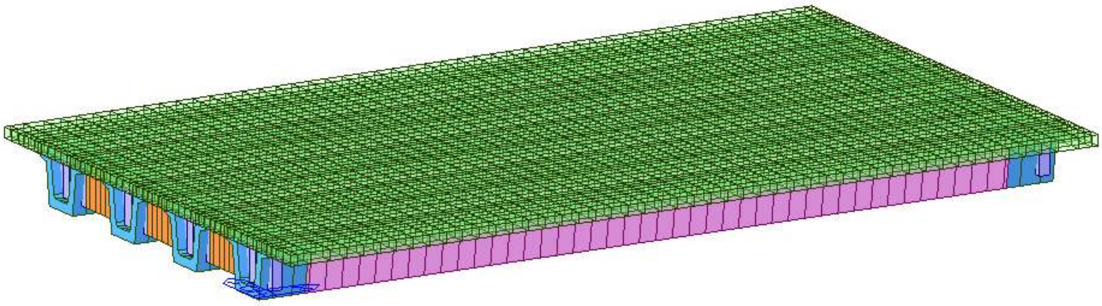


Figura 10-12: Modello di calcolo carreggiata nord

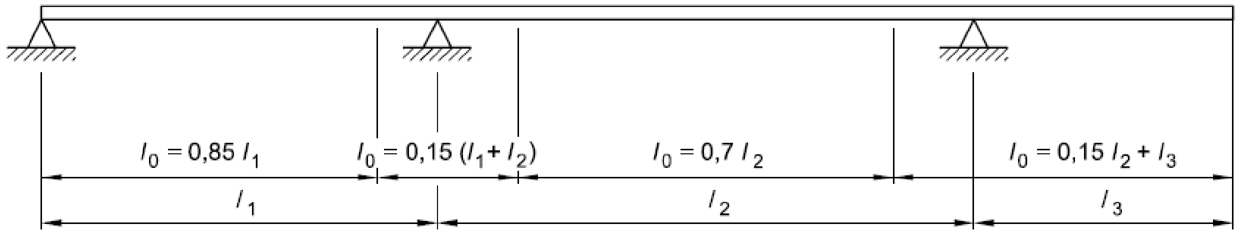
10.3.2 *Modalità di verifica delle sezioni resistenti*

Per le verifiche strutturali degli elementi plate della soletta vengono individuate in ciascun elemento le massime e le minime sollecitazioni flessionali e taglianti nelle due direzioni. Le verifiche vengono eseguite utilizzando il modulo ASWD integrato in Midas Gen.

10.4 Larghezza efficace della soletta

La larghezza efficace della soletta, per la determinazione della resistenza agli stati limite ultimi e di esercizio, viene assunta come da par. 5.3.2.1 di [5]. Di seguito lo schema assunto.

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it



La larghezza efficace dell'ala è basata sulla distanza l_0 tra i punti di momento nullo e per una trave a T può essere definita come:

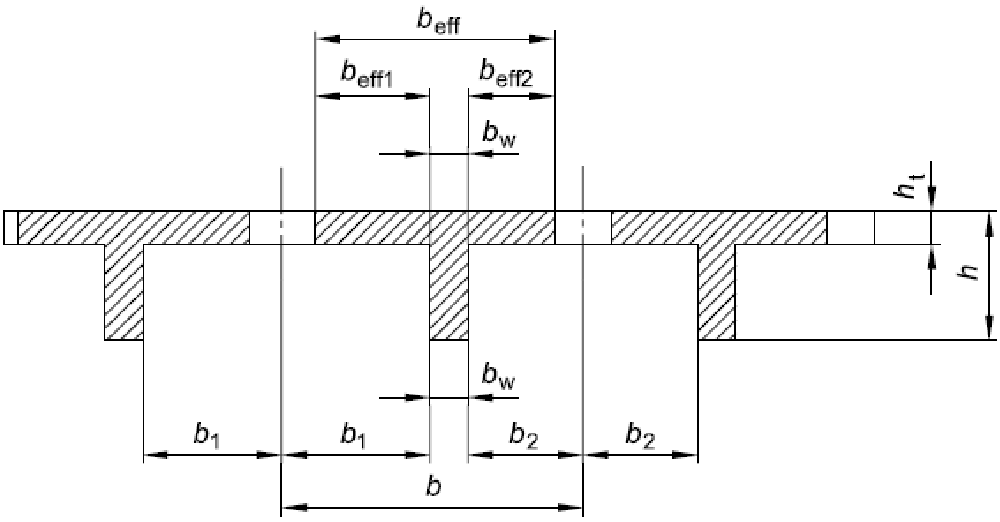
$$b_{eff} = \sum b_{eff,i} + b_w \leq b$$

con

$$b_{eff,i} = 0.2 \cdot b_i + 0.1 \cdot l_0 \leq 0.2 \cdot l_0$$

e

$b_{eff,i} \leq b_i$



	Trave Interna	Trave esterna	Traverso
B_{eff} (m) - Carreggiata Sud	3.00	4.125	1.00
B_{eff} (m) - Carreggiata Nord	3.25	4.25	1.00

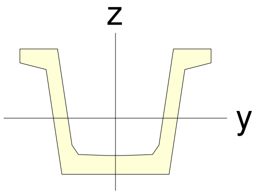
10.5 Geometria e caratteristiche degli elementi strutturali

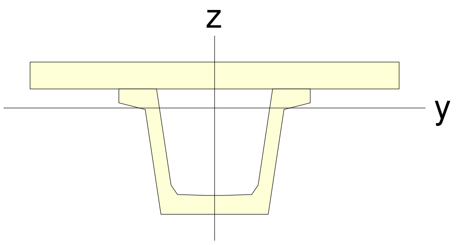
Nella tabella seguente sono riportate la caratteristiche geometriche e meccaniche delle travi principali.

Tabella 2 3 : V140campata ext – Carreggiata Sud

Before Composite	After Composite

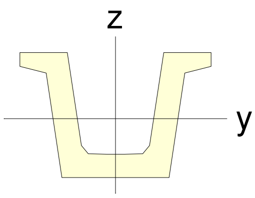
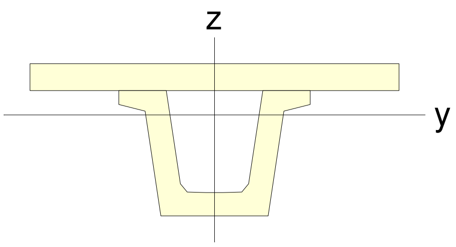
RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it





A(m 2)	Asy(m 2)	Asz(m 2)	z(+)(m)	z(-)(m)	A(m 2)	Asy(m 2)	Asz(m 2)	z(+)(m)	z(-)(m)
0.759	1.226	0.593	0.772	0.628	1.931	1.172	0.503	0.213	1.187
Ixx(m 4)	Iyy(m 4)	Izz(m 4)	y(+)(m)	y(-)(m)	Ixx(m 4)	Iyy(m 4)	Izz(m 4)	y(+)(m)	y(-)(m)
0.011	0.178	0.284	1.070	1.070	0.67	0.579	1.946	1.070	1.070
-	-	-	-	-	Es/Ec	Gs/Gc	Ds/Dc	Ps	Pc
-	-	-	-	-	1.056	1.056	1.000	0.200	0.200

Tabella 3 4 : V140testa ext – Carreggiata Sud

Before Composite	After Composite
	

A(m 2)	Asy(m 2)	Asz(m 2)	z(+)(m)	z(-)(m)	A(m 2)	Asy(m 2)	Asz(m 2)	z(+)(m)	z(-)(m)
1.055	1.296	0.835	0.741	0.659	2.226	1.241	0.744	0.272	1.128
Ixx(m 4)	Iyy(m 4)	Izz(m 4)	y(+)(m)	y(-)(m)	Ixx(m 4)	Iyy(m 4)	Izz(m 4)	y(+)(m)	y(-)(m)

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

0.027	0.221	0.353	1.070	1.070	0.75	0.671	2.014	1.070	1.070
-	-	-	-	-	Es/Ec	Gs/Gc	Ds/Dc	Ps	Pc
-	-	-	-	-	1.056	1.056	1.000	0.200	0.200

Tabella 4 10 : V140campata int – Carreggiata Sud

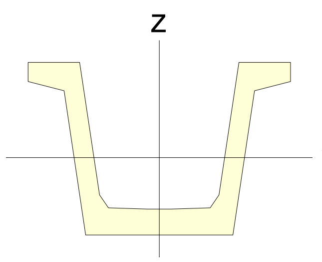
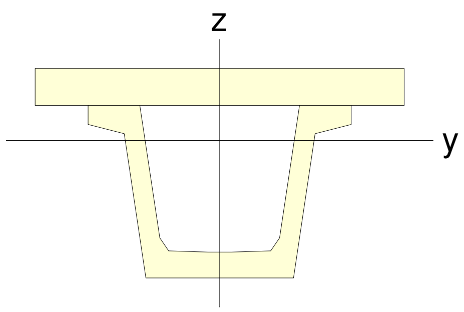
Before Composite					After Composite				
									
A(m 2)	Asy(m 2)	Asz(m 2)	z(+)(m)	z(-)(m)	A(m 2)	Asy(m 2)	Asz(m 2)	z(+)(m)	z(-)(m)
0.759	0.945	0.637	0.772	0.628	1.611	0.905	0.547	0.285	1.115
Ixx(m 4)	Iyy(m 4)	Izz(m 4)	y(+)(m)	y(-)(m)	Ixx(m 4)	Iyy(m 4)	Izz(m 4)	y(+)(m)	y(-)(m)
0.011	0.178	0.284	1.070	1.070	0.67	0.526	0.923	1.070	1.070
-	-	-	-	-	Es/Ec	Gs/Gc	Ds/Dc	Ps	Pc
-	-	-	-	-	1.056	1.056	1.000	0.200	0.200

Tabella 5 11 : V140testa int – Carreggiata Sud

Before Composite	After Composite

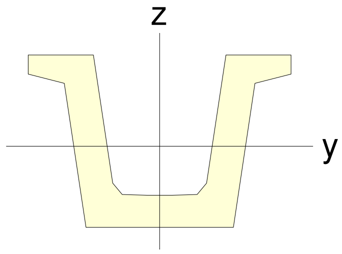
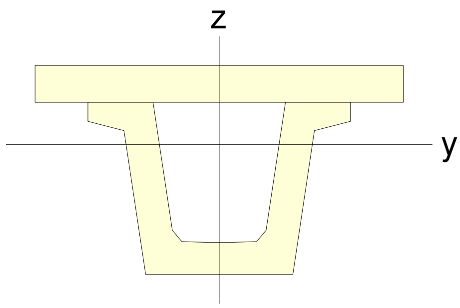
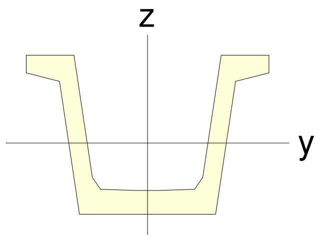
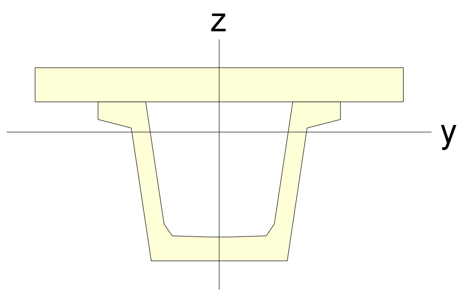
<table>
<tr><td colspan="5">
</td><td colspan="5">
</td></tr>
<tr><td>A(m ^{2})</td><td>Asy(m ^{2})</td><td>Asz(m ^{2})</td><td>z(+)(m)</td><td>z(-)(m)</td><td>A(m ^{2})</td><td>Asy(m ^{2})</td><td>Asz(m ^{2})</td><td>z(+)(m)</td><td>z(-)(m)</td></tr>
<tr><td>1.055</td><td>1.015</td><td>0.878</td><td>0.741</td><td>0.659</td><td>1.907</td><td>0.975</td><td>0.788</td><td>0.343</td><td>1.057</td></tr>
<tr><td>Ixx(m ^{4})</td><td>Iyy(m ^{4})</td><td>Izz(m ^{4})</td><td>y(+)(m)</td><td>y(-)(m)</td><td>Ixx(m ^{4})</td><td>Iyy(m ^{4})</td><td>Izz(m ^{4})</td><td>y(+)(m)</td><td>y(-)(m)</td></tr>
<tr><td>0.027</td><td>0.221</td><td>0.353</td><td>1.070</td><td>1.070</td><td>0.75</td><td>0.602</td><td>0.992</td><td>1.070</td><td>1.070</td></tr>
<tr><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>Es/Ec</td><td>Gs/Gc</td><td>Ds/Dc</td><td>Ps</td><td>Pc</td></tr>
<tr><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>1.056</td><td>1.056</td><td>1.000</td><td>0.200</td><td>0.200</td></tr>
</table>

Tabella 6 10 : V140campata int – Carreggiata Nord

<table>
<tr><th colspan="5">Before Composite</th><th colspan="5">After Composite</th></tr>
<tr><td colspan="5">
</td><td colspan="5">
</td></tr>
<tr><td>A(m ^{2})</td><td>Asy(m ^{2})</td><td>Asz(m ^{2})</td><td>z(+)(m)</td><td>z(-)(m)</td><td>A(m ^{2})</td><td>Asy(m ^{2})</td><td>Asz(m ^{2})</td><td>z(+)(m)</td><td>z(-)(m)</td></tr>
<tr><td>0.759</td><td>1.008</td><td>0.627</td><td>0.772</td><td>0.628</td><td>1.682</td><td>0.964</td><td>0.536</td><td>0.266</td><td>1.134</td></tr>
<tr><td>Ixx(m ^{4})</td><td>Iyy(m ^{4})</td><td>Izz(m ^{4})</td><td>y(+)(m)</td><td>y(-)(m)</td><td>Ixx(m ^{4})</td><td>Iyy(m ^{4})</td><td>Izz(m ^{4})</td><td>y(+)(m)</td><td>y(-)(m)</td></tr>
</table>

RTI di progettazione: **Mandataria** Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

0.011	0.178	0.284	1.070	1.070	0.67	0.540	1.097	1.070	1.070
-	-	-	-	-	Es/Ec	Gs/Gc	Ds/Dc	Ps	Pc
-	-	-	-	-	1.056	1.056	1.000	0.200	0.200

Tabella 7 11 : V140testa int – Carreggiata Nord

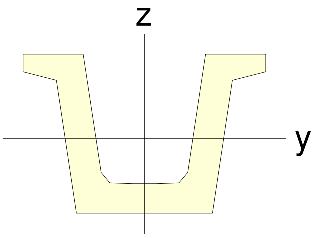
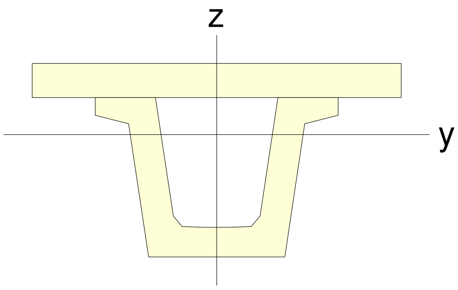
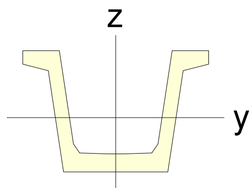
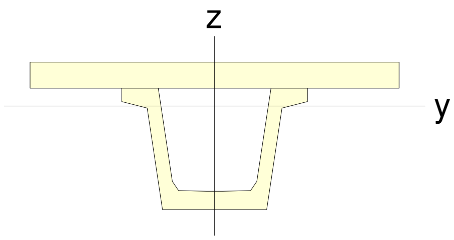
Before Composite					After Composite				
									
A(m ^{2})	Asy(m ^{2})	Asz(m ^{2})	z(+)(m)	z(-)(m)	A(m ^{2})	Asy(m ^{2})	Asz(m ^{2})	z(+)(m)	z(-)(m)
1.055	1.077	0.868	0.741	0.659	1.978	1.034	0.777	0.325	1.075
Ixx(m ^{4})	Iyy(m ^{4})	Izz(m ^{4})	y(+)(m)	y(-)(m)	Ixx(m ^{4})	Iyy(m ^{4})	Izz(m ^{4})	y(+)(m)	y(-)(m)
0.027	0.221	0.353	1.070	1.070	0.75	0.619	1.165	1.070	1.070
-	-	-	-	-	Es/Ec	Gs/Gc	Ds/Dc	Ps	Pc
-	-	-	-	-	1.056	1.056	1.000	0.200	0.200

Tabella 8 3 : V140campata ext – Carreggiata Nord

Before Composite	After Composite

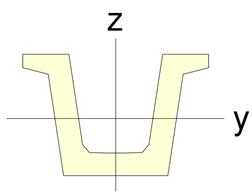
RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

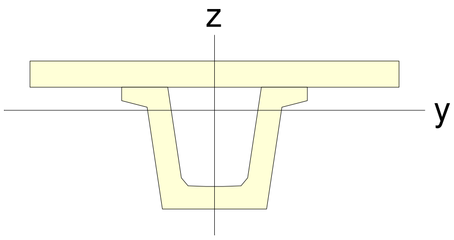




A(m 2)	Asy(m 2)	Asz(m 2)	z(+)(m)	z(-)(m)	A(m 2)	Asy(m 2)	Asz(m 2)	z(+)(m)	z(-)(m)
0.759	1.258	0.589	0.772	0.628	1.966	1.201	0.499	0.206	1.194
Ixx(m 4)	Iyy(m 4)	Izz(m 4)	y(+)(m)	y(-)(m)	Ixx(m 4)	Iyy(m 4)	Izz(m 4)	y(+)(m)	y(-)(m)
0.011	0.178	0.284	1.070	1.070	0.67	0.584	2.101	1.070	1.070
-	-	-	-	-	Es/Ec	Gs/Gc	Ds/Dc	Ps	Pc
-	-	-	-	-	1.056	1.056	1.000	0.200	0.200

Tabella 9 4 : V140testa ext – Carreggiata Nord



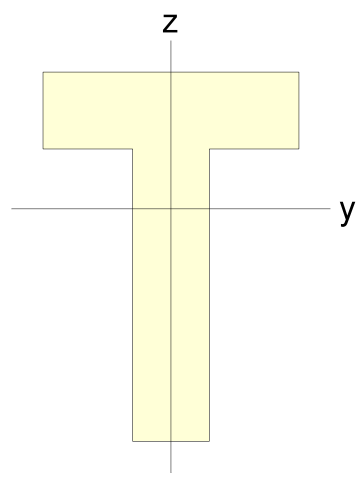


Before Composite					After Composite				
A(m 2)	Asy(m 2)	Asz(m 2)	z(+)(m)	z(-)(m)	A(m 2)	Asy(m 2)	Asz(m 2)	z(+)(m)	z(-)(m)
1.055	1.327	0.830	0.741	0.659	2.262	1.271	0.740	0.265	1.135
Ixx(m 4)	Iyy(m 4)	Izz(m 4)	y(+)(m)	y(-)(m)	Ixx(m 4)	Iyy(m 4)	Izz(m 4)	y(+)(m)	y(-)(m)

RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

0.027	0.221	0.353	1.070	1.070	0.75	0.677	2.170	1.070	1.070
-	-	-	-	-	Es/Ec	Gs/Gc	Ds/Dc	Ps	Pc
-	-	-	-	-	1.056	1.056	1.000	0.200	0.200

Tabella 10 6 : traverso

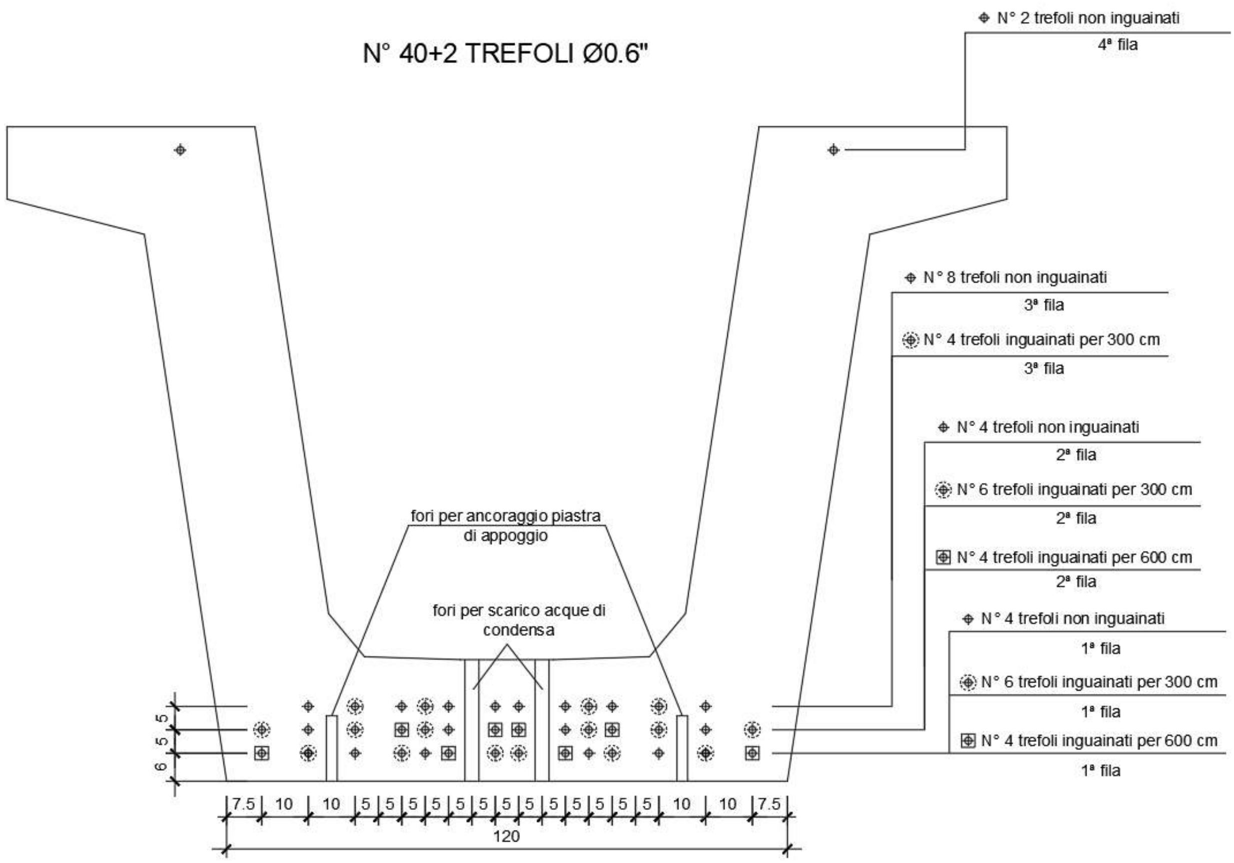


A(m 2)	Asy(m 2)	Asz(m 2)	z(+)(m)	z(-)(m)
0.642	0.250	0.432	0.534	0.906
Ixx(m 4)	Iyy(m 4)	Izz(m 4)	y(+)(m)	y(-)(m)
0.020	0.122	0.028	0.500	0.500

10.6 Armatura da Precompressione

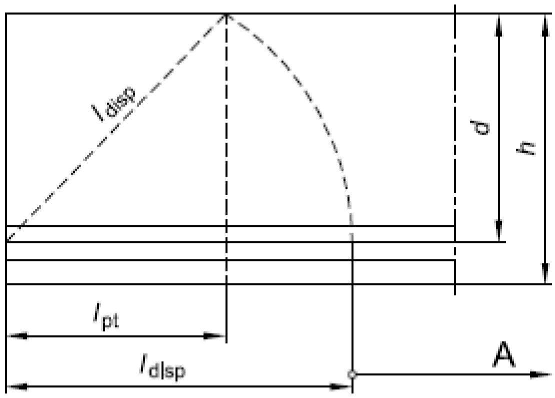
Si dispongono 42 trefoli da precompressione da 0.6'' (7 fili con area di 139 mm² e diametro 15.2 mm) secondo il seguente schema:

RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it



10.6.1 ***Lunghezza di trasferimento della precompressione***

La forza di precompressione in elementi precompressi viene trasferita per aderenza ed attrito tra la superficie dei fili o trecce e quella del calcestruzzo. Tale fenomeno si manifesta in corrispondenza delle testate della trave, determinando una concertazione di sforzi proprio in quelle zone. Il completo trasferimento di tale forza dal cavo al calcestruzzo avviene lungo una “*lunghezza di trasferimento*” o “*di trasmissione”*, dipendente dalle dimensioni e dal tipo di armatura e dalle caratteristiche del conglomerato.



La tensione di aderenza media sviluppata dalle armature può essere valutata secondo la seguente

RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

relazione:

$$f_{bpt} = \eta_{p1}\eta_1 f_{ctd}(t)$$

Dove:

η_{p1}: 2.7 per fili indentati;

η_{p1} : 3.2 per trefoli a 3 e 7 fili;

η_1 : 1 in condizioni di buona aderenza, 0.7 in altri casi;

$f_{ctd}(t)$: è la resistenza a trazione di progetto all'istante del rilascio;

$f_{ctd}(t) = \alpha_{ct}\ 0.7\ f_{ctm}(t) / \gamma_C$

Il valore della lunghezza di trasmissione l_{pt} è dato da:

$$l_{pt} = \alpha_1 \alpha_2 \Phi \sigma_{pmo} / f_{bpt}$$

dove:

α_1 = 1,0 per rilascio graduale,
= 1,25 per rilascio improvviso;

α_2 = 0,25 per armature da precompressione a sezione circolare,
= 0,19 per trefoli a 3 e 7 fili;

ϕ diametro nominale dell'armatura di precompressione;

σ_{pm0} tensione nell'armatura di precompressione subito dopo il rilascio.

Considerando un rilascio graduale dei trefoli si ha una lunghezza pari a:

$$l_{pt} = 1.00 \cdot 0.19 \cdot 15.2 \cdot \frac{1400}{5.24} = 772\ mm$$

Per la progettazione e verifica si utilizza una lunghezza di trasmissione pari alla più sfavorevole dei seguenti valori, in funzione della situazione di progetto:

$l_{pt1} = 0.8\ l_{pt}$ $\quad$ $l_{pt2} = 1.2\ l_{pt}$

RTI di progettazione:

PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.

Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

delta ingegneria

Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

11 VERIFICHE

11.1 Stati limite considerati

Verranno effettuate le verifiche relativamente ai seguenti stati limite:

Stati Limite Ultimi

1- Flessione;
2- Taglio;
3- Torsione.

Stati Limite di Esercizio

1- Limitazione delle tensioni nelle fasi di costruzione;
2- Limitazione delle tensioni agli stati limite di servizio;
3- Limitazione delle tensioni nell’acciaio da precompressione;
4- Fessurazione.

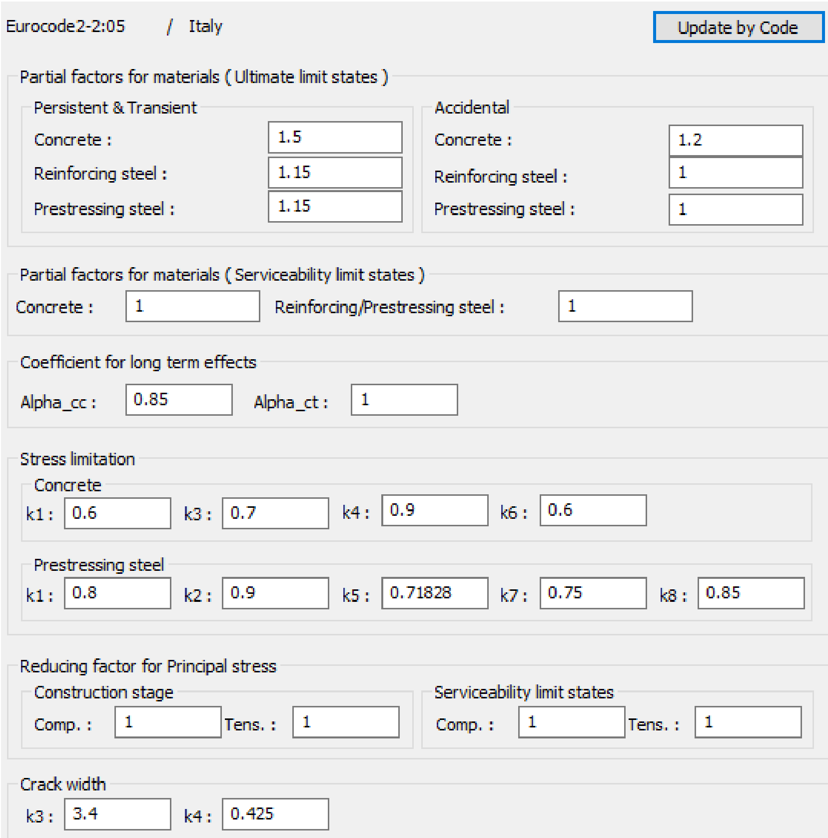
Verifiche locali

1- Bursting

11.2 Fattori parziali sui materiali

La tabella seguente riporta i fattori parziali γ sui materiali:

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it


Eurocode2-2:05 / Italy
Update by Code

Partial factors for materials (Ultimate limit states)

Persistent & Transient		Accidental	
Concrete :	1.5	Concrete :	1.2
Reinforcing steel :	1.15	Reinforcing steel :	1
Prestressing steel :	1.15	Prestressing steel :	1

Partial factors for materials (Serviceability limit states)
Concrete : 1 Reinforcing/Prestressing steel : 1

Coefficient for long term effects
Alpha_cc : 0.85 Alpha_ct : 1

Stress limitation
Concrete
k1 : 0.6 k3 : 0.7 k4 : 0.9 k6 : 0.6
Prestressing steel
k1 : 0.8 k2 : 0.9 k5 : 0.71828 k7 : 0.75 k8 : 0.85

Reducing factor for Principal stress
Construction stage
Comp. : 1 Tens. : 1
Serviceability limit states
Comp. : 1 Tens. : 1

Crack width
k3 : 3.4 k4 : 0.425

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

(1) Design compressive strength of concrete

$$f_{cd} = \alpha_{cc} f_{ck} / \gamma_c \quad (1.1)$$

EN1992-1-1:2004 3.1.6(1)

where,

α_{cc}: *The coefficient taking account of long term effects on the compressive strength and of unfavourable effects resulting from the way the load is applied.*

f_{ck} : *The characteristic compressive cylinder strength of concrete at 28 days.*

γ_c : *The partial safety factor for concrete.*

(2) Design yield strength of reinforcement

$$f_{yd} = f_{yk} / \gamma_s \quad (1.2)$$

EN1992-1-1:2004 3.2.7(2)

where,

f_{yk}: *The characteristic yield strength of reinforcement.*

γ_s : *The partial safety factor for reinforcement or prestressing steel.*

(3) Design tensile strength of tendon.

$$f_{pd} = f_{p0,1k} / \gamma_s \quad (1.3)$$

EN1992-1-1:2004 3.3.6(6)

where,

$f_{p0,1k}$: *The characteristic 0.1% proof-stress of prestressing steel.*

γ_s : *The partial safety factor for reinforcement or prestressing steel.*

11.3 **Verifiche a Stato Limite Ultimo**

11.3.1 ***Resistenza a flessione - Calcolo del momento resistente***

Il momento resistente M_{Rd} sarà calcolato come:

RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

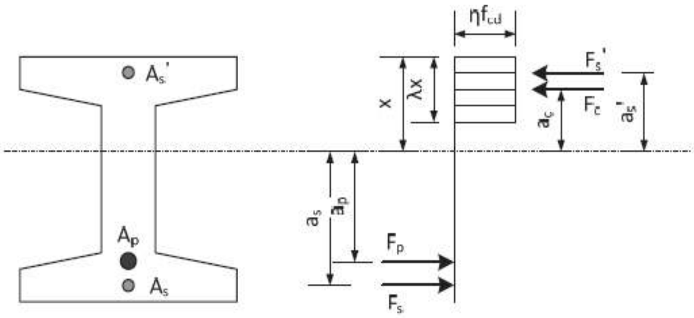
1.3 Calculate moment resistance M_{Rd}

Once the neutral axis is calculated, moment resistance can be calculated by multiplying the axial forces and eccentricity from the neutral axis.

$$M_{Rd} = F_c a_c + F_s' a_s' + F_s a_s + \sum \left(F_{pi} a_{pi} \right) \tag{1.13}$$

where,

a_c, a_s, a_s', a_{pi} : *The distance from neutral axis depth, x to concrete, reinforcement rebar, tendon.*

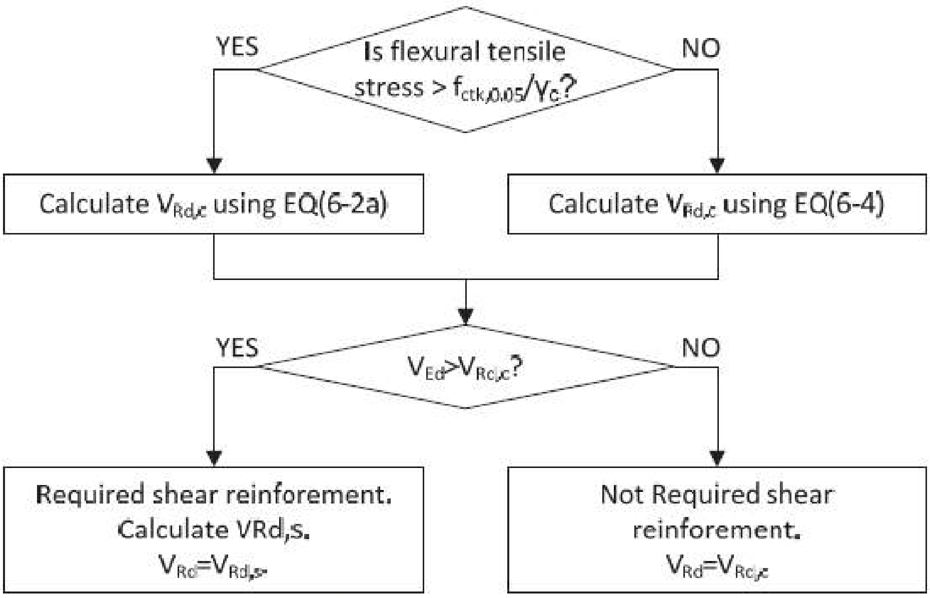


[Fig. 1.12] Forces and distances from neutral axis depth for M_{Rd}

La condizione di verifica risulta soddisfatta se $M_{Rd} > M_{Ed}$.

11.3.2 ***Resistenza a taglio - Calcolo del taglio resistente***

Lo stato limite ultimo deve soddisfare la seguente relazione: $V_{Ed} \leq V_{Rd}$. Il taglio resistente viene valutato secondo il seguente flowchart:



[Fig. 1.16] Flowchart to calculate V_{Rd}

RTI di progettazione:

Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

(1) Calculate $V_{Rd,c}$

[Table 1.5] Shear strength by concrete, $V_{Rd,c}$

Flexural tensile stress	$V_{Rd,c}$
$\geq f_{ctk,0.05}/\gamma_c$	$V_{Rd,c} = \left[C_{Rd,c} k (100 \rho_l f_{ck})^{\frac{1}{3}} + k_1 \sigma_{cp} \right] b_w d$ $V_{Rd,c} \geq (v_{min} + k_1 \sigma_{cp}) b_w d$
$< f_{ctk,0.05}/\gamma_c$	$V_{Rd,c} = \frac{I b_w}{S} \sqrt{(f_{ctd})^2 + \alpha_l \sigma_{cp} f_{ctd}}$

EN1992-1-1:2004 (6.2.a), (6.2.b)

EN1992-1-1:2004 (6.4)

[Table 1.7] $V_{Rd,s}$ and $V_{Rd,max}$, $A_{sw,max}$

Type	Vertical shear reinforcement	Inclined shear reinforcement
$V_{Rd,s}$	$\frac{A_{sw}}{s} z f_{ywd} \cot\theta$	$\frac{A_{sw}}{s} z f_{ywd} (\cot\theta + \cot\alpha) \sin\alpha$
$V_{Rd,max}$	$\frac{\alpha_{cw} b_w z v_1 f_{cd}}{\cot\theta + \tan\theta}$	$\frac{\alpha_{cw} b_w z v_1 f_{cd}}{1 + \cot^2\theta} (\cot\theta + \cot\alpha)$
$A_{sw,max}$	$\frac{A_{sw,max} f_{ywd}}{b_w s} \leq \frac{1}{2} \alpha_{cw} v_1 f_{cd}$	$\frac{A_{sw,max} f_{ywd}}{b_w s} \leq \frac{1}{2} \frac{\alpha_{cw} v_1 f_{cd}}{\sin\alpha}$

EN1992-1-1:2004 (6.8), (6.13) (6.9), (6.14) (6.12), (6.15)

where,

$V_{Rd,s}$ *: The design value the shear force which can be sustained by the yielding shear reinforcement.*

Θ *: The angle between the concrete compression strut and the beam axis perpendicular to the shear force.*

α *: The angle between shear reinforcement and the beam axis perpendicular to the shear force.*

11.3.3 ***Resistenza a torsione – Calcolo della torsione resistente***

La massima resistenza a taglio e torsione è limitata dalla resistenza delle bielle compresse di calcestruzzo secondo la seguente espressione:

$$\frac{T_{Ed}}{T_{Rd,max}} + \frac{V_{Ed}}{V_{Rd,max}} \leq 1.0 \qquad (1.29)$$

EN1992-1-1:2004 (6.29)

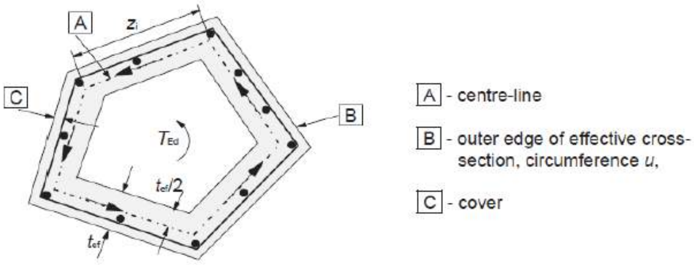
RTI di progettazione:

Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

$$T_{Rd,\max} = 2\nu\alpha_{cw} f_{cd} A_k t_{ef,i} \sin\theta \cos\theta \quad (1.36)$$

EN1992-1-1:2004 (6.30)



[Fig. 1.25] Notations and definition for torsion

Inoltre si procede al calcolo dell'armatura necessaria a torsione qual ora la seguente verifica non risulti soddisfatta:

$$\frac{T_{Ed}}{T_{Rd,c}} + \frac{V_{Ed}}{V_{Rd,c}} < 1$$

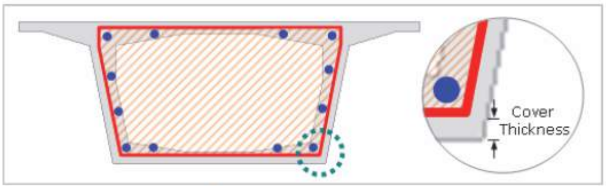
Il calcolo dell'armatura necessaria a torsione (trasversale e longitudinale) si valuta come:

(3) Calculate the transverse reinforcement required.

$$\frac{A_{st,req}}{s_t} = \frac{T_{Ed}}{2A_k f_{yd} \cot\theta} \quad (1.34)$$

EN1992-1-1:2004 (6.8),(6.26), (6.28)

where,
A_{sl} *: The cross sectional area of longitudinal reinforcement.*
s_t *: The spacing of transverse reinforcement for torsion.*
A_k *: The area enclosed by the centre-lines of the connecting walls, including inner hollow areas.*
u_k *: The perimeter of the area* A_k.



[Fig. 1.24] A_k, u_k in closed section

(4) Calculate the longitudinal reinforcement required.

$$\frac{\sum A_{sl} f_{yd}}{u_k} = \frac{T_{Ed}}{2A_k} \cot\theta \rightarrow A_{sl,req} = \frac{T_{Ed} u_k}{2A_k f_{yd}} \cot\theta \quad (1.35)$$

EN1992-1-1:2004 (6.28)

where,
A_{sl} *: The cross sectional area of longitudinal reinforcement.*
u_k *: The perimeter of the area* A_k.
A_k *: The area enclosed by the centre-lines of the connecting walls, including inner hollow areas.*

RTI di progettazione: Mandataria PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l. Via G.B. Sammartini n°5 20125 - Milano Tel. 02 6787911 email: mail@proiter.it
Mandante delta ingegneria Via Artemide n°3 92100 Agrigento Tel. 0922 421007 email: deltaingegneria@pec.it

11.4 Verifiche a Stato Limite di Esercizio

11.4.1 *Limitazione delle tensioni nelle fasi di costruzione*

Il limite tensionale nel calcestruzzo vale $k_6\ f_{ck}$.

C 32/40 -> $k_6\ f_{ck}$ = 0.6*32 = 19.2 MPa

C 40/50 -> $k_6\ f_{ck}$ = 0.6*40 = 24.0 MPa

Inoltre si è considerato un limite tensionale di trazione pari al limite di formazione delle fessure all’atto del rilascio della precompressione. La zona più critica resta quella di appoggio dove si ha la trasmissione della precompressione e contributo di peso proprio modesto, tuttavia la verifica risulta comunque ampiamente verificata come mostrato in figura.

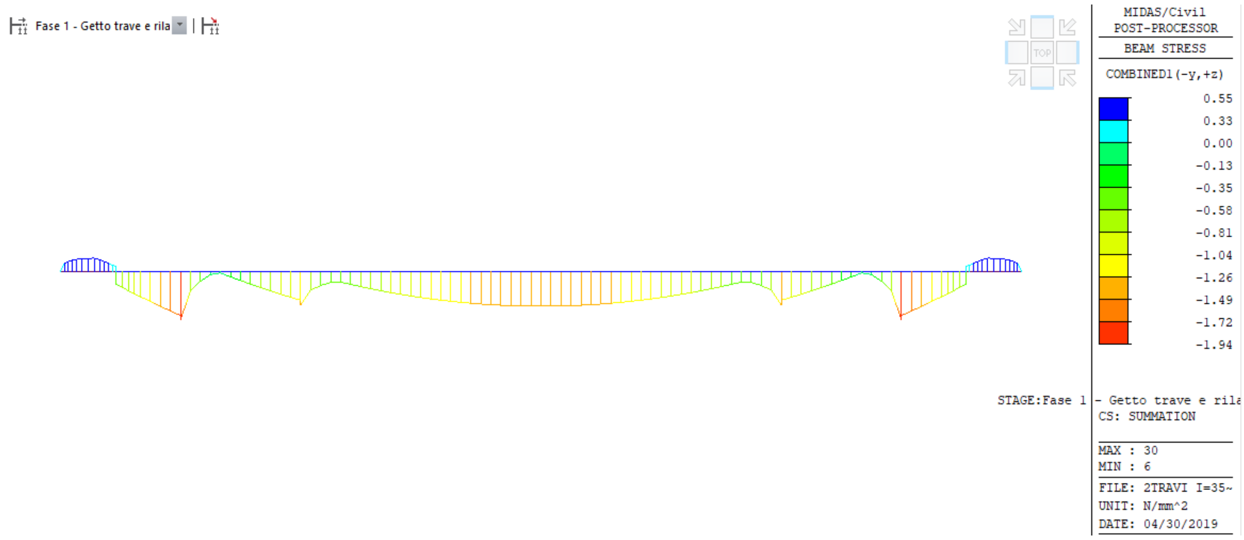


Figura 11-1 Andamento tensionale al lembo superiore della trave al rilascio della precompressione

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

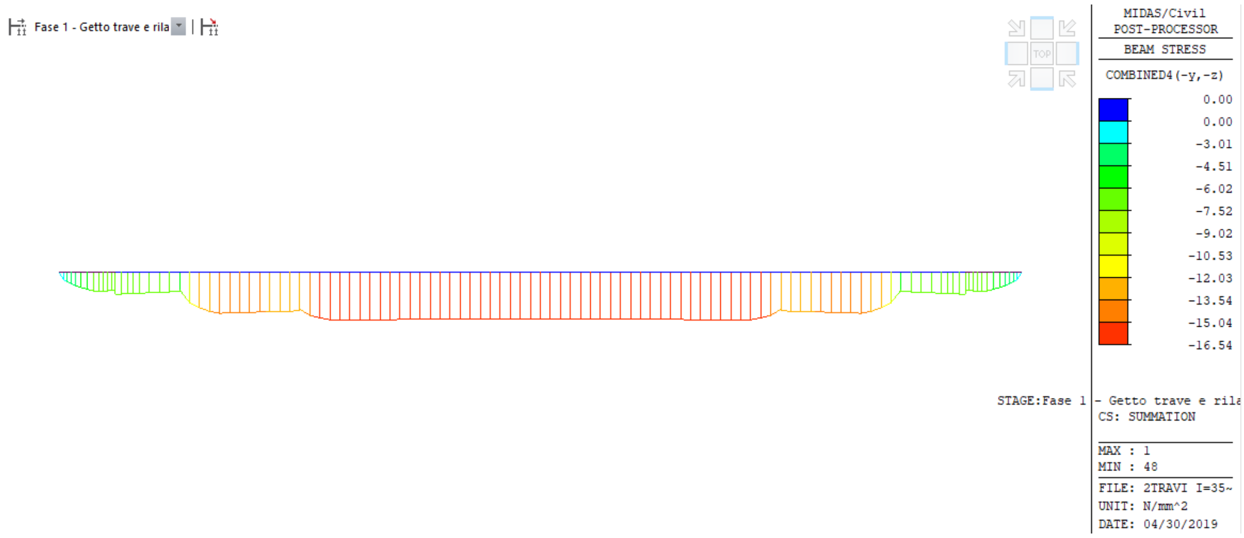


Figura 11-2 Andamento tensionale al lembo inferiore della trave al rilascio della precompressione

11.4.2 *Limitazione delle tensioni agli stati limite di servizio*

Il limite tensionale, nella combinazione caratteristica, nel calcestruzzo vale 0.6*f_{ck} = 24.0 MPa.

11.4.3 *Limitazione delle tensioni nell'acciaio da precompressione*

L'armatura da precompressione deve rispettare, in istanti di tempo ben definiti, i seguenti limiti tensionali:

1. *All'atto della tesatura la tensione non deve superare i seguenti valori:*

$$\sigma_{P,max} = min\{0.8\ f_{pk};\ 0.9 f_{p,0.1k}\} = 1488\ MPa$$

All'atto della tesatura si ha una tensione pari a 1400 MPa, pertanto tale verifica risulta soddisfatta.

2. *Immediatamente dopo il trasferimento della precompressione la tensione non deve superare i seguenti valori:*

$$\sigma_{Pm0} = min\{0.75\ f_{pk};\ 0.85 f_{p,0.1k}\} = 1395\ MPa$$

3. *A perdite esaurite differite nel tempo di ritiro, viscosità e rilassamento, la tensione non deve superare il valore di k_5 f_{pk} pari a 1336 MPa.*

11.4.4 *Fessurazione*

La fessurazione deve essere limitata a un livello tale da non pregiudicare il corretto funzionamento o la durabilità della struttura o da renderne inaccettabile l'aspetto. I valori limite delle fessure vengono riportati nella seguente tabella secondo EC2.

RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

prospetto 7.1N **Valori raccomandati di w_{max} (mm)**

Classe di esposizione	Elementi di calcestruzzo armato normale e precompresso con cavi non aderenti	Elementi precompressi con cavi aderenti
	Combinazione di carico quasi-permanente	Combinazione di carico frequente
X0, XC1	0,4[1]	0,2
XC2, XC3, XC4	0,3	0,2[2]
XD1, XD2, XS1, XS2, XS3		Decompressione

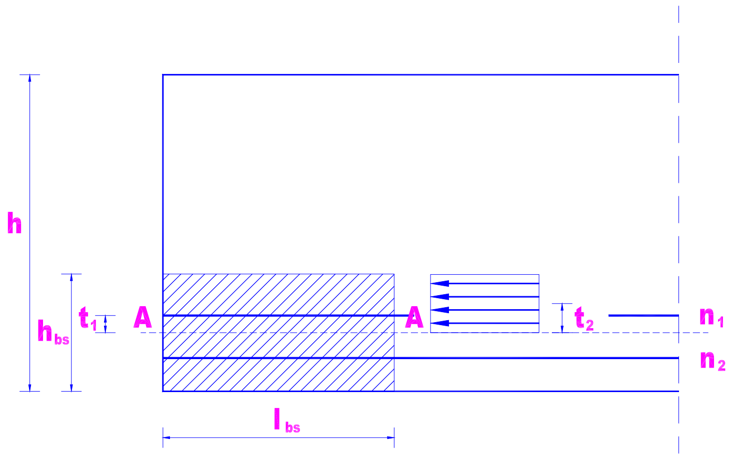
Nota 1 Per le classi di esposizione X0, XC1, l'ampiezza delle fessure non influenza la durabilità e questo limite è posto per dare normalmente un aspetto o accettabile. In assenza di requisiti relativi all'aspetto questo limite può essere mitigato.
Nota 2 Per queste classi di esposizione, inoltre, si raccomanda che la decompressione sia verificata sotto la combinazione di carico quasi-permanente.

Essendo in classe di esposizione XC4 si verifica un’ampiezza limite della fessura w_k di 0.2 mm nella combinazione frequente ed inoltre la decompressione nella combinazione quasi-permanente.

11.5 **Verifiche locali**

11.5.1 ***Bursting***

La verifica del bursting si effettua seguendo le indicazioni del Model Code 90. Si individuano i prismi “simmetrici” su cui effettuare l’equilibrio e calcolare le forze di trazione da assorbire.



La verifica del bursting si effettua alla tesatura dei trefoli.

Caratteristiche geometriche e meccaniche:

-cls R_{ck} = 50 N/mm^2

f_{ctm} = 3.5 N/mm^2

f_{ctk} = 2.5 N/mm^2

f_{ctd} = 1.60 N/mm^2

- acciaio da precompresso f_{ptk} = 1860 N/mm^2

RTI di progettazione: Mandataria PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l. Via G.B. Sammartini n°5 20125 - Milano Tel. 02 6787911 email: mail@proiter.it
Mandante delta ingegneria Via Artemide n°3 92100 Agrigento Tel. 0922 421007 email: deltaingegneria@pec.it

f_{ptd} = 1617 N/mm²

σ_{pi} = 1400 N/mm²

- acciaio ordinario — f_{yk} = 450 N/mm²

f_{yd} = 391.3 N/mm²

- lunghezza di trasmissione

l_{pt1} = 617 mm

In riferimento alla figura precedente, la forza di bursting si ricava dall'equilibrio dei momenti intorno alla sezione A-A:

$$N_{bs} = \frac{0.5 \cdot (n_1 + n_2) \cdot t_2 - n_1 \cdot t_1}{z_{bs}} \cdot \gamma_1 \cdot F_{sd}$$ risultante tensioni di trazione

Dove:

h_{bs}	altezza del prisma
b_{bs}	larghezza del prisma
n_1	numero trefoli sopra h_{bs} / 2
n_2	numero trefoli sotto h_{bs} / 2
t_1	distanza tra baricentro trefoli sopra h_{bs} / 2 e baricentro del prisma
t_2	distanza baricentro tensioni sopra h_{bs} / 2 e baricentro del prisma
F_{sd}	sforzo nel singolo trefolo ($f_{ptk} \times A_{tref}$)
l_{bs}	lunghezza del prisma
$z_{bs} = 0.5 \cdot l_{bs}$	braccio delle forze di trazione
$\gamma_1 = 1.2$	fattore di sicurezza sovratensione al tiro

Le tensioni di bursting devono essere assorbite tramite il confinamento operato dall'inserimento di un'opportuna armatura distribuita tra $l_{bs}/3$ e l_{bs} dall'estremità della trave, con:

$A_{sbs} = N_{bs} / f_{yd}$ armatura richiesta

11.5.2 *Azione tagliante agente all'interfaccia tra calcestruzzi gettati in tempi diversi*

A seguito dell'applicazione dei carichi permanenti portati, accidentali e carichi da traffico nasce una forza di scorrimento longitudinale all'interfaccia che deve essere ripresa dalle armature uscenti dalla trave per evitarne lo scorrimento. La componente di taglio legata al peso della soletta viene trascurata poiché in fase di getto il calcestruzzo è libero di scorrere.

La resistenza offerta dal calcestruzzo viene valutata secondo la seguente formula (6.25, EC2 1-1):

$$v_{Rdi} = c\, f_{ctd} + \mu\, \sigma_n + \rho\, f_{yd}\, (\mu \sin \alpha + \cos \alpha) \leq 0,5\, \nu\, f_{cd}$$

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Dove:

c e μ sono coefficienti che dipendono dalla scabrezza dell’interfaccia;

σ_N è la tensione prodotta dalla forza esterna minima agente all’interfaccia;

ρ A_S/A_i con A_S area di armatura che interseca l’interfaccia ed A_i area dell’interfaccia.

La sollecitazione viene valutata con la formulazione di Jourawsky:

$$v_{Ed,i} = \frac{V_{Ed,i} \cdot S}{I \cdot b_i}$$

Dove:

I è il momento d’inerzia della sezione (trave+soletta);

S è il momento statico della soletta;

$V_{Ed,i}$ è la sollecitazione di taglio agente in una determinata sezione (permanenti+viaggianti);

b_i è la larghezza dell’interfaccia.

La superficie viene considerata liscia, a seguito di superficie lasciata libera senza ulteriori lavorazioni dopo la vibrazione del getto; pertanto i coefficienti c e μ valgono rispettivamente 0.2 e 0.6.

11.6 Calcolo delle perdite di tensione per ritiro, viscosità e rilassamento nel tempo

Le perdite di tensione dipendenti dal tempo vengono calcolate con la seguente equazione:

$$\Delta P_{c+s+r} = A_p \Delta\sigma_{p,c+s+r} = A_p \frac{\varepsilon_{cs} E_p + 0{,}8\Delta\sigma_{pr} + \frac{E_p}{E_{cm}}\varphi(t,t_0)\cdot\sigma_{c,Qp}}{1 + \frac{E_p}{E_{cm}}\frac{A_p}{A_c}\left(1 + \frac{A_c}{I_c} z_{cp}^2\right)[1 + 0{,}8\varphi(t,t_0)]}$$

dove:

t_0 = 6 giorni (età del calcestruzzo al momento della precompressione);

t = 36500 giorni (età alla quale si considerano esauriti i fenomeni reologici);

$\Delta\sigma_{p,c+s+r}$: variazioni di tensione nelle armature di precompressione dovute a ritiro, viscosità e rilassamento;

$\varepsilon_{cs}(t_1,t_0)$: è la deformazione per ritiro stimata secondo 3.1.4(6) EC2;

$\Delta\sigma_{pr}$: variazione di tensione nelle armature di precompressione dovuta al solo rilassamento;

A_p : area di tutte le armature di precompressione al livello considerato;

A_c : area della sezione di calcestruzzo;

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

I_c : momento d'inerzia della sezione di calcestruzzo;

z_{cp} : distanza tra il baricentro della sezione di calcestruzzo e le armature di precompressione;

E_p : è il modulo di elasticità dell'acciaio da precompressione;

E_{cm} : è il modulo di elasticità del calcestruzzo;

$\varphi(t,t_0)$: è il coefficiente di viscosità all'istante *t* con applicazione del carico all'istante t_0.

Si riportano i grafici dei coefficienti di viscosità e ritiro per i calcestruzzi utilizzati: trave (**C40/50**) e soletta (**C32/40**).

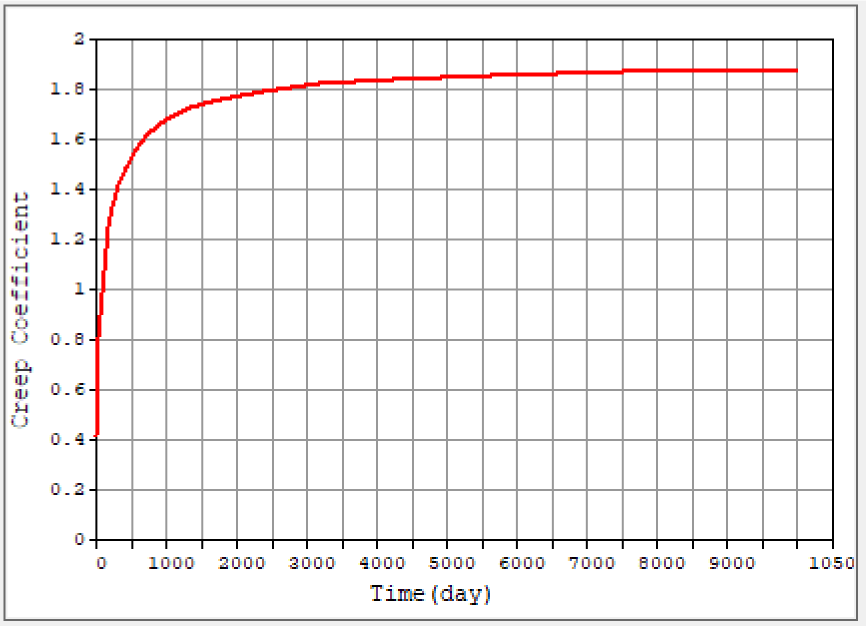


Figura 11-3 Andamento del coefficiente di creep per CLS 40/50

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

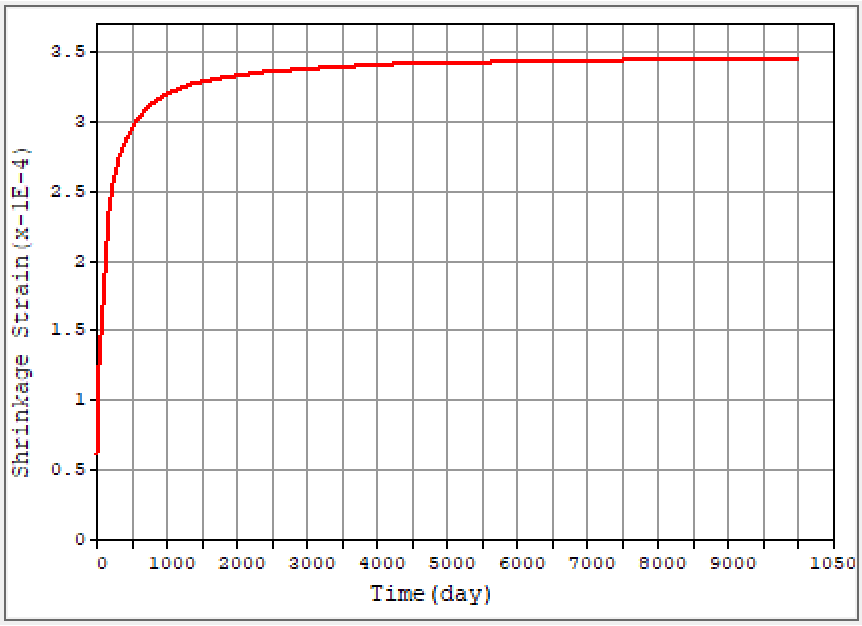


Figura 11-4 Andamento del coefficiente di viscosità per CLS 40/50

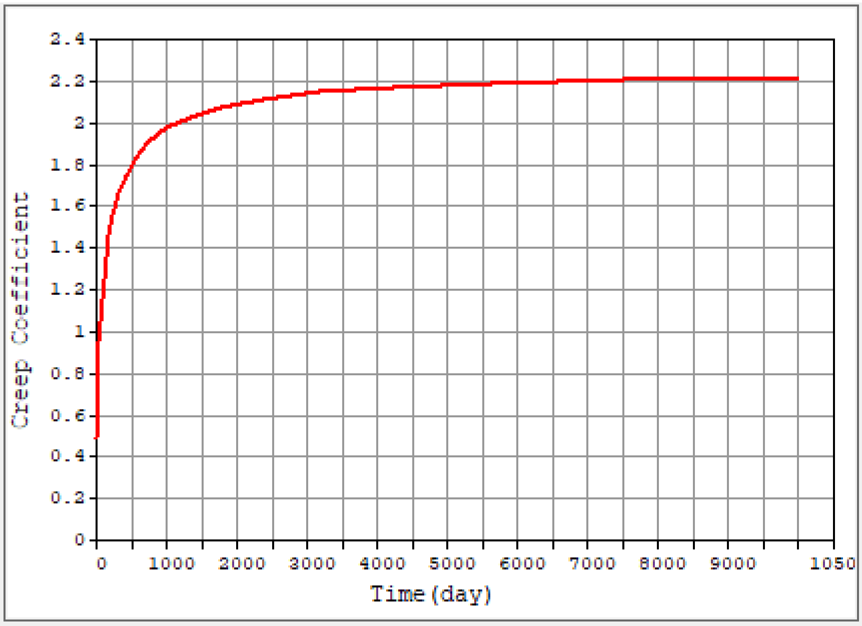


Figura 11-5 Andamento del coefficiente di creep per CLS 32/40

RTI di progettazione:

Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

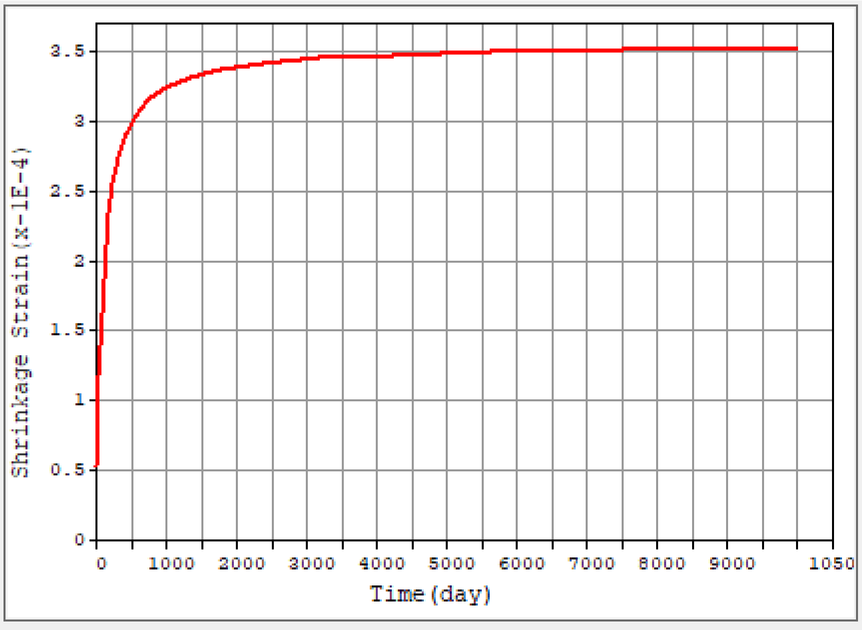


Figura 11-6 Andamento del coefficiente di viscosità per CLS 32/40

11.7 Effetto del ritiro differenziale trave-soletta

Il contributo di scorrimento è valutato dal programma utilizzando le curve precedentemente riportate.

11.8 Incremento di tensione nell’armatura longitudinale per effetto del taglio

L’effetto di incremento di trazione aggiuntiva ΔT_{td} nell’armatura longitudinale dovuta a taglio V_{Ed} può essere calcolata come:

$$\Delta T_{td} = \frac{1}{2} \cdot V_{Ed} \cdot (\cot\vartheta - \cot\alpha)$$

RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

12 RISULTATI ANALISI STRUTTURALI DELL’IMPALCATO

12.1 Travi principali

12.1.1 *Casi di carico elementari – Sollecitazioni*

Le verifiche sono state effettuate direttamente con il software Midas Civil utilizzato per le analisi.

- *Carreggiata Sud:*

La trave maggiormente sollecitata viene indicata nella figura seguente, dove vengono riportati gli inviluppi dei momenti flettenti dovuti all’inviluppo delle combinazioni SLU1.

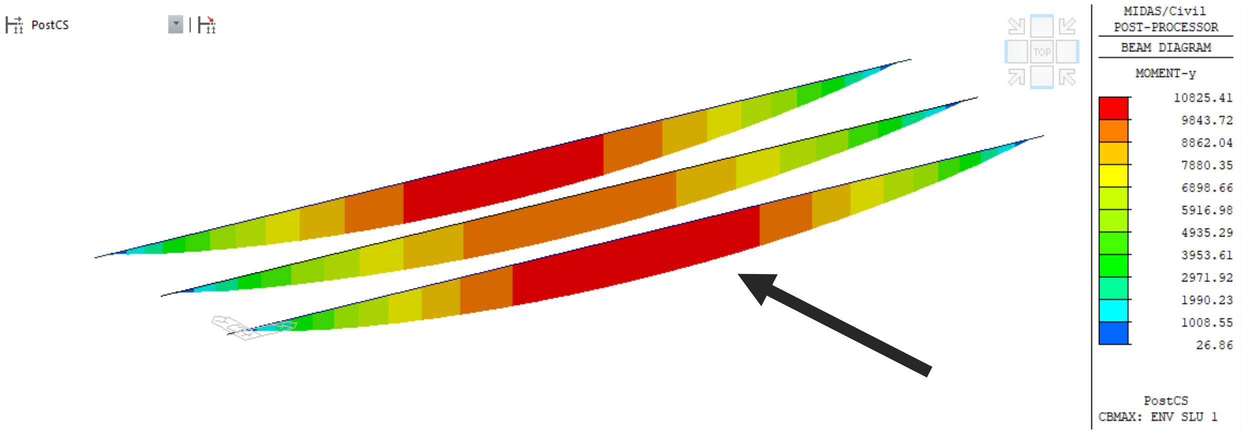


Figura 12-1: Scelta della trave da analizzare – Carreggiata Sud

Per la stessa trave, vengono di seguito riportate le sollecitazioni di momento flettente e taglio per i casi di carico elementari più significativi: G1, G2, Inviluppo dei Carichi da traffico.

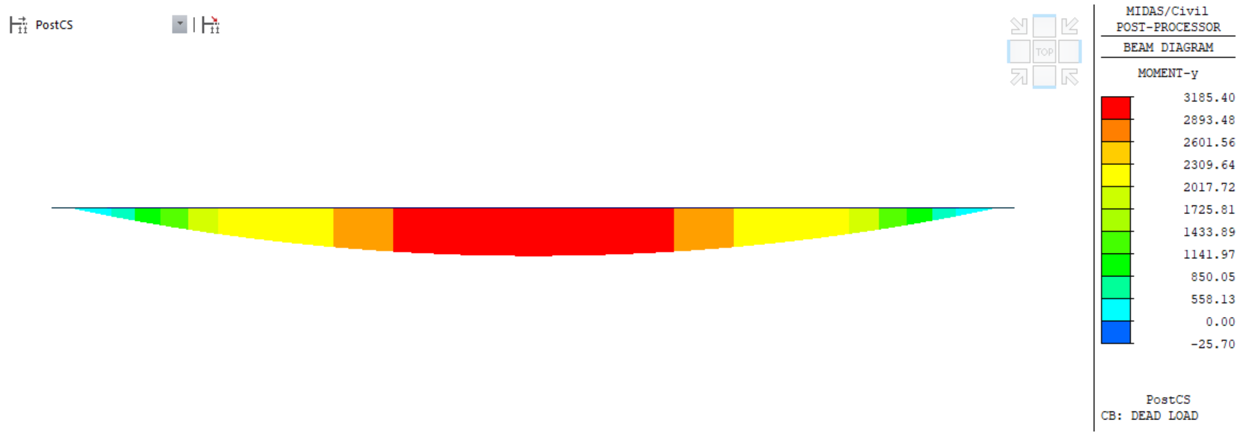


Figura 12-2 G1+G2 – Sollecitazioni di momento flettente – Carreggiata Sud

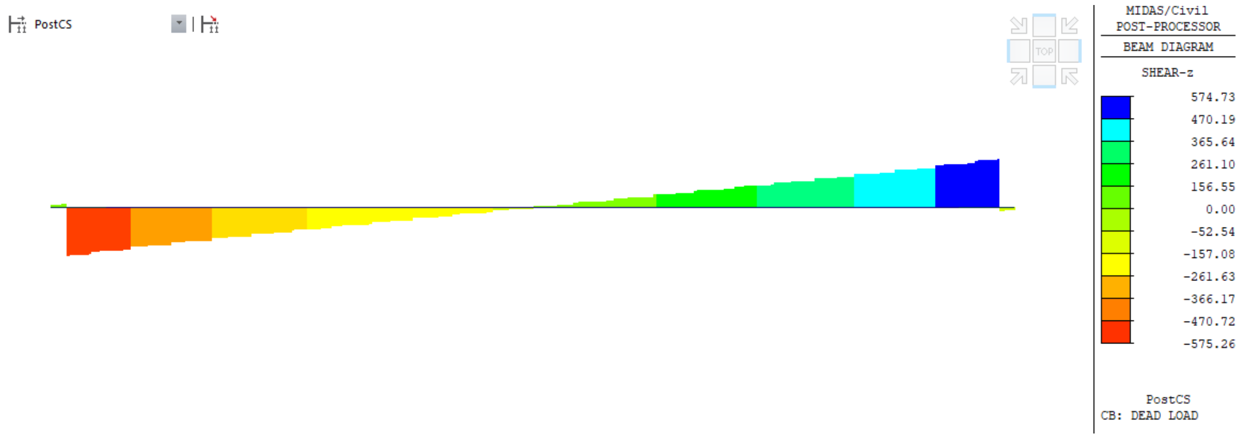


Figura 12-3 G1+G2 – Sollecitazioni di taglio – Carreggiata Sud

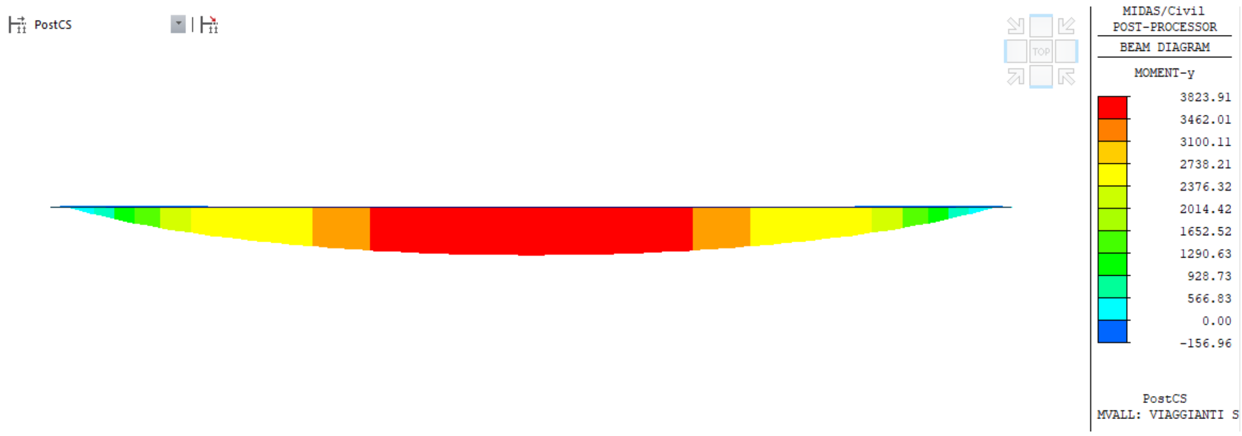


Figura 12-4 Carichi da traffico – Sollecitazioni di momento flettente – Carreggiata Sud

RTI di progettazione:

Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

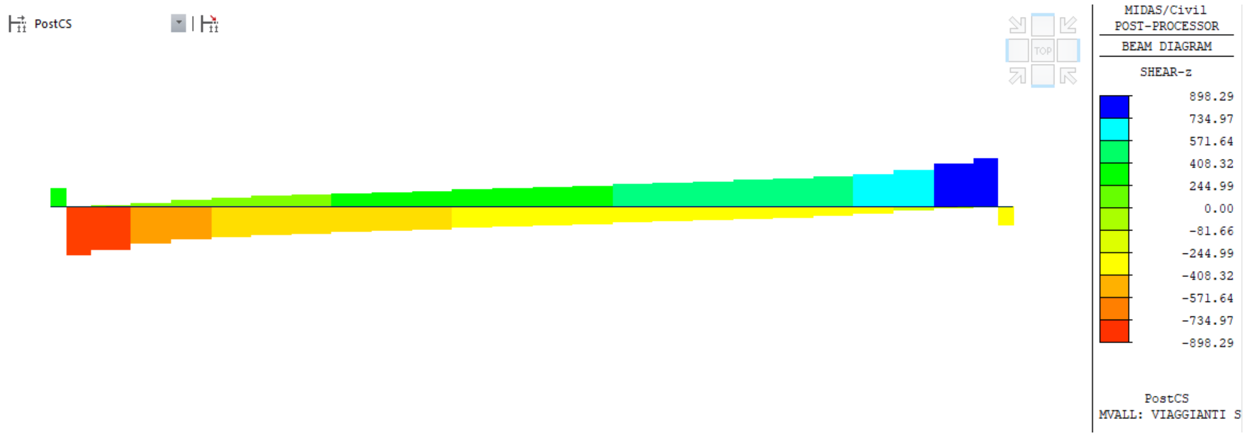


Figura 12-5 Carichi da traffico – Sollecitazioni di taglio – Carreggiata Sud

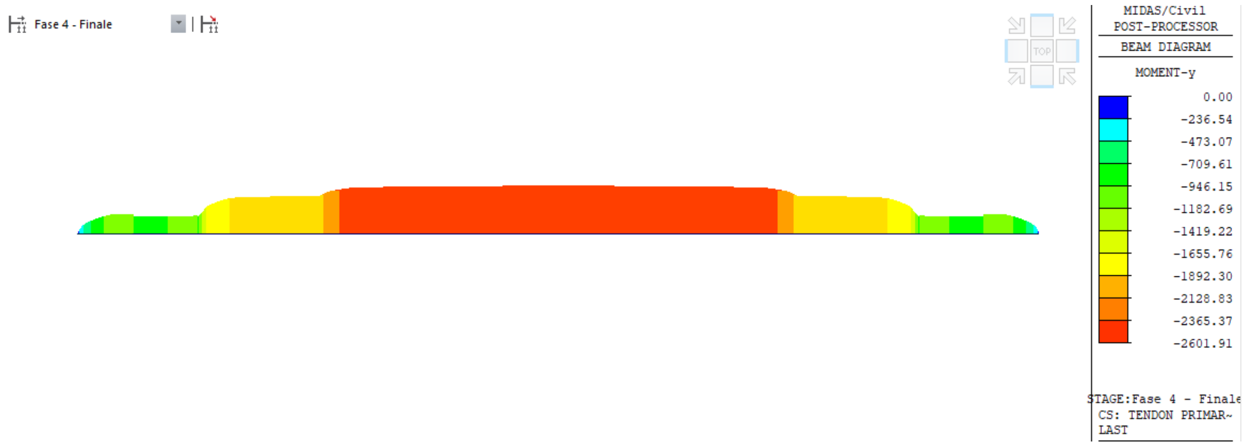


Figura 12-6 Effetto della precompressione – Sollecitazioni di momento flettente – Carreggiata Sud

Figura 12-7 Effetto della precompressione – Sollecitazioni assiali – Carreggiata Sud

- *Carreggiata Nord:*

RTI di progettazione: **Mandataria** Via G.B. Sammartini n°5 20125 - Milano Tel. 02 6787911 email: mail@proiter.it
Mandante Via Artemide n°3 92100 Agrigento Tel. 0922 421007 email: deltaingegneria@pec.it

La trave maggiormente sollecitata viene indicata nella figura seguente, dove vengono riportati gli inviluppi dei momenti flettenti dovuti all'inviluppo delle combinazioni SLU1.

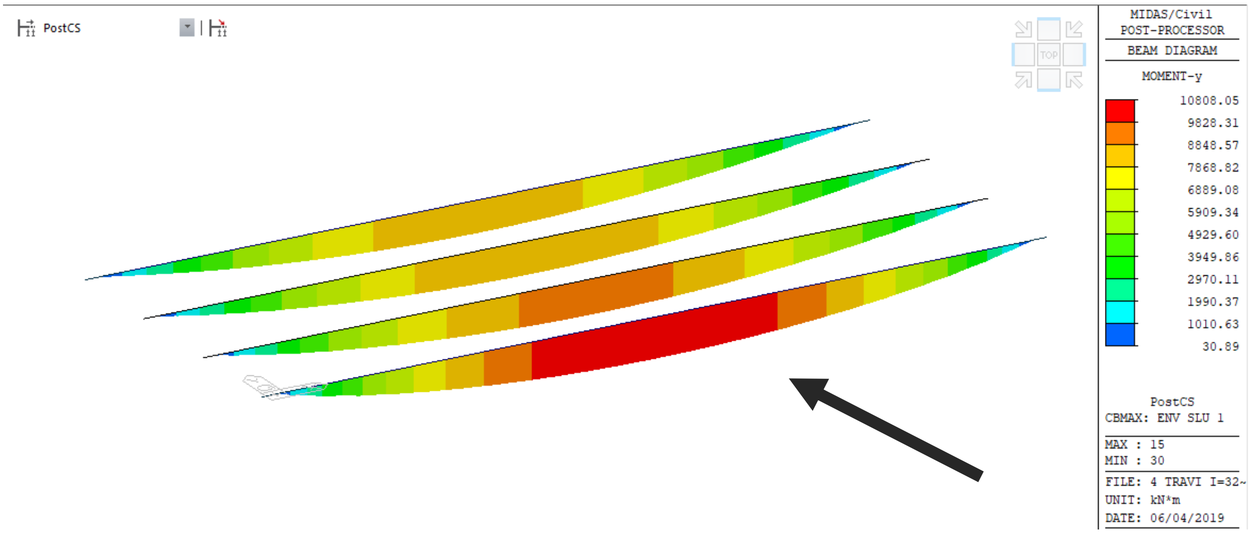


Figura 12-8: Scelta della trave da analizzare – Carreggiata Nord

Per la stessa trave, vengono di seguito riportate le sollecitazioni di momento flettente e taglio per i casi di carico elementari più significativi: G1, G2, Inviluppo dei Carichi da traffico.

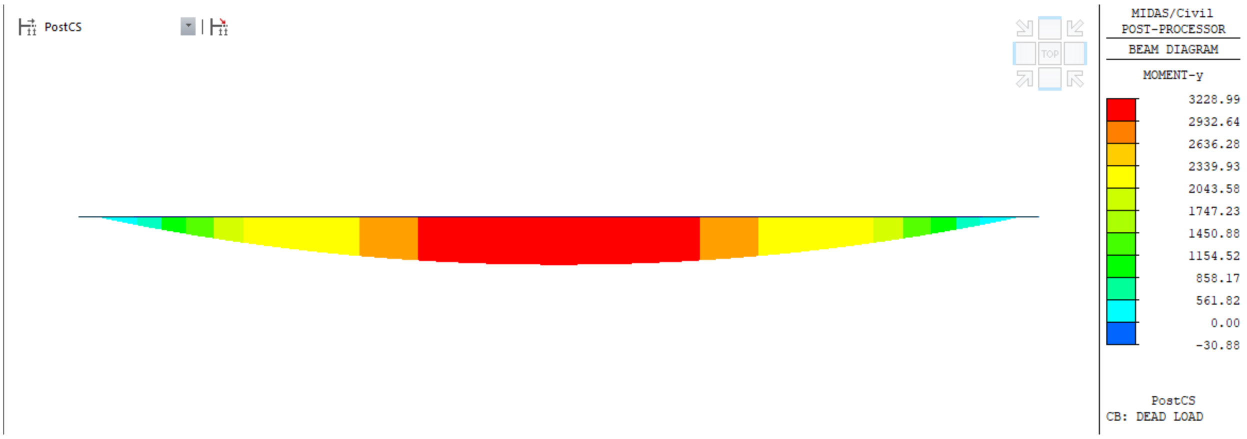


Figura 12-9 G1+G2 – Sollecitazioni di momento flettente – Carreggiata Nord

RTI di progettazione: PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

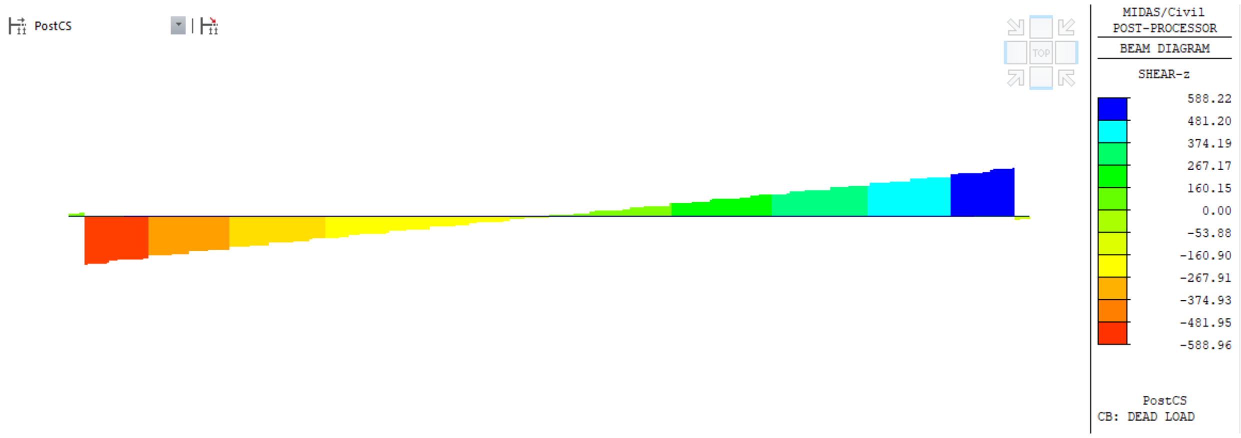


Figura 12-10 G1+G2 – Sollecitazioni di taglio – Carreggiata Nord

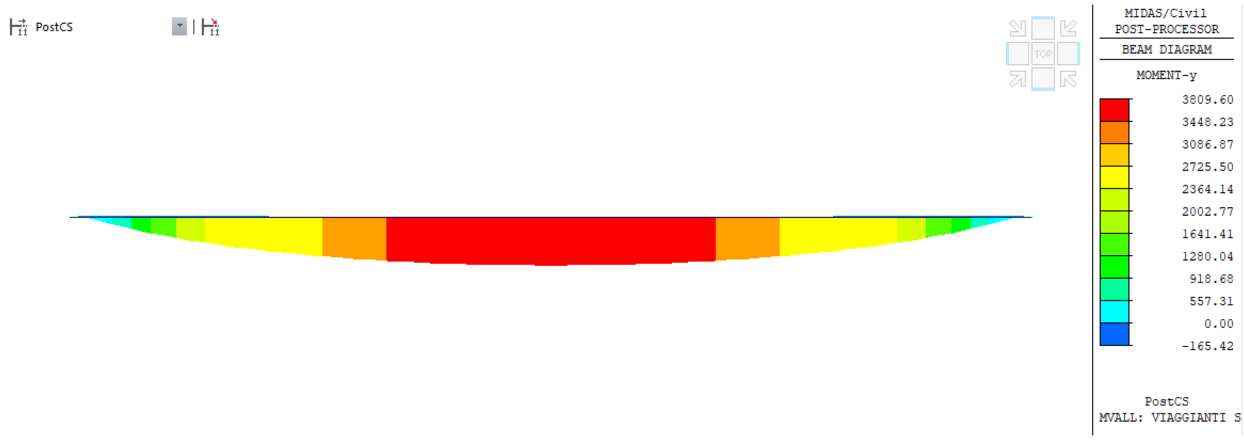


Figura 12-11 Carichi da traffico – Sollecitazioni di momento flettente – Carreggiata Nord

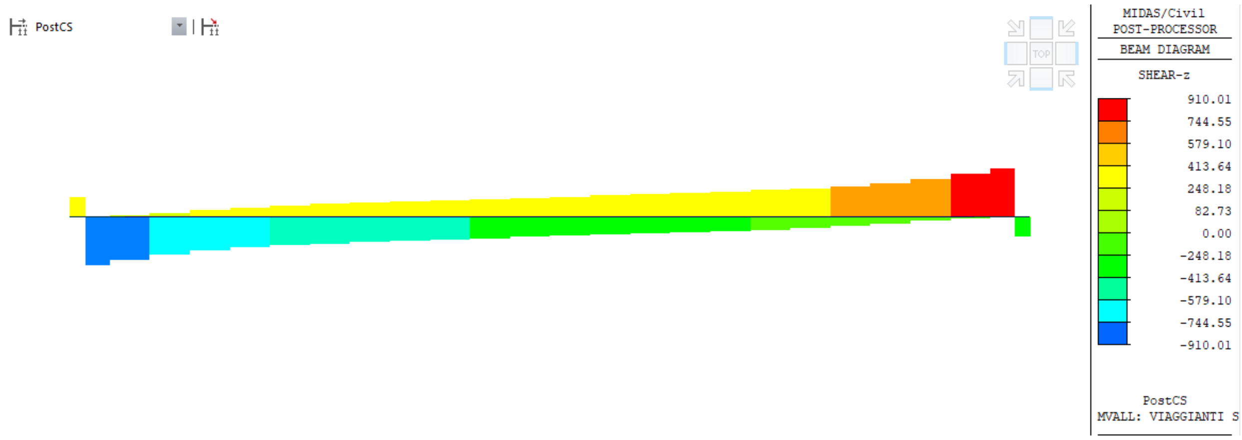


Figura 12-12 Carichi da traffico – Sollecitazioni di taglio – Carreggiata Nord

RTI di progettazione:

Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

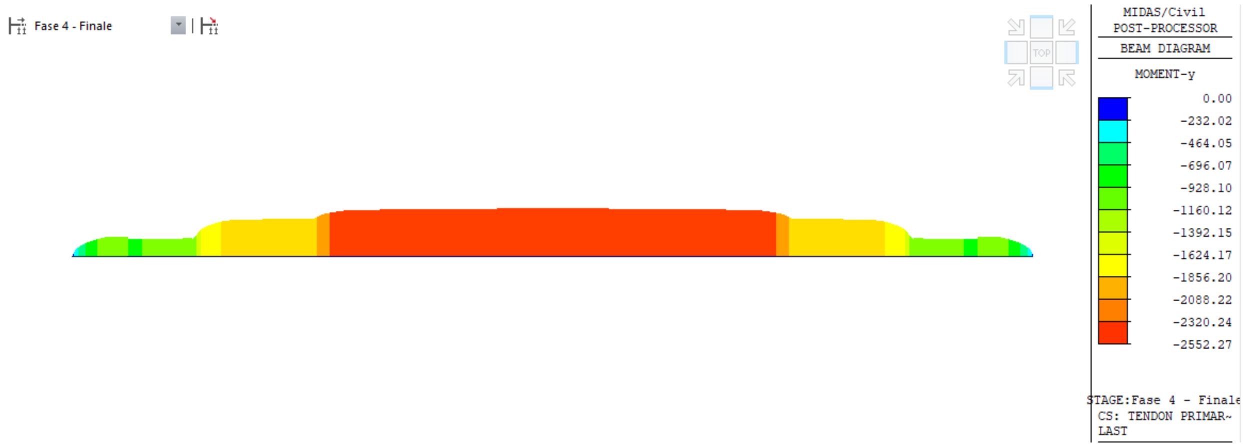


Figura 12-13 Effetto della precompressione – Sollecitazioni di momento flettente – Carreggiata Nord

Figura 12-14 Effetto della precompressione – Sollecitazioni assiali – Carreggiata Nord

Le verifiche vengono condotte ogni metro a partire dalla sezione di appoggio. A favore di sicurezza, la zona di transizione della sezione, dalla sezione di appoggio a quella di mezzeria, è stata verificata con la sezione di campata.

La numerazione degli elementi di verifica della trave segue quanto riportato in figura seguente.

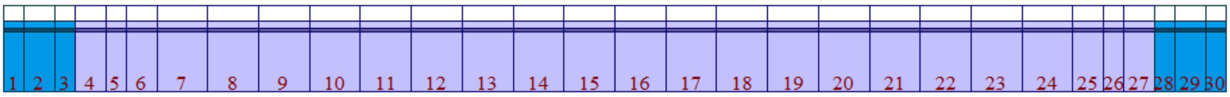


Figura 12-15 - Numerazione elementi trave principale soggetti a verifica

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Per l'armatura presente nella trave si rimanda alle tavole di armatura.

12.1.2 *Verifiche SLU*

Le verirfiche vengono eseguite su metà trave vista la simmetria della stessa.

- **Verifica SLU a flessione**

Elem.	Part	Positive / Negative	Lcom Name	Situation	Type	Check	M_{Ed} (kN・m)	M_{Rd} (kN・m)	M_{Ed}/M_{Rd}
1	I	Positive	slu 1-10	Persistent & Transient	FX-MAX	OK	46.96	6756.48	0.01
1	I	Negative	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MIN	OK	-50.32	3118.69	0.02
1	J	Positive	slu 1-10	Persistent & Transient	FX-MAX	OK	27.23	6756.48	0.00
1	J	Negative	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MIN	OK	-258.18	3264.13	0.08
2	I	Positive	slu 2a-10	Persistent & Transient	FX-MAX	OK	169.03	6756.48	0.03
2	I	Negative	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MIN	OK	-261.87	3264.14	0.08
2	J	Positive	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MAX	OK	1296.90	6756.48	0.19
2	J	Negative	slu 1-10	Persistent & Transient	FX-MIN	OK	0.00	3297.41	0.00
3	I	Positive	slu 1-6	Persistent & Transient	FX-MAX	OK	1289.01	6756.48	0.19
3	I	Negative	slu 1-12	Persistent & Transient	FX-MIN	OK	0.00	3297.41	0.00
3	J	Positive	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MAX	OK	2024.72	6756.48	0.30
3	J	Negative	slu 1-10	Persistent & Transient	FX-MIN	OK	0.00	3297.96	0.00
4	I	Positive	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MAX	OK	2032.34	5901.93	0.34
4	I	Negative	slu 1-10	Persistent & Transient	FX-MIN	OK	0.00	3275.22	0.00
4	J	Positive	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MAX	OK	3263.68	5901.93	0.55
4	J	Negative	slu 1-10	Persistent & Transient	FX-MIN	OK	0.00	3276.81	0.00
5	I	Positive	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MAX	OK	3218.92	5901.93	0.55
5	I	Negative	slu 1-10	Persistent & Transient	FX-MIN	OK	0.00	3276.80	0.00
5	J	Positive	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MAX	OK	3789.91	5901.93	0.64
5	J	Negative	slu 1-10	Persistent & Transient	FX-MIN	OK	0.00	3277.68	0.00
6	I	Positive	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MAX	OK	3789.91	5901.93	0.64
6	I	Negative	slu 1-10	Persistent & Transient	FX-MIN	OK	0.00	3277.68	0.00
6	J	Positive	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MAX	OK	4820.66	5901.93	0.82
6	J	Negative	slu 1-10	Persistent & Transient	FX-MIN	OK	0.00	3278.83	0.00
7	I	Positive	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MAX	OK	4795.40	10816.78	0.44
7	I	Negative	slu 1-10	Persistent & Transient	FX-MIN	OK	0.00	3011.96	0.00
7	J	Positive	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MAX	OK	6138.56	10816.78	0.57
7	J	Negative	slu 1-10	Persistent & Transient	FX-MIN	OK	0.00	3011.96	0.00
8	I	Positive	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MAX	OK	6128.73	10816.78	0.57
8	I	Negative	slu 1-10	Persistent & Transient	FX-MIN	OK	0.00	3011.96	0.00
8	J	Positive	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MAX	OK	7259.76	10816.78	0.67
8	J	Negative	slu 1-10	Persistent & Transient	FX-MIN	OK	0.00	3011.96	0.00
9	I	Positive	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MAX	OK	7259.31	10816.78	0.67
9	I	Negative	slu 1-10	Persistent & Transient	FX-MIN	OK	0.00	3011.96	0.00
9	J	Positive	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MAX	OK	8216.48	10816.78	0.76
9	J	Negative	slu 1-10	Persistent & Transient	FX-MIN	OK	0.00	3011.96	0.00
10	I	Positive	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MAX	OK	8219.23	13251.06	0.62
10	I	Negative	slu 1-10	Persistent & Transient	FX-MIN	OK	0.00	2958.85	0.00
10	J	Positive	slu 1-5	Persistent & Transient	FX-MAX	OK	9026.67	13251.06	0.68
10	J	Negative	slu 1-10	Persistent & Transient	FX-MIN	OK	0.00	2958.85	0.00
11	I	Positive	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MAX	OK	9029.02	13251.06	0.68
11	I	Negative	slu 1-10	Persistent & Transient	FX-MIN	OK	0.00	2958.85	0.00
11	J	Positive	slu 1-5	Persistent & Transient	FX-MAX	OK	9685.03	13251.06	0.73

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

11	J	Negative	slu 1-11	Persistent & Transient	FX-MIN	OK	0.00	2958.85	0.00
12	I	Positive	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MAX	OK	9683.20	13251.06	0.73
12	I	Negative	slu 1-10	Persistent & Transient	FX-MIN	OK	0.00	2958.85	0.00
12	J	Positive	slu 1-5	Persistent & Transient	FX-MAX	OK	10192.37	13251.06	0.77
12	J	Negative	slu 1-11	Persistent & Transient	FX-MIN	OK	0.00	2958.85	0.00
13	I	Positive	slu 1-5	Persistent & Transient	FX-MAX	OK	10187.88	13251.06	0.77
13	I	Negative	slu 1-10	Persistent & Transient	FX-MIN	OK	0.00	2958.85	0.00
13	J	Positive	slu 1-5	Persistent & Transient	FX-MAX	OK	10549.98	13251.06	0.80
13	J	Negative	slu 1-11	Persistent & Transient	FX-MIN	OK	0.00	2958.85	0.00
14	I	Positive	slu 1-5	Persistent & Transient	FX-MAX	OK	10546.89	13251.06	0.80
14	I	Negative	slu 1-11	Persistent & Transient	FX-MIN	OK	0.00	2958.85	0.00
14	J	Positive	slu 1-5	Persistent & Transient	FX-MAX	OK	10760.92	13251.06	0.81
14	J	Negative	slu 1-11	Persistent & Transient	FX-MIN	OK	0.00	2958.85	0.00
15	I	Positive	slu 1-5	Persistent & Transient	FX-MAX	OK	10757.88	13251.06	0.81
15	I	Negative	slu 1-11	Persistent & Transient	FX-MIN	OK	0.00	2958.85	0.00
15	J	Positive	slu 1-5	Persistent & Transient	FX-MAX	OK	10825.41	13251.06	0.82
15	J	Negative	slu 1-11	Persistent & Transient	FX-MIN	OK	0.00	2958.85	0.00

Tabella 11 - Verifica SLU a flessione – Carreggiata Sud

Elem.	Part	Positive / Negative	Lcom Name	Situation	Type	Check	M_{Ed} (kN・m)	M_{Rd} (kN・m)	M_{Ed}/M_{Rd}
1	I	Positive	slu 1-10	Persistent & Transient	FX-MAX	OK	52.6	6758.0	0.008
1	I	Negative	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MIN	OK	-56.2	3127.9	0.018
1	J	Positive	slu 1-10	Persistent & Transient	FX-MAX	OK	31.2	6758.0	0.005
1	J	Negative	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MIN	OK	-275.7	3273.3	0.084
2	I	Positive	slu 2a-10	Persistent & Transient	FX-MAX	OK	147.6	6758.0	0.022
2	I	Negative	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MIN	OK	-287.0	3273.3	0.088
2	J	Positive	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MAX	OK	1302.9	6758.0	0.193
2	J	Negative	slu 1-10	Persistent & Transient	FX-MIN	OK	0.0	3305.4	0.000
3	I	Positive	slu 1-6	Persistent & Transient	FX-MAX	OK	1315.4	6758.0	0.195
3	I	Negative	slu 1-12	Persistent & Transient	FX-MIN	OK	0.0	3305.4	0.000
3	J	Positive	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MAX	OK	2038.5	6758.0	0.302
3	J	Negative	slu 1-10	Persistent & Transient	FX-MIN	OK	0.0	3305.9	0.000
4	I	Positive	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MAX	OK	2048.2	5904.5	0.347
4	I	Negative	slu 1-10	Persistent & Transient	FX-MIN	OK	0.0	3287.4	0.000
4	J	Positive	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MAX	OK	3304.6	5904.5	0.560
4	J	Negative	slu 1-10	Persistent & Transient	FX-MIN	OK	0.0	3289.0	0.000
5	I	Positive	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MAX	OK	3239.0	5904.5	0.549
5	I	Negative	slu 1-10	Persistent & Transient	FX-MIN	OK	0.0	3289.0	0.000
5	J	Positive	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MAX	OK	3833.1	5904.5	0.649
5	J	Negative	slu 1-10	Persistent & Transient	FX-MIN	OK	0.0	3289.9	0.000
6	I	Positive	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MAX	OK	3833.1	5904.5	0.649
6	I	Negative	slu 1-10	Persistent & Transient	FX-MIN	OK	0.0	3289.9	0.000
6	J	Positive	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MAX	OK	4903.8	5904.5	0.831
6	J	Negative	slu 1-10	Persistent & Transient	FX-MIN	OK	0.0	3291.0	0.000
7	I	Positive	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MAX	OK	4855.6	10827.4	0.448
7	I	Negative	slu 1-10	Persistent & Transient	FX-MIN	OK	0.0	3024.1	0.000
7	J	Positive	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MAX	OK	6243.1	10827.4	0.577
7	J	Negative	slu 1-10	Persistent & Transient	FX-MIN	OK	0.0	3024.1	0.000
8	I	Positive	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MAX	OK	6214.1	10827.4	0.574
8	I	Negative	slu 1-10	Persistent & Transient	FX-MIN	OK	0.0	3024.1	0.000
8	J	Positive	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MAX	OK	7365.3	10827.4	0.680
8	J	Negative	slu 1-10	Persistent & Transient	FX-MIN	OK	0.0	3024.1	0.000

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

9	I	Positive	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MAX	OK	7349.5	10827.4	0.679
9	I	Negative	slu 1-10	Persistent & Transient	FX-MIN	OK	0.0	3024.1	0.000
9	J	Positive	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MAX	OK	8307.0	10827.4	0.767
9	J	Negative	slu 1-10	Persistent & Transient	FX-MIN	OK	0.0	3024.1	0.000
10	I	Positive	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MAX	OK	8298.9	13266.8	0.626
10	I	Negative	slu 1-10	Persistent & Transient	FX-MIN	OK	0.0	2971.0	0.000
10	J	Positive	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MAX	OK	9090.4	13266.8	0.685
10	J	Negative	slu 1-10	Persistent & Transient	FX-MIN	OK	0.0	2971.0	0.000
11	I	Positive	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MAX	OK	9087.5	13266.8	0.685
11	I	Negative	slu 1-10	Persistent & Transient	FX-MIN	OK	0.0	2971.0	0.000
11	J	Positive	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MAX	OK	9719.5	13266.8	0.733
11	J	Negative	slu 1-10	Persistent & Transient	FX-MIN	OK	0.0	2971.0	0.000
12	I	Positive	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MAX	OK	9719.2	13266.8	0.733
12	I	Negative	slu 1-10	Persistent & Transient	FX-MIN	OK	0.0	2971.0	0.000
12	J	Positive	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MAX	OK	10203.3	13266.8	0.769
12	J	Negative	slu 1-10	Persistent & Transient	FX-MIN	OK	0.0	2971.0	0.000
13	I	Positive	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MAX	OK	10203.7	13266.8	0.769
13	I	Negative	slu 1-10	Persistent & Transient	FX-MIN	OK	0.0	2971.0	0.000
13	J	Positive	slu 1-5	Persistent & Transient	FX-MAX	OK	10546.2	13266.8	0.795
13	J	Negative	slu 1-10	Persistent & Transient	FX-MIN	OK	0.0	2971.0	0.000
14	I	Positive	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MAX	OK	10543.9	13266.8	0.795
14	I	Negative	slu 1-10	Persistent & Transient	FX-MIN	OK	0.0	2971.0	0.000
14	J	Positive	slu 1-5	Persistent & Transient	FX-MAX	OK	10747.3	13266.8	0.810
14	J	Negative	slu 1-11	Persistent & Transient	FX-MIN	OK	0.0	2971.0	0.000
15	I	Positive	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MAX	OK	10743.2	13266.8	0.810
15	I	Negative	slu 1-10	Persistent & Transient	FX-MIN	OK	0.0	2971.0	0.000
15	J	Positive	slu 1-5	Persistent & Transient	FX-MAX	OK	10808.0	13266.8	0.815
15	J	Negative	slu 1-10	Persistent & Transient	FX-MIN	OK	0.0	2971.0	0.000

Tabella 12 - Verifica SLU a flessione – Carreggiata Nord

Legenda:

M_{Ed} : momento flettente sollecitante

M_{Rd} : momento resistente di progetto della sezione composta

A_{ps} : armatura di precompressione presente nella sezione

La verifica risulta ovunque soddisfatta.

- **Verifica SLU a taglio**

Elem.	Part	Max / Min	Lcom Name	Situation	Type	V_{Ed} (kN)	$V_{Rd,c}$ (kN)	$V_{Rd,s}$ (kN)	$V_{Rd,max}$ (kN)	V_{Ed}/V_{Rd}
1	I	MAX	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MAX	534.1	1275.6	2550.5	3903.7	0.42
1	I	MIN	slu 1-10	Persistent & Transient	FX-MIN	42.1	1275.6	2550.5	3903.7	0.03
1	J	MAX	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MAX	548.3	1766.3	2550.5	3903.7	0.31
1	J	MIN	slu 1-10	Persistent & Transient	FX-MIN	52.6	1766.3	2550.5	3903.7	0.03
2	I	MAX	slu 1-28	Persistent & Transient	FX-MAX	-625.4	1766.3	2550.5	3903.7	0.35
2	I	MIN	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MIN	-2299.0	2038.3	2550.5	3903.7	0.90
2	J	MAX	slu 1-28	Persistent & Transient	FX-MAX	-609.5	1907.8	2550.5	3903.7	0.32
2	J	MIN	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MIN	-2277.6	3785.3	2550.5	3903.7	0.60
3	I	MAX	slu 1-28	Persistent & Transient	FX-MAX	-553.3	1907.8	2550.5	3903.7	0.29
3	I	MIN	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MIN	-2075.7	3784.3	2550.5	3903.7	0.55
3	J	MAX	slu 1-28	Persistent & Transient	FX-MAX	-542.7	1865.3	2550.5	3903.7	0.29

RTI di progettazione:

Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

3	J	MIN	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MIN	-2061.5	3785.1	2550.5	3903.7	0.54
4	I	MAX	slu 1-28	Persistent & Transient	FX-MAX	-542.7	1318.1	2550.5	3903.7	0.41
4	I	MIN	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MIN	-2061.5	2210.9	2550.5	3903.7	0.93
4	J	MAX	slu 1-28	Persistent & Transient	FX-MAX	-531.3	1266.8	2550.5	3903.7	0.42
4	J	MIN	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MIN	-2046.1	2211.9	2550.5	3903.7	0.93
5	I	MAX	slu 1-10	Persistent & Transient	FX-MAX	-464.1	1266.7	1873.9	2313.3	0.37
5	I	MIN	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MIN	-1753.4	2212.3	1873.9	2313.3	0.79
5	J	MAX	slu 1-10	Persistent & Transient	FX-MAX	-456.6	1233.0	1873.9	2313.3	0.37
5	J	MIN	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MIN	-1743.2	2212.8	1873.9	2313.3	0.79
6	I	MAX	slu 1-10	Persistent & Transient	FX-MAX	-456.6	1233.0	1873.9	2313.3	0.37
6	I	MIN	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MIN	-1743.2	2212.8	1873.9	2313.3	0.79
6	J	MAX	slu 1-10	Persistent & Transient	FX-MAX	-445.2	1183.2	1873.9	2313.3	0.38
6	J	MIN	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MIN	-1727.8	2213.6	1873.9	2313.3	0.78
7	I	MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	FX-MAX	-343.0	2442.1	1873.9	2313.3	0.14
7	I	MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	FX-MIN	-1577.5	2467.1	1873.9	2313.3	0.64
7	J	MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	FX-MAX	-324.1	1477.7	1873.9	2313.3	0.22
7	J	MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	FX-MIN	-1551.9	2571.3	1873.9	2313.3	0.60
8	I	MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	FX-MAX	-211.8	1477.7	1405.4	2313.3	0.14
8	I	MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	FX-MIN	-1427.9	1477.7	1405.4	2313.3	0.97
8	J	MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	FX-MAX	-192.8	1419.8	1405.4	2313.3	0.14
8	J	MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	FX-MIN	-1402.3	1419.8	1405.4	2313.3	0.99
9	I	MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	FX-MAX	-110.0	1419.8	1405.4	2313.3	0.08
9	I	MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	FX-MIN	-1295.8	1419.8	1405.4	2313.3	0.91
9	J	MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	FX-MAX	-91.0	387.7	1405.4	2313.3	0.23
9	J	MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	FX-MIN	-1270.2	1366.4	1405.4	2313.3	0.93
10	I	MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	FX-MAX	-23.3	386.0	1405.4	2313.3	0.06
10	I	MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	FX-MIN	-1174.0	1310.3	1405.4	2313.3	0.90
10	J	MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	FX-MAX	-4.3	1466.4	1405.4	2313.3	0.00
10	J	MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	FX-MIN	-1148.4	1466.4	1405.4	2313.3	0.78
11	I	MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	FX-MAX	70.2	1466.4	1405.4	2313.3	0.05
11	I	MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	FX-MIN	-1042.1	1466.4	1405.4	2313.3	0.71
11	J	MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	FX-MAX	89.1	433.3	1405.4	2313.3	0.21
11	J	MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	FX-MIN	-1016.5	1426.4	1405.4	2313.3	0.71
12	I	MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	FX-MAX	157.7	435.0	936.9	2313.3	0.36
12	I	MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	FX-MIN	-915.8	1426.4	936.9	2313.3	0.64
12	J	MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	FX-MAX	176.7	436.1	936.9	2313.3	0.41
12	J	MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	FX-MIN	-890.2	1391.3	936.9	2313.3	0.64
13	I	MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	FX-MAX	243.9	437.3	936.9	2313.3	0.56
13	I	MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	FX-MIN	-792.5	1391.3	936.9	2313.3	0.57
13	J	MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	FX-MAX	262.9	438.1	936.9	2313.3	0.60
13	J	MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	FX-MIN	-766.9	1361.5	936.9	2313.3	0.56
14	I	MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	FX-MAX	333.1	438.8	936.9	2313.3	0.76
14	I	MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	FX-MIN	-671.2	1361.5	936.9	2313.3	0.49
14	J	MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	FX-MAX	352.1	439.3	936.9	2313.3	0.80
14	J	MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	FX-MIN	-645.6	1337.1	936.9	2313.3	0.48
15	I	MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	FX-MAX	423.9	439.7	936.9	2313.3	0.96
15	I	MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	FX-MIN	-551.5	1337.1	936.9	2313.3	0.41
15	J	MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	FX-MAX	442.8	2673.1	936.9	2313.3	0.17
15	J	MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	FX-MIN	-525.8	1318.1	936.9	2313.3	0.40

Tabella 13 - Verifica SLU a taglio – Carreggiata Sud

Elem.	Part	Max / Min	Lcom Name	Situation	Type	V_{Ed} (kN)	$V_{Rd,c}$ (kN)	$V_{Rd,s}$ (kN)	$V_{Rd,max}$ (kN)	V_{Ed}/V_{Rd}
1	I	MAX	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MAX	562.0	1276.7	2550.5	3903.7	0.44

RTI di progettazione:

PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.

Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

delta ingegneria

Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

1	I	MIN	slu 1-10	Persistent & Transient	FX-MIN	46.7	1276.7	2550.5	3903.7	0.04
1	J	MAX	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MAX	576.2	1766.5	2550.5	3903.7	0.33
1	J	MIN	slu 1-10	Persistent & Transient	FX-MIN	57.2	1766.5	2550.5	3903.7	0.03
2	I	MAX	slu 2a-10	Persistent & Transient	FX-MAX	-628.6	1766.5	2550.5	3903.7	0.36
2	I	MIN	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MIN	-2336.5	2171.7	2550.5	3903.7	0.92
2	J	MAX	slu 2a-10	Persistent & Transient	FX-MAX	-612.8	1906.7	2550.5	3903.7	0.32
2	J	MIN	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MIN	-2315.2	3725.7	2550.5	3903.7	0.62
3	I	MAX	slu 2a-10	Persistent & Transient	FX-MAX	-556.8	1906.7	2550.5	3903.7	0.29
3	I	MIN	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MIN	-2117.1	3722.5	2550.5	3903.7	0.57
3	J	MAX	slu 2a-10	Persistent & Transient	FX-MAX	-546.3	1863.4	2550.5	3903.7	0.29
3	J	MIN	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MIN	-2102.8	3723.3	2550.5	3903.7	0.56
4	I	MAX	slu 2a-10	Persistent & Transient	FX-MAX	-546.3	1315.9	2550.5	3903.7	0.42
4	I	MIN	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MIN	-2102.8	2157.3	2550.5	3903.7	0.97
4	J	MAX	slu 2a-10	Persistent & Transient	FX-MAX	-534.9	1263.6	2550.5	3903.7	0.42
4	J	MIN	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MIN	-2087.5	2158.2	2550.5	3903.7	0.97
5	I	MAX	slu 1-10	Persistent & Transient	FX-MAX	-457.7	1263.6	1873.9	2313.3	0.36
5	I	MIN	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MIN	-1816.6	2157.1	1873.9	2313.3	0.84
5	J	MAX	slu 1-10	Persistent & Transient	FX-MAX	-450.1	1229.2	1873.9	2313.3	0.37
5	J	MIN	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MIN	-1806.4	2157.7	1873.9	2313.3	0.84
6	I	MAX	slu 1-10	Persistent & Transient	FX-MAX	-450.1	1229.2	1873.9	2313.3	0.37
6	I	MIN	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MIN	-1806.4	2157.7	1873.9	2313.3	0.84
6	J	MAX	slu 1-10	Persistent & Transient	FX-MAX	-438.7	1178.5	1873.9	2313.3	0.37
6	J	MIN	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MIN	-1791.0	2158.4	1873.9	2313.3	0.83
7	I	MAX	slu 1-10	Persistent & Transient	FX-MAX	-349.4	1052.6	1873.9	2313.3	0.33
7	I	MIN	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MIN	-1601.4	2429.6	1873.9	2313.3	0.66
7	J	MAX	slu 1-10	Persistent & Transient	FX-MAX	-330.4	1472.7	1873.9	2313.3	0.22
7	J	MIN	slu 1-8	Persistent & Transient	FX-MIN	-1575.7	2531.7	1873.9	2313.3	0.62
8	I	MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	FX-MAX	-220.2	1472.7	1405.4	2313.3	0.15
8	I	MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	FX-MIN	-1437.8	1472.7	1405.4	2313.3	0.98
8	J	MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	FX-MAX	-201.2	1413.7	1405.4	2313.3	0.14
8	J	MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	FX-MIN	-1412.2	1413.7	1405.4	2313.3	1.00
9	I	MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	FX-MAX	-100.2	1413.7	1405.4	2313.3	0.07
9	I	MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	FX-MIN	-1307.0	1413.7	1405.4	2313.3	0.92
9	J	MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	FX-MAX	-81.3	362.3	1405.4	2313.3	0.22
9	J	MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	FX-MIN	-1281.3	1359.2	1405.4	2313.3	0.94
10	I	MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	FX-MAX	0.1	364.6	1405.4	2313.3	0.00
10	I	MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	FX-MIN	-1184.1	1302.4	1405.4	2313.3	0.91
10	J	MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	FX-MAX	19.0	1459.0	1405.4	2313.3	0.01
10	J	MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	FX-MIN	-1158.5	1459.0	1405.4	2313.3	0.79
11	I	MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	FX-MAX	96.8	1459.0	1405.4	2313.3	0.07
11	I	MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	FX-MIN	-1057.1	1459.0	1405.4	2313.3	0.72
11	J	MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	FX-MAX	115.7	409.5	1405.4	2313.3	0.28
11	J	MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	FX-MIN	-1031.5	1418.2	1405.4	2313.3	0.73
12	I	MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	FX-MAX	185.9	411.3	936.9	2313.3	0.45
12	I	MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	FX-MIN	-933.2	1418.2	936.9	2313.3	0.66
12	J	MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	FX-MAX	204.9	412.4	936.9	2313.3	0.50
12	J	MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	FX-MIN	-907.6	1382.5	936.9	2313.3	0.66
13	I	MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	FX-MAX	272.6	413.8	936.9	2313.3	0.66
13	I	MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	FX-MIN	-811.4	1382.5	936.9	2313.3	0.59
13	J	MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	FX-MAX	291.5	414.6	936.9	2313.3	0.70
13	J	MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	FX-MIN	-785.8	1352.2	936.9	2313.3	0.58
14	I	MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	FX-MAX	359.4	415.5	936.9	2313.3	0.86
14	I	MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	FX-MIN	-690.9	1352.2	936.9	2313.3	0.51
14	J	MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	FX-MAX	378.3	415.9	936.9	2313.3	0.91

RTI di progettazione:

Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

14	J	MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	FX-MIN	-665.3	1327.3	936.9	2313.3	0.50
15	I	MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	FX-MAX	446.0	2656.0	936.9	2313.3	0.17
15	I	MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	FX-MIN	-571.2	1327.3	936.9	2313.3	0.43
15	J	MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	FX-MAX	464.9	2656.2	936.9	2313.3	0.18
15	J	MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	FX-MIN	-545.6	1308.1	936.9	2313.3	0.42

Tabella 14 - Verifica SLU a taglio – Carreggiata Nord

Legenda:

V_{Ed} : taglio sollecitante

$V_{Rd,C}$: taglio resistente di progetto senza armatura

$V_{Rd,S}$: taglio resistente di progetto con armatura

$V_{Rd,MAX}$: taglio resistente di progetto massimo calcestruzzo

La verifica risulta ovunque soddisfatta.

RTI di progettazione:

Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

- **Verifica SLU a torsione**

Elem.	Part	Max / Min	Lcom Name	Situation	Type	T_{Ed} (kN • m)	V_{Ed} (kN • m)	$T_{Rd,c}$ (kN)	$V_{Rd,c}$ (kN)	T_{Ed} / $T_{Rd,c}$ + V_{Ed} / $V_{Rd,c}$	$T_{Rd,s}$ (kN • m)	T_{Ed} / $T_{Rd,s}$	$T_{Rd,max}$ (kN • m)	$V_{Rd,max}$ (kN)	T_{Ed} / $T_{Rd,max}$ + V_{Ed} / $V_{Rd,max}$
1	I	V-MAX	slu 1-8	Persistent & Transient	MZ-MAX	27.8	534.1	1483.7	1275.6	0.44	1998.0	0.014	5598.7	3903.7	0.14
1	I	V-MIN	slu 1-10	Persistent & Transient	MZ-MIN	-177.8	42.1	1483.7	1275.6	0.15	1998.0	0.089	5598.7	3903.7	0.04
1	I	T-MAX	slu 1-8	Persistent & Transient	MZ-MIN	-220.1	62.1	1483.7	1275.6	0.20	1998.0	0.110	5598.7	3903.7	0.06
1	J	V-MAX	slu 1-8	Persistent & Transient	MZ-MAX	27.8	548.3	1483.7	1766.3	0.33	1998.0	0.014	5598.7	3903.7	0.15
1	J	V-MIN	slu 1-10	Persistent & Transient	MZ-MIN	-177.8	52.6	1483.7	1766.3	0.15	1998.0	0.089	5598.7	3903.7	0.05
1	J	T-MAX	slu 1-8	Persistent & Transient	MZ-MIN	-220.1	76.3	1483.7	1766.3	0.19	1998.0	0.110	5598.7	3903.7	0.06
2	I	V-MAX	slu 1-28	Persistent & Transient	MZ-MAX	358.3	-625.4	1483.7	1766.3	0.60	1998.0	0.179	5598.7	3903.7	0.22
2	I	V-MIN	slu 1-8	Persistent & Transient	MZ-MIN	-127.0	-2299.0	1483.7	1766.3	1.39	1998.0	0.064	5598.7	3903.7	0.61
2	I	T-MAX	slu 1-8	Persistent & Transient	MZ-MAX	1076.6	-1068.5	1483.7	1766.3	1.33	1998.0	0.539	5598.7	3903.7	0.47
2	J	V-MAX	slu 1-28	Persistent & Transient	MZ-MAX	358.3	-609.5	1483.7	1907.8	0.56	1998.0	0.179	5598.7	3903.7	0.22
2	J	V-MIN	slu 1-8	Persistent & Transient	MZ-MIN	-127.0	-2277.6	1483.7	1907.8	1.28	1998.0	0.064	5598.7	3903.7	0.61
2	J	T-MAX	slu 1-8	Persistent & Transient	MZ-MAX	1076.6	-1047.1	1483.7	1907.8	1.27	1998.0	0.539	5598.7	3903.7	0.46
3	I	V-MAX	slu 1-28	Persistent & Transient	MZ-MAX	344.4	-553.3	1483.7	1907.8	0.52	1998.0	0.172	5598.7	3903.7	0.20
3	I	V-MIN	slu 1-8	Persistent & Transient	MZ-MIN	-186.3	-2075.7	1483.7	1907.8	1.21	1998.0	0.093	5598.7	3903.7	0.56
3	I	T-MAX	slu 1-8	Persistent & Transient	MZ-MAX	1017.5	-968.2	1483.7	1907.8	1.19	1998.0	0.509	5598.7	3903.7	0.43
3	J	V-MAX	slu 1-28	Persistent & Transient	MZ-MAX	344.4	-542.7	1483.7	1865.3	0.52	1998.0	0.172	5598.7	3903.7	0.20
3	J	V-MIN	slu 1-8	Persistent & Transient	MZ-MIN	-186.3	-2061.5	1483.7	1865.3	1.23	1998.0	0.093	5598.7	3903.7	0.56
3	J	T-MAX	slu 1-8	Persistent & Transient	MZ-MAX	1017.5	-954.0	1483.7	1865.3	1.20	1998.0	0.509	5598.7	3903.7	0.43
4	I	V-MAX	slu 1-28	Persistent & Transient	MZ-MAX	397.6	-542.7	1483.7	1318.1	0.68	1998.0	0.199	5598.7	3903.7	0.21
4	I	V-MIN	slu 1-8	Persistent & Transient	MZ-MIN	-219.5	-2061.5	1483.7	1318.1	1.71	1998.0	0.110	5598.7	3903.7	0.57
4	I	T-MAX	slu 1-8	Persistent & Transient	MZ-MAX	992.3	-954.0	1483.7	1318.1	1.39	1998.0	0.497	5598.7	3903.7	0.42
4	J	V-MAX	slu 1-28	Persistent & Transient	MZ-MAX	397.6	-531.3	1483.7	1266.8	0.69	1998.0	0.199	5598.7	3903.7	0.21
4	J	V-MIN	slu 1-8	Persistent & Transient	MZ-MIN	-219.5	-2046.1	1483.7	1266.8	1.76	1998.0	0.110	5598.7	3903.7	0.56
4	J	T-MAX	slu 1-8	Persistent & Transient	MZ-MAX	992.3	-938.6	1483.7	1266.8	1.41	1998.0	0.497	5598.7	3903.7	0.42
5	I	V-MAX	slu 1-10	Persistent & Transient	MZ-MAX	1031.0	-464.1	976.2	1266.7	1.42	1629.8	0.633	3683.5	2313.3	0.48
5	I	V-MIN	slu 1-8	Persistent & Transient	MZ-MIN	-408.4	-1753.4	976.2	1266.7	1.80	1629.8	0.251	3683.5	2313.3	0.87
5	I	T-MAX	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MAX	1113.5	-692.2	976.2	1266.7	1.69	1629.8	0.683	3683.5	2313.3	0.60
5	J	V-MAX	slu 1-10	Persistent & Transient	MZ-MAX	1031.0	-456.6	976.2	1233.0	1.43	1629.8	0.633	3683.5	2313.3	0.48
5	J	V-MIN	slu 1-8	Persistent & Transient	MZ-MIN	-408.4	-1743.2	976.2	1233.0	1.83	1629.8	0.251	3683.5	2313.3	0.86
5	J	T-MAX	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MAX	1113.5	-682.0	976.2	1233.0	1.69	1629.8	0.683	3683.5	2313.3	0.60

RTI di progettazione:

Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

6	I	V-MAX	slu 1-10	Persistent & Transient	MZ-MAX	1028.2	-456.6	976.2	1233.0	1.42	1629.8	0.631	3683.5	2313.3	0.48
6	I	V-MIN	slu 1-8	Persistent & Transient	MZ-MIN	-405.6	-1743.2	976.2	1233.0	1.83	1629.8	0.249	3683.5	2313.3	0.86
6	I	T-MAX	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MAX	1116.3	-682.0	976.2	1233.0	1.70	1629.8	0.685	3683.5	2313.3	0.60
6	J	V-MAX	slu 1-10	Persistent & Transient	MZ-MAX	1028.2	-445.2	976.2	1183.2	1.43	1629.8	0.631	3683.5	2313.3	0.47
6	J	V-MIN	slu 1-8	Persistent & Transient	MZ-MIN	-405.6	-1727.8	976.2	1183.2	1.88	1629.8	0.249	3683.5	2313.3	0.86
6	J	T-MAX	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MAX	1116.3	-666.6	976.2	303.6	3.34	1629.8	0.685	3683.5	2313.3	0.59
7	I	V-MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	MZ-MAX	905.1	-343.0	976.2	287.4	2.12	1629.8	0.555	3683.5	2313.3	0.39
7	I	V-MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MIN	-323.6	-1577.5	976.2	1059.4	1.82	1629.8	0.199	3683.5	2313.3	0.77
7	I	T-MAX	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MAX	1150.6	-560.4	976.2	300.3	3.05	1629.8	0.706	3683.5	2313.3	0.55
7	J	V-MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	MZ-MAX	905.1	-324.1	976.2	1477.7	1.15	1629.8	0.555	3683.5	2313.3	0.39
7	J	V-MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MIN	-323.6	-1551.9	976.2	1477.7	1.38	1629.8	0.199	3683.5	2313.3	0.76
7	J	T-MAX	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MAX	1150.6	-534.8	976.2	1477.7	1.54	1629.8	0.706	3683.5	2313.3	0.54
8	I	V-MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	MZ-MAX	874.2	-211.8	976.2	1477.7	1.04	1222.3	0.715	3683.5	2313.3	0.33
8	I	V-MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MIN	-302.3	-1427.9	976.2	1477.7	1.28	1222.3	0.247	3683.5	2313.3	0.70
8	I	T-MAX	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MAX	1107.7	-423.1	976.2	1477.7	1.42	1222.3	0.906	3683.5	2313.3	0.48
8	J	V-MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	MZ-MAX	874.2	-192.8	976.2	1419.8	1.03	1222.3	0.715	3683.5	2313.3	0.32
8	J	V-MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MIN	-302.3	-1402.3	976.2	1419.8	1.30	1222.3	0.247	3683.5	2313.3	0.69
8	J	T-MAX	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MAX	1107.7	-397.5	976.2	394.9	2.14	1222.3	0.906	3683.5	2313.3	0.47
9	I	V-MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	MZ-MAX	819.1	-110.0	976.2	1419.8	0.92	1222.3	0.670	3683.5	2313.3	0.27
9	I	V-MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MIN	-301.4	-1295.8	976.2	1419.8	1.22	1222.3	0.247	3683.5	2313.3	0.64
9	I	T-MAX	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MAX	1010.3	-299.3	976.2	394.7	1.79	1222.3	0.827	3683.5	2313.3	0.40
9	J	V-MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	MZ-MAX	819.1	-91.0	976.2	387.7	1.07	1222.3	0.670	3683.5	2313.3	0.26
9	J	V-MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MIN	-301.4	-1270.2	976.2	1366.4	1.24	1222.3	0.247	3683.5	2313.3	0.63
9	J	T-MAX	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MAX	1010.3	-273.7	976.2	396.5	1.73	1222.3	0.827	3683.5	2313.3	0.39
10	I	V-MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	MZ-MAX	748.1	-23.3	976.2	386.0	0.83	1222.3	0.612	3683.5	2313.3	0.21
10	I	V-MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MIN	-308.6	-1174.0	976.2	1310.3	1.21	1222.3	0.252	3683.5	2313.3	0.59
10	I	T-MAX	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MAX	895.4	-183.6	976.2	392.0	1.39	1222.3	0.733	3683.5	2313.3	0.32
10	J	V-MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	MZ-MAX	748.1	-4.3	976.2	1466.4	0.77	1222.3	0.612	3683.5	2313.3	0.20
10	J	V-MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MIN	-308.6	-1148.4	976.2	1466.4	1.10	1222.3	0.252	3683.5	2313.3	0.58
10	J	T-MAX	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MAX	895.4	-158.0	976.2	435.8	1.28	1222.3	0.733	3683.5	2313.3	0.31
11	I	V-MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	MZ-MAX	693.1	70.2	976.2	1466.4	0.76	1222.3	0.567	3683.5	2313.3	0.22
11	I	V-MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MIN	-299.8	-1042.1	976.2	1466.4	1.02	1222.3	0.245	3683.5	2313.3	0.53
11	I	T-MAX	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MAX	801.8	-59.3	976.2	435.4	0.96	1222.3	0.656	3683.5	2313.3	0.24

RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

11	J	V-MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	MZ-MAX	693.1	89.1	976.2	433.3	0.92	1222.3	0.567	3683.5	2313.3	0.23
11	J	V-MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MIN	-299.8	-1016.5	976.2	1426.4	1.02	1222.3	0.245	3683.5	2313.3	0.52
11	J	T-MAX	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MAX	801.8	-33.7	976.2	436.9	0.90	1222.3	0.656	3683.5	2313.3	0.23
12	I	V-MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	MZ-MAX	631.3	157.7	976.2	435.0	1.01	814.9	0.775	3683.5	2313.3	0.24
12	I	V-MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MIN	-293.1	-915.8	976.2	1426.4	0.94	814.9	0.360	3683.5	2313.3	0.48
12	I	T-MAX	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MAX	708.5	58.4	976.2	436.6	0.86	814.9	0.869	3683.5	2313.3	0.22
12	J	V-MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	MZ-MAX	631.3	176.7	976.2	436.1	1.05	814.9	0.775	3683.5	2313.3	0.25
12	J	V-MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MIN	-293.1	-890.2	976.2	1391.3	0.94	814.9	0.360	3683.5	2313.3	0.46
12	J	T-MAX	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MAX	708.5	84.0	976.2	437.8	0.92	814.9	0.869	3683.5	2313.3	0.23
13	I	V-MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	MZ-MAX	569.1	243.9	976.2	437.3	1.14	814.9	0.698	3683.5	2313.3	0.26
13	I	V-MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MIN	-289.8	-792.5	976.2	1391.3	0.87	814.9	0.356	3683.5	2313.3	0.42
13	I	T-MAX	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MAX	620.4	173.3	976.2	437.6	1.03	814.9	0.761	3683.5	2313.3	0.24
13	J	V-MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	MZ-MAX	569.1	262.9	976.2	438.1	1.18	814.9	0.698	3683.5	2313.3	0.27
13	J	V-MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MIN	-289.8	-766.9	976.2	1361.5	0.86	814.9	0.356	3683.5	2313.3	0.41
13	J	T-MAX	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MAX	620.4	198.9	976.2	438.4	1.09	814.9	0.761	3683.5	2313.3	0.25
14	I	V-MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	MZ-MAX	513.6	333.1	976.2	438.8	1.29	814.9	0.630	3683.5	2313.3	0.28
14	I	V-MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MIN	-342.7	-671.2	976.2	1361.5	0.84	814.9	0.421	3683.5	2313.3	0.38
14	I	T-MAX	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MAX	542.8	290.0	976.2	438.1	1.22	814.9	0.666	3683.5	2313.3	0.27
14	J	V-MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	MZ-MAX	513.6	352.1	976.2	439.3	1.33	814.9	0.630	3683.5	2313.3	0.29
14	J	V-MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MIN	-342.7	-645.6	976.2	1337.1	0.83	814.9	0.421	3683.5	2313.3	0.37
14	J	T-MAX	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MAX	542.8	315.6	976.2	438.6	1.28	814.9	0.666	3683.5	2313.3	0.28
15	I	V-MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	MZ-MAX	461.7	423.9	976.2	439.7	1.44	814.9	0.567	3683.5	2313.3	0.31
15	I	V-MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MIN	-407.9	-551.5	976.2	1337.1	0.83	814.9	0.501	3683.5	2313.3	0.35
15	I	T-MAX	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MAX	470.7	407.4	976.2	438.5	1.41	814.9	0.578	3683.5	2313.3	0.30
15	J	V-MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	MZ-MAX	461.7	442.8	976.2	439.8	1.48	814.9	0.567	3683.5	2313.3	0.32
15	J	V-MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MIN	-407.9	-525.8	976.2	1318.1	0.82	814.9	0.501	3683.5	2313.3	0.34
15	J	T-MAX	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MAX	470.7	433.0	976.2	438.7	1.47	814.9	0.578	3683.5	2313.3	0.31

Tabella 15 - Verifica SLU a torsione – Carreggiata Sud

Elem.	Part	Max / Min	Lcom Name	Situation	Type	T_{Ed} (kN · m)	V_{Ed} (kN · m)	$T_{Rd,c}$ (kN)	$V_{Rd,c}$ (kN)	$T_{Ed} / T_{Rd,c} + V_{Ed} / V_{Rd,c}$	$T_{Rd,s}$ (kN · m)	$T_{Ed} / T_{Rd,s}$	$T_{Rd,max}$ (kN · m)	$V_{Rd,max}$ (kN)	$T_{Ed} / T_{Rd,max} + V_{Ed} / V_{Rd,max}$
1	I	V-MAX	slu 1-8	Persistent & Transient	MZ-MAX	90.6	562.0	1483.7	1276.7	0.50	1998.0	0.045	5598.7	3903.7	0.16
1	I	V-MIN	slu 1-10	Persistent & Transient	MZ-MIN	-176.2	46.7	1483.7	1276.7	0.16	1998.0	0.088	5598.7	3903.7	0.04

RTI di progettazione:

Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

1	I	T-MAX	slu 1-8	Persistent & Transient	MZ-MIN	-215.1	65.5	1483.7	1276.7	0.20	1998.0	0.108	5598.7	3903.7	0.06
1	J	V-MAX	slu 1-8	Persistent & Transient	MZ-MAX	90.6	576.2	1483.7	1766.5	0.39	1998.0	0.045	5598.7	3903.7	0.16
1	J	V-MIN	slu 1-10	Persistent & Transient	MZ-MIN	-176.2	57.2	1483.7	1766.5	0.15	1998.0	0.088	5598.7	3903.7	0.05
1	J	T-MAX	slu 1-8	Persistent & Transient	MZ-MIN	-215.1	79.8	1483.7	1766.5	0.19	1998.0	0.108	5598.7	3903.7	0.06
2	I	V-MAX	slu 2a-10	Persistent & Transient	MZ-MAX	415.2	-628.6	1483.7	1766.5	0.64	1998.0	0.208	5598.7	3903.7	0.24
2	I	V-MIN	slu 1-8	Persistent & Transient	MZ-MIN	-23.6	-2336.5	1483.7	1766.5	1.34	1998.0	0.012	5598.7	3903.7	0.60
2	I	T-MAX	slu 1-8	Persistent & Transient	MZ-MAX	1216.3	-1086.0	1483.7	1766.5	1.43	1998.0	0.609	5598.7	3903.7	0.50
2	J	V-MAX	slu 2a-10	Persistent & Transient	MZ-MAX	415.2	-612.8	1483.7	1906.7	0.60	1998.0	0.208	5598.7	3903.7	0.23
2	J	V-MIN	slu 1-8	Persistent & Transient	MZ-MIN	-23.6	-2315.2	1483.7	1906.7	1.23	1998.0	0.012	5598.7	3903.7	0.60
2	J	T-MAX	slu 1-8	Persistent & Transient	MZ-MAX	1216.3	-1064.7	1483.7	1906.7	1.38	1998.0	0.609	5598.7	3903.7	0.49
3	I	V-MAX	slu 2a-10	Persistent & Transient	MZ-MAX	404.9	-556.8	1483.7	1906.7	0.56	1998.0	0.203	5598.7	3903.7	0.21
3	I	V-MIN	slu 1-8	Persistent & Transient	MZ-MIN	-73.7	-2117.1	1483.7	1906.7	1.16	1998.0	0.037	5598.7	3903.7	0.56
3	I	T-MAX	slu 1-8	Persistent & Transient	MZ-MAX	1170.4	-987.8	1483.7	1906.7	1.31	1998.0	0.586	5598.7	3903.7	0.46
3	J	V-MAX	slu 2a-10	Persistent & Transient	MZ-MAX	404.9	-546.3	1483.7	1863.4	0.57	1998.0	0.203	5598.7	3903.7	0.21
3	J	V-MIN	slu 1-8	Persistent & Transient	MZ-MIN	-73.7	-2102.8	1483.7	1863.4	1.18	1998.0	0.037	5598.7	3903.7	0.55
3	J	T-MAX	slu 1-8	Persistent & Transient	MZ-MAX	1170.4	-973.6	1483.7	1863.4	1.31	1998.0	0.586	5598.7	3903.7	0.46
4	I	V-MAX	slu 2a-10	Persistent & Transient	MZ-MAX	463.8	-546.3	1483.7	1315.9	0.73	1998.0	0.232	5598.7	3903.7	0.22
4	I	V-MIN	slu 1-8	Persistent & Transient	MZ-MIN	-113.0	-2102.8	1483.7	1315.9	1.67	1998.0	0.057	5598.7	3903.7	0.56
4	I	T-MAX	slu 1-8	Persistent & Transient	MZ-MAX	1140.2	-973.6	1483.7	1315.9	1.51	1998.0	0.571	5598.7	3903.7	0.45
4	J	V-MAX	slu 2a-10	Persistent & Transient	MZ-MAX	463.8	-534.9	1483.7	1263.6	0.74	1998.0	0.232	5598.7	3903.7	0.22
4	J	V-MIN	slu 1-8	Persistent & Transient	MZ-MIN	-113.0	-2087.5	1483.7	1263.6	1.73	1998.0	0.057	5598.7	3903.7	0.55
4	J	T-MAX	slu 1-8	Persistent & Transient	MZ-MAX	1140.2	-958.2	1483.7	1263.6	1.53	1998.0	0.571	5598.7	3903.7	0.45
5	I	V-MAX	slu 1-10	Persistent & Transient	MZ-MAX	1087.7	-457.7	976.2	1263.6	1.48	1629.8	0.667	3683.5	2313.3	0.49
5	I	V-MIN	slu 1-8	Persistent & Transient	MZ-MIN	-265.4	-1816.6	976.2	1263.6	1.71	1629.8	0.163	3683.5	2313.3	0.86
5	I	T-MAX	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MAX	1176.1	-689.4	976.2	1263.6	1.75	1629.8	0.722	3683.5	2313.3	0.62
5	J	V-MAX	slu 1-10	Persistent & Transient	MZ-MAX	1087.7	-450.1	976.2	1229.2	1.48	1629.8	0.667	3683.5	2313.3	0.49
5	J	V-MIN	slu 1-8	Persistent & Transient	MZ-MIN	-265.4	-1806.4	976.2	1229.2	1.74	1629.8	0.163	3683.5	2313.3	0.85
5	J	T-MAX	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MAX	1176.1	-679.2	976.2	1229.2	1.76	1629.8	0.722	3683.5	2313.3	0.61
6	I	V-MAX	slu 1-10	Persistent & Transient	MZ-MAX	1084.9	-450.1	976.2	1229.2	1.48	1629.8	0.666	3683.5	2313.3	0.49
6	I	V-MIN	slu 1-8	Persistent & Transient	MZ-MIN	-262.6	-1806.4	976.2	1229.2	1.74	1629.8	0.161	3683.5	2313.3	0.85
6	I	T-MAX	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MAX	1179.0	-679.2	976.2	1229.2	1.76	1629.8	0.723	3683.5	2313.3	0.61
6	J	V-MAX	slu 1-10	Persistent & Transient	MZ-MAX	1084.9	-438.7	976.2	1178.5	1.48	1629.8	0.666	3683.5	2313.3	0.48
6	J	V-MIN	slu 1-8	Persistent & Transient	MZ-MIN	-262.6	-1791.0	976.2	1178.5	1.79	1629.8	0.161	3683.5	2313.3	0.85

RTI di progettazione:

Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

6	J	T-MAX	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MAX	1179.0	-663.8	976.2	282.2	3.56	1629.8	0.723	3683.5	2313.3	0.61
7	I	V-MAX	slu 1-10	Persistent & Transient	MZ-MAX	1144.5	-349.4	976.2	1052.6	1.50	1629.8	0.702	3683.5	2313.3	0.46
7	I	V-MIN	slu 1-8	Persistent & Transient	MZ-MIN	-322.6	-1601.4	976.2	1052.6	1.85	1629.8	0.198	3683.5	2313.3	0.78
7	I	T-MAX	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MAX	1242.2	-548.8	976.2	292.3	3.15	1629.8	0.762	3683.5	2313.3	0.57
7	J	V-MAX	slu 1-10	Persistent & Transient	MZ-MAX	1144.5	-330.4	976.2	1472.7	1.40	1629.8	0.702	3683.5	2313.3	0.45
7	J	V-MIN	slu 1-8	Persistent & Transient	MZ-MIN	-322.6	-1575.7	976.2	1472.7	1.40	1629.8	0.198	3683.5	2313.3	0.77
7	J	T-MAX	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MAX	1242.2	-523.2	976.2	1472.7	1.63	1629.8	0.762	3683.5	2313.3	0.56
8	I	V-MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	MZ-MAX	976.2	-220.2	976.2	1472.7	1.15	1222.3	0.799	3683.5	2313.3	0.36
8	I	V-MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MIN	-166.3	-1437.8	976.2	1472.7	1.15	1222.3	0.136	3683.5	2313.3	0.67
8	I	T-MAX	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MAX	1215.2	-410.0	976.2	1472.7	1.52	1222.3	0.994	3683.5	2313.3	0.51
8	J	V-MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	MZ-MAX	976.2	-201.2	976.2	1413.7	1.14	1222.3	0.799	3683.5	2313.3	0.35
8	J	V-MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MIN	-166.3	-1412.2	976.2	1413.7	1.17	1222.3	0.136	3683.5	2313.3	0.66
8	J	T-MAX	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MAX	1215.2	-384.4	976.2	382.3	2.25	1222.3	0.994	3683.5	2313.3	0.50
9	I	V-MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	MZ-MAX	914.7	-100.2	976.2	1413.7	1.01	1222.3	0.748	3683.5	2313.3	0.29
9	I	V-MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MIN	-165.6	-1307.0	976.2	1413.7	1.09	1222.3	0.135	3683.5	2313.3	0.61
9	I	T-MAX	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MAX	1125.3	-282.1	976.2	382.8	1.89	1222.3	0.921	3683.5	2313.3	0.43
9	J	V-MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	MZ-MAX	914.7	-81.3	976.2	362.3	1.16	1222.3	0.748	3683.5	2313.3	0.28
9	J	V-MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MIN	-165.6	-1281.3	976.2	1359.2	1.11	1222.3	0.135	3683.5	2313.3	0.60
9	J	T-MAX	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MAX	1125.3	-256.5	976.2	384.4	1.82	1222.3	0.921	3683.5	2313.3	0.42
10	I	V-MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	MZ-MAX	836.5	0.1	976.2	364.6	0.86	1222.3	0.684	3683.5	2313.3	0.23
10	I	V-MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MIN	-176.6	-1184.1	976.2	1302.4	1.09	1222.3	0.144	3683.5	2313.3	0.56
10	I	T-MAX	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MAX	1007.2	-163.2	976.2	384.9	1.46	1222.3	0.824	3683.5	2313.3	0.34
10	J	V-MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	MZ-MAX	836.5	19.0	976.2	1459.0	0.87	1222.3	0.684	3683.5	2313.3	0.24
10	J	V-MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MIN	-176.6	-1158.5	976.2	1459.0	0.97	1222.3	0.144	3683.5	2313.3	0.55
10	J	T-MAX	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MAX	1007.2	-137.6	976.2	426.5	1.35	1222.3	0.824	3683.5	2313.3	0.33
11	I	V-MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	MZ-MAX	763.9	96.8	976.2	1459.0	0.85	1222.3	0.625	3683.5	2313.3	0.25
11	I	V-MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MIN	-184.6	-1057.1	976.2	1459.0	0.91	1222.3	0.151	3683.5	2313.3	0.51
11	I	T-MAX	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MAX	893.8	-41.3	976.2	426.1	1.01	1222.3	0.731	3683.5	2313.3	0.26
11	J	V-MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	MZ-MAX	763.9	115.7	976.2	409.5	1.07	1222.3	0.625	3683.5	2313.3	0.26
11	J	V-MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MIN	-184.6	-1031.5	976.2	1418.2	0.92	1222.3	0.151	3683.5	2313.3	0.50
11	J	T-MAX	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MAX	893.8	-15.7	976.2	427.5	0.95	1222.3	0.731	3683.5	2313.3	0.25
12	I	V-MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	MZ-MAX	686.3	185.9	976.2	411.3	1.16	814.9	0.842	3683.5	2313.3	0.27
12	I	V-MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MIN	-196.6	-933.2	976.2	1418.2	0.86	814.9	0.241	3683.5	2313.3	0.46

RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

12	I	T-MAX	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MAX	779.9	76.4	976.2	427.1	0.98	814.9	0.957	3683.5	2313.3	0.24
12	J	V-MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	MZ-MAX	686.3	204.9	976.2	412.4	1.20	814.9	0.842	3683.5	2313.3	0.27
12	J	V-MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MIN	-196.6	-907.6	976.2	1382.5	0.86	814.9	0.241	3683.5	2313.3	0.45
12	J	T-MAX	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MAX	779.9	102.0	976.2	428.2	1.04	814.9	0.957	3683.5	2313.3	0.26
13	I	V-MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	MZ-MAX	610.2	272.6	976.2	413.8	1.28	814.9	0.749	3683.5	2313.3	0.28
13	I	V-MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MIN	-237.2	-811.4	976.2	1382.5	0.83	814.9	0.291	3683.5	2313.3	0.42
13	I	T-MAX	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MAX	672.6	193.0	976.2	427.8	1.14	814.9	0.825	3683.5	2313.3	0.27
13	J	V-MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	MZ-MAX	610.2	291.5	976.2	414.6	1.33	814.9	0.749	3683.5	2313.3	0.29
13	J	V-MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MIN	-237.2	-785.8	976.2	1352.2	0.82	814.9	0.291	3683.5	2313.3	0.40
13	J	T-MAX	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MAX	672.6	218.7	976.2	428.6	1.20	814.9	0.825	3683.5	2313.3	0.28
14	I	V-MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	MZ-MAX	535.9	359.4	976.2	415.5	1.41	814.9	0.658	3683.5	2313.3	0.30
14	I	V-MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MIN	-305.0	-690.9	976.2	1352.2	0.82	814.9	0.374	3683.5	2313.3	0.38
14	I	T-MAX	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MAX	571.4	310.3	976.2	428.2	1.31	814.9	0.701	3683.5	2313.3	0.29
14	J	V-MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	MZ-MAX	535.9	378.3	976.2	415.9	1.46	814.9	0.658	3683.5	2313.3	0.31
14	J	V-MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MIN	-305.0	-665.3	976.2	1327.3	0.81	814.9	0.374	3683.5	2313.3	0.37
14	J	T-MAX	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MAX	571.4	335.9	976.2	428.7	1.37	814.9	0.701	3683.5	2313.3	0.30
15	I	V-MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	MZ-MAX	463.6	446.0	976.2	416.3	1.55	814.9	0.569	3683.5	2313.3	0.32
15	I	V-MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MIN	-389.7	-571.2	976.2	1327.3	0.83	814.9	0.478	3683.5	2313.3	0.35
15	I	T-MAX	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MAX	474.8	427.4	976.2	428.4	1.48	814.9	0.583	3683.5	2313.3	0.31
15	J	V-MAX	slu 1-12	Persistent & Transient	MZ-MAX	463.6	464.9	976.2	416.5	1.59	814.9	0.569	3683.5	2313.3	0.33
15	J	V-MIN	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MIN	-389.7	-545.6	976.2	1308.1	0.82	814.9	0.478	3683.5	2313.3	0.34
15	J	T-MAX	slu 1-6	Persistent & Transient	MZ-MAX	474.8	453.0	976.2	428.6	1.54	814.9	0.583	3683.5	2313.3	0.32

Tabella 16 - Verifica SLU a torsione – Carreggiata Nord

Legenda:

V_{Ed} : taglio sollecitante

T_{Ed} : momento torcente sollecitante

$T_{Rd,C}$: momento torcente di fessurazione

$T_{Rd,MAX}$: momento torcente resistente di progetto

$T_{Rd,S}$: momento torcente resistente con armatura trasversale

La verifica risulta ovunque soddisfatta.

12.1.3 *Verifiche SLE*

- *Limitazione delle tensioni nelle fasi di costruzione*

RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Elem	Part	Girder/Slab	Comp./Tens.	Stage	CHK	FT (N/mm^2)	FB (N/mm^2)	FTL (N/mm^2)	FBL (N/mm^2)	FTR (N/mm^2)	FBR (N/mm^2)	FMAX (N/mm^2)	ALW (N/mm^2)
1	I[1]	Girder	Compression	Fase 4 - Finale	OK	1.0575	-0.3589	1.0357	-0.3712	1.0793	-0.3467	1.0793	24
1	J[2]	Girder	Compression	Fase 3 - Getto soletta	OK	-0.8588	4.6388	-0.8942	4.619	-0.8234	4.6586	4.6586	24
2	I[2]	Girder	Compression	Fase 3 - Getto soletta	OK	-0.8502	4.6506	-0.9254	4.6084	-0.775	4.6928	4.6928	24
2	J[3]	Girder	Compression	Fase 1 - Getto trave e rilascio trefoli	OK	-0.4837	6.4315	-0.4837	6.4315	-0.4837	6.4315	6.4315	24
3	I[3]	Girder	Compression	Fase 1 - Getto trave e rilascio trefoli	OK	-0.4837	6.4315	-0.4837	6.4315	-0.4837	6.4315	6.4315	24
3	J[4]	Girder	Compression	Fase 1 - Getto trave e rilascio trefoli	OK	-0.2143	6.1991	-0.2143	6.1991	-0.2143	6.1991	6.1991	24
4	I[4]	Girder	Compression	Fase 1 - Getto trave e rilascio trefoli	OK	0.5056	7.508	0.5056	7.508	0.5056	7.508	7.508	24
4	J[5]	Girder	Compression	Fase 1 - Getto trave e rilascio trefoli	OK	0.9995	7.1224	0.9995	7.1224	0.9995	7.1224	7.1224	24
5	I[5]	Girder	Compression	Fase 1 - Getto trave e rilascio trefoli	OK	0.9995	7.1224	0.9995	7.1224	0.9995	7.1224	7.1224	24
5	J[6]	Girder	Compression	Fase 1 - Getto trave e rilascio trefoli	OK	1.3129	6.8778	1.3129	6.8778	1.3129	6.8778	6.8778	24
6	I[6]	Girder	Compression	Fase 1 - Getto trave e rilascio trefoli	OK	1.3129	6.8778	1.3129	6.8778	1.3129	6.8778	6.8778	24
6	J[7]	Girder	Compression	Fase 1 - Getto trave e rilascio trefoli	OK	1.7589	6.5296	1.7589	6.5296	1.7589	6.5296	6.5296	24
7	I[7]	Girder	Compression	Fase 1 - Getto trave e rilascio trefoli	OK	1.9435	5.9513	1.9435	5.9514	1.9435	5.9513	5.9514	24
7	J[8]	Girder	Compression	Fase 1 - Getto trave e rilascio trefoli	OK	0.0414	14.0337	0.0414	14.0337	0.0414	14.0337	14.0337	24
8	I[8]	Girder	Compression	Fase 1 - Getto trave e rilascio trefoli	OK	0.0414	14.0337	0.0414	14.0337	0.0414	14.0337	14.0337	24
8	J[9]	Girder	Compression	Fase 1 - Getto trave e rilascio trefoli	OK	0.632	13.595	0.632	13.595	0.632	13.595	13.595	24
9	I[9]	Girder	Compression	Fase 1 - Getto trave e rilascio trefoli	OK	0.632	13.595	0.632	13.595	0.632	13.595	13.595	24
9	J[10]	Girder	Compression	Fase 1 - Getto trave e rilascio trefoli	OK	1.1439	13.2148	1.1439	13.2148	1.1439	13.2148	13.2148	24
10	I[10]	Girder	Compression	Fase 1 - Getto trave e rilascio trefoli	OK	1.3322	12.6235	1.3322	12.6235	1.3322	12.6234	12.6235	24
10	J[11]	Girder	Compression	Fase 1 - Getto trave e rilascio trefoli	OK	0.4083	16.5438	0.4083	16.5438	0.4082	16.5438	16.5438	24
11	I[11]	Girder	Compression	Fase 1 - Getto trave e rilascio trefoli	OK	0.4083	16.5438	0.4083	16.5438	0.4082	16.5438	16.5438	24
11	J[12]	Girder	Compression	Fase 1 - Getto trave e rilascio trefoli	OK	0.7599	16.2891	0.7599	16.2892	0.7598	16.2891	16.2892	24
12	I[12]	Girder	Compression	Fase 1 - Getto trave e rilascio trefoli	OK	0.7599	16.2891	0.7599	16.2892	0.7598	16.2891	16.2892	24
12	J[13]	Girder	Compression	Fase 1 - Getto trave e rilascio trefoli	OK	1.0333	16.0911	1.0333	16.0911	1.0333	16.0911	16.0911	24
13	I[13]	Girder	Compression	Fase 1 - Getto trave e rilascio trefoli	OK	1.0333	16.0911	1.0333	16.0911	1.0333	16.0911	16.0911	24
13	J[14]	Girder	Compression	Fase 1 - Getto trave e rilascio trefoli	OK	1.2287	15.9496	1.2287	15.9497	1.2286	15.9496	15.9497	24
14	I[14]	Girder	Compression	Fase 1 - Getto trave e rilascio trefoli	OK	1.2287	15.9496	1.2287	15.9497	1.2286	15.9496	15.9497	24
14	J[15]	Girder	Compression	Fase 1 - Getto trave e rilascio trefoli	OK	1.3459	15.8648	1.3459	15.8648	1.3458	15.8648	15.8648	24
15	I[15]	Girder	Compression	Fase 1 - Getto trave e rilascio trefoli	OK	1.3459	15.8648	1.3459	15.8648	1.3458	15.8648	15.8648	24
15	J[16]	Girder	Compression	Fase 1 - Getto trave e rilascio trefoli	OK	1.3849	15.8365	1.3849	15.8365	1.3849	15.8365	15.8365	24

RTI di progettazione:

PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.

Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

delta ingegneria

Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Tabella 17 - Verifica SLE – Limitazione delle tensioni durante le fasi di costruzione – Carreggiata Sud

Elem	Part	Girder/Slab	Comp./Tens.	Stage	CHK	FT (N/mm^2)	FB (N/mm^2)	FTL (N/mm^2)	FBL (N/mm^2)	FTR (N/mm^2)	FBR (N/mm^2)	FMAX (N/mm^2)	ALW (N/mm^2)
1	I[1]	Girder	Compression	Fase 4 - Finale	OK	1.1	-0.4	1.0	-0.4	1.1	-0.4	1.1	24
1	J[2]	Girder	Compression	Fase 3 - Getto soletta	OK	-0.9	4.6	-0.9	4.6	-0.8	4.7	4.7	24
2	I[2]	Girder	Compression	Fase 3 - Getto soletta	OK	-0.9	4.7	-0.9	4.6	-0.8	4.7	4.7	24
2	J[3]	Girder	Compression	Fase 1 - Getto trave e rilascio trefoli	OK	-0.5	6.4	-0.5	6.4	-0.5	6.4	6.4	24
3	I[3]	Girder	Compression	Fase 1 - Getto trave e rilascio trefoli	OK	-0.5	6.4	-0.5	6.4	-0.5	6.4	6.4	24
3	J[4]	Girder	Compression	Fase 1 - Getto trave e rilascio trefoli	OK	-0.2	6.2	-0.2	6.2	-0.2	6.2	6.2	24
4	I[4]	Girder	Compression	Fase 1 - Getto trave e rilascio trefoli	OK	0.5	7.5	0.5	7.5	0.5	7.5	7.5	24
4	J[5]	Girder	Compression	Fase 1 - Getto trave e rilascio trefoli	OK	1.0	7.1	1.0	7.1	1.0	7.1	7.1	24
5	I[5]	Girder	Compression	Fase 1 - Getto trave e rilascio trefoli	OK	1.0	7.1	1.0	7.1	1.0	7.1	7.1	24
5	J[6]	Girder	Compression	Fase 1 - Getto trave e rilascio trefoli	OK	1.3	6.9	1.3	6.9	1.3	6.9	6.9	24
6	I[6]	Girder	Compression	Fase 1 - Getto trave e rilascio trefoli	OK	1.3	6.9	1.3	6.9	1.3	6.9	6.9	24
6	J[7]	Girder	Compression	Fase 1 - Getto trave e rilascio trefoli	OK	1.8	6.5	1.8	6.5	1.8	6.5	6.5	24
7	I[7]	Girder	Compression	Fase 1 - Getto trave e rilascio trefoli	OK	1.9	6.0	1.9	6.0	1.9	6.0	6.0	24
7	J[8]	Girder	Compression	Fase 1 - Getto trave e rilascio trefoli	OK	0.0	14.0	0.0	14.0	0.0	14.0	14.0	24
8	I[8]	Girder	Compression	Fase 1 - Getto trave e rilascio trefoli	OK	0.0	14.0	0.0	14.0	0.0	14.0	14.0	24
8	J[9]	Girder	Compression	Fase 1 - Getto trave e rilascio trefoli	OK	0.6	13.6	0.6	13.6	0.6	13.6	13.6	24
9	I[9]	Girder	Compression	Fase 1 - Getto trave e rilascio trefoli	OK	0.6	13.6	0.6	13.6	0.6	13.6	13.6	24
9	J[10]	Girder	Compression	Fase 1 - Getto trave e rilascio trefoli	OK	1.1	13.2	1.1	13.2	1.1	13.2	13.2	24
10	I[10]	Girder	Compression	Fase 1 - Getto trave e rilascio trefoli	OK	1.3	12.6	1.3	12.6	1.3	12.6	12.6	24
10	J[11]	Girder	Compression	Fase 1 - Getto trave e rilascio trefoli	OK	0.4	16.5	0.4	16.5	0.4	16.5	16.5	24
11	I[11]	Girder	Compression	Fase 1 - Getto trave e rilascio trefoli	OK	0.4	16.5	0.4	16.5	0.4	16.5	16.5	24
11	J[12]	Girder	Compression	Fase 1 - Getto trave e rilascio trefoli	OK	0.8	16.3	0.8	16.3	0.8	16.3	16.3	24
12	I[12]	Girder	Compression	Fase 1 - Getto trave e rilascio trefoli	OK	0.8	16.3	0.8	16.3	0.8	16.3	16.3	24
12	J[13]	Girder	Compression	Fase 1 - Getto trave e rilascio trefoli	OK	1.0	16.1	1.0	16.1	1.0	16.1	16.1	24
13	I[13]	Girder	Compression	Fase 1 - Getto trave e rilascio trefoli	OK	1.0	16.1	1.0	16.1	1.0	16.1	16.1	24
13	J[14]	Girder	Compression	Fase 1 - Getto trave e rilascio trefoli	OK	1.2	15.9	1.2	15.9	1.2	15.9	15.9	24
14	I[14]	Girder	Compression	Fase 1 - Getto trave e rilascio trefoli	OK	1.2	15.9	1.2	15.9	1.2	15.9	15.9	24
14	J[15]	Girder	Compression	Fase 1 - Getto trave e rilascio trefoli	OK	1.3	15.9	1.3	15.9	1.3	15.9	15.9	24
15	I[15]	Girder	Compression	Fase 1 - Getto trave e rilascio trefoli	OK	1.3	15.9	1.3	15.9	1.3	15.9	15.9	24
15	J[16]	Girder	Compression	Fase 1 - Getto trave e rilascio trefoli	OK	1.4	15.8	1.4	15.8	1.4	15.8	15.8	24

RTI di progettazione:

Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Tabella 18 - Verifica SLE – Limitazione delle tensioni durante le fasi di costruzione – Carreggiata Nord

Legenda:

FT : tensione combinata momento e sforzo normale lembo superiore

FB : tensione combinata momento e sforzo normale lembo inferiore

FTL : tensione combinata momento flettente e torcente lembo superiore

FBL : tensione combinata momento flettente e torcente lembo inferiore

FTR : tensione combinata momento flettente, torcente e sforzo normale lembo superiore

FBR : tensione combinata momento flettente, torcente e sforzo normale lembo inferiore

FMAX : massima tensione combinando le sei componenti

ALW : tensione limite nel calcestruzzo

La verifica risulta ovunque soddisfatta.

- *Limitazione delle tensioni agli stati limite di servizio*

Elem	Part	Girder/Slab	Comp./Tens.	LCom Name	Type	CHK	FT (N/mm^2)	FB (N/mm^2)	FTL (N/mm^2)	FBL (N/mm^2)	FTR (N/mm^2)	FBR (N/mm^2)	FMAX (N/mm^2)	ALW (N/mm^2)
1	I[1]	Girder	Compression	SLE rara-3	FX-MAX	OK	1.3401	-1.0324	1.3015	-1.054	1.3787	-1.0107	1.3787	24
1	J[2]	Girder	Compression	SLE rara-1	FX-MIN	OK	0.4663	4.5336	0.4318	4.5142	0.5009	4.553	4.553	24
2	I[2]	Girder	Compression	SLE rara-5	FX-MIN	OK	0.4503	4.5433	0.3847	4.5065	0.5158	4.58	4.58	24
2	J[3]	Girder	Compression	SLE rara-1	FX-MIN	OK	0.9321	5.4197	1.0249	5.4717	0.8393	5.3676	5.4717	24
3	I[3]	Girder	Compression	SLE rara-1	FX-MIN	OK	0.9639	5.4293	1.0084	5.4542	0.9195	5.4043	5.4542	24
3	J[4]	Girder	Compression	SLE rara-2	FX-MIN	OK	1.4189	4.8526	1.7264	5.0251	1.1114	4.6801	5.0251	24
4	I[4]	Girder	Compression	SLE rara-2	FX-MIN	OK	2.0446	5.9752	2.3627	6.1536	1.7265	5.7968	6.1536	24
4	J[5]	Girder	Compression	SLE rara-2	FX-MIN	OK	2.6367	5.1468	3.2923	5.5145	1.9811	4.7791	5.5145	24
5	I[5]	Girder	Compression	SLE rara-2	FX-MIN	OK	2.6884	5.1648	3.2313	5.4693	2.1454	4.8603	5.4693	24
5	J[6]	Girder	Compression	SLE rara-2	FX-MIN	OK	3.0519	4.6389	3.6501	4.9744	2.4536	4.3033	4.9744	24
6	I[6]	Girder	Compression	SLE rara-2	FX-MIN	OK	3.0519	4.6389	3.6501	4.9744	2.4536	4.3033	4.9744	24
6	J[7]	Girder	Compression	SLE rara-4	FX-MAX	OK	4.5798	-1.3009	4.2426	-1.49	4.917	-1.1117	4.917	24
7	I[7]	Girder	Compression	SLE rara-4	FX-MAX	OK	4.6784	-1.5337	4.2796	-1.7574	5.0772	-1.31	5.0772	24
7	J[8]	Girder	Compression	SLE rara-2	FX-MIN	OK	3.6709	8.8737	4.2474	9.1971	3.0944	8.5504	9.1971	24
8	I[8]	Girder	Compression	SLE rara-2	FX-MIN	OK	3.6865	8.895	4.2025	9.1845	3.1704	8.6056	9.1845	24
8	J[9]	Girder	Compression	SLE rara-2	FX-MIN	OK	4.3992	7.911	4.8567	8.1676	3.9418	7.6545	8.1676	24
9	I[9]	Girder	Compression	SLE rara-2	FX-MIN	OK	4.4061	7.9313	4.8194	8.1632	3.9928	7.6995	8.1632	24
9	J[10]	Girder	Compression	SLE rara-2	FX-MIN	OK	5.0234	7.0738	5.3857	7.277	4.661	6.8706	7.277	24

RTI di progettazione:

Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

10	I[10]	Girder	Compression	SLE rara-2	FX-MIN	OK	5.1079	6.7762	5.4387	6.9618	4.777	6.5906	6.9618	24
10	J[11]	Girder	Compression	SLE rara-1	FX-MIN	OK	5.0552	9.1214	5.3021	9.2599	4.8083	8.983	9.2599	24
11	I[11]	Girder	Compression	SLE rara-1	FX-MIN	OK	5.0674	9.1329	5.2771	9.2506	4.8576	9.0153	9.2506	24
11	J[12]	Girder	Compression	SLE rara-1	FX-MIN	OK	5.4907	8.5824	5.7166	8.7091	5.2647	8.4557	8.7091	24
12	I[12]	Girder	Compression	SLE rara-1	FX-MIN	OK	5.5017	8.591	5.6972	8.7006	5.3062	8.4813	8.7006	24
12	J[13]	Girder	Compression	SLE rara-1	FX-MIN	OK	5.8303	8.1638	6.0407	8.2818	5.62	8.0458	8.2818	24
13	I[13]	Girder	Compression	SLE rara-1	FX-MIN	OK	5.8392	8.1698	6.0265	8.2748	5.652	8.0648	8.2748	24
13	J[14]	Girder	Compression	SLE rara-3	FX-MAX	OK	7.9613	-1.0723	7.916	-1.0977	8.0065	-1.0469	8.0065	24
14	I[14]	Girder	Compression	SLE rara-3	FX-MAX	OK	7.9678	-1.0687	7.9018	-1.1057	8.0338	-1.0317	8.0338	24
14	J[15]	Girder	Compression	SLE rara-3	FX-MAX	OK	8.1312	-1.3784	8.0809	-1.4066	8.1814	-1.3502	8.1814	24
15	I[15]	Girder	Compression	SLE rara-3	FX-MAX	OK	8.134	-1.3742	8.0735	-1.4082	8.1946	-1.3402	8.1946	24
15	J[16]	Girder	Compression	SLE rara-3	FX-MAX	OK	8.1875	-1.4717	8.1321	-1.5028	8.2429	-1.4406	8.2429	24

Tabella 19 - Verifica SLE – Limitazione delle tensioni agli stati limite di esercizio – Carreggiata Sud

Elem	Part	Girder/Slab	Comp./Tens.	LCom Name	Type	CHK	FT (N/mm^2)	FB (N/mm^2)	FTL (N/mm^2)	FBL (N/mm^2)	FTR (N/mm^2)	FBR (N/mm^2)	FMAX (N/mm^2)	ALW (N/mm^2)
1	I[1]	Girder	Compression	SLE rara-7	FX-MIN	OK	1.3535	-0.9602	1.3828	-0.9438	1.3243	-0.9766	1.3828	24
1	J[2]	Girder	Compression	SLE rara-1	FX-MIN	OK	0.4701	4.5396	0.4391	4.5221	0.5012	4.557	4.557	24
2	I[2]	Girder	Compression	SLE rara-5	FX-MIN	OK	0.4596	4.5693	0.3812	4.5254	0.538	4.6133	4.6133	24
2	J[3]	Girder	Compression	SLE rara-1	FX-MIN	OK	0.9457	5.4363	1.0262	5.4814	0.8652	5.3911	5.4814	24
3	I[3]	Girder	Compression	SLE rara-1	FX-MIN	OK	0.9723	5.4405	1.0096	5.4614	0.935	5.4195	5.4614	24
3	J[4]	Girder	Compression	SLE rara-2	FX-MIN	OK	1.4515	4.8623	1.7444	5.0265	1.1586	4.698	5.0265	24
4	I[4]	Girder	Compression	SLE rara-2	FX-MIN	OK	2.0781	5.9943	2.3807	6.1641	1.7755	5.8246	6.1641	24
4	J[5]	Girder	Compression	SLE rara-2	FX-MIN	OK	2.6761	5.1651	3.3233	5.5281	2.0289	4.8021	5.5281	24
5	I[5]	Girder	Compression	SLE rara-2	FX-MIN	OK	2.7289	5.1865	3.257	5.4826	2.2009	4.8903	5.4826	24
5	J[6]	Girder	Compression	SLE rara-2	FX-MIN	OK	3.0955	4.6659	3.7083	5.0096	2.4827	4.3222	5.0096	24
6	I[6]	Girder	Compression	SLE rara-2	FX-MIN	OK	3.0955	4.6659	3.7083	5.0096	2.4827	4.3222	5.0096	24
6	J[7]	Girder	Compression	SLE rara-4	FX-MAX	OK	4.5618	-1.4612	4.1771	-1.6769	4.9465	-1.2454	4.9465	24
7	I[7]	Girder	Compression	SLE rara-4	FX-MAX	OK	4.6322	-1.6647	4.2169	-1.8977	5.0476	-1.4317	5.0476	24
7	J[8]	Girder	Compression	SLE rara-2	FX-MIN	OK	3.7328	8.9358	4.4159	9.319	3.0496	8.5527	9.319	24
8	I[8]	Girder	Compression	SLE rara-2	FX-MIN	OK	3.7504	8.9592	4.3623	9.3024	3.1384	8.616	9.3024	24
8	J[9]	Girder	Compression	SLE rara-2	FX-MIN	OK	4.4682	7.9844	5.051	8.3113	3.8854	7.6575	8.3113	24
9	I[9]	Girder	Compression	SLE rara-2	FX-MIN	OK	4.4719	8.0088	5.0066	8.3087	3.9372	7.7089	8.3087	24

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

9	J[10]	Girder	Compression	SLE rara-2	FX-MIN	OK	5.0947	7.1491	5.5792	7.4209	4.6102	6.8774	7.4209	24
10	I[10]	Girder	Compression	SLE rara-2	FX-MIN	OK	5.1737	6.8572	5.6281	7.1121	4.7192	6.6023	7.1121	24
10	J[11]	Girder	Compression	SLE rara-2	FX-MIN	OK	5.2455	9.133	5.6513	9.3606	4.8397	8.9054	9.3606	24
11	I[11]	Girder	Compression	SLE rara-2	FX-MIN	OK	5.2372	9.1549	5.6237	9.3717	4.8506	8.9381	9.3717	24
11	J[12]	Girder	Compression	SLE rara-2	FX-MIN	OK	5.669	8.5738	6.0167	8.7689	5.3213	8.3788	8.7689	24
12	I[12]	Girder	Compression	SLE rara-2	FX-MIN	OK	5.6603	8.5921	5.9955	8.7801	5.3251	8.4041	8.7801	24
12	J[13]	Girder	Compression	SLE rara-1	FX-MIN	OK	5.8422	8.1602	6.1147	8.313	5.5697	8.0073	8.313	24
13	I[13]	Girder	Compression	SLE rara-2	FX-MIN	OK	5.9887	8.1527	6.2883	8.3208	5.6891	7.9847	8.3208	24
13	J[14]	Girder	Compression	SLE rara-1	FX-MIN	OK	6.082	7.8581	6.3416	8.0038	5.8223	7.7125	8.0038	24
14	I[14]	Girder	Compression	SLE rara-1	FX-MIN	OK	6.0834	7.8655	6.3298	8.0037	5.8369	7.7273	8.0037	24
14	J[15]	Girder	Compression	SLE rara-3	FX-MAX	OK	8.0632	-1.3548	8.0384	-1.3687	8.088	-1.3409	8.088	24
15	I[15]	Girder	Compression	SLE rara-3	FX-MAX	OK	8.0649	-1.3486	8.0298	-1.3683	8.1	-1.3289	8.1	24
15	J[16]	Girder	Compression	SLE rara-3	FX-MAX	OK	8.1177	-1.442	8.0887	-1.4582	8.1467	-1.4257	8.1467	24

Tabella 20 - Verifica SLE – Limitazione delle tensioni agli stati limite di esercizio – Carreggiata Nord

Legenda:

FT : tensione combinata momento e sforzo normale lembo superiore

FB : tensione combinata momento e sforzo normale lembo inferiore

FTL : tensione combinata momento flettente e torcente lembo superiore

FBL : tensione combinata momento flettente e torcente lembo inferiore

FTR : tensione combinata momento flettente, torcente e sforzo normale lembo superiore

FBR : tensione combinata momento flettente, torcente e sforzo normale lembo inferiore

FMAX : massima tensione combinando le sei componenti

ALW : tensione limite nel calcestruzzo

La verifica risulta ovunque soddisfatta.

RTI di progettazione:

PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.

Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

delta ingegneria

Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

- *Limitazione delle tensioni nell'acciaio da precompressione*

Tendon	FDL2 (MPa)	FLL1 (MPa)	AFDL2 (MPa)	AFLL1 (MPa)
Livello 1 - Trave 1 - 24 m	1360.5	1212.1	1395.0	1336.0
Livello 1 - Trave 2 - 24 m	1360.5	1211.8	1395.0	1336.0
Livello 1 - Trave 3 - 24 m	1360.5	1212.1	1395.0	1336.0
Livello 2 - Trave 1 - 24 m	1362.0	1212.5	1395.0	1336.0
Livello 2 - Trave 2 - 24 m	1362.0	1212.2	1395.0	1336.0
Livello 2 - Trave 3 - 24 m	1362.0	1212.5	1395.0	1336.0
Livello 3 - Trave 1 - 18 m	1312.7	1144.0	1395.0	1336.0
Livello 3 - Trave 2 - 18 m	1312.7	1145.2	1395.0	1336.0
Livello 3 - Trave 3 - 18 m	1312.7	1144.0	1395.0	1336.0
Livello 1 - Trave 1 - 12 m	1281.8	1115.9	1395.0	1336.0
Livello 1 - Trave 2 - 12 m	1281.8	1117.9	1395.0	1336.0
Livello 1 - Trave 3 - 12 m	1281.8	1115.9	1395.0	1336.0
Livello 2 - Trave 1 - 12 m	1286.1	1118.9	1395.0	1336.0
Livello 2 - Trave 2 - 12 m	1286.1	1120.9	1395.0	1336.0
Livello 2 - Trave 3 - 12 m	1286.1	1118.8	1395.0	1336.0
Livello 1 - Trave 1 - 18 m	1305.9	1138.7	1395.0	1336.0
Livello 1 - Trave 2 - 18 m	1305.9	1139.8	1395.0	1336.0
Livello 1 - Trave 3 - 18 m	1305.9	1138.7	1395.0	1336.0
Livello 2 - Trave 1 - 18 m	1309.3	1141.4	1395.0	1336.0
Livello 2 - Trave 2 - 18 m	1309.3	1142.5	1395.0	1336.0
Livello 2 - Trave 3 - 18 m	1309.3	1141.4	1395.0	1336.0
Livello 3 - Trave 1 - 24 m	1363.6	1212.8	1395.0	1336.0
Livello 3 - Trave 2 - 24 m	1363.6	1212.7	1395.0	1336.0
Livello 3 - Trave 3 - 24 m	1363.6	1212.8	1395.0	1336.0
Livello 4 - Trave 1 - 24 m	1266.7	1266.7	1395.0	1336.0
Livello 4 - Trave 2 - 24 m	1404.6	1264.1	1395.0	1336.0
Livello 4 - Trave 1 - 24 m	1365.8	1267.0	1395.0	1336.0
Livello 4 - Trave 2 - 24 m	1404.6	1264.1	1395.0	1336.0
Livello 4 - Trave 3 - 24 m	1365.8	1266.9	1395.0	1336.0
Livello 4 - Trave 3 - 24 m	1266.7	1266.7	1395.0	1336.0

Tabella 21 - Verifica SLE – Limitazione delle tensioni nell'armatura da precompressione – Carreggiata Sud

Tendon	FDL1 (MPa)	FDL2 (MPa)	FLL1 (MPa)	AFDL1 (MPa)	AFDL2 (MPa)	AFLL1 (MPa)
Livello 1 - Trave 1 - 24 m	0.0	1212.6	1212.6	1488.0	1395.0	1336.0
Livello 1 - Trave 2 - 24 m	0.1	1302.9	1211.4	1488.0	1395.0	1336.0
Livello 1 - Trave 3 - 24 m	0.1	1302.9	1211.4	1488.0	1395.0	1336.0
Livello 1 - Trave 4 - 24 m	0.0	1212.6	1212.6	1488.0	1395.0	1336.0
Livello 2 - Trave 1 - 24 m	0.0	1212.9	1212.9	1488.0	1395.0	1336.0
Livello 2 - Trave 2 - 24 m	0.1	1303.9	1211.9	1488.0	1395.0	1336.0
Livello 2 - Trave 3 - 24 m	0.1	1303.9	1211.9	1488.0	1395.0	1336.0

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Livello 2 - Trave 4 - 24 m	0.0	1212.9	1212.9	1488.0	1395.0	1336.0
Livello 3 - Trave 1 - 18 m	9.3	1312.7	1144.4	1488.0	1395.0	1336.0
Livello 3 - Trave 2 - 18 m	9.3	1312.7	1144.1	1488.0	1395.0	1336.0
Livello 3 - Trave 3 - 18 m	9.3	1312.7	1144.1	1488.0	1395.0	1336.0
Livello 3 - Trave 4 - 18 m	9.3	1312.7	1144.4	1488.0	1395.0	1336.0
Livello 1 - Trave 1 - 12 m	19.0	1281.8	1116.1	1488.0	1395.0	1336.0
Livello 1 - Trave 2 - 12 m	19.0	1281.8	1116.3	1488.0	1395.0	1336.0
Livello 1 - Trave 3 - 12 m	19.0	1281.8	1116.3	1488.0	1395.0	1336.0
Livello 1 - Trave 4 - 12 m	19.0	1281.8	1116.1	1488.0	1395.0	1336.0
Livello 2 - Trave 1 - 12 m	17.3	1286.1	1119.0	1488.0	1395.0	1336.0
Livello 2 - Trave 2 - 12 m	17.3	1286.1	1119.3	1488.0	1395.0	1336.0
Livello 2 - Trave 3 - 12 m	17.3	1286.1	1119.3	1488.0	1395.0	1336.0
Livello 2 - Trave 4 - 12 m	17.3	1286.1	1119.0	1488.0	1395.0	1336.0
Livello 1 - Trave 1 - 18 m	11.3	1305.9	1139.1	1488.0	1395.0	1336.0
Livello 1 - Trave 2 - 18 m	11.3	1305.9	1138.5	1488.0	1395.0	1336.0
Livello 1 - Trave 3 - 18 m	11.3	1305.9	1138.5	1488.0	1395.0	1336.0
Livello 1 - Trave 4 - 18 m	11.3	1305.9	1139.1	1488.0	1395.0	1336.0
Livello 2 - Trave 1 - 18 m	10.3	1309.3	1141.8	1488.0	1395.0	1336.0
Livello 2 - Trave 2 - 18 m	10.3	1309.3	1141.3	1488.0	1395.0	1336.0
Livello 2 - Trave 3 - 18 m	10.3	1309.3	1141.3	1488.0	1395.0	1336.0
Livello 2 - Trave 4 - 18 m	10.3	1309.3	1141.8	1488.0	1395.0	1336.0
Livello 3 - Trave 1 - 24 m	0.0	1213.2	1213.2	1488.0	1395.0	1336.0
Livello 3 - Trave 2 - 24 m	0.0	1304.9	1212.3	1488.0	1395.0	1336.0
Livello 3 - Trave 3 - 24 m	0.0	1304.9	1212.3	1488.0	1395.0	1336.0
Livello 3 - Trave 4 - 24 m	0.0	1213.2	1213.2	1488.0	1395.0	1336.0
Livello 4 - Trave 1 - 24 m	0.0	1404.6	1266.4	1488.0	1395.0	1336.0
Livello 4 - Trave 2 - 24 m	0.0	1404.6	1263.8	1488.0	1395.0	1336.0
Livello 4 - Trave 1 - 24 m	0.0	1404.6	1266.8	1488.0	1395.0	1336.0
Livello 4 - Trave 2 - 24 m	0.0	1404.6	1264.1	1488.0	1395.0	1336.0
Livello 4 - Trave 3 - 24 m	0.0	1404.6	1264.1	1488.0	1395.0	1336.0
Livello 4 - Trave 4 - 24 m	0.0	1404.6	1266.8	1488.0	1395.0	1336.0
Livello 4 - Trave 3 - 24 m	0.0	1404.6	1263.8	1488.0	1395.0	1336.0
Livello 4 - Trave 4 - 24 m	0.0	1404.6	1266.4	1488.0	1395.0	1336.0

Tabella 22 - Verifica SLE – Limitazione delle tensioni nell'armatura da precompressione – Carreggiata Nord

Legenda:

FDL2 : massima tensione nel cavo di precompressione immediatamente dopo il rilascio FLL1 : massima tensione nel cavo di precompressione dopo tutte le perdite

AFDL2 : limite tensionale nel cavo di precompressione immediatamente dopo il rilascio AFLL1 : limite tensionale nel cavo di precompressione dopo tutte le perdite

La verifica risulta ovunque soddisfatta.

RTI di progettazione:

Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

12.1.4 ***Verifiche Locali***

- *Bursting*

gruppo	h_{bs} mm	l_{bs} mm	n_1	n_2	t_1 mm	t_2 mm	z_{bs} mm	N_{bs} N	A_{sbs} mm^2
trefoli l=0	245	444	8	8	37.5	61	222	173760	336
trefoli l=3	207.5	425	10	6	26.25	51.875	212	145882	282
trefoli l=6	170	408	4	4	25	42.5	204	69758	135
trefoli sopra	100	384	0.5	0.5	0	25	192	13232	26

L’area di armatura richiesta per assorbire gli effetti del bursting viene sommata a quella richiesta nella verifica a torsione.

- *Scorrimento trave-soletta*

Elem.	Pos.	Load	$V_{Ed,G2}$	$V_{Ed,viaggianti}$	V_{Ed}	Sezione	Φ	sw	v_{Rdi}	v_{Edi}	v_{Edi} / v_{rdi}
1	I[1]	Viaggianti SLU(max)	17.4	346.0	490.7	Testata	14	0.15	1.19	0.34	0.29
1	I[1]	Viaggianti SLU(min)	17.4	-3.6	18.6	Testata	14	0.15	1.19	0.01	0.01
1	J[2]	Viaggianti SLU(max)	17.4	346.0	490.7	Testata	14	0.15	1.19	0.34	0.29
1	J[2]	Viaggianti SLU(min)	17.4	-3.6	18.6	Testata	14	0.15	1.19	0.01	0.01
2	I[2]	Viaggianti SLU(max)	-189.2	13.2	-237.7	Testata	14	0.15	1.19	0.17	0.14
2	I[2]	Viaggianti SLU(min)	-189.2	-898.3	-1468.2	Testata	14	0.15	1.19	1.02	0.86
2	J[3]	Viaggianti SLU(max)	-189.2	13.2	-237.7	Testata	14	0.15	1.19	0.17	0.14
2	J[3]	Viaggianti SLU(min)	-189.2	-898.3	-1468.2	Testata	14	0.15	1.19	1.02	0.86
3	I[3]	Viaggianti SLU(max)	-172.2	22.4	-202.2	Testata	14	0.15	1.19	0.14	0.12
3	I[3]	Viaggianti SLU(min)	-172.2	-798.0	-1309.8	Testata	14	0.15	1.19	0.91	0.76
3	J[4]	Viaggianti SLU(max)	-172.2	22.4	-202.2	Testata	14	0.15	1.19	0.14	0.12
3	J[4]	Viaggianti SLU(min)	-172.2	-798.0	-1309.8	Testata	14	0.15	1.19	0.91	0.76
4	I[4]	Viaggianti SLU(max)	-172.2	22.4	-202.2	Testata	14	0.15	1.19	0.14	0.12
4	I[4]	Viaggianti SLU(min)	-172.2	-798.0	-1309.8	Testata	14	0.15	1.19	0.91	0.76
4	J[5]	Viaggianti SLU(max)	-172.2	22.4	-202.2	Testata	14	0.15	1.19	0.14	0.12
4	J[5]	Viaggianti SLU(min)	-172.2	-798.0	-1309.8	Testata	14	0.15	1.19	0.91	0.76
5	I[5]	Viaggianti SLU(max)	-139.5	77.7	-83.4	Campata	12	0.15	1.13	0.07	0.07
5	I[5]	Viaggianti SLU(min)	-139.5	-685.1	-1113.2	Campata	12	0.15	1.13	0.98	0.87
5	J[6]	Viaggianti SLU(max)	-139.5	77.7	-83.4	Campata	12	0.15	1.13	0.07	0.07
5	J[6]	Viaggianti SLU(min)	-139.5	-685.1	-1113.2	Campata	12	0.15	1.13	0.98	0.87
6	I[6]	Viaggianti SLU(max)	-139.5	77.7	-83.4	Campata	12	0.15	1.13	0.07	0.07
6	I[6]	Viaggianti SLU(min)	-139.5	-685.1	-1113.2	Campata	12	0.15	1.13	0.98	0.87
6	J[7]	Viaggianti SLU(max)	-139.5	77.7	-83.4	Campata	12	0.15	1.13	0.07	0.07
6	J[7]	Viaggianti SLU(min)	-139.5	-685.1	-1113.2	Campata	12	0.15	1.13	0.98	0.87
7	I[7]	Viaggianti SLU(max)	-118.3	137.3	25.7	Campata	12	0.15	1.13	0.02	0.02
7	I[7]	Viaggianti SLU(min)	-118.3	-616.1	-991.4	Campata	12	0.15	1.13	0.87	0.77
7	J[8]	Viaggianti SLU(max)	-118.3	137.3	25.7	Campata	12	0.15	1.13	0.02	0.02
7	J[8]	Viaggianti SLU(min)	-118.3	-616.1	-991.4	Campata	12	0.15	1.13	0.87	0.77
8	I[8]	Viaggianti SLU(max)	-102.3	175.0	98.1	Campata	12	0.2	0.91	0.09	0.09
8	I[8]	Viaggianti SLU(min)	-102.3	-569.3	-906.7	Campata	12	0.2	0.91	0.79	0.87
8	J[9]	Viaggianti SLU(max)	-102.3	175.0	98.1	Campata	12	0.2	0.91	0.09	0.09
8	J[9]	Viaggianti SLU(min)	-102.3	-569.3	-906.7	Campata	12	0.2	0.91	0.79	0.87
9	I[9]	Viaggianti SLU(max)	-88.3	204.6	157.0	Campata	12	0.2	0.91	0.14	0.15
9	I[9]	Viaggianti SLU(min)	-88.3	-533.6	-839.6	Campata	12	0.2	0.91	0.73	0.80

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

9	J[10]	Viaggianti SLU(max)	-88.3	204.6	157.0	Campata	12	0.2	0.91	0.14	0.15
9	J[10]	Viaggianti SLU(min)	-88.3	-533.6	-839.6	Campata	12	0.2	0.91	0.73	0.80
10	I[10]	Viaggianti SLU(max)	-75.0	230.8	210.3	Campata	12	0.2	0.91	0.18	0.20
10	I[10]	Viaggianti SLU(min)	-75.0	-502.9	-780.1	Campata	12	0.2	0.91	0.68	0.75
10	J[11]	Viaggianti SLU(max)	-75.0	230.8	210.3	Campata	12	0.2	0.91	0.18	0.20
10	J[11]	Viaggianti SLU(min)	-75.0	-502.9	-780.1	Campata	12	0.2	0.91	0.68	0.75
11	I[11]	Viaggianti SLU(max)	-61.7	253.7	259.1	Campata	12	0.2	0.91	0.23	0.25
11	I[11]	Viaggianti SLU(min)	-61.7	-474.3	-723.6	Campata	12	0.2	0.91	0.63	0.69
11	J[12]	Viaggianti SLU(max)	-61.7	253.7	259.1	Campata	12	0.2	0.91	0.23	0.25
11	J[12]	Viaggianti SLU(min)	-61.7	-474.3	-723.6	Campata	12	0.2	0.91	0.63	0.69
12	I[12]	Viaggianti SLU(max)	-48.2	275.0	306.1	Campata	12	0.3	0.70	0.27	0.38
12	I[12]	Viaggianti SLU(min)	-48.2	-446.7	-668.1	Campata	12	0.3	0.70	0.58	0.83
12	J[13]	Viaggianti SLU(max)	-48.2	275.0	306.1	Campata	12	0.3	0.70	0.27	0.38
12	J[13]	Viaggianti SLU(min)	-48.2	-446.7	-668.1	Campata	12	0.3	0.70	0.58	0.83
13	I[13]	Viaggianti SLU(max)	-34.6	295.8	352.7	Campata	12	0.3	0.70	0.31	0.44
13	I[13]	Viaggianti SLU(min)	-34.6	-419.6	-613.2	Campata	12	0.3	0.70	0.54	0.76
13	J[14]	Viaggianti SLU(max)	-34.6	295.8	352.7	Campata	12	0.3	0.70	0.31	0.44
13	J[14]	Viaggianti SLU(min)	-34.6	-419.6	-613.2	Campata	12	0.3	0.70	0.54	0.76
14	I[14]	Viaggianti SLU(max)	-20.8	318.8	402.3	Campata	12	0.3	0.70	0.35	0.50
14	I[14]	Viaggianti SLU(min)	-20.8	-393.2	-558.9	Campata	12	0.3	0.70	0.49	0.69
14	J[15]	Viaggianti SLU(max)	-20.8	318.8	402.3	Campata	12	0.3	0.70	0.35	0.50
14	J[15]	Viaggianti SLU(min)	-20.8	-393.2	-558.9	Campata	12	0.3	0.70	0.49	0.69
15	I[15]	Viaggianti SLU(max)	-7.0	342.7	453.3	Campata	12	0.3	0.70	0.40	0.56
15	I[15]	Viaggianti SLU(min)	-7.0	-367.5	-505.6	Campata	12	0.3	0.70	0.44	0.63
15	J[16]	Viaggianti SLU(max)	-7.0	342.7	453.3	Campata	12	0.3	0.70	0.40	0.56
15	J[16]	Viaggianti SLU(min)	-7.0	-367.5	-505.6	Campata	12	0.3	0.70	0.44	0.63

Tabella 23 - Verifica locale – scorrimento trave-soletta – Carreggiata Sud

Elem.	Pos.	Load	$V_{Ed,G2}$	$V_{Ed,viaggianti}$	V_{Ed}	Sezione	Φ	sw	v_{Rdi}	v_{Edi}	v_{Edi} / v_{rdi}
1	I[1]	Viaggianti SLU(max)	17.5	366.1	517.8	Testata	14	0.15	1.19	0.36	0.30
1	I[1]	Viaggianti SLU(min)	17.5	-1.7	21.4	Testata	14	0.15	1.19	0.01	0.01
1	J[2]	Viaggianti SLU(max)	17.5	366.1	517.8	Testata	14	0.15	1.19	0.36	0.30
1	J[2]	Viaggianti SLU(min)	17.5	-1.7	21.4	Testata	14	0.15	1.19	0.01	0.01
2	I[2]	Viaggianti SLU(max)	-190.3	16.3	-234.9	Testata	14	0.15	1.19	0.16	0.14
2	I[2]	Viaggianti SLU(min)	-190.3	-910.0	-1485.4	Testata	14	0.15	1.19	1.04	0.87
2	J[3]	Viaggianti SLU(max)	-190.3	16.3	-234.9	Testata	14	0.15	1.19	0.16	0.14
2	J[3]	Viaggianti SLU(min)	-190.3	-910.0	-1485.4	Testata	14	0.15	1.19	1.04	0.87
3	I[3]	Viaggianti SLU(max)	-173.0	23.5	-201.9	Testata	14	0.15	1.19	0.14	0.12
3	I[3]	Viaggianti SLU(min)	-173.0	-813.0	-1331.2	Testata	14	0.15	1.19	0.93	0.78
3	J[4]	Viaggianti SLU(max)	-173.0	23.5	-201.9	Testata	14	0.15	1.19	0.14	0.12
3	J[4]	Viaggianti SLU(min)	-173.0	-813.0	-1331.2	Testata	14	0.15	1.19	0.93	0.78
4	I[4]	Viaggianti SLU(max)	-173.0	23.5	-201.9	Testata	14	0.15	1.19	0.14	0.12
4	I[4]	Viaggianti SLU(min)	-173.0	-813.0	-1331.2	Testata	14	0.15	1.19	0.93	0.78
4	J[5]	Viaggianti SLU(max)	-173.0	23.5	-201.9	Testata	14	0.15	1.19	0.14	0.12
4	J[5]	Viaggianti SLU(min)	-173.0	-813.0	-1331.2	Testata	14	0.15	1.19	0.93	0.78
5	I[5]	Viaggianti SLU(max)	-143.0	72.6	-94.9	Campata	12	0.15	1.13	0.08	0.07
5	I[5]	Viaggianti SLU(min)	-143.0	-706.7	-1147.0	Campata	12	0.15	1.13	1.01	0.90
5	J[6]	Viaggianti SLU(max)	-143.0	72.6	-94.9	Campata	12	0.15	1.13	0.08	0.07
5	J[6]	Viaggianti SLU(min)	-143.0	-706.7	-1147.0	Campata	12	0.15	1.13	1.01	0.90
6	I[6]	Viaggianti SLU(max)	-143.0	72.6	-94.9	Campata	12	0.15	1.13	0.08	0.07
6	I[6]	Viaggianti SLU(min)	-143.0	-706.7	-1147.0	Campata	12	0.15	1.13	1.01	0.90
6	J[7]	Viaggianti SLU(max)	-143.0	72.6	-94.9	Campata	12	0.15	1.13	0.08	0.07
6	J[7]	Viaggianti SLU(min)	-143.0	-706.7	-1147.0	Campata	12	0.15	1.13	1.01	0.90
7	I[7]	Viaggianti SLU(max)	-120.8	132.6	16.0	Campata	12	0.15	1.13	0.01	0.01

7	I[7]	Viaggianti SLU(min)	-120.8	-634.3	-1019.4	Campata	12	0.15	1.13	0.89	0.79
7	J[8]	Viaggianti SLU(max)	-120.8	132.6	16.0	Campata	12	0.15	1.13	0.01	0.01
7	J[8]	Viaggianti SLU(min)	-120.8	-634.3	-1019.4	Campata	12	0.15	1.13	0.89	0.79
8	I[8]	Viaggianti SLU(max)	-103.0	178.9	102.4	Campata	12	0.2	0.91	0.09	0.10
8	I[8]	Viaggianti SLU(min)	-103.0	-582.4	-925.4	Campata	12	0.2	0.91	0.81	0.89
8	J[9]	Viaggianti SLU(max)	-103.0	178.9	102.4	Campata	12	0.2	0.91	0.09	0.10
8	J[9]	Viaggianti SLU(min)	-103.0	-582.4	-925.4	Campata	12	0.2	0.91	0.81	0.89
9	I[9]	Viaggianti SLU(max)	-87.6	216.4	173.8	Campata	12	0.2	0.91	0.15	0.17
9	I[9]	Viaggianti SLU(min)	-87.6	-542.8	-851.0	Campata	12	0.2	0.91	0.75	0.82
9	J[10]	Viaggianti SLU(max)	-87.6	216.4	173.8	Campata	12	0.2	0.91	0.15	0.17
9	J[10]	Viaggianti SLU(min)	-87.6	-542.8	-851.0	Campata	12	0.2	0.91	0.75	0.82
10	I[10]	Viaggianti SLU(max)	-73.4	246.2	233.3	Campata	12	0.2	0.91	0.20	0.22
10	I[10]	Viaggianti SLU(min)	-73.4	-510.0	-787.6	Campata	12	0.2	0.91	0.69	0.75
10	J[11]	Viaggianti SLU(max)	-73.4	246.2	233.3	Campata	12	0.2	0.91	0.20	0.22
10	J[11]	Viaggianti SLU(min)	-73.4	-510.0	-787.6	Campata	12	0.2	0.91	0.69	0.75
11	I[11]	Viaggianti SLU(max)	-59.8	271.3	285.6	Campata	12	0.2	0.91	0.25	0.27
11	I[11]	Viaggianti SLU(min)	-59.8	-481.1	-730.2	Campata	12	0.2	0.91	0.64	0.70
11	J[12]	Viaggianti SLU(max)	-59.8	271.3	285.6	Campata	12	0.2	0.91	0.25	0.27
11	J[12]	Viaggianti SLU(min)	-59.8	-481.1	-730.2	Campata	12	0.2	0.91	0.64	0.70
12	I[12]	Viaggianti SLU(max)	-46.4	293.4	333.5	Campata	12	0.3	0.70	0.29	0.42
12	I[12]	Viaggianti SLU(min)	-46.4	-454.4	-676.1	Campata	12	0.3	0.70	0.59	0.84
12	J[13]	Viaggianti SLU(max)	-46.4	293.4	333.5	Campata	12	0.3	0.70	0.29	0.42
12	J[13]	Viaggianti SLU(min)	-46.4	-454.4	-676.1	Campata	12	0.3	0.70	0.59	0.84
13	I[13]	Viaggianti SLU(max)	-33.1	314.8	380.3	Campata	12	0.3	0.70	0.33	0.47
13	I[13]	Viaggianti SLU(min)	-33.1	-429.2	-624.1	Campata	12	0.3	0.70	0.55	0.78
13	J[14]	Viaggianti SLU(max)	-33.1	314.8	380.3	Campata	12	0.3	0.70	0.33	0.47
13	J[14]	Viaggianti SLU(min)	-33.1	-429.2	-624.1	Campata	12	0.3	0.70	0.55	0.78
14	I[14]	Viaggianti SLU(max)	-19.9	336.7	427.7	Campata	12	0.3	0.70	0.37	0.53
14	I[14]	Viaggianti SLU(min)	-19.9	-404.9	-573.4	Campata	12	0.3	0.70	0.50	0.71
14	J[15]	Viaggianti SLU(max)	-19.9	336.7	427.7	Campata	12	0.3	0.70	0.37	0.53
14	J[15]	Viaggianti SLU(min)	-19.9	-404.9	-573.4	Campata	12	0.3	0.70	0.50	0.71
15	I[15]	Viaggianti SLU(max)	-6.6	358.5	475.1	Campata	12	0.3	0.70	0.42	0.59
15	I[15]	Viaggianti SLU(min)	-6.6	-381.2	-523.5	Campata	12	0.3	0.70	0.46	0.65
15	J[16]	Viaggianti SLU(max)	-6.6	358.5	475.1	Campata	12	0.3	0.70	0.42	0.59
15	J[16]	Viaggianti SLU(min)	-6.6	-381.2	-523.5	Campata	12	0.3	0.70	0.46	0.65

Tabella 24 - Verifica locale – scorrimento trave-soletta – Carreggiata Nord

Legenda:

$V_{Ed,G2}$: taglio caratteristico dovuto ai carichi permanenti portati

$V_{Ed,viaggianti}$: taglio caratteristico dovuto ai carichi da traffico

V_{Ed} : taglio sollecitante di progetto

v_{Ed} : scorrimento sollecitante di progetto

V_{Rd} : scorrimento resistente di progetto

La verifica risulta ovunque soddisfatta.

12.2 Traverso di testata

Le verifiche sono eseguite direttamente dal software di calcolo Midas Civil.

Si considerano gli stati limite ultimi e le combinazioni precedentemente illustrate.

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Si riporta la verifica per il traverso di testata sia in forma riepilogativa che estesa.

- *Carreggiata Sud:*

RTI di progettazione:

Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

No : 6 Print Print All Close Save

Design Code	:	Eurocode2-2:05
Unit System	:	kN, m
Material Data	:	fck = 32000, fyk = 450000, fyw = 450000 KPa
Beam Span	:	3 m
Section Property	:	traverso (No : 6)

2. Section Diagram

[END-I] [MID] [END-J]

3. Stress Check

	END-I		MID		END-J	
	Concrete	Rebar	Concrete	Rebar	Concrete	Rebar
(-) Load Combination No.	61-	61-	73-	73-	73-	73-
Stress(s)	3006.71	30820.11	2850.08	29214.65	2919.19	29923.04
Allowable Stress(sa)	3023.81	360000.00	3023.81	360000.00	3023.81	360000.00
Stress Ratio(s/sa)	0.9943	0.0856	0.9425	0.0812	0.9654	0.0831
(+) Load Combination No.	68+	68+	68+	68+	74+	74+
Stress(s)	1142.04	9697.25	723.88	6146.59	1220.05	10359.69
Allowable Stress(sa)	3023.81	360000.00	3023.81	360000.00	3023.81	360000.00
Stress Ratio(s/sa)	0.3777	0.0269	0.2394	0.0171	0.4035	0.0288

7. Crack Control

	END-I	MID	END-J
(-) Load Combination No.	61-	66-	62-
Crack Width(w)	0.000	0.000	0.000
Allowable Crack Width(wa)	0.000	0.000	0.000
Check Ratio(w/wa)	0.0723	0.0537	0.0642
(+) Load Combination No.	62+	60+	66+
Crack Width(w)	0.000	0.000	0.000
Allowable Crack Width(wa)	0.000	0.000	0.000
Check Ratio(w/wa)	0.0428	0.0208	0.0480

5. Deflection Control

L/12 = 0.012000 > 0.0000 (LCB:108, POS: 1.2m from END-I)............................ O.K

MIDAS/Civil - RC-Beam Checking [Eurocode2-2:05] Civil 2019

===

*.MIDAS/Civil - RC-BEAM Analysis/Design Program.

*.PROJECT :

*.DESIGN CODE : Eurocode2-2:05, *.UNIT SYSTEM : kN, m

*.MEMBER : Member Type = BEAM, MEMB = 182

*.DESCRIPTION OF BEAM DATA (iSEC = 6) : traverso

Section Type : Tee-Section (TEE)

Beam Length (Span) = 3.000 m.

Section Depth (Hc) = 1.440 m.

Section Width (Bc) = 0.300 m.

Width of Flange (bf) = 1.000 m.

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Depth of Flange (hf) = 0.300 m.
Concrete Strength (fck) = 32000.000 KPa.
Main Rebar Strength (fyk) = 450000.000 KPa.
Stirrups Strength (fyw) = 450000.000 KPa.
Modulus of Elasticity (Es) = 206000000.000 KPa.

*.FORCES AND MOMENTS AT CHECK POINT <I> :
Positive Bending Moment P-M_Ed = 478.48 kN-m., LCB = 10+
Negative Bending Moment N-M_Ed = 1161.07 kN-m., LCB = 8-
Shear Force V_Ed = 567.42 kN. , LCB = 8-

*.REINFORCEMENT PATTERN :

Location	i	di(m.)	Rebar	Asi(m^2.)
Top	1	0.050	7-P16	0.00141
Top	2	0.250	7-P16	0.00141
Bottom	1	0.150	3-P18	0.00076
Bottom	2	0.200	3-P18	0.00076

Stirrups : 2.0-P12 @150

==

[[[*]]] ANALYZE NEGATIVE BENDING MOMENT CAPACITY.

==

( ). Compute design parameters.
-. lambda = 0.8000 (fck <= 50 MPa.)
-. eta = 1.0000 (fck <= 50 MPa.)
-. Gamma_c = 1.50 (for Fundamental).
-. Alpha_cc= 0.85 (Default or User Defined).
-. fcd = Alpha_cc * fck / Gamma_c = 18133.333 KPa.
-. Gamma_s = 1.15 (for Fundamental).
-. fyd = fyk / Gamma_s = 391304.348 KPa.

( ). Check area of tensile reinforcement (Tee-beam).
-. fyk = 450000.0000 KPa.
-. fctm = 0.30 * fck^(2/3) = 3023.8105 KPa.
-. As.min = MAX[0.26*(fctm/fyk)*bt*d, 0.0013*bt*d] = 0.0007 m^2.
-. As.max = 0.04 * [(bf*hf) + (Hc-hf)*Bc] = 0.0257 m^2.
-. As.prov = 0.0028 m^2.
-. As.min < As.prov < As.max ---> O.K !

( ). Search for neutral axis...... Unit : kN., m.

Trial	c	C	T	Ratio

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

1-st 0.248 1077.12 1101.13 97.819
2-nd 0.251 1093.44 1101.13 99.302

( ). Check moment capacity.
-. c = 0.2513 m.
-. a = lambda * c = 0.2010 m.
-. C = eta*fcd*(hf*bf+Bc*(a-hf)) = 1093.44 kN.
-. T = fyd * As = 1101.13 kN.
-. hc = 0.9064 m.
-. M_Rd = C*(hc-a/2) + T*(d-hc) = 1303.60 kN-m.
-. M_Ed/M_Rd = 0.891 ---> O.K !

==
[[[*]]] ANALYZE POSITIVE BENDING MOMENT CAPACITY.
==

( ). Compute design parameters.
-. lambda = 0.8000 (fck <= 50 MPa.)
-. eta = 1.0000 (fck <= 50 MPa.)
-. Gamma_c = 1.50 (for Fundamental).
-. Alpha_cc= 0.85 (Default or User Defined).
-. fcd = Alpha_cc * fck / Gamma_c = 18133.333 KPa.
-. Gamma_s = 1.15 (for Fundamental).
-. fyd = fyk / Gamma_s = 391304.348 KPa.

( ). Check area of tensile reinforcement (Tee-beam).
-. fyk = 450000.0000 KPa.
-. fctm = 0.30 * fck^(2/3) = 3023.8105 KPa.
-. As.min = MAX[0.26*(fctm/fyk)*bt*d, 0.0013*bt*d] = 0.0007 m^2.
-. As.max = 0.04 * [(bf*hf) + (Hc-hf)*Bc] = 0.0257 m^2.
-. As.prov = 0.0015 m^2.
-. As.min < As.prov < As.max ---> O.K !

( ). Search for neutral axis...... Unit : kN., m.

Trial	c	C	T	Ratio
1-st	0.038	544.00	596.35	91.222
2-nd	0.041	598.40	596.35	100.344
3-rd	0.039	571.20	596.35	95.783
4-th	0.040	584.80	596.35	98.064
5-th	0.041	591.60	596.35	99.204

( ). Check moment capacity.
-. c = 0.0408 m.

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

-. a = lambda * c   =   0.0326 m.
-. C = eta*fcd*(hf*bf+Bc*(a-hf)) =   591.60 kN.
-. T = fyd * As   =   596.35 kN.
-. hc   =   0.5336 m.
-. M_Rd = C*(hc-a/2) + T*(d-hc) =   742.20 kN-m.
-. M_Ed/M_Rd   =   0.645 ---> O.K !

==
[[[*]]]   ANALYZE SHEAR CAPACITY.
==

( ). Compute design parameters.
-. Gamma_c = 1.50 (for Fundamental).
-. Alpha_cc= 0.85 (Default or User Defined).
-. fcd   = Alpha_cc * fck / Gamma_c =   18133.333 KPa.
-. Gamma_s = 1.15 (for Fundamental).
-. fywd   = fyw / Gamma_s = 391304.348 KPa.
-. Nu   =   0.5000 (fck <= 70MPa)

( ). Calculate shear strength of concrete.
-. V_Ed   =   567.415 kN.
-. d   =   1.290 m.
-. bw   =   0.300 m.
-. K   = MIN[1.0+sqrt(200/d), 2.0] =   1.3937 (by d unit is mm).
-. Asl   =   0.00281 m^2. (Area of tensile reinforcement).
-. Rhol   = Asl/(bw*d)   =   0.00727
-. C_Rdc = 0.18/Gamma_c =   0.1200
-. V_Rdc1 = [C_Rdc*K*(100*Rhol*fck)^(1/3)]*bw*d =   184.784 kN.
-. V_Rdc2 = [0.035*K^(3/2)*sqrt(fck)]*bw*d   =   126.076 kN.
-. V_Rdc = MAX[V_Rdc1, V_Rdc2] =   184.784 kN.
-. Vwd   = V_Ed (V_Rdc < V_Ed) ---> Shear reinforcement is required.

( ). Check crushing of concrete.
-. Theta =   21.8000 (deg)
-. V_RdMax= 1.0*Nu*fcd/{cot(Theta)+tan(Theta)}*bw*0.9*d =   1088.949 kN.
-. V_Ed < V_RdMax ---> Acceptable !!!

( ). Calculate required shear reinforcement. (Asw1 = 0.00011 m^2.)
-. Asw/s1 = Vwd / (0.9*fywd*d)   =   0.00050 m^2/m.
-. Calculate spacing s1   =   0.45237 m.
-. Rhow   = 0.08*sqrt(fck)/fyw   =   0.00101 (by concrete and steel classes).
-. Smax1 = Asw / (bw*Rhow)   =   0.74909 m.
-. Smax2 = 0.75*d   =   0.96750 m.
-. Applied spacing s_max   = MIN[s1, Smax1, Smax2] =   0.45237 m.
-. N_leg = 2
-. Asw/s_max = N_leg*Asw1 / s_max   =   0.00050 m^2/m.
-. Aswmax/s_max = 0.5*1.0*Nu*fcd*bw/fywd =   0.00348 m^2/m.

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

-. Asw/s_use = N_leg*Asw1 / s_use = 0.00151 m^2/m.

-. Asw/s_max < Asw/s_use ---> O.K !

( ). Calculate shear strength of reinforcement.

-. V_Rds = Asw/(s*0.9*d*fywd*cot(theta)) = 1088.949 kN.

-. V_Ed/V_Rds = 0.52107 ---> O.K !

==

[[[*]]] CHECK STRESS LIMITATION.

==

( ). Calculate stress of bottom.

-. LCB = 68+

-. k1 = 0.60000

-. k3 = 0.80000

(Assumed Uncracked Section)

-. Mu = 317.23 kN-m.

-. n = 12.35539(Long Term).

-. fctm = 0.30 * fck^(2/3) = 3023.81052 KPa.

-. fr1 = (1.6 - H/1000) * fctm = 483.80968 KPa.

-. fr = MAX[fctm, fr1] = 3023.81052 KPa.

-. z_bar = 0.88046 m.

-. Iyy = 0.15827 m^4.

-. Ss_con = Mu*(H-z_bar)/Iyy = 1121.49610 KPa.

-. Ss_stl = Mu*(d-z_bar)*n/Iyy = 9522.82065 KPa.

Ss_con < fr ---> O.K !

Ss_stl < k3*fyk=360000.00000 KPa. ---> O.K !

( ). Calculate stress of top.

-. LCB = 61-

-. k1 = 0.60000

-. k3 = 0.80000

(Assumed Uncracked Section)

-. Mu = 540.49 kN-m.

-. n = 12.35539(Long Term).

-. fctm = 0.30 * fck^(2/3) = 3023.81052 KPa.

-. fr1 = (1.6 - H/1000) * fctm = 483.80968 KPa.

-. fr = MAX[fctm, fr1] = 3023.81052 KPa.

-. z_bar = 0.55954 m.

-. Iyy = 0.15827 m^4.

-. Ss_con = Mu*(H-z_bar)/Iyy = 3006.70655 KPa.

-. Ss_stl = Mu*(d-z_bar)*n/Iyy = 30820.10602 KPa.

Ss_con < fr ---> O.K !

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Ss_stl < k3*fyk=360000.00000 KPa.   ---> O.K !

==

[[[*]]]   ANALYZE CRACK.

==

( ). Calculate crack width of bottom reinforcement.

[EN 1992-1-1:2004 Clause 7.3.4 , Appendix B.]

-. fcm   = fck+8(MPa)   = 40000.00000 KPa.

-. fctm   = 0.30*fck^(2/3)= 3023.81052 KPa.(fck<=C50/60)

-. fct.eff = fctm (by 28 days).

-. Sigma_s =   9522.821 KPa.(LCB 60+)

-. kt   = 0.6 (for short term loading.).

-. X   =   0.19395 m.

-. hc,ef   = MIN[2.5*(h-d), (h-X)/3, h/2] =   0.41535 m.

-. Ac.eff   = Bc*hc,ef   =   0.12460 m^2.

-. Rho_p.eff= As/Ac.eff   =   0.0122

-. Ecm   = 22[fcm/10]^0.3 *1000 =33345764.463 KPa. (by Table 3.1)

-. Alpha_e = Es/Ecm   =   6.17770

-. (Eps_sm-Eps_cm) = (Sigma_s-kt*fct.eff/Rho_p.eff*(1+Alpha_e*Rho_p.eff))/Es

= -0.000728

< 0.6*Sigma_s/Es = 0.000028

-. (Eps_sm-Eps_cm) = 0.6*Sigma_s/Es = 0.000028

-. Bond coefficient(k1)   =   0.8000

-. Strain distribution coefficient(k2) =   0.5000

-. NAD Value (k3)   =   3.4000

-. NAD Value (k4)   =   0.4250

-. c   =   0.14100 m.

-. Phi   =   0.01800 m.

-. S_r.max = k3*c + k1*k2*k4*Phi/Rho_p.eff =   0.72959 m.

-. wk   = S_r.max * (Eps_sm-Eps_cm)   =   0.00002 m.

wk < 3.000e-004 m.   ---> O.K !

( ). Calculate crack width of top reinforcement.

[EN 1992-1-1:2004 Clause 7.3.4 , Appendix B.]

-. fcm   = fck+8(MPa)   = 40000.00000 KPa.

-. fctm   = 0.30*fck^(2/3)= 3023.81052 KPa.(fck<=C50/60)

-. fct.eff = fctm (by 28 days).

-. Sigma_s =   30820.106 KPa.(LCB 61-)

-. kt   = 0.6 (for short term loading.).

-. X   =   0.41824 m.

-. hc,ef   = MIN[2.5*(h-d), (h-X)/3, h/2] =   0.34059 m.

-. Ac.eff   = Bc*hc,ef   =   0.10218 m^2.

-. Rho_p.eff= As/Ac.eff   =   0.0275

-. Ecm   = 22[fcm/10]^0.3 *1000 =33345764.463 KPa. (by Table 3.1)

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

-. Alpha_e = Es/Ecm = 6.17770
-. (Eps_sm-Eps_cm) = (Sigma_s-kt*fct.eff/Rho_p.eff*(1+Alpha_e*Rho_p.eff))/Es
= -0.000225
< 0.6*Sigma_s/Es = 0.000090
-. (Eps_sm-Eps_cm) = 0.6*Sigma_s/Es = 0.000090

-. Bond coefficient(k1) = 0.8000
-. Strain distribution coefficient(k2) = 0.5000
-. NAD Value (k3) = 3.4000
-. NAD Value (k4) = 0.4250
-. c = 0.04200 m.
-. Phi = 0.01600 m.
-. S_r.max = k3*c + k1*k2*k4*Phi/Rho_p.eff = 0.24156 m.
-. wk = S_r.max * (Eps_sm-Eps_cm) = 0.00002 m.
wk < 3.000e-004 m. ---> O.K !

==
[[[*]]] CHECK DEFLECTIONS.
==

( ). Compute Maximum Deflection.
-. LCB = 56 (Quasi-permanent).
-. Position = 1.167 m. From i-end(Node 30).
-. DAF = 1.000 (Deflection Amplification Factor)
-. Def = -1.451e-005 * DAF = -1.451e-005 m.
-. Def_Lim = L / 250.000 = 0.012 m.
Def < Def_Lim ---> O.K !

MIDAS/Civil - RC-Beam Checking [Eurocode2-2:05] Civil 2019
==

*.MIDAS/Civil - RC-BEAM Analysis/Design Program.

*.PROJECT :
*.DESIGN CODE : Eurocode2-2:05, *.UNIT SYSTEM : kN, m
*.MEMBER : Member Type = BEAM, MEMB = 182

*.DESCRIPTION OF BEAM DATA (iSEC = 6) : traverso
Section Type : Tee-Section (TEE)
Beam Length (Span) = 3.000 m.
Section Depth (Hc) = 1.440 m.
Section Width (Bc) = 0.300 m.
Width of Flange (bf) = 1.000 m.
Depth of Flange (hf) = 0.300 m.
Concrete Strength (fck) = 32000.000 KPa.
Main Rebar Strength (fyk) = 450000.000 KPa.
Stirrups Strength (fyw) = 450000.000 KPa.

RTI di progettazione: Mandataria Via G.B. Sammartini n°5 20125 - Milano Tel. 02 6787911 email: mail@proiter.it
Mandante Via Artemide n°3 92100 Agrigento Tel. 0922 421007 email: deltaingegneria@pec.it

Modulus of Elasticity (Es) = 206000000.000 KPa.

*.FORCES AND MOMENTS AT CHECK POINT <M> :

Positive Bending Moment P-M_Ed = 302.22 kN-m., LCB = 10+
Negative Bending Moment N-M_Ed = 746.19 kN-m., LCB = 8-
Shear Force V_Ed = 551.16 kN. , LCB = 8-

*.REINFORCEMENT PATTERN :

Location	i	di(m.)	Rebar	Asi(m^2.)
Top	1	0.050	7-P16	0.00141
Top	2	0.250	7-P16	0.00141
Bottom	1	0.150	3-P18	0.00076
Bottom	2	0.200	3-P18	0.00076

Stirrups : 2.0-P12 @150

===
[[[*]]] ANALYZE NEGATIVE BENDING MOMENT CAPACITY.
===

( ). Compute design parameters.

-. lambda = 0.8000 (fck <= 50 MPa.)
-. eta = 1.0000 (fck <= 50 MPa.)
-. Gamma_c = 1.50 (for Fundamental).
-. Alpha_cc= 0.85 (Default or User Defined).
-. fcd = Alpha_cc * fck / Gamma_c = 18133.333 KPa.
-. Gamma_s = 1.15 (for Fundamental).
-. fyd = fyk / Gamma_s = 391304.348 KPa.

( ). Check area of tensile reinforcement (Tee-beam).

-. fyk = 450000.0000 KPa.
-. fctm = 0.30 * fck^(2/3) = 3023.8105 KPa.
-. As.min = MAX[0.26*(fctm/fyk)*bt*d, 0.0013*bt*d] = 0.0007 m^2.
-. As.max = 0.04 * [(bf*hf) + (Hc-hf)*Bc] = 0.0257 m^2.
-. As.prov = 0.0028 m^2.
-. As.min < As.prov < As.max ---> O.K !

( ). Search for neutral axis...... Unit : kN., m.

Trial	c	C	T	Ratio
1-st	0.248	1077.12	1101.13	97.819
2-nd	0.251	1093.44	1101.13	99.302

RTI di progettazione:

Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

( ). Check moment capacity.

-. c = 0.2513 m.

-. a = lambda * c = 0.2010 m.

-. C = eta*fcd*(hf*bf+Bc*(a-hf)) = 1093.44 kN.

-. T = fyd * As = 1101.13 kN.

-. hc = 0.9064 m.

-. M_Rd = C*(hc-a/2) + T*(d-hc) = 1303.60 kN-m.

-. M_Ed/M_Rd = 0.572 ---> O.K !

==

[[[*]]] ANALYZE POSITIVE BENDING MOMENT CAPACITY.

==

( ). Compute design parameters.

-. lambda = 0.8000 (fck <= 50 MPa.)

-. eta = 1.0000 (fck <= 50 MPa.)

-. Gamma_c = 1.50 (for Fundamental).

-. Alpha_cc= 0.85 (Default or User Defined).

-. fcd = Alpha_cc * fck / Gamma_c = 18133.333 KPa.

-. Gamma_s = 1.15 (for Fundamental).

-. fyd = fyk / Gamma_s = 391304.348 KPa.

( ). Check area of tensile reinforcement (Tee-beam).

-. fyk = 450000.0000 KPa.

-. fctm = 0.30 * fck^(2/3) = 3023.8105 KPa.

-. As.min = MAX[0.26*(fctm/fyk)*bt*d, 0.0013*bt*d] = 0.0007 m^2.

-. As.max = 0.04 * [(bf*hf) + (Hc-hf)*Bc] = 0.0257 m^2.

-. As.prov = 0.0015 m^2.

-. As.min < As.prov < As.max ---> O.K !

( ). Search for neutral axis...... Unit : kN., m.

Trial	c	C	T	Ratio
1-st	0.038	544.00	596.35	91.222
2-nd	0.041	598.40	596.35	100.344
3-rd	0.039	571.20	596.35	95.783
4-th	0.040	584.80	596.35	98.064
5-th	0.041	591.60	596.35	99.204

( ). Check moment capacity.

-. c = 0.0408 m.

-. a = lambda * c = 0.0326 m.

-. C = eta*fcd*(hf*bf+Bc*(a-hf)) = 591.60 kN.

-. T = fyd * As = 596.35 kN.

-. hc = 0.5336 m.

RTI di progettazione:

Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

-. M_Rd = C*(hc-a/2) + T*(d-hc) = 742.20 kN-m.

-. M_Ed/M_Rd = 0.407 ---> O.K !

==

[[[*]]] ANALYZE SHEAR CAPACITY.

==

( ). Compute design parameters.

-. Gamma_c = 1.50 (for Fundamental).

-. Alpha_cc= 0.85 (Default or User Defined).

-. fcd = Alpha_cc * fck / Gamma_c = 18133.333 KPa.

-. Gamma_s = 1.15 (for Fundamental).

-. fywd = fyw / Gamma_s = 391304.348 KPa.

-. Nu = 0.5000 (fck <= 70MPa)

( ). Calculate shear strength of concrete.

-. V_Ed = 551.164 kN.

-. d = 1.290 m.

-. bw = 0.300 m.

-. K = MIN[1.0+sqrt(200/d), 2.0] = 1.3937 (by d unit is mm).

-. Asl = 0.00281 m^2. (Area of tensile reinforcement).

-. Rhol = Asl/(bw*d) = 0.00727

-. C_Rdc = 0.18/Gamma_c = 0.1200

-. V_Rdc1 = [C_Rdc*K*(100*Rhol*fck)^(1/3)]*bw*d = 184.784 kN.

-. V_Rdc2 = [0.035*K^(3/2)*sqrt(fck)]*bw*d = 126.076 kN.

-. V_Rdc = MAX[V_Rdc1, V_Rdc2] = 184.784 kN.

-. Vwd = V_Ed (V_Rdc < V_Ed) ---> Shear reinforcement is required.

( ). Check crushing of concrete.

-. Theta = 21.8000 (deg)

-. V_RdMax= 1.0*Nu*fcd/{cot(Theta)+tan(Theta)}*bw*0.9*d = 1088.949 kN.

-. V_Ed < V_RdMax ---> Acceptable !!!

( ). Calculate required shear reinforcement. (Asw1 = 0.00011 m^2.)

-. Asw/s1 = Vwd / (0.9*fywd*d) = 0.00049 m^2/m.

-. Calculate spacing s1 = 0.46571 m.

-. Rhow = 0.08*sqrt(fck)/fyw = 0.00101 (by concrete and steel classes).

-. Smax1 = Asw / (bw*Rhow) = 0.74909 m.

-. Smax2 = 0.75*d = 0.96750 m.

-. Applied spacing s_max = MIN[s1, Smax1, Smax2] = 0.46571 m.

-. N_leg = 2

-. Asw/s_max = N_leg*Asw1 / s_max = 0.00049 m^2/m.

-. Aswmax/s_max = 0.5*1.0*Nu*fcd*bw/fywd = 0.00348 m^2/m.

-. Asw/s_use = N_leg*Asw1 / s_use = 0.00151 m^2/m.

-. Asw/s_max < Asw/s_use ---> O.K !

( ). Calculate shear strength of reinforcement.

RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

-. V_Rds = Asw/(s*0.9*d*fywd*cot(theta)) = 1088.949 kN.
-. V_Ed/V_Rds = 0.50614 ---> O.K !

==
[[[*]]] CHECK STRESS LIMITATION.
==

( ). Calculate stress of bottom.
-. LCB = 68+
-. k1 = 0.60000
-. k3 = 0.80000

(Assumed Uncracked Section)

-. Mu = 200.72 kN-m.
-. n = 12.35539(Long Term).
-. fctm = 0.30 * fck^(2/3) = 3023.81052 KPa.
-. fr1 = (1.6 - H/1000) * fctm = 483.80968 KPa.
-. fr = MAX[fctm, fr1] = 3023.81052 KPa.
-. z_bar = 0.88046 m.
-. Iyy = 0.15827 m^4.
-. Ss_con = Mu*(H-z_bar)/Iyy = 709.61852 KPa.
-. Ss_stl = Mu*(d-z_bar)*n/Iyy = 6025.49569 KPa.
Ss_con < fr ---> O.K !
Ss_stl < k3*fyk=360000.00000 KPa. ---> O.K !

( ). Calculate stress of top.
-. LCB = 73-
-. k1 = 0.60000
-. k3 = 0.80000

(Assumed Uncracked Section)

-. Mu = 512.34 kN-m.
-. n = 12.35539(Long Term).
-. fctm = 0.30 * fck^(2/3) = 3023.81052 KPa.
-. fr1 = (1.6 - H/1000) * fctm = 483.80968 KPa.
-. fr = MAX[fctm, fr1] = 3023.81052 KPa.
-. z_bar = 0.55954 m.
-. Iyy = 0.15827 m^4.
-. Ss_con = Mu*(H-z_bar)/Iyy = 2850.08385 KPa.
-. Ss_stl = Mu*(d-z_bar)*n/Iyy = 29214.65230 KPa.
Ss_con < fr ---> O.K !
Ss_stl < k3*fyk=360000.00000 KPa. ---> O.K !

==
[[[*]]] ANALYZE CRACK.

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

===

( ). Calculate crack width of bottom reinforcement.
[EN 1992-1-1:2004 Clause 7.3.4 , Appendix B.]
-. fcm = fck+8(MPa) = 40000.00000 KPa.
-. fctm = 0.30*fck^(2/3)= 3023.81052 KPa.(fck<=C50/60)
-. fct.eff = fctm (by 28 days).
-. Sigma_s = 6025.496 KPa.(LCB 60+)
-. kt = 0.6 (for short term loading.).
-. X = 0.19395 m.
-. hc,ef = MIN[2.5*(h-d), (h-X)/3, h/2] = 0.41535 m.
-. Ac.eff = Bc*hc,ef = 0.12460 m^2.
-. Rho_p.eff= As/Ac.eff = 0.0122
-. Ecm = 22[fcm/10]^0.3 *1000 =33345764.463 KPa. (by Table 3.1)
-. Alpha_e = Es/Ecm = 6.17770
-. (Eps_sm-Eps_cm) = (Sigma_s-kt*fct.eff/Rho_p.eff*(1+Alpha_e*Rho_p.eff))/Es
= -0.000745
< 0.6*Sigma_s/Es = 0.000018
-. (Eps_sm-Eps_cm) = 0.6*Sigma_s/Es = 0.000018

-. Bond coefficient(k1) = 0.8000
-. Strain distribution coefficient(k2) = 0.5000
-. NAD Value (k3) = 3.4000
-. NAD Value (k4) = 0.4250
-. c = 0.14100 m.
-. Phi = 0.01800 m.
-. S_r.max = k3*c + k1*k2*k4*Phi/Rho_p.eff = 0.72959 m.

-. wk = S_r.max * (Eps_sm-Eps_cm) = 0.00001 m.
wk < 3.000e-004 m. ---> O.K !

( ). Calculate crack width of top reinforcement.
[EN 1992-1-1:2004 Clause 7.3.4 , Appendix B.]
-. fcm = fck+8(MPa) = 40000.00000 KPa.
-. fctm = 0.30*fck^(2/3)= 3023.81052 KPa.(fck<=C50/60)
-. fct.eff = fctm (by 28 days).
-. Sigma_s = 29214.652 KPa.(LCB 66-)
-. kt = 0.6 (for short term loading.).
-. X = 0.41824 m.
-. hc,ef = MIN[2.5*(h-d), (h-X)/3, h/2] = 0.34059 m.
-. Ac.eff = Bc*hc,ef = 0.10218 m^2.
-. Rho_p.eff= As/Ac.eff = 0.0275
-. Ecm = 22[fcm/10]^0.3 *1000 =33345764.463 KPa. (by Table 3.1)
-. Alpha_e = Es/Ecm = 6.17770
-. (Eps_sm-Eps_cm) = (Sigma_s-kt*fct.eff/Rho_p.eff*(1+Alpha_e*Rho_p.eff))/Es
= -0.000232
< 0.6*Sigma_s/Es = 0.000085

RTI di progettazione: **Mandataria** Via G.B. Sammartini n°5 20125 - Milano Tel. 02 6787911 email: mail@proiter.it **Mandante** Via Artemide n°3 92100 Agrigento Tel. 0922 421007 email: deltaingegneria@pec.it

-. (Eps_sm-Eps_cm) = 0.6*Sigma_s/Es = 0.000085

-. Bond coefficient(k1) = 0.8000
-. Strain distribution coefficient(k2) = 0.5000
-. NAD Value (k3) = 3.4000
-. NAD Value (k4) = 0.4250
-. c = 0.04200 m.
-. Phi = 0.01600 m.
-. S_r.max = k3*c + k1*k2*k4*Phi/Rho_p.eff = 0.24156 m.
-. wk = S_r.max * (Eps_sm-Eps_cm) = 0.00002 m.
wk < 3.000e-004 m. ---> O.K !

==
[[[*]]] CHECK DEFLECTIONS.
==

( ). Compute Maximum Deflection.
-. LCB = 56 (Quasi-permanent).
-. Position = 1.167 m. From i-end(Node 30).
-. DAF = 1.000 (Deflection Amplification Factor)
-. Def = -1.451e-005 * DAF = -1.451e-005 m.
-. Def_Lim = L / 250.000 = 0.012 m.
Def < Def_Lim ---> O.K !

MIDAS/Civil - RC-Beam Checking [Eurocode2-2:05] Civil 2019
==

*.MIDAS/Civil - RC-BEAM Analysis/Design Program.

*.PROJECT :
*.DESIGN CODE : Eurocode2-2:05, *.UNIT SYSTEM : kN, m
*.MEMBER : Member Type = BEAM, MEMB = 182

*.DESCRIPTION OF BEAM DATA (iSEC = 6) : traverso
Section Type : Tee-Section (TEE)
Beam Length (Span) = 3.000 m.
Section Depth (Hc) = 1.440 m.
Section Width (Bc) = 0.300 m.
Width of Flange (bf) = 1.000 m.
Depth of Flange (hf) = 0.300 m.
Concrete Strength (fck) = 32000.000 KPa.
Main Rebar Strength (fyk) = 450000.000 KPa.
Stirrups Strength (fyw) = 450000.000 KPa.
Modulus of Elasticity (Es) = 206000000.000 KPa.

*.FORCES AND MOMENTS AT CHECK POINT <J> :
Positive Bending Moment P-M_Ed = 463.71 kN-m., LCB = 8+

RTI di progettazione: Mandataria PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l. Via G.B. Sammartini n°5 20125 - Milano Tel. 02 6787911 email: mail@proiter.it
Mandante delta ingegneria Via Artemide n°3 92100 Agrigento Tel. 0922 421007 email: deltaingegneria@pec.it

Negative Bending Moment N-M_Ed = 323.81 kN-m., LCB = 10-
Shear Force V_Ed = 518.66 kN. , LCB = 8-

*.REINFORCEMENT PATTERN :

Location	i	di(m.)	Rebar	Asi(m^2.)
Top	1	0.050	7-P16	0.00141
Top	2	0.250	7-P16	0.00141
Bottom	1	0.150	3-P18	0.00076
Bottom	2	0.200	3-P18	0.00076

Stirrups : 2.0-P12 @150

==

[[[*]]] ANALYZE NEGATIVE BENDING MOMENT CAPACITY.

==

( ). Compute design parameters.
-. lambda = 0.8000 (fck <= 50 MPa.)
-. eta = 1.0000 (fck <= 50 MPa.)
-. Gamma_c = 1.50 (for Fundamental).
-. Alpha_cc= 0.85 (Default or User Defined).
-. fcd = Alpha_cc * fck / Gamma_c = 18133.333 KPa.
-. Gamma_s = 1.15 (for Fundamental).
-. fyd = fyk / Gamma_s = 391304.348 KPa.

( ). Check area of tensile reinforcement (Tee-beam).
-. fyk = 450000.0000 KPa.
-. fctm = 0.30 * fck^(2/3) = 3023.8105 KPa.
-. As.min = MAX[0.26*(fctm/fyk)*bt*d, 0.0013*bt*d] = 0.0007 m^2.
-. As.max = 0.04 * [(bf*hf) + (Hc-hf)*Bc] = 0.0257 m^2.
-. As.prov = 0.0028 m^2.
-. As.min < As.prov < As.max ---> O.K !

( ). Search for neutral axis...... Unit : kN., m.

Trial	c	C	T	Ratio
1-st	0.248	1077.12	1101.13	97.819
2-nd	0.251	1093.44	1101.13	99.302

( ). Check moment capacity.
-. c = 0.2513 m.
-. a = lambda * c = 0.2010 m.
-. C = eta*fcd*(hf*bf+Bc*(a-hf)) = 1093.44 kN.

RTI di progettazione: Mandataria PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l. Via G.B. Sammartini n°5 20125 - Milano Tel. 02 6787911 email: mail@proiter.it
Mandante delta ingegneria Via Artemide n°3 92100 Agrigento Tel. 0922 421007 email: deltaingegneria@pec.it

-. T = fyd * As = 1101.13 kN.
-. hc = 0.9064 m.
-. M_Rd = C*(hc-a/2) + T*(d-hc) = 1303.60 kN-m.
-. M_Ed/M_Rd = 0.248 ---> O.K !

==
[[[*]]] ANALYZE POSITIVE BENDING MOMENT CAPACITY.
==

( ). Compute design parameters.
-. lambda = 0.8000 (fck <= 50 MPa.)
-. eta = 1.0000 (fck <= 50 MPa.)
-. Gamma_c = 1.50 (for Fundamental).
-. Alpha_cc= 0.85 (Default or User Defined).
-. fcd = Alpha_cc * fck / Gamma_c = 18133.333 KPa.
-. Gamma_s = 1.15 (for Fundamental).
-. fyd = fyk / Gamma_s = 391304.348 KPa.

( ). Check area of tensile reinforcement (Tee-beam).
-. fyk = 450000.0000 KPa.
-. fctm = 0.30 * fck^(2/3) = 3023.8105 KPa.
-. As.min = MAX[0.26*(fctm/fyk)*bt*d, 0.0013*bt*d] = 0.0007 m^2.
-. As.max = 0.04 * [(bf*hf) + (Hc-hf)*Bc] = 0.0257 m^2.
-. As.prov = 0.0015 m^2.
-. As.min < As.prov < As.max ---> O.K !

( ). Search for neutral axis...... Unit : kN., m.

Trial	c	C	T	Ratio
1-st	0.038	544.00	596.35	91.222
2-nd	0.041	598.40	596.35	100.344
3-rd	0.039	571.20	596.35	95.783
4-th	0.040	584.80	596.35	98.064
5-th	0.041	591.60	596.35	99.204

( ). Check moment capacity.
-. c = 0.0408 m.
-. a = lambda * c = 0.0326 m.
-. C = eta*fcd*(hf*bf+Bc*(a-hf)) = 591.60 kN.
-. T = fyd * As = 596.35 kN.
-. hc = 0.5336 m.
-. M_Rd = C*(hc-a/2) + T*(d-hc) = 742.20 kN-m.
-. M_Ed/M_Rd = 0.625 ---> O.K !

==

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

[[[*]]]   ANALYZE SHEAR CAPACITY.

==

( ). Compute design parameters.

-. Gamma_c = 1.50 (for Fundamental).
-. Alpha_cc= 0.85 (Default or User Defined).
-. fcd   = Alpha_cc * fck / Gamma_c =   18133.333 KPa.
-. Gamma_s = 1.15 (for Fundamental).
-. fywd   = fyw / Gamma_s = 391304.348 KPa.
-. Nu   =   0.5000 (fck <= 70MPa)

( ). Calculate shear strength of concrete.

-. V_Ed   =   518.663 kN.
-. d   =   1.290 m.
-. bw   =   0.300 m.
-. K   = MIN[1.0+sqrt(200/d), 2.0] =   1.3937 (by d unit is mm).
-. Asl   =   0.00281 m^2. (Area of tensile reinforcement).
-. Rhol   = Asl/(bw*d)   =   0.00727
-. C_Rdc = 0.18/Gamma_c =   0.1200
-. V_Rdc1 = [C_Rdc*K*(100*Rhol*fck)^(1/3)]*bw*d =   184.784 kN.
-. V_Rdc2 = [0.035*K^(3/2)*sqrt(fck)]*bw*d   =   126.076 kN.
-. V_Rdc = MAX[V_Rdc1, V_Rdc2] =   184.784 kN.
-. Vwd   = V_Ed (V_Rdc < V_Ed) ---> Shear reinforcement is required.

( ). Check crushing of concrete.

-. Theta =   21.8000 (deg)
-. V_RdMax= 1.0*Nu*fcd/{cot(Theta)+tan(Theta)}*bw*0.9*d =   1088.949 kN.
-. V_Ed < V_RdMax ---> Acceptable !!!

( ). Calculate required shear reinforcement. (Asw1 = 0.00011 m^2.)

-. Asw/s1 = Vwd / (0.9*fywd*d)   =   0.00046 m^2/m.
-. Calculate spacing s1   =   0.49489 m.
-. Rhow   = 0.08*sqrt(fck)/fyw   =   0.00101 (by concrete and steel classes).
-. Smax1 = Asw / (bw*Rhow)   =   0.74909 m.
-. Smax2 = 0.75*d   =   0.96750 m.
-. Applied spacing s_max   = MIN[s1, Smax1, Smax2] =   0.49489 m.
-. N_leg = 2
-. Asw/s_max = N_leg*Asw1 / s_max   =   0.00046 m^2/m.
-. Aswmax/s_max = 0.5*1.0*Nu*fcd*bw/fywd =   0.00348 m^2/m.
-. Asw/s_use = N_leg*Asw1 / s_use =   0.00151 m^2/m.
-. Asw/s_max < Asw/s_use ---> O.K !

( ). Calculate shear strength of reinforcement.

-. V_Rds   = Asw/(s*0.9*d*fywd*cot(theta)) =   1088.949 kN.
-. V_Ed/V_Rds   =   0.47630 ---> O.K !

==

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

[[[*]]] CHECK STRESS LIMITATION.

==

( ). Calculate stress of bottom.

-. LCB = 74+
-. k1 = 0.60000
-. k3 = 0.80000

(Assumed Uncracked Section)

-. Mu = 345.11 kN-m.
-. n = 12.35539(Long Term).
-. fctm = 0.30 * fck^(2/3) = 3023.81052 KPa.
-. fr1 = (1.6 - H/1000) * fctm = 483.80968 KPa.
-. fr = MAX[fctm, fr1] = 3023.81052 KPa.
-. z_bar = 0.88046 m.
-. Iyy = 0.15827 m^4.
-. Ss_con = Mu*(H-z_bar)/Iyy = 1220.05399 KPa.
-. Ss_stl = Mu*(d-z_bar)*n/Iyy = 10359.69302 KPa.
Ss_con < fr ---> O.K !
Ss_stl < k3*fyk=360000.00000 KPa. ---> O.K !

( ). Calculate stress of top.

-. LCB = 68-
-. k1 = 0.60000
-. k3 = 0.80000

(Assumed Uncracked Section)

-. Mu = 234.88 kN-m.
-. n = 12.35539(Long Term).
-. fctm = 0.30 * fck^(2/3) = 3023.81052 KPa.
-. fr1 = (1.6 - H/1000) * fctm = 483.80968 KPa.
-. fr = MAX[fctm, fr1] = 3023.81052 KPa.
-. z_bar = 0.55954 m.
-. Iyy = 0.15827 m^4.
-. Ss_con = Mu*(H-z_bar)/Iyy = 1306.61924 KPa.
-. Ss_stl = Mu*(d-z_bar)*n/Iyy = 13393.43987 KPa.
Ss_con < fr ---> O.K !
Ss_stl < k3*fyk=360000.00000 KPa. ---> O.K !

==

[[[*]]] ANALYZE CRACK.

==

( ). Calculate crack width of bottom reinforcement.

[EN 1992-1-1:2004 Clause 7.3.4 , Appendix B.]

RTI di progettazione: Mandataria PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l. Via G.B. Sammartini n°5 20125 - Milano Tel. 02 6787911 email: mail@proiter.it
Mandante delta ingegneria Via Artemide n°3 92100 Agrigento Tel. 0922 421007 email: deltaingegneria@pec.it

-. fcm = fck+8(MPa) = 40000.00000 KPa.
-. fctm = 0.30*fck^(2/3)= 3023.81052 KPa.(fck<=C50/60)
-. fct.eff = fctm (by 28 days).
-. Sigma_s = 10359.693 KPa.(LCB 66+)
-. kt = 0.6 (for short term loading.).
-. X = 0.19395 m.
-. hc,ef = MIN[2.5*(h-d), (h-X)/3, h/2] = 0.41535 m.
-. Ac.eff = Bc*hc,ef = 0.12460 m^2.
-. Rho_p.eff= As/Ac.eff = 0.0122
-. Ecm = 22[fcm/10]^0.3 *1000 =33345764.463 KPa. (by Table 3.1)
-. Alpha_e = Es/Ecm = 6.17770
-. (Eps_sm-Eps_cm) = (Sigma_s-kt*fct.eff/Rho_p.eff*(1+Alpha_e*Rho_p.eff))/Es
= -0.000724
< 0.6*Sigma_s/Es = 0.000030
-. (Eps_sm-Eps_cm) = 0.6*Sigma_s/Es = 0.000030

-. Bond coefficient(k1) = 0.8000
-. Strain distribution coefficient(k2) = 0.5000
-. NAD Value (k3) = 3.4000
-. NAD Value (k4) = 0.4250
-. c = 0.14100 m.
-. Phi = 0.01800 m.
-. S_r.max = k3*c + k1*k2*k4*Phi/Rho_p.eff = 0.72959 m.

-. wk = S_r.max * (Eps_sm-Eps_cm) = 0.00002 m.
wk < 3.000e-004 m. ---> O.K !

( ). Calculate crack width of top reinforcement.
[EN 1992-1-1:2004 Clause 7.3.4 , Appendix B.]
-. fcm = fck+8(MPa) = 40000.00000 KPa.
-. fctm = 0.30*fck^(2/3)= 3023.81052 KPa.(fck<=C50/60)
-. fct.eff = fctm (by 28 days).
-. Sigma_s = 13393.440 KPa.(LCB 60-)
-. kt = 0.6 (for short term loading.).
-. X = 0.41824 m.
-. hc,ef = MIN[2.5*(h-d), (h-X)/3, h/2] = 0.34059 m.
-. Ac.eff = Bc*hc,ef = 0.10218 m^2.
-. Rho_p.eff= As/Ac.eff = 0.0275
-. Ecm = 22[fcm/10]^0.3 *1000 =33345764.463 KPa. (by Table 3.1)
-. Alpha_e = Es/Ecm = 6.17770
-. (Eps_sm-Eps_cm) = (Sigma_s-kt*fct.eff/Rho_p.eff*(1+Alpha_e*Rho_p.eff))/Es
= -0.000309
< 0.6*Sigma_s/Es = 0.000039
-. (Eps_sm-Eps_cm) = 0.6*Sigma_s/Es = 0.000039

-. Bond coefficient(k1) = 0.8000
-. Strain distribution coefficient(k2) = 0.5000

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

-. NAD Value (k3) = 3.4000
-. NAD Value (k4) = 0.4250
-. c = 0.04200 m.
-. Phi = 0.01600 m.
-. S_r.max = k3*c + k1*k2*k4*Phi/Rho_p.eff = 0.24156 m.
-. wk = S_r.max * (Eps_sm-Eps_cm) =9.42336e-006 m.
wk < 3.000e-004 m. ---> O.K !

===
[[[*]]] CHECK DEFLECTIONS.
===

( ). Compute Maximum Deflection.
-. LCB = 56 (Quasi-permanent).
-. Position = 1.167 m. From i-end(Node 30).
-. DAF = 1.000 (Deflection Amplification Factor)
-. Def = -1.451e-005 * DAF = -1.451e-005 m.
-. Def_Lim = L / 250.000 = 0.012 m.
Def < Def_Lim ---> O.K !

Per la verifica di scorrimento all’interfaccia si ha come massimo taglio sollecitante dovuto ai carichi viaggianti uno sforzo pari a 354 kN. Applicando la formula di Jourasky si trova lo scorrimento sollecitante come:

$$v_{ed} = 354000 \frac{1000 \cdot 300(1290 - 906)}{1.22 \cdot E11 \cdot 300} = 1.11\ MPa$$

Essendo presenti staffe Φ12/15, la resistenza vale:

$$v_{Rd} = 0.2 \cdot 1.41 + 0.6 \cdot \frac{1000^2 \cdot 300 \cdot 0.000025}{1000 \cdot 300} + \frac{2 \cdot 113}{0.15} \cdot \frac{1}{1000 \cdot 300} \cdot 391.3 \cdot (0.6) = 1.46\ MPa$$

La verifica a scorrimento all’interfaccia tra traverso e soletta risulta verificata.

- *Carreggiata Nord:*

RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

No : 6 Print Print All Close Save

Design Code	:	Eurocode2-2:05
Unit System	:	N, mm
Material Data	:	fck = 32, fyk = 450, fyw = 450 MPa
Beam Span	:	3250 mm
Section Property	:	traverso (No : 6)

t

2. Section Diagram

[END-I] [MID] [END-J]

3. Stress Check

	END-I		MID		END-J	
	Concrete	Rebar	Concrete	Rebar	Concrete	Rebar
(-) Load Combination No.	63-	63-	69-	69-	70-	70-
Stress(s)	3.00	30.74	2.90	29.69	2.38	24.40
Allowable Stress(sa)	3.02	360.00	3.02	360.00	3.02	360.00
Stress Ratio(s/sa)	0.9917	0.0854	0.9581	0.0825	0.7872	0.0678
(+) Load Combination No.	68+	68+	68+	68+	74+	74+
Stress(s)	0.97	7.69	0.74	5.88	1.53	12.13
Allowable Stress(sa)	3.02	360.00	3.02	360.00	3.02	360.00
Stress Ratio(s/sa)	0.3203	0.0214	0.2447	0.0163	0.5049	0.0337

7. Crack Control

	END-I	MID	END-J
(-) Load Combination No.	63-	66-	58
Crack Width(w)	0.022	0.018	0.013
Allowable Crack Width(wa)	0.300	0.300	0.200
Check Ratio(w/wa)	0.0721	0.0601	0.0668
(+) Load Combination No.	62+	64+	66+
Crack Width(w)	0.007	0.006	0.017
Allowable Crack Width(wa)	0.300	0.300	0.300
Check Ratio(w/wa)	0.0234	0.0212	0.0562

5. Deflection Control

L/13 = 13.000000 > 0.0207 (LCB:108, POS:1263.9mm from END-I)........................... O.K

MIDAS/Civil - RC-Beam Checking [Eurocode2-2:05] Civil 2019

==

*.MIDAS/Civil - RC-BEAM Analysis/Design Program.

*.PROJECT :
*.DESIGN CODE : Eurocode2-2:05, *.UNIT SYSTEM : kN, m
*.MEMBER : Member Type = BEAM, MEMB = 181

*.DESCRIPTION OF BEAM DATA (iSEC = 6) : traverso
Section Type : Tee-Section (TEE)
Beam Length (Span) = 3.250 m.
Section Depth (Hc) = 1.440 m.
Section Width (Bc) = 0.300 m.
Width of Flange (bf) = 1.000 m.
Depth of Flange (hf) = 0.300 m.

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Concrete Strength (fck) = 32000.000 KPa.
Main Rebar Strength (fyk) = 450000.000 KPa.
Stirrups Strength (fyw) = 450000.000 KPa.
Modulus of Elasticity (Es) = 206000000.000 KPa.

*.FORCES AND MOMENTS AT CHECK POINT <I> :
Positive Bending Moment P-M_Ed = 416.58 kN-m., LCB = 10+
Negative Bending Moment N-M_Ed = 1278.95 kN-m., LCB = 8-
Shear Force V_Ed = 595.97 kN. , LCB = 8-

*.REINFORCEMENT PATTERN :

Location	i	di(m.)	Rebar	Asi(m^2.)
Top	1	0.050	7-P16	0.00141
Top	2	0.250	7-P16	0.00141
Bottom	1	0.150	3-P18	0.00076
Bottom	2	0.250	3-P18	0.00076

Stirrups : 2.0-P12 @150

==
[[[*]]] ANALYZE NEGATIVE BENDING MOMENT CAPACITY.
==

( ). Compute design parameters.
-. lambda = 0.8000 (fck <= 50 MPa.)
-. eta = 1.0000 (fck <= 50 MPa.)
-. Gamma_c = 1.50 (for Fundamental).
-. Alpha_cc= 0.85 (Default or User Defined).
-. fcd = Alpha_cc * fck / Gamma_c = 18133.333 KPa.
-. Gamma_s = 1.15 (for Fundamental).
-. fyd = fyk / Gamma_s = 391304.348 KPa.

( ). Check area of tensile reinforcement (Tee-beam).
-. fyk = 450000.0000 KPa.
-. fctm = 0.30 * fck^(2/3) = 3023.8105 KPa.
-. As.min = MAX[0.26*(fctm/fyk)*bt*d, 0.0013*bt*d] = 0.0007 m^2.
-. As.max = 0.04 * [(bf*hf) + (Hc-hf)*Bc] = 0.0257 m^2.
-. As.prov = 0.0028 m^2.
-. As.min < As.prov < As.max ---> O.K !

( ). Search for neutral axis...... Unit : kN., m.

Trial	c	C	T	Ratio
1-st	0.248	1077.12	1101.13	97.819

RTI di progettazione: Mandataria Via G.B. Sammartini n°5 20125 - Milano Tel. 02 6787911 email: mail@proiter.it
Mandante Via Artemide n°3 92100 Agrigento Tel. 0922 421007 email: deltaingegneria@pec.it

```
    2-nd    0.251    1093.44    1101.13    99.302
  -------------------------------------------------------

( ). Check moment capacity.
  -. c                 =    0.2513 m.
  -. a  = lambda * c    =    0.2010 m.
  -. C  = eta*fcd*(hf*bf+Bc*(a-hf)) =     1093.44 kN.
  -. T  = fyd * As       =      1101.13 kN.
  -. hc                 =    0.9064 m.
  -. M_Rd  = C*(hc-a/2) + T*(d-hc)  =      1303.60 kN-m.
  -. M_Ed/M_Rd    =   0.981  --->  O.K !

================================================================================
 [[[*]]]   ANALYZE POSITIVE BENDING MOMENT CAPACITY.
================================================================================

( ). Compute design parameters.
  -. lambda = 0.8000  ( fck <= 50 MPa.)
  -. eta    = 1.0000  ( fck <= 50 MPa.)
  -. Gamma_c = 1.50  (for Fundamental).
  -. Alpha_cc= 0.85  (Default or User Defined).
  -. fcd     = Alpha_cc * fck / Gamma_c =   18133.333 KPa.
  -. Gamma_s = 1.15  (for Fundamental).
  -. fyd     = fyk / Gamma_s =  391304.348 KPa.

( ). Check area of tensile reinforcement (Tee-beam).
  -. fyk     = 450000.0000 KPa.
  -. fctm    = 0.30 * fck^(2/3)        =   3023.8105 KPa.
  -. As.min  = MAX[ 0.26*(fctm/fyk)*bt*d, 0.0013*bt*d ]    =     0.0006 m^2.
  -. As.max  = 0.04 * [ (bf*hf) + (Hc-hf)*Bc ] =     0.0257 m^2.
  -. As.prov =     0.0015 m^2.
  -. As.min < As.prov < As.max  --->  O.K !

( ). Search for neutral axis......     Unit :  kN.,  m.
  -------------------------------------------------------
   Trial      c        C         T       Ratio
  -------------------------------------------------------
    1-st    0.038    544.00    596.35    91.222
    2-nd    0.041    598.40    596.35    100.344
    3-rd    0.039    571.20    596.35    95.783
    4-th    0.040    584.80    596.35    98.064
    5-th    0.041    591.60    596.35    99.204
  -------------------------------------------------------

( ). Check moment capacity.
  -. c                 =    0.0408 m.
  -. a  = lambda * c    =    0.0326 m.
```


RTI di progettazione:

PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.

Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

delta ingegneria

Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

-. C = eta*fcd*(hf*bf+Bc*(a-hf)) = 591.60 kN.
-. T = fyd * As = 596.35 kN.
-. hc = 0.5336 m.
-. M_Rd = C*(hc-a/2) + T*(d-hc) = 727.29 kN-m.
-. M_Ed/M_Rd = 0.573 ---> O.K !

==
[[[*]]] ANALYZE SHEAR CAPACITY.
==

( ). Compute design parameters.
-. Gamma_c = 1.50 (for Fundamental).
-. Alpha_cc= 0.85 (Default or User Defined).
-. fcd = Alpha_cc * fck / Gamma_c = 18133.333 KPa.
-. Gamma_s = 1.15 (for Fundamental).
-. fywd = fyw / Gamma_s = 391304.348 KPa.
-. Nu = 0.5000 (fck <= 70MPa)

( ). Calculate shear strength of concrete.
-. V_Ed = 595.967 kN.
-. d = 1.290 m.
-. bw = 0.300 m.
-. K = MIN[1.0+sqrt(200/d), 2.0] = 1.3937 (by d unit is mm).
-. Asl = 0.00281 m^2. (Area of tensile reinforcement).
-. Rhol = Asl/(bw*d) = 0.00727
-. C_Rdc = 0.18/Gamma_c = 0.1200
-. V_Rdc1 = [C_Rdc*K*(100*Rhol*fck)^(1/3)]*bw*d = 184.784 kN.
-. V_Rdc2 = [0.035*K^(3/2)*sqrt(fck)]*bw*d = 126.076 kN.
-. V_Rdc = MAX[V_Rdc1, V_Rdc2] = 184.784 kN.
-. Vwd = V_Ed (V_Rdc < V_Ed) ---> Shear reinforcement is required.

( ). Check crushing of concrete.
-. Theta = 21.8000 (deg)
-. V_RdMax= 1.0*Nu*fcd/{cot(Theta)+tan(Theta)}*bw*0.9*d = 1088.949 kN.
-. V_Ed < V_RdMax ---> Acceptable !!!

( ). Calculate required shear reinforcement. (Asw1 = 0.00011 m^2.)
-. Asw/s1 = Vwd / (0.9*fywd*d) = 0.00052 m^2/m.
-. Calculate spacing s1 = 0.43070 m.
-. Rhow = 0.08*sqrt(fck)/fyw = 0.00101 (by concrete and steel classes).
-. Smax1 = Asw / (bw*Rhow) = 0.74909 m.
-. Smax2 = 0.75*d = 0.96750 m.
-. Applied spacing s_max = MIN[s1, Smax1, Smax2] = 0.43070 m.
-. N_leg = 2
-. Asw/s_max = N_leg*Asw1 / s_max = 0.00052 m^2/m.
-. Aswmax/s_max = 0.5*1.0*Nu*fcd*bw/fywd = 0.00348 m^2/m.
-. Asw/s_use = N_leg*Asw1 / s_use = 0.00151 m^2/m.

RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

-. Asw/s_max < Asw/s_use ---> O.K !

( ). Calculate shear strength of reinforcement.

-. V_Rds = Asw/(s*0.9*d*fywd*cot(theta)) = 1088.949 kN.

-. V_Ed/V_Rds = 0.54729 ---> O.K !

==

[[[*]]] CHECK STRESS LIMITATION.

==

( ). Calculate stress of bottom.

-. LCB = 68+

-. k1 = 0.60000

-. k3 = 0.80000

(Assumed Uncracked Section)

-. Mu = 266.38 kN-m.

-. n = 12.35539(Long Term).

-. fctm = 0.30 * fck^(2/3) = 3023.81052 KPa.

-. fr1 = (1.6 - H/1000) * fctm = 483.80968 KPa.

-. fr = MAX[fctm, fr1] = 3023.81052 KPa.

-. z_bar = 0.87983 m.

-. Iyy = 0.15780 m^4.

-. Ss_con = Mu*(H-z_bar)/Iyy = 945.60447 KPa.

-. Ss_stl = Mu*(d-z_bar)*n/Iyy = 7511.95679 KPa.

Ss_con < fr ---> O.K !

Ss_stl < k3*fyk=360000.00000 KPa. ---> O.K !

( ). Calculate stress of top.

-. LCB = 59-

-. k1 = 0.60000

-. k3 = 0.80000

(Assumed Uncracked Section)

-. Mu = 521.64 kN-m.

-. n = 12.35539(Long Term).

-. fctm = 0.30 * fck^(2/3) = 3023.81052 KPa.

-. fr1 = (1.6 - H/1000) * fctm = 483.80968 KPa.

-. fr = MAX[fctm, fr1] = 3023.81052 KPa.

-. z_bar = 0.56017 m.

-. Iyy = 0.15780 m^4.

-. Ss_con = Mu*(H-z_bar)/Iyy = 2908.43966 KPa.

-. Ss_stl = Mu*(d-z_bar)*n/Iyy = 29808.47075 KPa.

Ss_con < fr ---> O.K !

Ss_stl < k3*fyk=360000.00000 KPa. ---> O.K !

RTI di progettazione: Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

```
================================================================================
  [[[*]]]   ANALYZE CRACK.
================================================================================

   ( ). Calculate crack width of bottom reinforcement.
      [ EN 1992-1-1:2004 Clause 7.3.4 , Appendix B. ]
      -. fcm      = fck+8(MPa)    = 40000.00000 KPa.
      -. fctm     = 0.30*fck^(2/3)=  3023.81052 KPa.(fck<=C50/60)
      -. fct.eff  = fctm (by 28 days).
      -. Sigma_s  =     7511.957 KPa.( LCB  60+ )
      -. kt       = 0.6 (for short term loading.).
      -. X        =     0.19133 m.
      -. hc,ef    = MIN[ 2.5*(h-d), (h-X)/3, h/2 ] =     0.41622 m.
      -. Ac.eff   = Bc*hc,ef           =     0.12487 m^2.
      -. Rho_p.eff= As/Ac.eff          =   0.0122
      -. Ecm      = 22[fcm/10]^0.3 *1000 =33345764.463 KPa. (by Table 3.1)
      -. Alpha_e  = Es/Ecm             =     6.17770
      -. (Eps_sm-Eps_cm) = (Sigma_s-kt*fct.eff/Rho_p.eff*(1+Alpha_e*Rho_p.eff))/Es
                      =  -0.000740
                       < 0.6*Sigma_s/Es =  0.000022
      -. (Eps_sm-Eps_cm) = 0.6*Sigma_s/Es =  0.000022

      -. Bond coefficient(k1)              =   0.8000
      -. Strain distribution coefficient(k2) =   0.5000
      -. NAD Value (k3)                    =   3.4000
      -. NAD Value (k4)                    =   0.4250
      -. c        =     0.14100 m.
      -. Phi      =     0.01800 m.
      -. S_r.max  = k3*c + k1*k2*k4*Phi/Rho_p.eff =     0.73012 m.

      -. wk       = S_r.max * ( Eps_sm-Eps_cm)   =     0.00002 m.
         wk < 3.000e-004 m.   ---> O.K !

   ( ). Calculate crack width of top reinforcement.
      [ EN 1992-1-1:2004 Clause 7.3.4 , Appendix B. ]
      -. fcm      = fck+8(MPa)    = 40000.00000 KPa.
      -. fctm     = 0.30*fck^(2/3)=  3023.81052 KPa.(fck<=C50/60)
      -. fct.eff  = fctm (by 28 days).
      -. Sigma_s  =    29808.471 KPa.( LCB  59- )
      -. kt       = 0.6 (for short term loading.).
      -. X        =     0.41824 m.
      -. hc,ef    = MIN[ 2.5*(h-d), (h-X)/3, h/2 ] =     0.34059 m.
      -. Ac.eff   = Bc*hc,ef           =     0.10218 m^2.
      -. Rho_p.eff= As/Ac.eff          =   0.0275
      -. Ecm      = 22[fcm/10]^0.3 *1000 =33345764.463 KPa. (by Table 3.1)
      -. Alpha_e  = Es/Ecm             =     6.17770
```


RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

-. (Eps_sm-Eps_cm) = (Sigma_s-kt*fct.eff/Rho_p.eff*(1+Alpha_e*Rho_p.eff))/Es
= -0.000229
< 0.6*Sigma_s/Es = 0.000087
-. (Eps_sm-Eps_cm) = 0.6*Sigma_s/Es = 0.000087

-. Bond coefficient(k1) = 0.8000
-. Strain distribution coefficient(k2) = 0.5000
-. NAD Value (k3) = 3.4000
-. NAD Value (k4) = 0.4250
-. c = 0.04200 m.
-. Phi = 0.01600 m.
-. S_r.max = k3*c + k1*k2*k4*Phi/Rho_p.eff = 0.24156 m.
-. wk = S_r.max * (Eps_sm-Eps_cm) = 0.00002 m.
wk < 3.000e-004 m. ---> O.K !

==
[[[*]]] CHECK DEFLECTIONS.
==

( ). Compute Maximum Deflection.
-. LCB = 56 (Quasi-permanent).
-. Position = 1.264 m. From i-end(Node 30).
-. DAF = 1.000 (Deflection Amplification Factor)
-. Def = -2.068e-005 * DAF = -2.068e-005 m.
-. Def_Lim = L / 250.000 = 0.013 m.
Def < Def_Lim ---> O.K !

MIDAS/Civil - RC-Beam Checking [Eurocode2-2:05] Civil 2019
==

*.MIDAS/Civil - RC-BEAM Analysis/Design Program.

*.PROJECT :
*.DESIGN CODE : Eurocode2-2:05, *.UNIT SYSTEM : kN, m
*.MEMBER : Member Type = BEAM, MEMB = 181

*.DESCRIPTION OF BEAM DATA (iSEC = 6) : traverso
Section Type : Tee-Section (TEE)
Beam Length (Span) = 3.250 m.
Section Depth (Hc) = 1.440 m.
Section Width (Bc) = 0.300 m.
Width of Flange (bf) = 1.000 m.
Depth of Flange (hf) = 0.300 m.
Concrete Strength (fck) = 32000.000 KPa.
Main Rebar Strength (fyk) = 450000.000 KPa.
Stirrups Strength (fyw) = 450000.000 KPa.
Modulus of Elasticity (Es) = 206000000.000 KPa.

RTI di progettazione: **Mandataria**
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

*.FORCES AND MOMENTS AT CHECK POINT <M> :

Positive Bending Moment P-M_Ed = 309.43 kN-m., LCB = 10+

Negative Bending Moment N-M_Ed = 823.40 kN-m., LCB = 8-

Shear Force V_Ed = 578.36 kN. , LCB = 8-

*.REINFORCEMENT PATTERN :

Location	i	di(m.)	Rebar	Asi(m^2.)
Top	1	0.050	7-P16	0.00141
Top	2	0.250	7-P16	0.00141
Bottom	1	0.150	3-P18	0.00076
Bottom	2	0.250	3-P18	0.00076

Stirrups : 2.0-P12 @150

==

[[[*]]] ANALYZE NEGATIVE BENDING MOMENT CAPACITY.

==

( ). Compute design parameters.

-. lambda = 0.8000 (fck <= 50 MPa.)

-. eta = 1.0000 (fck <= 50 MPa.)

-. Gamma_c = 1.50 (for Fundamental).

-. Alpha_cc= 0.85 (Default or User Defined).

-. fcd = Alpha_cc * fck / Gamma_c = 18133.333 KPa.

-. Gamma_s = 1.15 (for Fundamental).

-. fyd = fyk / Gamma_s = 391304.348 KPa.

( ). Check area of tensile reinforcement (Tee-beam).

-. fyk = 450000.0000 KPa.

-. fctm = 0.30 * fck^(2/3) = 3023.8105 KPa.

-. As.min = MAX[0.26*(fctm/fyk)*bt*d, 0.0013*bt*d] = 0.0007 m^2.

-. As.max = 0.04 * [(bf*hf) + (Hc-hf)*Bc] = 0.0257 m^2.

-. As.prov = 0.0028 m^2.

-. As.min < As.prov < As.max ---> O.K !

( ). Search for neutral axis...... Unit : kN., m.

Trial	c	C	T	Ratio
1-st	0.248	1077.12	1101.13	97.819
2-nd	0.251	1093.44	1101.13	99.302

( ). Check moment capacity.

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

-. c = 0.2513 m.
-. a = lambda * c = 0.2010 m.
-. C = eta*fcd*(hf*bf+Bc*(a-hf)) = 1093.44 kN.
-. T = fyd * As = 1101.13 kN.
-. hc = 0.9064 m.
-. M_Rd = C*(hc-a/2) + T*(d-hc) = 1303.60 kN-m.
-. M_Ed/M_Rd = 0.632 ---> O.K !

==
[[[*]]] ANALYZE POSITIVE BENDING MONENT CAPACITY.
==

( ). Compute design parameters.
-. lambda = 0.8000 (fck <= 50 MPa.)
-. eta = 1.0000 (fck <= 50 MPa.)
-. Gamma_c = 1.50 (for Fundamental).
-. Alpha_cc= 0.85 (Default or User Defined).
-. fcd = Alpha_cc * fck / Gamma_c = 18133.333 KPa.
-. Gamma_s = 1.15 (for Fundamental).
-. fyd = fyk / Gamma_s = 391304.348 KPa.

( ). Check area of tensile reinforcement (Tee-beam).
-. fyk = 450000.0000 KPa.
-. fctm = 0.30 * fck^(2/3) = 3023.8105 KPa.
-. As.min = MAX[0.26*(fctm/fyk)*bt*d, 0.0013*bt*d] = 0.0006 m^2.
-. As.max = 0.04 * [(bf*hf) + (Hc-hf)*Bc] = 0.0257 m^2.
-. As.prov = 0.0015 m^2.
-. As.min < As.prov < As.max ---> O.K !

( ). Search for neutral axis...... Unit : kN., m.

Trial	c	C	T	Ratio
1-st	0.038	544.00	596.35	91.222
2-nd	0.041	598.40	596.35	100.344
3-rd	0.039	571.20	596.35	95.783
4-th	0.040	584.80	596.35	98.064
5-th	0.041	591.60	596.35	99.204

( ). Check moment capacity.
-. c = 0.0408 m.
-. a = lambda * c = 0.0326 m.
-. C = eta*fcd*(hf*bf+Bc*(a-hf)) = 591.60 kN.
-. T = fyd * As = 596.35 kN.
-. hc = 0.5336 m.
-. M_Rd = C*(hc-a/2) + T*(d-hc) = 727.29 kN-m.

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

-. M_Ed/M_Rd = 0.425 ---> O.K !

==

[[[*]]] ANALYZE SHEAR CAPACITY.

==

( ). Compute design parameters.
-. Gamma_c = 1.50 (for Fundamental).
-. Alpha_cc= 0.85 (Default or User Defined).
-. fcd = Alpha_cc * fck / Gamma_c = 18133.333 KPa.
-. Gamma_s = 1.15 (for Fundamental).
-. fywd = fyw / Gamma_s = 391304.348 KPa.
-. Nu = 0.5000 (fck <= 70MPa)

( ). Calculate shear strength of concrete.
-. V_Ed = 578.362 kN.
-. d = 1.290 m.
-. bw = 0.300 m.
-. K = MIN[1.0+sqrt(200/d), 2.0] = 1.3937 (by d unit is mm).
-. Asl = 0.00281 m^2. (Area of tensile reinforcement).
-. Rhol = Asl/(bw*d) = 0.00727
-. C_Rdc = 0.18/Gamma_c = 0.1200
-. V_Rdc1 = [C_Rdc*K*(100*Rhol*fck)^(1/3)]*bw*d = 184.784 kN.
-. V_Rdc2 = [0.035*K^(3/2)*sqrt(fck)]*bw*d = 126.076 kN.
-. V_Rdc = MAX[V_Rdc1, V_Rdc2] = 184.784 kN.
-. Vwd = V_Ed (V_Rdc < V_Ed) ---> Shear reinforcement is required.

( ). Check crushing of concrete.
-. Theta = 21.8000 (deg)
-. V_RdMax= 1.0*Nu*fcd/{cot(Theta)+tan(Theta)}*bw*0.9*d = 1088.949 kN.
-. V_Ed < V_RdMax ---> Acceptable !!!

( ). Calculate required shear reinforcement. (Asw1 = 0.00011 m^2.)
-. Asw/s1 = Vwd / (0.9*fywd*d) = 0.00051 m^2/m.
-. Calculate spacing s1 = 0.44381 m.
-. Rhow = 0.08*sqrt(fck)/fyw = 0.00101 (by concrete and steel classes).
-. Smax1 = Asw / (bw*Rhow) = 0.74909 m.
-. Smax2 = 0.75*d = 0.96750 m.
-. Applied spacing s_max = MIN[s1, Smax1, Smax2] = 0.44381 m.
-. N_leg = 2
-. Asw/s_max = N_leg*Asw1 / s_max = 0.00051 m^2/m.
-. Aswmax/s_max = 0.5*1.0*Nu*fcd*bw/fywd = 0.00348 m^2/m.
-. Asw/s_use = N_leg*Asw1 / s_use = 0.00151 m^2/m.
-. Asw/s_max < Asw/s_use ---> O.K !

( ). Calculate shear strength of reinforcement.
-. V_Rds = Asw/(s*0.9*d*fywd*cot(theta)) = 1088.949 kN.

RTI di progettazione: **Mandataria** PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l. *Via G.B. Sammartini n°5 20125 - Milano Tel. 02 6787911 email: mail@proiter.it* **Mandante** delta ingegneria *Via Artemide n°3 92100 Agrigento Tel. 0922 421007 email: deltaingegneria@pec.it*

-. V_Ed/V_Rds = 0.53112 ---> O.K !

==

[[[*]]] CHECK STRESS LIMITATION.

==

( ). Calculate stress of bottom.

-. LCB = 68+
-. k1 = 0.60000
-. k3 = 0.80000

(Assumed Uncracked Section)

-. Mu = 203.75 kN-m.
-. n = 12.35539(Long Term).
-. fctm = 0.30 * fck^(2/3) = 3023.81052 KPa.
-. fr1 = (1.6 - H/1000) * fctm = 483.80968 KPa.
-. fr = MAX[fctm, fr1] = 3023.81052 KPa.
-. z_bar = 0.87983 m.
-. Iyy = 0.15780 m^4.
-. Ss_con = Mu*(H-z_bar)/Iyy = 723.28942 KPa.
-. Ss_stl = Mu*(d-z_bar)*n/Iyy = 5745.86841 KPa.
Ss_con < fr ---> O.K !
Ss_stl < k3*fyk=360000.00000 KPa. ---> O.K !

( ). Calculate stress of top.

-. LCB = 69-
-. k1 = 0.60000
-. k3 = 0.80000

(Assumed Uncracked Section)

-. Mu = 519.63 kN-m.
-. n = 12.35539(Long Term).
-. fctm = 0.30 * fck^(2/3) = 3023.81052 KPa.
-. fr1 = (1.6 - H/1000) * fctm = 483.80968 KPa.
-. fr = MAX[fctm, fr1] = 3023.81052 KPa.
-. z_bar = 0.56017 m.
-. Iyy = 0.15780 m^4.
-. Ss_con = Mu*(H-z_bar)/Iyy = 2897.24873 KPa.
-. Ss_stl = Mu*(d-z_bar)*n/Iyy = 29693.77541 KPa.
Ss_con < fr ---> O.K !
Ss_stl < k3*fyk=360000.00000 KPa. ---> O.K !

==

[[[*]]] ANALYZE CRACK.

==

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

( ). Calculate crack width of bottom reinforcement.

[EN 1992-1-1:2004 Clause 7.3.4 , Appendix B.]

-. fcm = fck+8(MPa) = 40000.00000 KPa.

-. fctm = 0.30*fck^(2/3)= 3023.81052 KPa.(fck<=C50/60)

-. fct.eff = fctm (by 28 days).

-. Sigma_s = 5745.868 KPa.(LCB 64+)

-. kt = 0.6 (for short term loading.).

-. X = 0.19133 m.

-. hc,ef = MIN[2.5*(h-d), (h-X)/3, h/2] = 0.41622 m.

-. Ac.eff = Bc*hc,ef = 0.12487 m^2.

-. Rho_p.eff= As/Ac.eff = 0.0122

-. Ecm = 22[fcm/10]^0.3 *1000 =33345764.463 KPa. (by Table 3.1)

-. Alpha_e = Es/Ecm = 6.17770

-. (Eps_sm-Eps_cm) = (Sigma_s-kt*fct.eff/Rho_p.eff*(1+Alpha_e*Rho_p.eff))/Es

= -0.000748

< 0.6*Sigma_s/Es = 0.000017

-. (Eps_sm-Eps_cm) = 0.6*Sigma_s/Es = 0.000017

-. Bond coefficient(k1) = 0.8000

-. Strain distribution coefficient(k2) = 0.5000

-. NAD Value (k3) = 3.4000

-. NAD Value (k4) = 0.4250

-. c = 0.14100 m.

-. Phi = 0.01800 m.

-. S_r.max = k3*c + k1*k2*k4*Phi/Rho_p.eff = 0.73012 m.

-. wk = S_r.max * (Eps_sm-Eps_cm) = 0.00001 m.

wk < 3.000e-004 m. ---> O.K !

( ). Calculate crack width of top reinforcement.

[EN 1992-1-1:2004 Clause 7.3.4 , Appendix B.]

-. fcm = fck+8(MPa) = 40000.00000 KPa.

-. fctm = 0.30*fck^(2/3)= 3023.81052 KPa.(fck<=C50/60)

-. fct.eff = fctm (by 28 days).

-. Sigma_s = 29693.775 KPa.(LCB 66-)

-. kt = 0.6 (for short term loading.).

-. X = 0.41824 m.

-. hc,ef = MIN[2.5*(h-d), (h-X)/3, h/2] = 0.34059 m.

-. Ac.eff = Bc*hc,ef = 0.10218 m^2.

-. Rho_p.eff= As/Ac.eff = 0.0275

-. Ecm = 22[fcm/10]^0.3 *1000 =33345764.463 KPa. (by Table 3.1)

-. Alpha_e = Es/Ecm = 6.17770

-. (Eps_sm-Eps_cm) = (Sigma_s-kt*fct.eff/Rho_p.eff*(1+Alpha_e*Rho_p.eff))/Es

= -0.000230

< 0.6*Sigma_s/Es = 0.000086

-. (Eps_sm-Eps_cm) = 0.6*Sigma_s/Es = 0.000086

RTI di progettazione:

Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

-. Bond coefficient(k1) = 0.8000
-. Strain distribution coefficient(k2) = 0.5000
-. NAD Value (k3) = 3.4000
-. NAD Value (k4) = 0.4250
-. c = 0.04200 m.
-. Phi = 0.01600 m.
-. S_r.max = k3*c + k1*k2*k4*Phi/Rho_p.eff = 0.24156 m.
-. wk = S_r.max * (Eps_sm-Eps_cm) = 0.00002 m.
wk < 3.000e-004 m. ---> O.K !

==
[[[*]]] CHECK DEFLECTIONS.
==

( ). Compute Maximum Deflection.
-. LCB = 56 (Quasi-permanent).
-. Position = 1.264 m. From i-end(Node 30).
-. DAF = 1.000 (Deflection Amplification Factor)
-. Def = -2.068e-005 * DAF = -2.068e-005 m.
-. Def_Lim = L / 250.000 = 0.013 m.
Def < Def_Lim ---> O.K !

MIDAS/Civil - RC-Beam Checking [Eurocode2-2:05] Civil 2019
==

*.MIDAS/Civil - RC-BEAM Analysis/Design Program.

*.PROJECT :
*.DESIGN CODE : Eurocode2-2:05, *.UNIT SYSTEM : kN, m
*.MEMBER : Member Type = BEAM, MEMB = 181

*.DESCRIPTION OF BEAM DATA (iSEC = 6) : traverso
Section Type : Tee-Section (TEE)
Beam Length (Span) = 3.250 m.
Section Depth (Hc) = 1.440 m.
Section Width (Bc) = 0.300 m.
Width of Flange (bf) = 1.000 m.
Depth of Flange (hf) = 0.300 m.
Concrete Strength (fck) = 32000.000 KPa.
Main Rebar Strength (fyk) = 450000.000 KPa.
Stirrups Strength (fyw) = 450000.000 KPa.
Modulus of Elasticity (Es) = 206000000.000 KPa.

*.FORCES AND MOMENTS AT CHECK POINT <J> :
Positive Bending Moment P-M_Ed = 578.71 kN-m., LCB = 8+
Negative Bending Moment N-M_Ed = 285.18 kN-m., LCB = 10-

RTI di progettazione: Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Shear Force V_Ed = 543.15 kN. , LCB = 8-

*.REINFORCEMENT PATTERN :

Location	i	di(m.)	Rebar	Asi(m^2.)
Top	1	0.050	7-P16	0.00141
Top	2	0.250	7-P16	0.00141
Bottom	1	0.150	3-P18	0.00076
Bottom	2	0.250	3-P18	0.00076

Stirrups : 2.0-P12 @150

==

[[[*]]] ANALYZE NEGATIVE BENDING MOMENT CAPACITY.

==

( ). Compute design parameters.

-. lambda = 0.8000 (fck <= 50 MPa.)

-. eta = 1.0000 (fck <= 50 MPa.)

-. Gamma_c = 1.50 (for Fundamental).

-. Alpha_cc= 0.85 (Default or User Defined).

-. fcd = Alpha_cc * fck / Gamma_c = 18133.333 KPa.

-. Gamma_s = 1.15 (for Fundamental).

-. fyd = fyk / Gamma_s = 391304.348 KPa.

( ). Check area of tensile reinforcement (Tee-beam).

-. fyk = 450000.0000 KPa.

-. fctm = 0.30 * fck^(2/3) = 3023.8105 KPa.

-. As.min = MAX[0.26*(fctm/fyk)*bt*d, 0.0013*bt*d] = 0.0007 m^2.

-. As.max = 0.04 * [(bf*hf) + (Hc-hf)*Bc] = 0.0257 m^2.

-. As.prov = 0.0028 m^2.

-. As.min < As.prov < As.max ---> O.K !

( ). Search for neutral axis...... Unit : kN., m.

Trial	c	C	T	Ratio
1-st	0.248	1077.12	1101.13	97.819
2-nd	0.251	1093.44	1101.13	99.302

( ). Check moment capacity.

-. c = 0.2513 m.

-. a = lambda * c = 0.2010 m.

-. C = eta*fcd*(hf*bf+Bc*(a-hf)) = 1093.44 kN.

-. T = fyd * As = 1101.13 kN.

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

-. hc = 0.9064 m.

-. M_Rd = C*(hc-a/2) + T*(d-hc) = 1303.60 kN-m.

-. M_Ed/M_Rd = 0.219 ---> O.K !

==

[[[*]]] ANALYZE POSITIVE BENDING MOMENT CAPACITY.

==

( ). Compute design parameters.

-. lambda = 0.8000 (fck <= 50 MPa.)

-. eta = 1.0000 (fck <= 50 MPa.)

-. Gamma_c = 1.50 (for Fundamental).

-. Alpha_cc= 0.85 (Default or User Defined).

-. fcd = Alpha_cc * fck / Gamma_c = 18133.333 KPa.

-. Gamma_s = 1.15 (for Fundamental).

-. fyd = fyk / Gamma_s = 391304.348 KPa.

( ). Check area of tensile reinforcement (Tee-beam).

-. fyk = 450000.0000 KPa.

-. fctm = 0.30 * fck^(2/3) = 3023.8105 KPa.

-. As.min = MAX[0.26*(fctm/fyk)*bt*d, 0.0013*bt*d] = 0.0006 m^2.

-. As.max = 0.04 * [(bf*hf) + (Hc-hf)*Bc] = 0.0257 m^2.

-. As.prov = 0.0015 m^2.

-. As.min < As.prov < As.max ---> O.K !

( ). Search for neutral axis...... Unit : kN., m.

Trial	c	C	T	Ratio
1-st	0.038	544.00	596.35	91.222
2-nd	0.041	598.40	596.35	100.344
3-rd	0.039	571.20	596.35	95.783
4-th	0.040	584.80	596.35	98.064
5-th	0.041	591.60	596.35	99.204

( ). Check moment capacity.

-. c = 0.0408 m.

-. a = lambda * c = 0.0326 m.

-. C = eta*fcd*(hf*bf+Bc*(a-hf)) = 591.60 kN.

-. T = fyd * As = 596.35 kN.

-. hc = 0.5336 m.

-. M_Rd = C*(hc-a/2) + T*(d-hc) = 727.29 kN-m.

-. M_Ed/M_Rd = 0.796 ---> O.K !

==

[[[*]]] ANALYZE SHEAR CAPACITY.

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

===

( ). Compute design parameters.

-. Gamma_c = 1.50 (for Fundamental).

-. Alpha_cc= 0.85 (Default or User Defined).

-. fcd   = Alpha_cc * fck / Gamma_c =   18133.333 KPa.

-. Gamma_s = 1.15 (for Fundamental).

-. fywd   = fyw / Gamma_s = 391304.348 KPa.

-. Nu   =   0.5000 (fck <= 70MPa)

( ). Calculate shear strength of concrete.

-. V_Ed   =   543.152 kN.

-. d   =   1.290 m.

-. bw   =   0.300 m.

-. K   = MIN[1.0+sqrt(200/d), 2.0] =   1.3937 (by d unit is mm).

-. Asl   =   0.00281 m^2. (Area of tensile reinforcement).

-. Rhol   = Asl/(bw*d)   =   0.00727

-. C_Rdc = 0.18/Gamma_c =   0.1200

-. V_Rdc1 = [C_Rdc*K*(100*Rhol*fck)^(1/3)]*bw*d =   184.784 kN.

-. V_Rdc2 = [0.035*K^(3/2)*sqrt(fck)]*bw*d   =   126.076 kN.

-. V_Rdc = MAX[V_Rdc1, V_Rdc2] =   184.784 kN.

-. Vwd   = V_Ed (V_Rdc < V_Ed) ---> Shear reinforcement is required.

( ). Check crushing of concrete.

-. Theta =   21.8000 (deg)

-. V_RdMax= 1.0*Nu*fcd/{cot(Theta)+tan(Theta)}*bw*0.9*d =   1088.949 kN.

-. V_Ed < V_RdMax ---> Acceptable !!!

( ). Calculate required shear reinforcement. (Asw1 = 0.00011 m^2.)

-. Asw/s1 = Vwd / (0.9*fywd*d)   =   0.00048 m^2/m.

-. Calculate spacing s1   =   0.47258 m.

-. Rhow   = 0.08*sqrt(fck)/fyw   =   0.00101 (by concrete and steel classes).

-. Smax1 = Asw / (bw*Rhow)   =   0.74909 m.

-. Smax2 = 0.75*d   =   0.96750 m.

-. Applied spacing s_max   = MIN[s1, Smax1, Smax2] =   0.47258 m.

-. N_leg = 2

-. Asw/s_max = N_leg*Asw1 / s_max   =   0.00048 m^2/m.

-. Aswmax/s_max = 0.5*1.0*Nu*fcd*bw/fywd =   0.00348 m^2/m.

-. Asw/s_use = N_leg*Asw1 / s_use =   0.00151 m^2/m.

-. Asw/s_max < Asw/s_use ---> O.K !

( ). Calculate shear strength of reinforcement.

-. V_Rds   = Asw/(s*0.9*d*fywd*cot(theta)) =   1088.949 kN.

-. V_Ed/V_Rds   =   0.49879 ---> O.K !

===

[[[*]]]   CHECK STRESS LIMITATION.

RTI di progettazione: **Mandataria** Via G.B. Sammartini n°5 20125 - Milano Tel. 02 6787911 email: mail@proiter.it
Mandante Via Artemide n°3 92100 Agrigento Tel. 0922 421007 email: deltaingegneria@pec.it

==

( ). Calculate stress of bottom.

-. LCB = 74+
-. k1 = 0.60000
-. k3 = 0.80000

(Assumed Uncracked Section)

-. Mu = 430.09 kN-m.
-. n = 12.35539(Long Term).
-. fctm = 0.30 * fck^(2/3) = 3023.81052 KPa.
-. fr1 = (1.6 - H/1000) * fctm = 483.80968 KPa.
-. fr = MAX[fctm, fr1] = 3023.81052 KPa.
-. z_bar = 0.87983 m.
-. Iyy = 0.15780 m^4.
-. Ss_con = Mu*(H-z_bar)/Iyy = 1526.75362 KPa.
-. Ss_stl = Mu*(d-z_bar)*n/Iyy = 12128.65165 KPa.
Ss_con < fr ---> O.K !
Ss_stl < k3*fyk=360000.00000 KPa. ---> O.K !

( ). Calculate stress of top.

-. LCB = 68-
-. k1 = 0.60000
-. k3 = 0.80000

(Assumed Uncracked Section)

-. Mu = 202.95 kN-m.
-. n = 12.35539(Long Term).
-. fctm = 0.30 * fck^(2/3) = 3023.81052 KPa.
-. fr1 = (1.6 - H/1000) * fctm = 483.80968 KPa.
-. fr = MAX[fctm, fr1] = 3023.81052 KPa.
-. z_bar = 0.56017 m.
-. Iyy = 0.15780 m^4.
-. Ss_con = Mu*(H-z_bar)/Iyy = 1131.57323 KPa.
-. Ss_stl = Mu*(d-z_bar)*n/Iyy = 11597.44452 KPa.
Ss_con < fr ---> O.K !
Ss_stl < k3*fyk=360000.00000 KPa. ---> O.K !

==

[[[*]]] ANALYZE CRACK.

==

( ). Calculate crack width of bottom reinforcement.

[EN 1992-1-1:2004 Clause 7.3.4 , Appendix B.]

-. fcm = fck+8(MPa) = 40000.00000 KPa.

RTI di progettazione: Mandataria Via G.B. Sammartini n°5 20125 - Milano Tel. 02 6787911 email: mail@proiter.it
Mandante Via Artemide n°3 92100 Agrigento Tel. 0922 421007 email: deltaingegneria@pec.it

-. fctm = 0.30*fck^(2/3)= 3023.81052 KPa.(fck<=C50/60)
-. fct.eff = fctm (by 28 days).
-. Sigma_s = 12128.652 KPa.(LCB 66+)
-. kt = 0.6 (for short term loading.).
-. X = 0.19133 m.
-. hc,ef = MIN[2.5*(h-d), (h-X)/3, h/2] = 0.41622 m.
-. Ac.eff = Bc*hc,ef = 0.12487 m^2.
-. Rho_p.eff= As/Ac.eff = 0.0122
-. Ecm = 22[fcm/10]^0.3 *1000 =33345764.463 KPa. (by Table 3.1)
-. Alpha_e = Es/Ecm = 6.17770
-. (Eps_sm-Eps_cm) = (Sigma_s-kt*fct.eff/Rho_p.eff*(1+Alpha_e*Rho_p.eff))/Es
= -0.000717
< 0.6*Sigma_s/Es = 0.000035
-. (Eps_sm-Eps_cm) = 0.6*Sigma_s/Es = 0.000035

-. Bond coefficient(k1) = 0.8000
-. Strain distribution coefficient(k2) = 0.5000
-. NAD Value (k3) = 3.4000
-. NAD Value (k4) = 0.4250
-. c = 0.14100 m.
-. Phi = 0.01800 m.
-. S_r.max = k3*c + k1*k2*k4*Phi/Rho_p.eff = 0.73012 m.

-. wk = S_r.max * (Eps_sm-Eps_cm) = 0.00003 m.
wk < 3.000e-004 m. ---> O.K !

( ). Calculate crack width of top reinforcement.
[EN 1992-1-1:2004 Clause 7.3.4 , Appendix B.]
-. fcm = fck+8(MPa) = 40000.00000 KPa.
-. fctm = 0.30*fck^(2/3)= 3023.81052 KPa.(fck<=C50/60)
-. fct.eff = fctm (by 28 days).
-. Sigma_s = 11597.445 KPa.(LCB 62-)
-. kt = 0.6 (for short term loading.).
-. X = 0.41824 m.
-. hc,ef = MIN[2.5*(h-d), (h-X)/3, h/2] = 0.34059 m.
-. Ac.eff = Bc*hc,ef = 0.10218 m^2.
-. Rho_p.eff= As/Ac.eff = 0.0275
-. Ecm = 22[fcm/10]^0.3 *1000 =33345764.463 KPa. (by Table 3.1)
-. Alpha_e = Es/Ecm = 6.17770
-. (Eps_sm-Eps_cm) = (Sigma_s-kt*fct.eff/Rho_p.eff*(1+Alpha_e*Rho_p.eff))/Es
= -0.000318
< 0.6*Sigma_s/Es = 0.000034
-. (Eps_sm-Eps_cm) = 0.6*Sigma_s/Es = 0.000034

-. Bond coefficient(k1) = 0.8000
-. Strain distribution coefficient(k2) = 0.5000
-. NAD Value (k3) = 3.4000

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

-. NAD Value (k4) = 0.4250
-. c = 0.04200 m.
-. Phi = 0.01600 m.
-. S_r.max = k3*c + k1*k2*k4*Phi/Rho_p.eff = 0.24156 m.
-. wk = S_r.max * (Eps_sm-Eps_cm) =8.15974e-006 m.
wk < 3.000e-004 m. ---> O.K !

==
[[[*]]] CHECK DEFLECTIONS.
==

( ). Compute Maximum Deflection.
-. LCB = 56 (Quasi-permanent).
-. Position = 1.264 m. From i-end(Node 30).
-. DAF = 1.000 (Deflection Amplification Factor)
-. Def = -2.068e-005 * DAF = -2.068e-005 m.
-. Def_Lim = L / 250.000 = 0.013 m.
Def < Def_Lim ---> O.K !

Per la verifica di scorrimento all’interfaccia si ha come massimo taglio sollecitante dovuto ai carichi viaggianti uno sforzo pari a 377 kN. Applicando la formula di Jourasky si trova lo scorrimento sollecitante come:

$$v_{ed} = 377000 \frac{1000 \cdot 300(1290 - 906)}{1.22 \cdot E11 \cdot 300} = 1.18\, MPa$$

Essendo presenti staffe Φ12/15, la resistenza vale:

$$v_{Rd} = 0.2 \cdot 1.41 + 0.6 \cdot \frac{1000^2 \cdot 300 \cdot 0.000025}{1000 \cdot 300} + \frac{2 \cdot 113}{0.15} \cdot \frac{1}{1000 \cdot 300} \cdot 391.3 \cdot (0.6) = 1.46\, MPa$$

La verifica a scorrimento all’interfaccia tra traverso e soletta risulta verificata.

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

13 RISULTATI ANALISI IN DIREZIONE TRASVERSALE - CARREGGIATA SUD

13.1 Verifica autoportanza predalles

Il getto della soletta avviene su predalle di altezza 7 cm ordite in direzione trasversale all'asse dell'impalcato ed appoggiate sulle anime delle travi prefabbricate. La geometria della predalle è descritta in **Figura 13-1**.

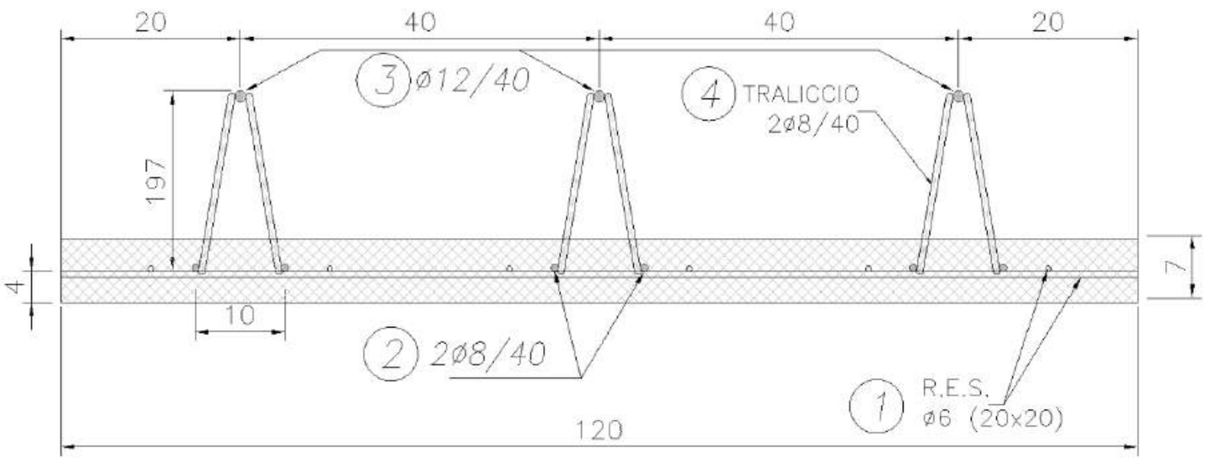


Figura 13-1 Sezione della predalle

Poiché la lunghezza del tratto a sbalzo risulta maggiore di quella del tratto appoggiato adiacente è necessario prevedere in fase di posa opportuni ritegni contro il ribaltamento.
Il getto della soletta deve avvenire in due fasi:

- Fase 1: Getto del tratto centrale
- Fase 2: Getto dei tratti a sbalzo.

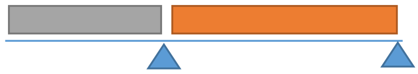
Si riportano di seguito le verifiche effettuate

CLS predalle	
f_{ck}	40.0 MPa
f_{cd}	22.7 MPa
f_{ctm}	3.51 MPa
$f_{ctk0.05}$	2.46 MPa
Acciaio	
f_{yk}	450 MPa
f_{yd}	391.3 MPa
E	210 GPa

RTI di progettazione: PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Geometria predalle

larghezza	1.20 m
luce campata	1.72 m
luce sbalzo	1.77 m
spessore	0.06 m
altezza totale soletta	0.30 m
altezza getto	0.24 m



Traliccio

	Φ [mm]	n°	A_{s1}[mm^2]	$A_{s,tot}$ [mm^2]	I [mm^4]	L_0 [m]
inferiore	8	2	50	101	201	0.20
superiore	12	1	113	113	1018	0.20
parete	8	2	50	101	201	0.23

altezza traliccio	0.197 m
larghezza traliccio	0.100 m
n° tralicci/predalle	3
interasse tralicci	0.400 m
passo diagonali	0.200 m
braccio leva	0.187 m
angolo piano longitudinale	26.9 °
angolo piano trasversale	9.7 °

Carichi

		Per predalle (Larghezza = 1.2 m)		
	kN/m^2	kN/m	γ	kN/m
Operatori	1.00	1.20	1.50	1.80
Predalle	1.50	1.80	1.35	2.43
Getto	6.00	7.20	1.35	9.72

- Fase 1

Sollecitazioni - Getto campata

Momento mezzeria	5.16 kNm
Forza nei correnti	27.6 kN
Taglio appoggio	12.0 kN

Resistenza corrente inferiore teso

N_{Sd}	4.6 kN	
N_{Rd}	19.7 kN	ok

Instabilità corrente superiore compresso

N_{cr}	53 kN	
α	0.49	
λ	0.98	
Φ	1.17	
χ	0.55	
N_{Sd}	9.2 kN	
$N_{b,Rd}$	24.4 kN	ok

RTI di progettazione: ***Mandataria*** PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Instabilità diagonale compresso

N_{cr}	8.12 kN	
α	0.49	
λ	1.67	
Φ	2.25	
χ	0.27	
N_{Sd}	2.3 kN	
$N_{b,Rd}$	10.8 kN	ok

- Fase 2

Sollecitazioni - Getto sbalzo

Momento incastro	21.9 kNm
Forza nei correnti	116.9 kN
Taglio appoggio	24.7 kN

Resistenza corrente superiore teso

N_{Sd}	39.0 kN	
N_{Rd}	44.3 kN	ok

Instabilità diagonale compresso

N_{cr}	8.12 kN	
α	0.49	
λ	1.67	
Φ	2.25	
χ	0.27	
N_{Sd}	4.7 kN	
$N_{b,Rd}$	10.8 kN	ok

Si verifica che l'armatura del traliccio sia in grado di trasferire completamente l'azione tagliante dei **2ϕ8** **(**A_s = 101 mm^2). La resistenza è valutata in accordo al punto 6.2.5 dell'EC2.

v_{Rdi} è la resistenza di progetto a taglio all'interfaccia ed è data da:

$$v_{Rdi} = c\,f_{ctd} + \mu\,\sigma_n + \rho\,f_{yd}\,(\mu \sin\alpha + \cos\alpha) \leq 0{,}5\,\nu\,f_{cd} \qquad (6.25)$$

dove:

c e μ sono fattori che dipendono dalla scabrezza dell'interfaccia [vedere punto (2)];

f_{ctd} come definito nel punto 3.1.6 (2)P;

σ_n tensione prodotta dalla forza esterna minima agente nell'interfaccia che può agire simultaneamente alla forza di taglio, positiva se di compressione, ma tale che $\sigma_n < 0{,}6\,f_{cd}$ e negativa se di trazione. Se σ_n è di trazione si raccomanda di assumere $c\,f_{ctd}$ pari a 0;

ρ $= A_s / A_i$.

A favore di sicurezza si considera solo il contributo fornito dall'armatura che attraversa l'interfaccia (**2ϕ8/10** A_s = 1005 mm^2/m) in accordo al punto 6.2.5(3). Per la definizione della scabrezza si assume la condizione di superficie liscia (c = 0.35 e μ = 0.6)

v_{Rdi} = 1005/(400x1000) x 391.3 x (0.6 x sin(63) + cos(63)) = 0.97 MPa

v_{Edi} = 101 x 391.3 / (400 x 1000) = 0.10 MPa

Poiché $v_{Edi} < v_{Rdi}$, la verifica risulta soddisfatta.

13.2 Armatura minima tesa

Le NTC non definiscono l'armatura minima per le piastre nel caso sismico, si fa pertanto riferimento al caso statico, dove l'armatura minima richiesta è uguale a quella delle travi:

$$A_s = \max[0.26 * b * d * f_{ctm}/f_{yk} \; ; \; 0.0013 * b * d]$$

Si ottiene che l'armatura minima è pari a 440 mm^2 /m

13.3 Verifica della sezione in mezzeria

Le verifiche sono condotte per una striscia di soletta in corrispondenza della mezzeria dell'impalcato tenendo conto delle seguenti armature diposte:

Armatura superiore **1ϕ16/20** A_s = 1005 mm^2/m

Armatura inferiore **1ϕ16/20** A_s = 1005 mm^2/m

Per il dettaglio delle armature si rimanda alle relative tavole.

13.3.1 *Verifiche SLU/SLV - Flessione*

Si riportano di seguito i diagrammi delle sollecitazioni, momento di Wood Armer, dove (-) e (+) indicano rispettivamente i massimi momenti che tendono le fibre all'estradosso e all'intradosso della piastra.

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

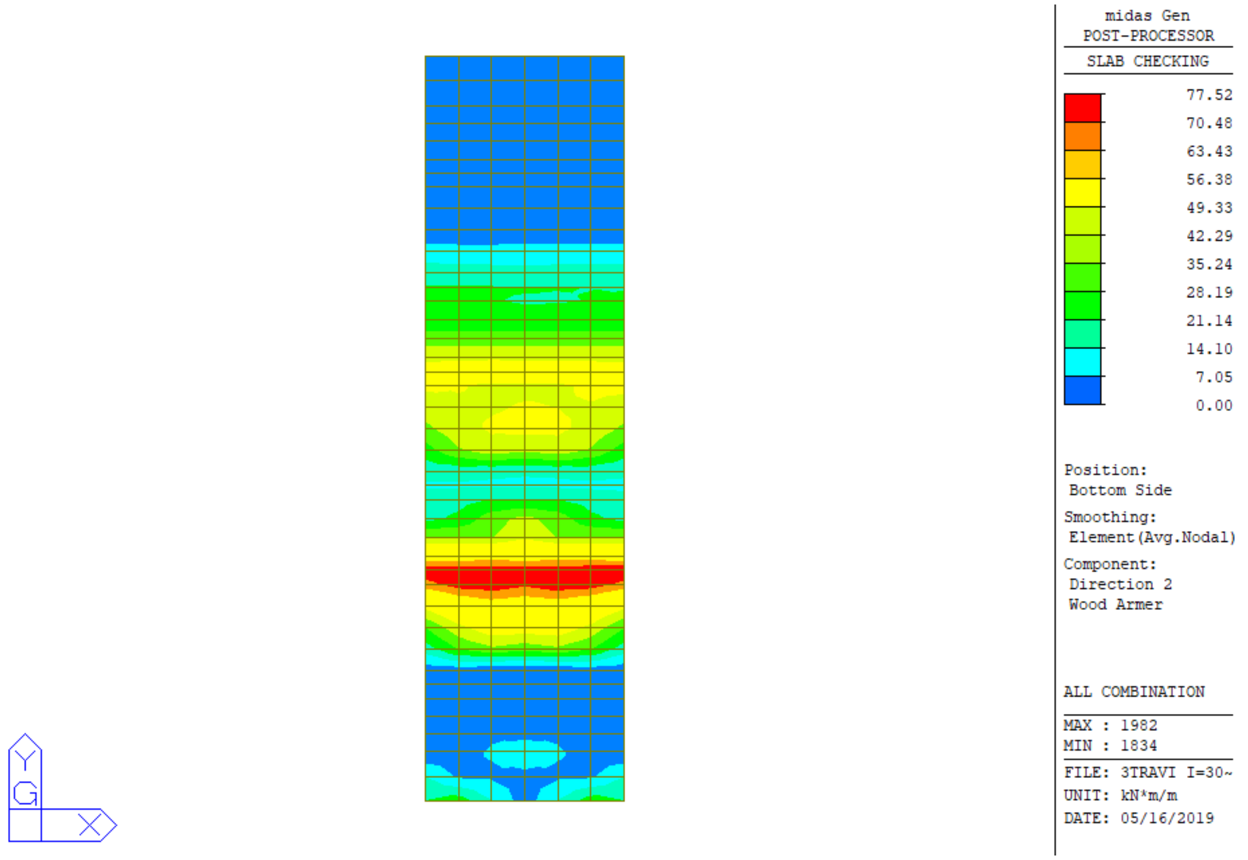


Figura 13-2: Momento flettente My (+): combinazione ENV-SLU

RTI di progettazione:

Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

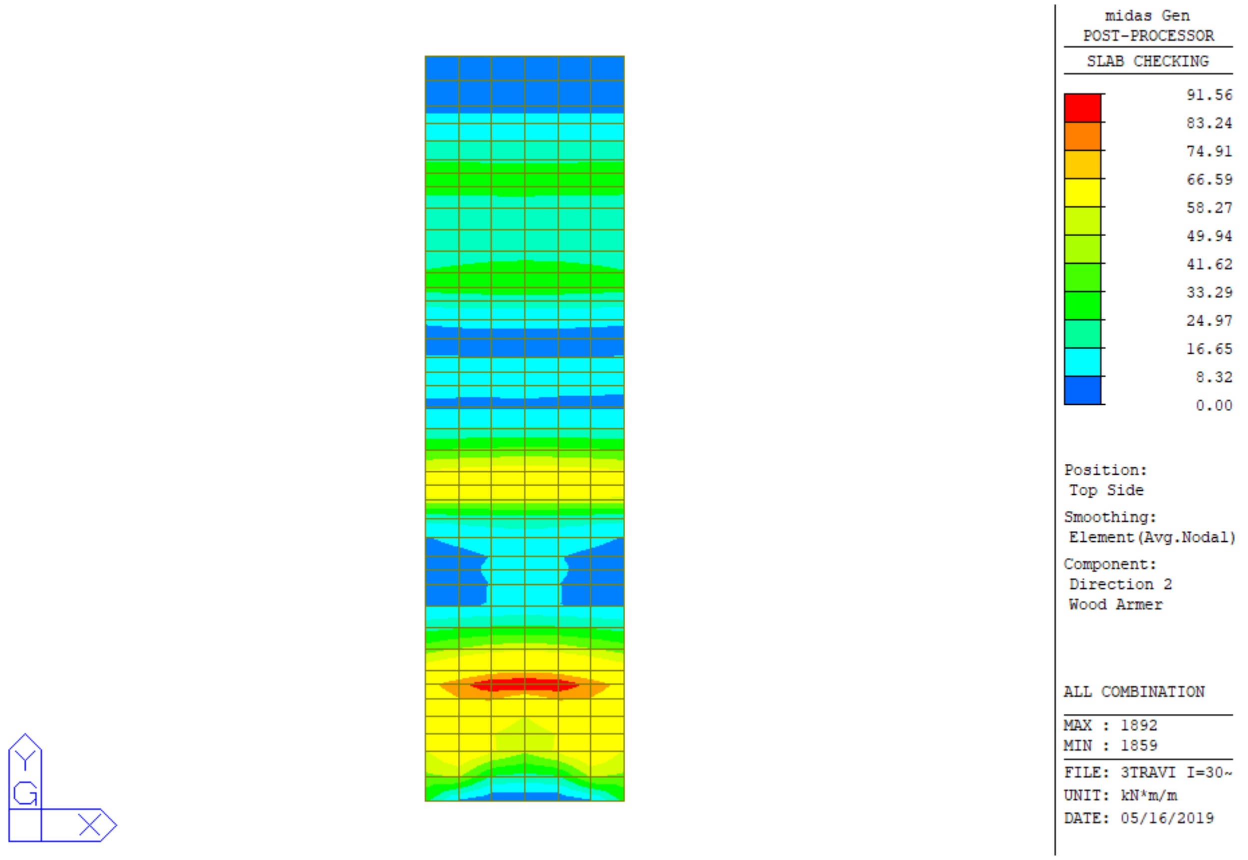


Figura 13-3: Momento flettente My (-): combinazione ENV-SLU

Si riportano nelle seguenti figure i risultati della verifica a flessione. Il valore riportato nella legenda rappresenta il rapporto M_{Sd}/M_{Rd}.

RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

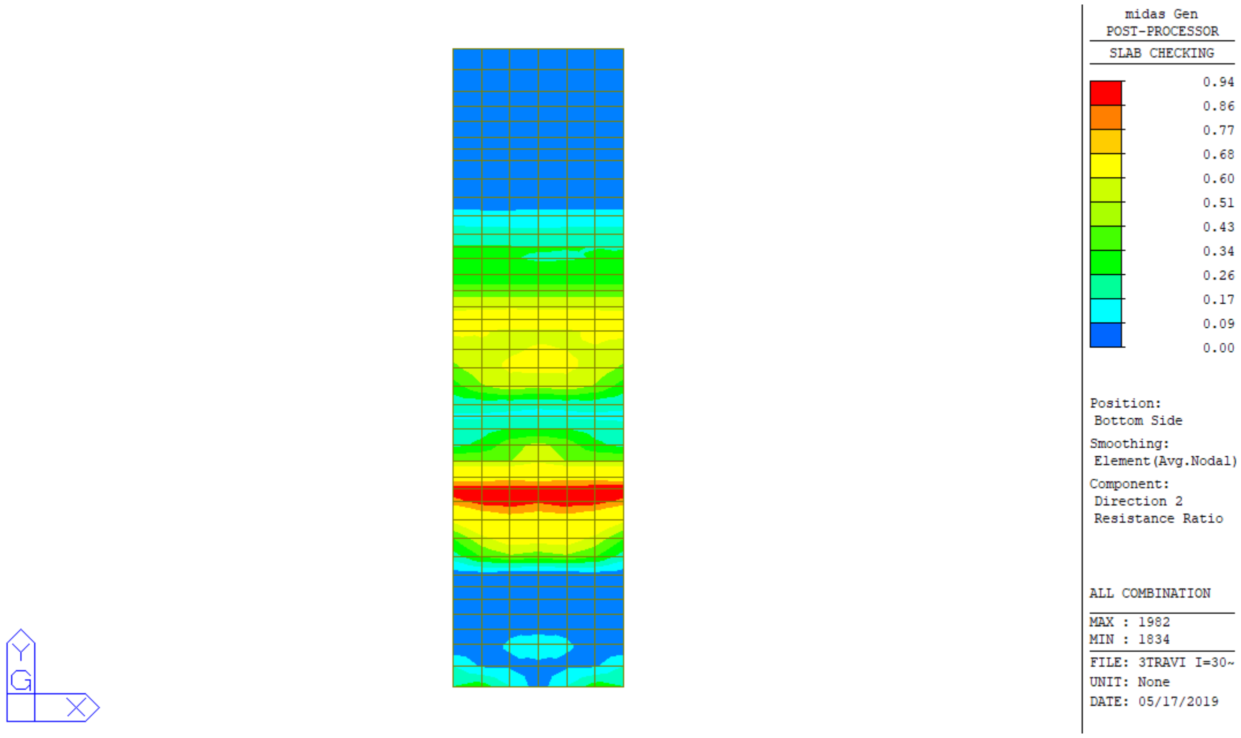


Figura 13-4: Rapporto M_{Sd}/M_{Rd} momento flettente My (+): combinazione ENV-SLU

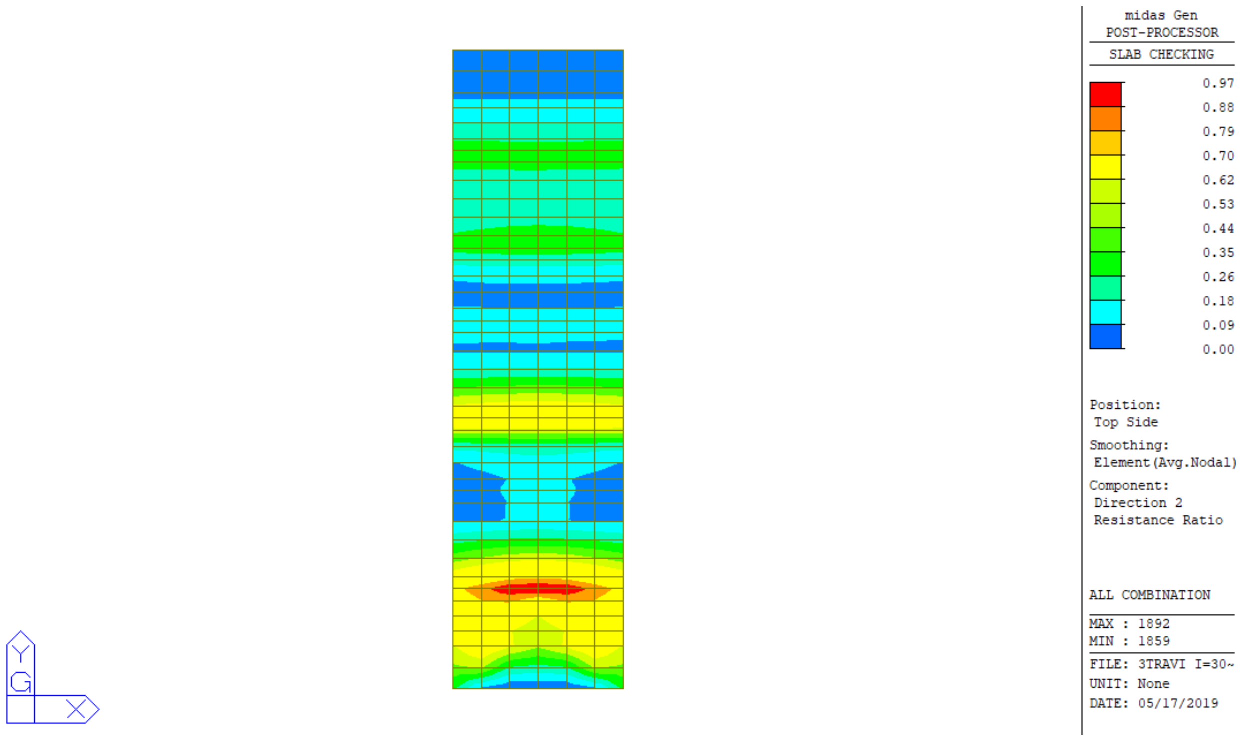


Figura 13-5: Rapporto M_{Sd}/M_{Rd} momento flettente My (-): combinazione ENV-SLU

Poiché il rapporto M_{Sd}/M_{Rd} risulta sempre inferiore a 1, la verifica risulta soddisfatta.

Si riporta il dettaglio della verifica per gli elementi più sollecitati.

```
================================================================================
  [[[*]]]   SLAB CHECKING MAXIMUM RESULT DATA  : DOMAIN 1-[1], Dir 2.
================================================================================
 ------------------------------------------------------------------
   Thk   Elem POS  AsReq  AsUse |    M_Ed( LCB)    M_Rd   Rat CHK
 ------------------------------------------------------------------
 0.3000   1983 BOT 0.0010 0.0010 | 77.5246(  22) 82.3821 0.941  OK
          1921 TOP 0.0010 0.0010 | 91.5602( 339) 94.7082 0.967  OK
 ------------------------------------------------------------------

 << BOTTOM >>
 -. Information of Parameters.
   Elem No.  : 1983
   Thickness :    0.3000 m.
   Materials :  fck =  32000.0000 KPa.
                fcd =  18133.3333 KPa.
                fyk = 450000.0000 KPa.
   Covering  :  dB  =    0.0780 m.
                dT  =    0.0480 m.
   LCB No.   :   22

 -. Information of Design.
   b       =   0.0010 m.  (by Code Unit Length).
   d       =   0.2220 m.
   lambda  =   0.800
   a       = lambda * x  =   0.022 m.
   eta     =   1.000
   Cc      = eta*fcd*b*a =      0.3900 kN.
   M_Rd    = Cc*(d-a/2)  =     82.3821  kN-m./m.

 -. Information of Moments and Result.
   Rein. Bar :  P16 @200
   As_req =       0.0010 m^2/m.  (       0.0010 m^2/m.)
   M_Ed   =      77.5246  kN-m./m.
   M_Rd   =      82.3821  kN-m./m.
   RatM   = M_Ed / M_Rd =   0.941  <  1.0  ---> O.K !

 -. Check ratio of neutral axis depth to effective depth.
   x/d         =    0.122
   Limit(x/d)  =    0.450  ( fck <= 50 MPa.)
   x/d     <    0.450  ---> O.K

 << TOP >>

 -. Information of Parameters.
```


RTI di progettazione: Mandataria Via G.B. Sammartini n°5 20125 - Milano Tel. 02 6787911 email: mail@proiter.it
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandante Via Artemide n°3 92100 Agrigento Tel. 0922 421007 email: deltaingegneria@pec.it
delta ingegneria

Elem No. : 1921
Thickness : 0.3000 m.
Materials : fck = 32000.0000 KPa.
fcd = 18133.3333 KPa.
fyk = 450000.0000 KPa.
Covering : dB = 0.0780 m.
dT = 0.0480 m.
LCB No. : 339

-. Information of Design.
b = 0.0010 m. (by Code Unit Length).
d = 0.2520 m.
lambda = 0.800
a = lambda * x = 0.022 m.
eta = 1.000
Cc = eta*fcd*b*a = 0.3927 kN.
M_Rd = Cc*(d-a/2) = 94.7082 kN-m./m.

-. Information of Moments and Result.
Rein. Bar : P16 @200
As_req = 0.0010 m^2/m. (0.0010 m^2/m.)
M_Ed = 91.5602 kN-m./m.
M_Rd = 94.7082 kN-m./m.
RatM = M_Ed / M_Rd = 0.967 < 1.0 ---> O.K !

-. Check ratio of neutral axis depth to effective depth.
x/d = 0.108
Limit(x/d) = 0.450 (fck <= 50 MPa.)
x/d < 0.450 ---> O.K

13.3.2 *Verifiche SLU/SLV - Taglio*

Il massimo taglio sollecitante agli SLU/SLV vale 179.3 kN/m; di seguito si riporta la verifica a taglio effettuata.

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

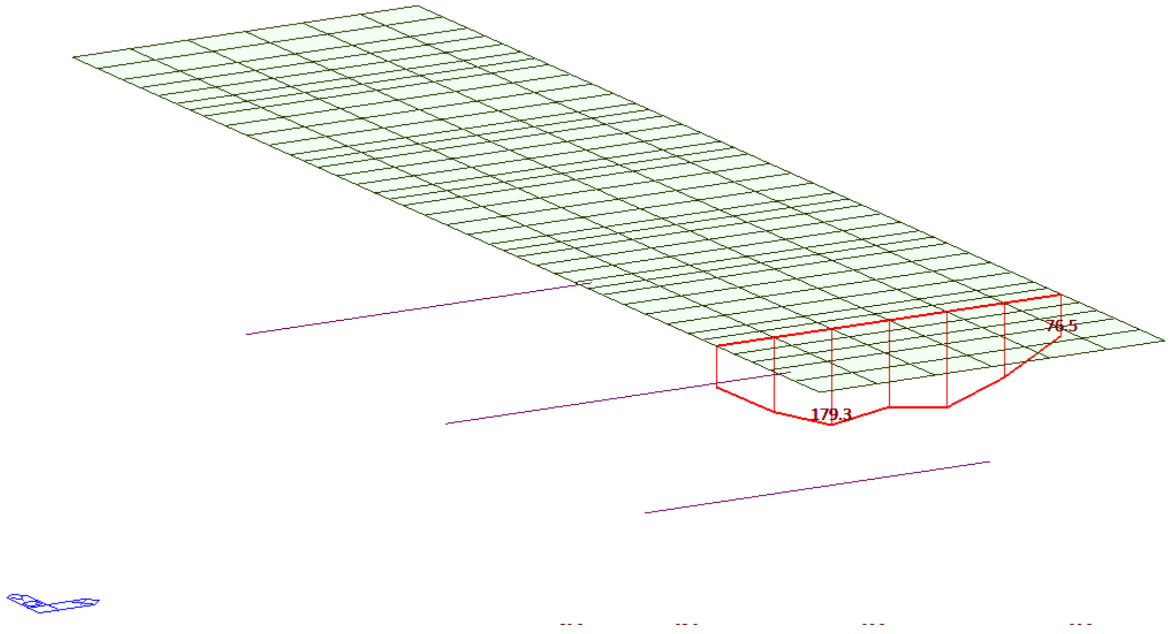


Figura 13-6: Diagramma taglio nella sezione più sollecitata

b_w	=	1000	mm
h	=	300	mm
d	=	252	mm
f_{ck}	=	32	N/mm^2
f_{cd}	=	18.13	N/mm^2
A_{sl}	=	1005.0	mm^2
A_c	=	300000	mm^2
		1.89	
k	=	1.89	
v_{min}	=	0.51	
		0.004	
ρ_l	=	0.004	
		3.63	

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

EC2 - Elementi che non richiedono armature a taglio			
		TAGLIO RESISTENTE	
$V_{Rd,c}$ [kN]	$V_{Rd,c,min}$ [kN]	$V_{Rd,c}$ [kN]	Verifica
133.6	129.7	133.6	NO VERIF.

Poiché $V_{Rd,c}<V_{Sd}$ è necessaria armatura a taglio. Si considerano come armatura a taglio i tralicci della predalle **2φ8/20x40** ($A_{sw}/(b*s)$ = 1257 mm²/m²) che presentano una inclinazione rispetto l'orizzontale di 63°. L'armatura minima a taglio per le piastre non è definita nelle norme e perciò si fa rimerimento a quella delle travi $A_{sw}/(b*s) = 0.08*\sqrt{(f_{ck})}/f_{yk}$= 1006 mm²/m².

A_{sw}	=	251	mm²
s	=	200	mm
A_{sw}/s	=	1.257	mm²
z	=	226.8	mm
f_{ywk}	=	450	N/mm²
f_{ywd}	=	391.3	N/mm²
cotϑ	=	2.5	
cotα	=	0.507	(α = 90° --> cotα = 0)
α	=	63	°
α_{cw}	=	1	(per strutture non precompresse α_{cw} =1)
v_1	=	0.5232	

EC2 - Elementi che richiedono armature a taglio			
		TAGLIO RESISTENTE	
$V_{Rd,s}$ [kN]	$V_{Rd,max}$ [kN]	V_{Rd} [kN]	Verifica
299.1	892.5	299.1	OK

13.3.3 *Verifiche SLE - Tensioni*

Nelle seguenti figure si riporta la verifica della tensione nel calcestruzzo. La sezione è considerata

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

fessurata per il calcolo delle tensioni quando la massima trazione supera f_{ctm}.

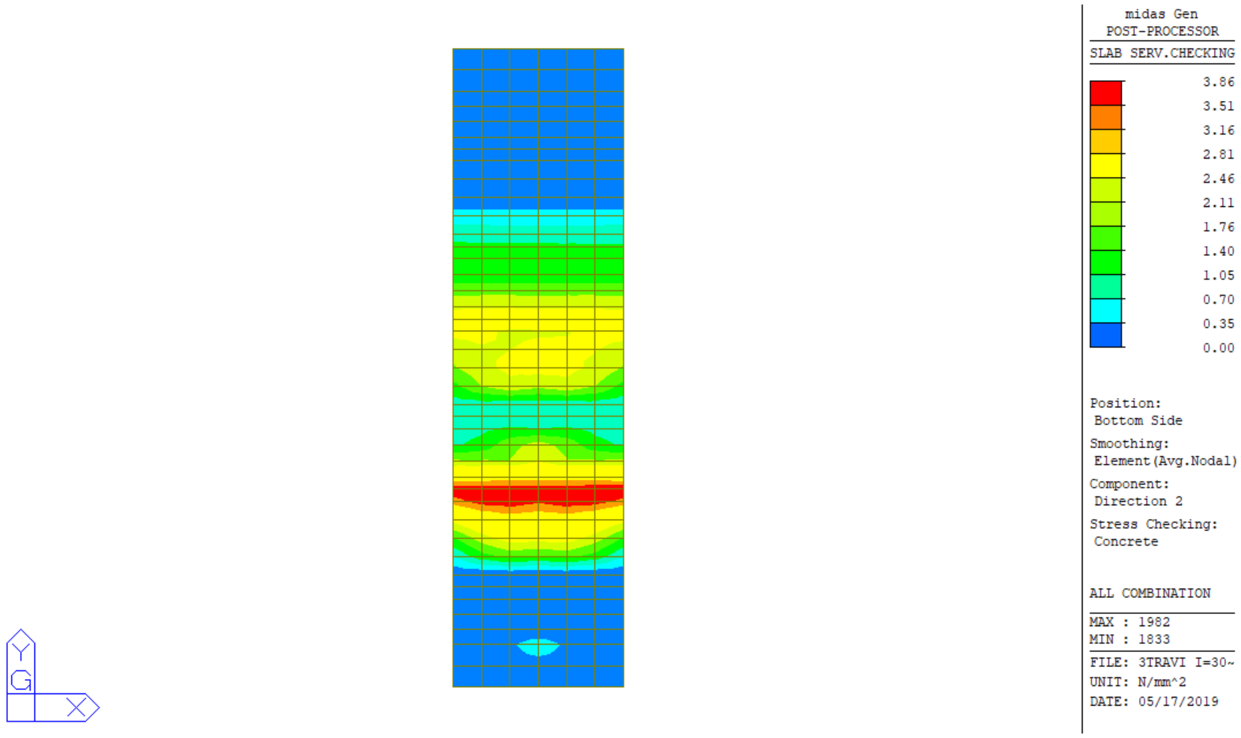


Figura 13-7: Tensioni nel cls dovute al momento flettente My (+)

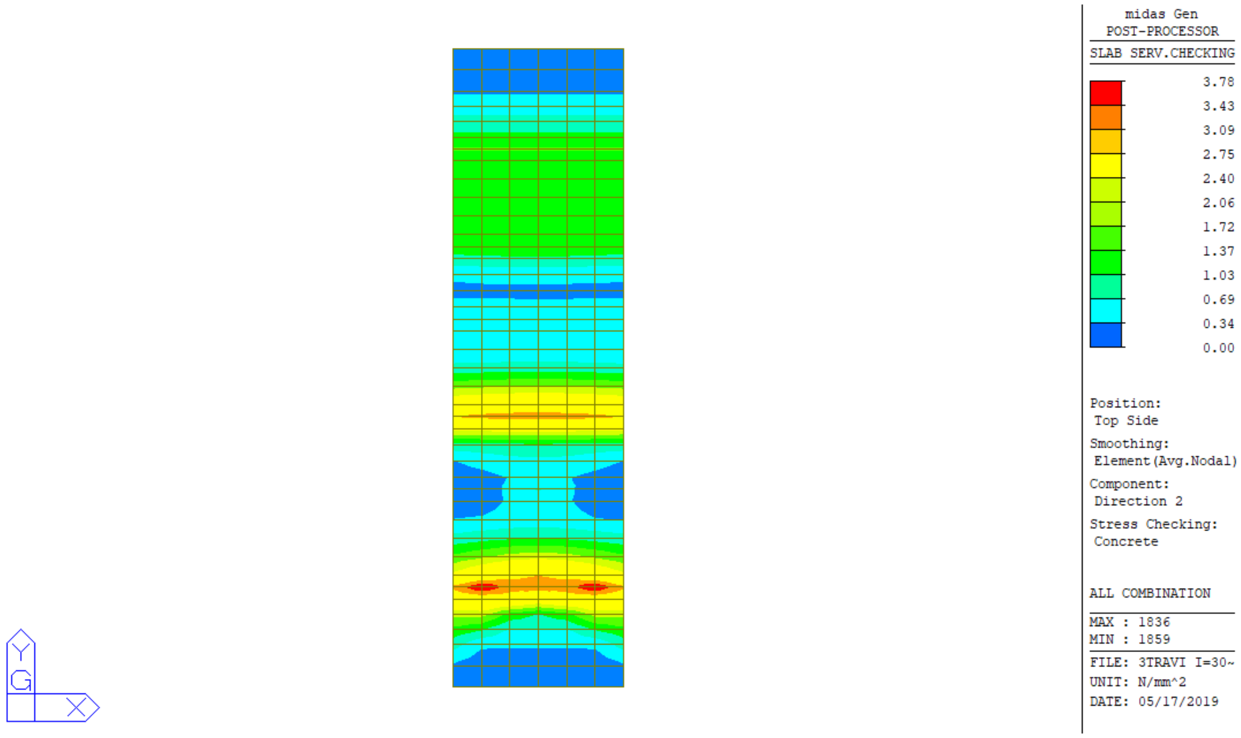


Figura 13-8: Tensioni nel cls dovute al momento flettente My (-)

Nelle seguenti figure si riporta la verifica della tensione nell'acciaio.

RTI di progettazione:

PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.

Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

delta ingegneria

Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

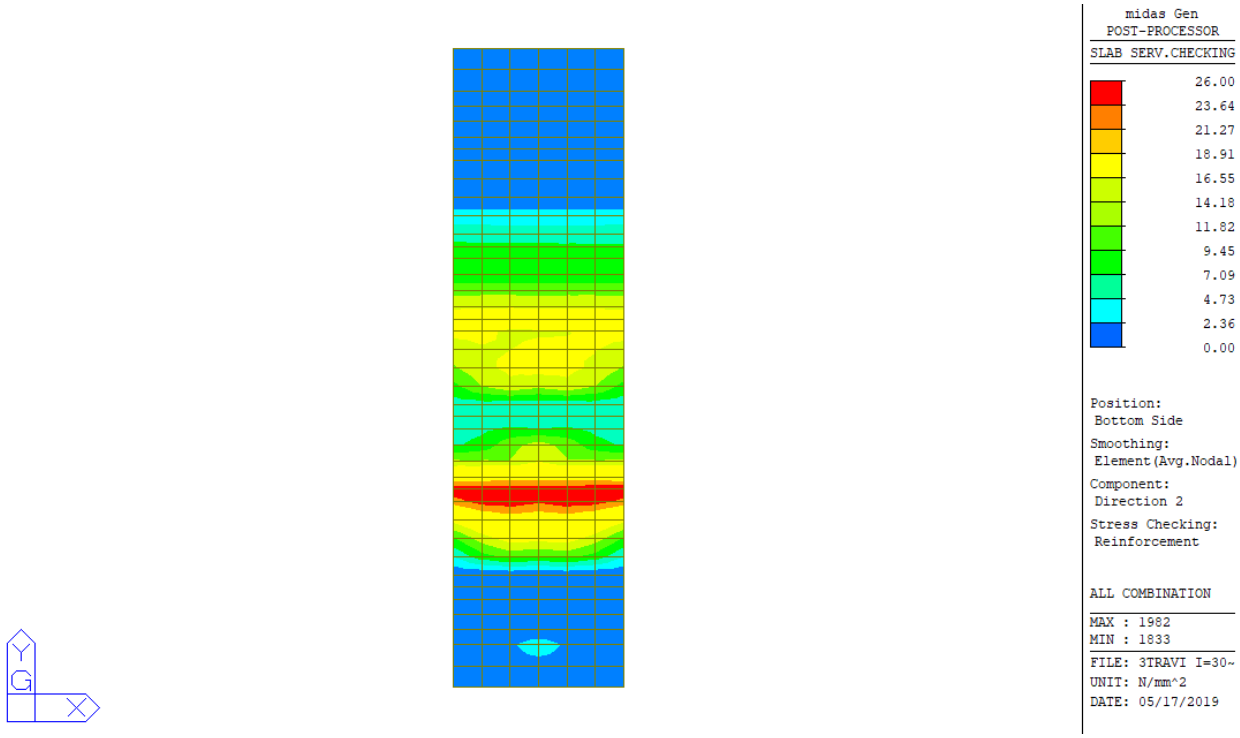


Figura 13-9: Tensioni nell’acciaio dovute al momento flettente My (+)

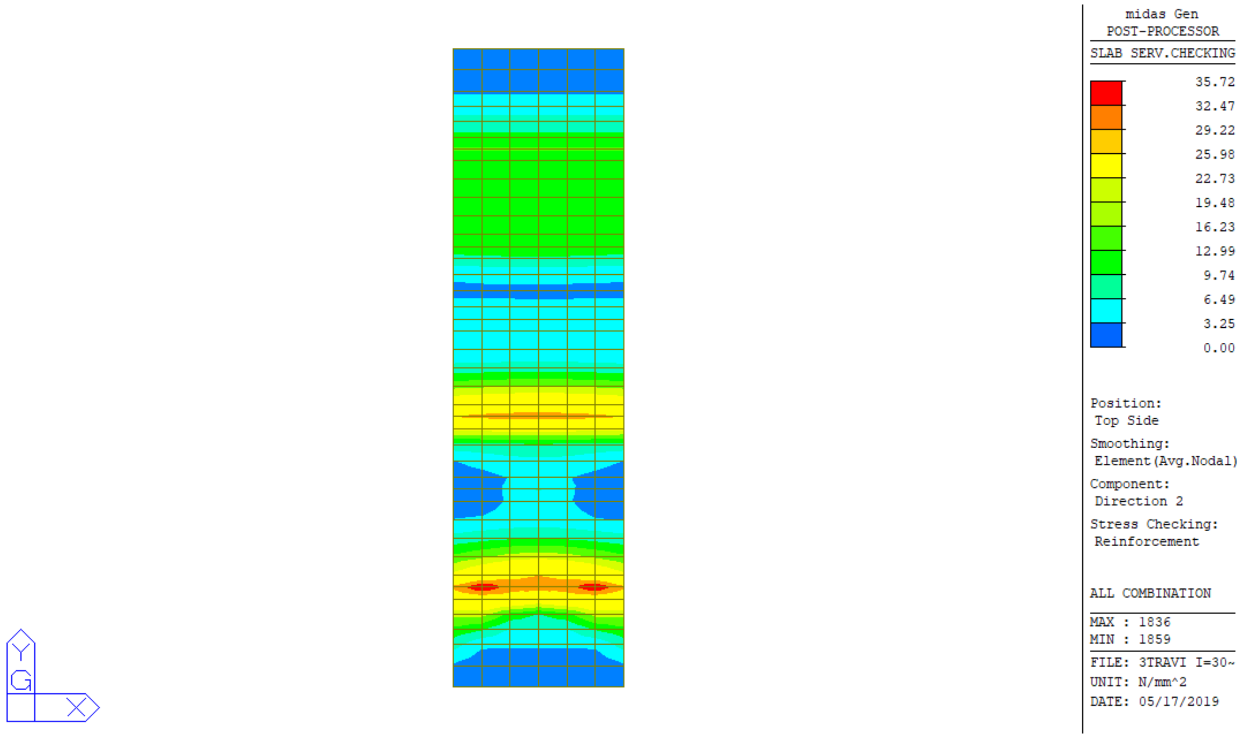


Figura 13-10: Tensioni nell’acciaio dovute al momento flettente My (-)

RTI di progettazione: **Mandataria**
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

La tensione massima risulta inferiore al limite e pertanto la verifica risulta soddisfatta.

Si riporta il dettaglio del calcolo per gli elementi più sollecitati.

```
================================================================================
  [[[*]]]   SLAB STRESS MAXIMUM RESULT DATA : DOMAIN 1-[1], Dir 2.
================================================================================

 << BOTTOM >>

 -. Information of Parameters.
    Elem No.  : 1982
    LCB No.   :  358
    Materials :  fck =     32.0000 MPa.
                 fyk =    450.0000 MPa.
    Thickness :  300.0000 mm.
    Covering  :  dB  =  78.0000 mm.
                 dT  =  48.0000 mm.
 -. Information of Checking.
    gamma_c  =   1.500  (for Concrete)
    gamma_s  =   1.150  (for Reinforcement)
    fcd      = fck / gamma_c =    21.33333 MPa.
    fyd      = fyk / gamma_s =   391.30435 MPa.
    b        =   1.0000 mm.  (by Code Unit Length).
    d        = 222.0000 mm.
    As_use   =    1005.0000 mm^2/m.  (       1.0050 mm^2/mm.)

-. Information of Stress Checking Result.
   k1     =     0.60000
   k3     =     0.80000

   ( Assumed Uncracked Section )
   M_Ed   =    58465.32  N-mm./mm.
   n      =    15.00000( Long Term ).
   fctm   = 0.30 * fck^(2/3)        =     3.02381 MPa.
   fr1    = (1.6 - H/1000) * fctm   =     3.93095 MPa.
   fctm,fl= MAX[ fctm, fr1 ]        =     3.93095 MPa.
   ybar_t =    153.22552 mm.
   Iyy    = 2.31967e+006  mm^4./mm.
   Ss_con = M_Ed*ybar_t/Iyy        =     3.86192 MPa.
   Ss_stl = M_Ed*(d-X)*n/Iyy       =    26.00102 MPa.
   Ss_con < fctm,fl                  ---> O.K !
   Ss_stl < k3*fyk=   360.00000 MPa.   ---> O.K !

 << TOP >>

 -. Information of Parameters.
```


RTI di progettazione:

Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Elem No. : 1892
LCB No. : 358
Materials : fck = 32.0000 MPa.
fyk = 450.0000 MPa.
Thickness : 300.0000 mm.
Covering : dB = 78.0000 mm.
dT = 48.0000 mm.

-. Information of Checking.
gamma_c = 1.500 (for Concrete)
gamma_s = 1.150 (for Reinforcement)
fcd = fck / gamma_c = 21.33333 MPa.
fyd = fyk / gamma_s = 391.30435 MPa.
b = 1.0000 mm. (by Code Unit Length).
d = 252.0000 mm.
As_use = 1005.0000 mm^2/m. (1.0050 mm^2/mm.)

-. Information of Stress Checking Result.
k1 = 0.60000
k3 = 0.80000

(Assumed Uncracked Section)
M_Ed = 63842.54 N-mm./mm.
n = 15.00000(Long Term).
fctm = 0.30 * fck^(2/3) = 3.02381 MPa.
fr1 = (1.6 - H/1000) * fctm = 3.93095 MPa.
fctm,fl= MAX[fctm, fr1] = 3.93095 MPa.
ybar_t = 154.56949 mm.
Iyy = 2.38983e+006 mm^4./mm.
Ss_con = M_Ed*ybar_t/Iyy = 4.12922 MPa.
Ss_con > fctm,fl ---> Check Cracked Section !!!

[Dead Load Cases]
M_Ed_D = 21586.20 N-mm./mm.
n = 15.00000(Long Term).
X = 73.382 mm.
Icr = 612677.3604 mm^4./mm.
ybar_t = 73.384 mm.
Ss_conD = M_Ed_D*ybar_t/Icr = 2.58552 MPa.
Ss_stlD = M_Ed_D*(d-ybar_t)*n/Icr = 94.39635 MPa.

[Etc. Load Cases]
M_Ed_E = 42256.33 N-mm./mm.
n = 15.00000(Short Term).
X = 73.382 mm.
Icr = 612677.3604 mm^4./mm.
ybar_t = 73.384 mm.

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Ss_conE = M_Ed_E*ybar_t/Icr = 5.06132 MPa.

Ss_stlE = M_Ed_E*(d-ybar_t)*n/Icr = 184.78672 MPa.

Ss_con = Ss_conD + Ss_conL + Ss_conE = 7.64683 MPa.

Ss_stl = Ss_stlD + Ss_stlL + Ss_stlE = 279.18307 MPa.

Ss_con < k1*fck = 19.20000 MPa. ---> O.K !

Ss_stl < k3*fyk = 360.00000 MPa. ---> O.K !

13.3.4 *Verifiche SLE - Fessurazione*

Nelle seguenti figure è riportato il valore dell'ampiezza delle fessure valutata in accordo a quanto descritto al paragrafo 11.4.4.

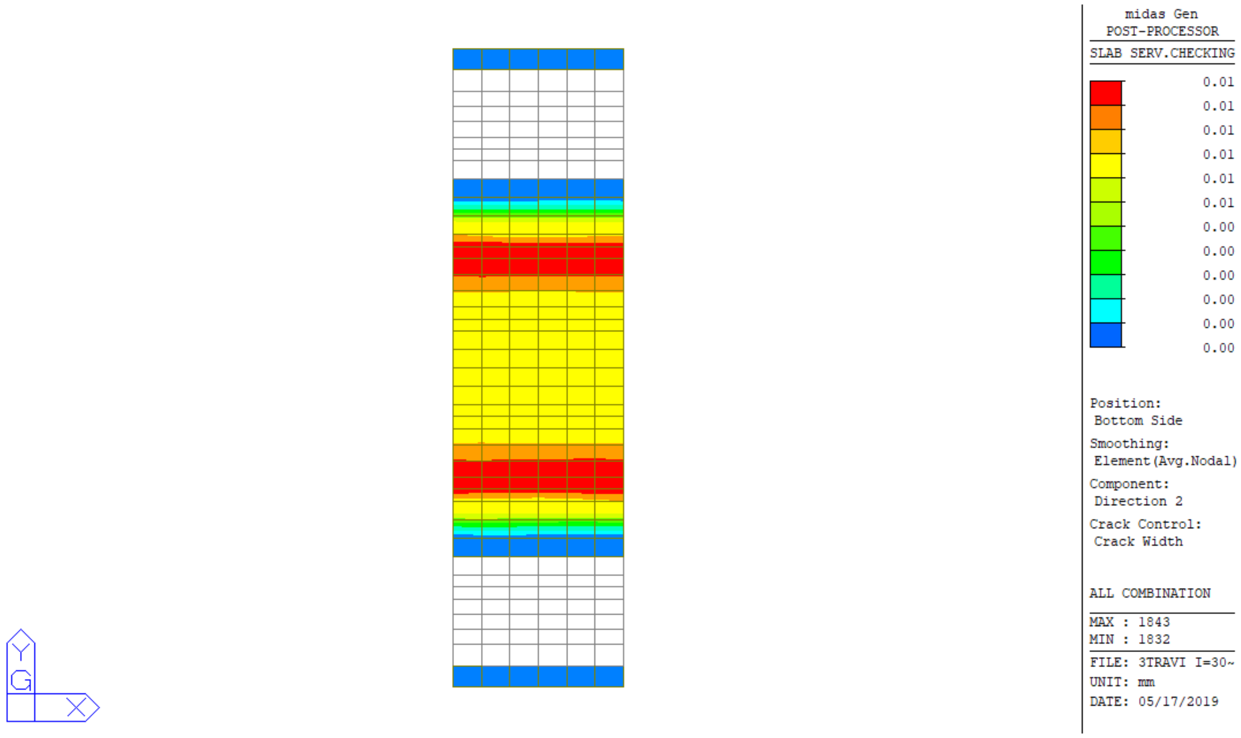


Figura 13-11: Apertura fessure dovuta al momento flettente My (+)

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

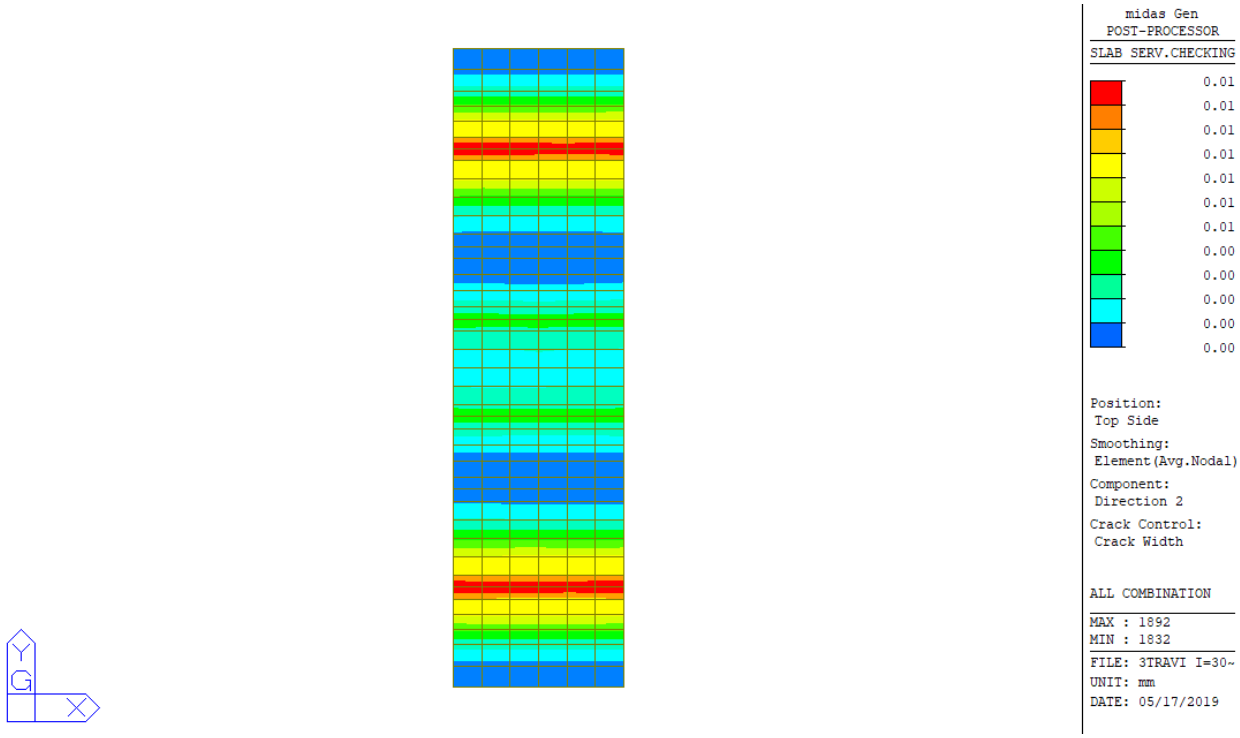


Figura 13-12: Apertura fessure dovuta al momento flettente My (-)

L'apertura delle fessure è sempre inferiore ai limiti. La verifica risulta soddisfatta.

Si riporta il dettaglio del calcolo per gli elementi più sollecitati.

```
==============================================================================
  [[[*]]]   SLAB CRACK MAXIMUM RESULT DATA : DOMAIN 1-[1], Dir 2.
==============================================================================

 << BOTTOM >>

 -. Information of Parameters.
    Elem No.  : 1982
    LCB No.   :  526
    Materials :  fck =     32.0000 MPa.
                 fyk =    450.0000 MPa.
    Thickness :  300.0000 mm.
    Covering  :  dB  =  78.0000 mm.
                 dT  =  48.0000 mm.
 -. Information of Checking.
    gamma_c  =   1.500  (for Concrete)
    gamma_s  =   1.150  (for Reinforcement)
    fcd     = fck / gamma_c =    21.33333 MPa.
    fyd     = fyk / gamma_s =   391.30435 MPa.
    b       =   1.0000 mm.  (by Code Unit Length).
```


RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

d = 222.0000 mm.
As_use = 1005.0000 mm^2/m. (1.0050 mm^2/mm.)

-. Information of Crack Checking Result.

[Check Crack Width]
fcm = fck+8(MPa) = 40.00000 MPa.
fctm = 0.30*fck^(2/3)= 3.02381 MPa.(fck<=C50/60)
fct.eff = fctm (by 28 days).
Sigma_s = 18.824 MPa.
kt = 0.6 (for short term loading.).
X = 68.11487 mm.
hc,ef = MIN[2.5*(h-d), (h-X)/3, h/2] = 77.29504 mm.
Ac.eff = Bc*hc,ef = 77.29504 mm^2.
Rho_p.eff= As/Ac.eff = 0.0130
Ecm = 22[fcm/10]^0.3 *1000 = 33345.764 MPa. (by Table 3.1)
Alpha_e = Es/Ecm = 5.99776
(Eps_sm-Eps_cm) = (Sigma_s-kt*fct.eff/Rho_p.eff*(1+Alpha_e*Rho_p.eff))/Es
= -0.000658
< 0.6*Sigma_s/Es = 0.000056
(Eps_sm-Eps_cm) = 0.6*Sigma_s/Es = 0.000056

Bond coefficient(k1) = 0.8000
Strain distribution coefficient(k2) = 0.5000
NAD Value (k3) = 3.4000
NAD Value (k4) = 0.4250
c = 70.00000 mm.
Phi = 16.00000 mm.
S_r.max = k3*c + k1*k2*k4*Phi/Rho_p.eff = 447.19654 mm.
wk = S_r.max * (Eps_sm-Eps_cm) = 0.02525 mm.
wk < 0.300 mm. ---> O.K !

<< TOP >>

-. Information of Parameters.
Elem No. : 1892
LCB No. : 526
Materials : fck = 32.0000 MPa.
fyk = 450.0000 MPa.
Thickness : 300.0000 mm.
Covering : dB = 78.0000 mm.
dT = 48.0000 mm.
-. Information of Checking.
gamma_c = 1.500 (for Concrete)
gamma_s = 1.150 (for Reinforcement)
fcd = fck / gamma_c = 21.33333 MPa.
fyd = fyk / gamma_s = 391.30435 MPa.

b = 1.0000 mm. (by Code Unit Length).
d = 252.0000 mm.
As_use = 1005.0000 mm^2/m. (1.0050 mm^2/mm.)

-. Information of Crack Checking Result.

[Check Crack Width]
fcm = fck+8(MPa) = 40.00000 MPa.
fctm = 0.30*fck^(2/3)= 3.02381 MPa.(fck<=C50/60)
fct.eff = fctm (by 28 days).
Sigma_s = 31.596 MPa.
kt = 0.6 (for short term loading.).
X = 73.38208 mm.
hc,ef = MIN[2.5*(h-d), (h-X)/3, h/2] = 75.53931 mm.
Ac.eff = Bc*hc,ef = 75.53931 mm^2.
Rho_p.eff= As/Ac.eff = 0.0133
Ecm = 22[fcm/10]^0.3 *1000 = 33345.764 MPa. (by Table 3.1)
Alpha_e = Es/Ecm = 5.99776
(Eps_sm-Eps_cm) = (Sigma_s-kt*fct.eff/Rho_p.eff*(1+Alpha_e*Rho_p.eff))/Es
= -0.000578
< 0.6*Sigma_s/Es = 0.000095
(Eps_sm-Eps_cm) = 0.6*Sigma_s/Es = 0.000095

Bond coefficient(k1) = 0.8000
Strain distribution coefficient(k2) = 0.5000
NAD Value (k3) = 3.4000
NAD Value (k4) = 0.4250
c = 40.00000 mm.
Phi = 16.00000 mm.
S_r.max = k3*c + k1*k2*k4*Phi/Rho_p.eff = 340.44469 mm.

wk = S_r.max * (Eps_sm-Eps_cm) = 0.03227 mm.
wk < 0.300 mm. ---> O.K !

13.4 Verifica della sezione iniziale

Le verifiche sono condotte per il tratto di soletta iniziale dell'impalcato tenendo conto delle seguenti armature diposte:

Armatura superiore **1ϕ16/20** A_s = 1005 mm^2/m

Integrazione armatura superiore in corrispondeza degli sbalzi **1ϕ16/20+1ϕ12/20** A_s = 1570 mm^2/m

Armatura inferiore **1ϕ16/20** A_s = 1005 mm^2/m

Per i dettagli delle armutare si rimanda alle relative tavole.

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

13.4.1 *Verifiche SLU/SLV - Flessione*

Si riportano di seguito i diagrammi delle sollecitazioni, momento di Wood Armer, dove (-) e (+) indicano rispettivamente i massimi momenti che tendono le fibre all'estradosso e all'intradosso della piastra.

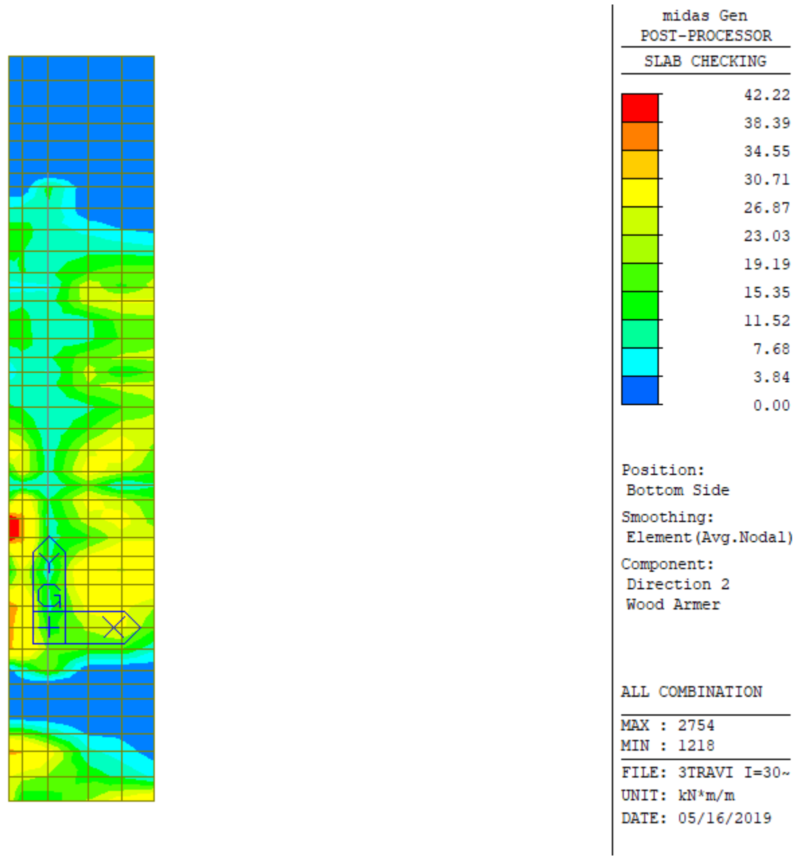


Figura 13-13: Momento flettente My (+): combinazione ENV-SLU

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

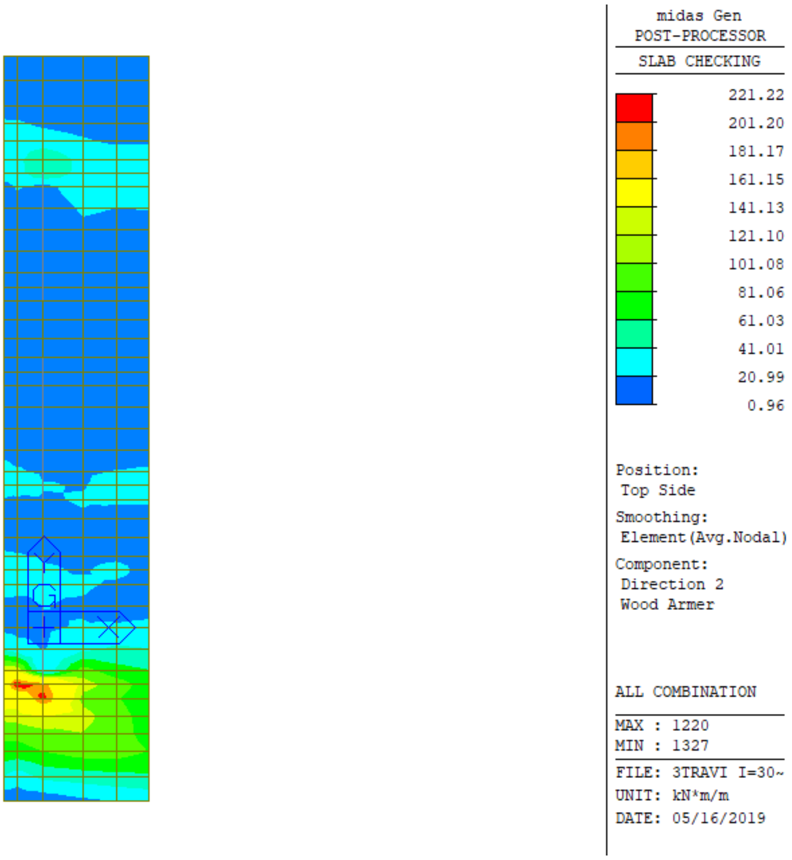


Figura 13-14: Momento flettente My (-): combinazione ENV-SLU

Si riportano nelle seguenti figure i risultati della verifica a flessione. Il valore riportato nella legenda rappresenta il rapporto M_{Sd}/M_{Rd}.

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

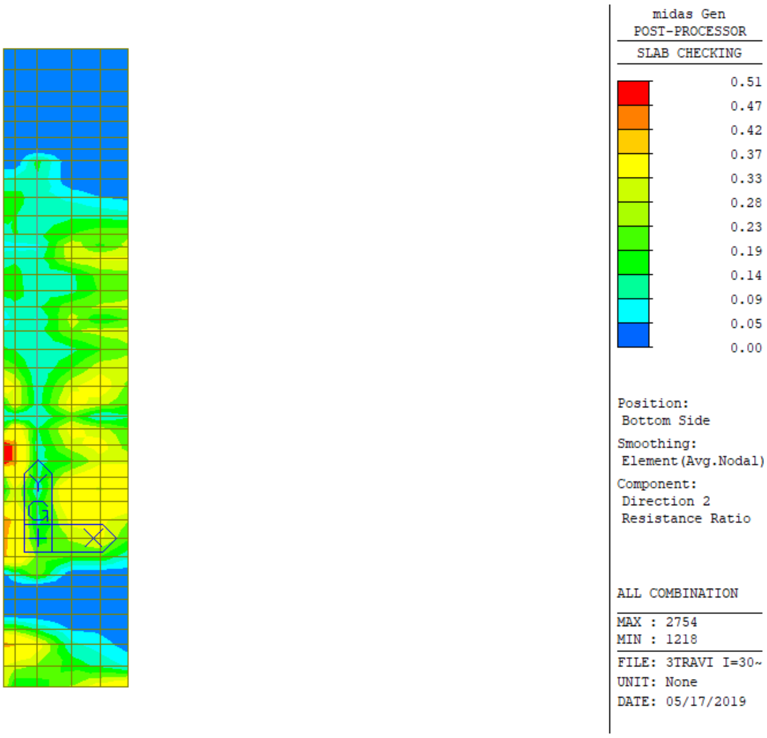


Figura 13-15: Rapporto M_{Sd}/M_{Rd} momento flettente My (+): combinazione ENV-SLU

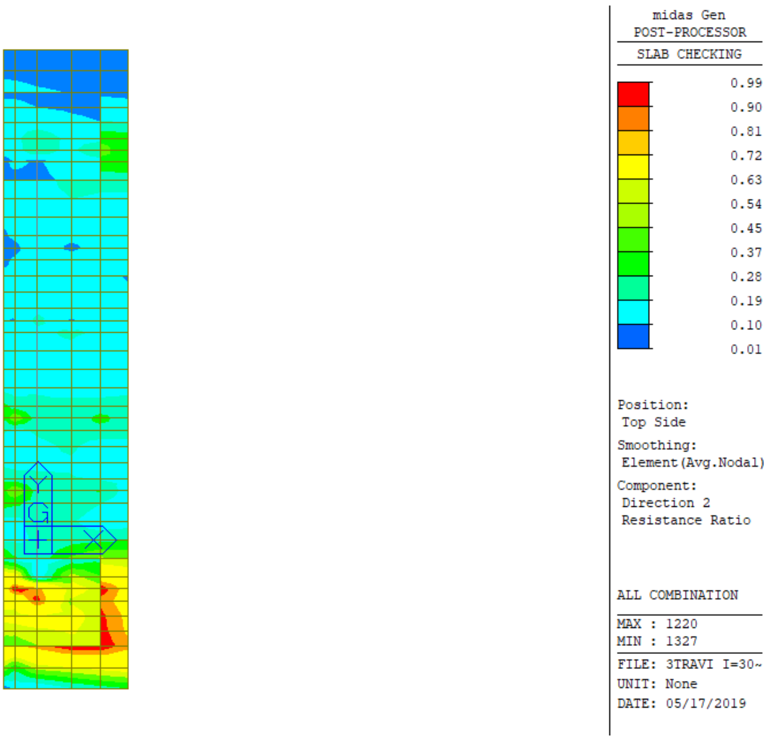


Figura 13-16: Rapporto M_{Sd}/M_{Rd} momento flettente My (-): combinazione ENV-SLU

Poiché il rapporto M_{Sd}/M_{Rd} risulta sempre inferiore a 1, la verifica risulta soddisfatta.

RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Si riporta il dettaglio della verifica per gli elementi più sollecitati.

```
================================================================================
  [[[*]]]   SLAB CHECKING MAXIMUM RESULT DATA  : DOMAIN 1-[1], Dir 2.
================================================================================
 -------------------------------------------------------------------
    Thk   Elem POS  AsReq  AsUse |    M_Ed( LCB)    M_Rd   Rat CHK
 -------------------------------------------------------------------
  0.3000   2804 BOT 0.0005 0.0010 | 42.2243( 304) 82.3821 0.513  OK
           1249 TOP 0.0025 0.0026 | 221.219( 262) 224.348 0.986  OK
 -------------------------------------------------------------------

 << BOTTOM >>

 -. Information of Parameters.
   Elem No.  : 2804
   Thickness :    0.3000 m.
   Materials :  fck =  32000.0000 KPa.
                fcd =  18133.3333 KPa.
                fyk = 450000.0000 KPa.
   Covering  :  dB  =    0.0780 m.
                dT  =    0.0480 m.
   LCB No.   :  304

 -. Information of Design.
   b        =   0.0010 m.  (by Code Unit Length).
   d        =   0.2220 m.
   lambda   =   0.800
   a        = lambda * x  =   0.022 m.
   eta      =   1.000
   Cc       = eta*fcd*b*a =      0.3900 kN.
   M_Rd     = Cc*(d-a/2)  =      82.3821  kN-m./m.

 -. Information of Moments and Result.
   Rein. Bar :  P16 @200
   As_req =       0.0005 m^2/m.  (       0.0005 m^2/m.)
   M_Ed   =      42.2243  kN-m./m.
   M_Rd   =      82.3821  kN-m./m.
   RatM   = M_Ed / M_Rd =   0.513  <  1.0  --->  O.K !

 -. Check ratio of neutral axis depth to effective depth.
   x/d        =    0.122
   Limit(x/d)  =    0.450  ( fck <= 50 MPa.)
   x/d     <    0.450  --->  O.K

 << TOP >>
```

-. Information of Parameters.
Elem No. : 1249
Thickness : 0.3000 m.
Materials : fck = 32000.0000 KPa.
fcd = 18133.3333 KPa.
fyk = 450000.0000 KPa.
Covering : dB = 0.0780 m.
dT = 0.0480 m.
LCB No. : 262

-. Information of Design.
b = 0.0010 m. (by Code Unit Length).
d = 0.2520 m.
lambda = 0.800
a = lambda * x = 0.055 m.
eta = 1.000
Cc = eta*fcd*b*a = 0.9996 kN.
M_Rd = Cc*(d-a/2) = 224.3477 kN-m./m.

-. Information of Moments and Result.
Rein. Bar : P16 @78
As_req = 0.0025 m^2/m. (0.0025 m^2/m.)
M_Ed = 221.2191 kN-m./m.
M_Rd = 224.3477 kN-m./m.
RatM = M_Ed / M_Rd = 0.986 < 1.0 ---> O.K !

-. Check ratio of neutral axis depth to effective depth.
x/d = 0.276
Limit(x/d) = 0.450 (fck <= 50 MPa.)
x/d < 0.450 ---> O.K

13.4.2 *Verifiche SLU/SLV - Taglio*

Il massimo taglio sollecitante agli SLU/SLV vale 380.4 kN/m; di seguito si riporta la verifica a taglio effettuata.

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

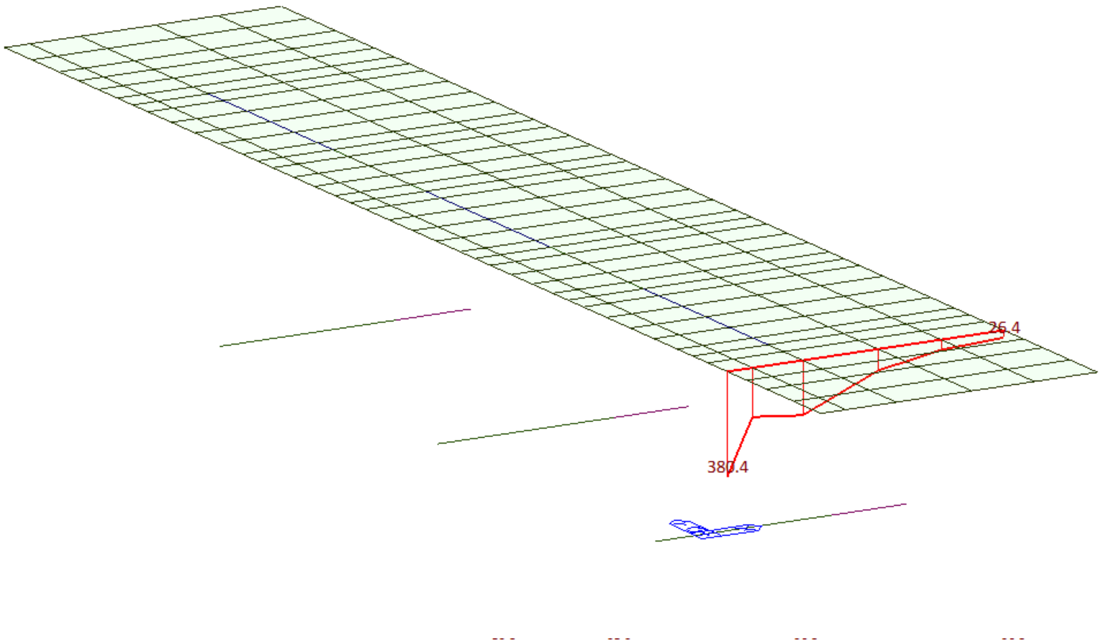


Figura 13-17: Diagramma taglio nella sezione più sollecitata

b_w	=	1000	mm
h	=	300	mm
d	=	252	mm
f_{ck}	=	32	N/mm^2
f_{cd}	=	18.13	N/mm^2
A_{sl}	=	1005.0	mm^2
A_c	=	300000	mm^2
		1.89	
k	=	1.89	
v_{min}	=	0.51	
		0.004	
ρ_l	=	0.004	
		3.63	

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

EC2 - Elementi che non richiedono armature a taglio			
		TAGLIO RESISTENTE	
$V_{Rd,c}$ [kN]	$V_{Rd,c,min}$ [kN]	$V_{Rd,c}$ [kN]	Verifica
133.6	129.7	133.6	NO VERIF.

Poiché $V_{Rd,c}<V_{Sd}$ è necessaria armatura a taglio. Si considerano come armatura a taglio i tralicci della predalle **2ϕ8/20x40** ($A_{sw}/(b*s)$ = 1257 mm²/m²) e la legatura di chiusura disposta lungo il bordo pari a **1ϕ12/10** ($A_{sw}/(b*s)$ = 1131 mm²/m²). L’armatura minima a taglio per le piastre non è definita nelle norme e perciò si fa rimerimento a quella delle travi $A_{sw}/(b*s) = 0.08*\sqrt{(f_{ck})}/f_{yk}$= 1006 mm²/m².

A_{sw}	=	478	mm²
s	=	200	mm
A_{sw}/s	=	2.388	mm²
z	=	226.8	mm
f_{ywk}	=	450	N/mm²
f_{ywd}	=	391.3	N/mm²
cotϑ	=	2.5	
cotα	=	0.000	(α = 90° --> cotα = 0)
α	=	90	°
α_{cw}	=	1	(per strutture non precompresse α_{cw} =1)
v_1	=	0.5232	

EC2 - Elementi che richiedono armature a taglio			
		TAGLIO RESISTENTE	
$V_{Rd,s}$ [kN]	$V_{Rd,max}$ [kN]	V_{Rd} [kN]	Verifica
529.7	742.0	529.7	OK

13.4.3 *Verifiche SLE - Tensioni*

Nelle seguenti figure si riporta la verifica della tensione nel calcestruzzo. La sezione è considerata

RTI di progettazione: PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

fessurata per il calcolo delle tensioni quando la massima trazione supera f_{ctm}.

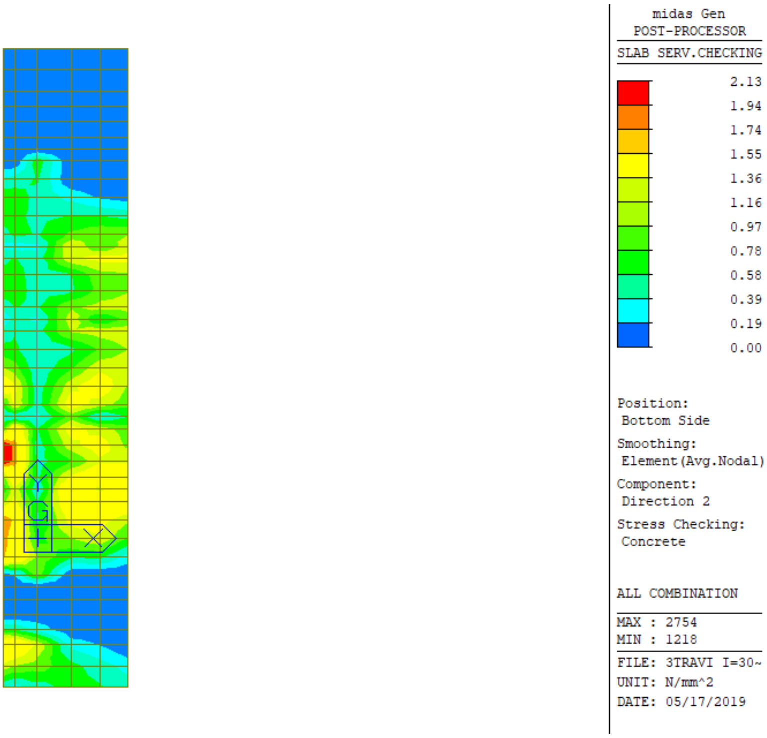


Figura 13-18: Tensioni nel cls dovute al momento flettente My (+)

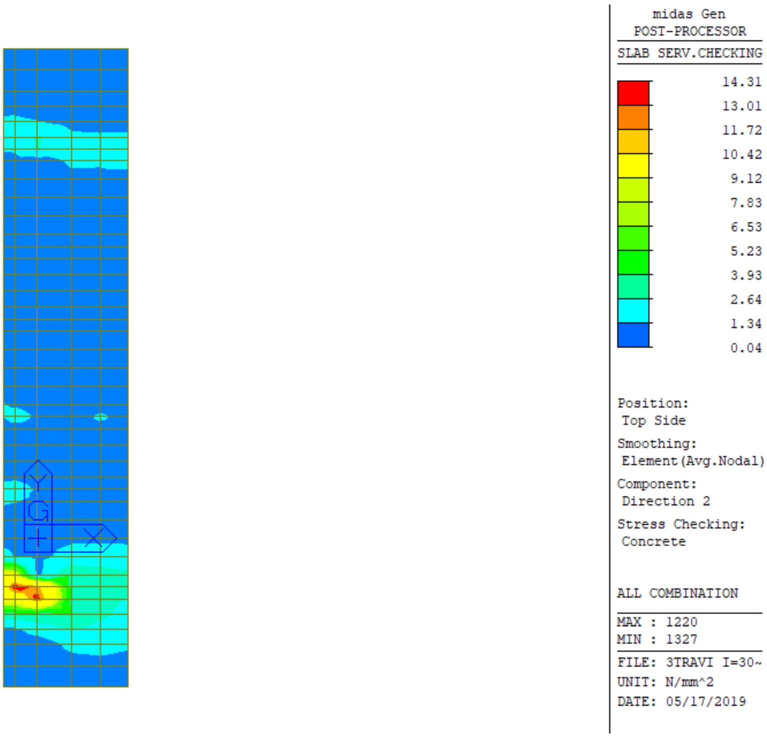


Figura 13-19: Tensioni nel cls dovute al momento flettente My (-)

Nelle seguenti figure si riporta la verifica della tensione nell'acciaio.

RTI di progettazione:

PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.

Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

delta ingegneria

Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

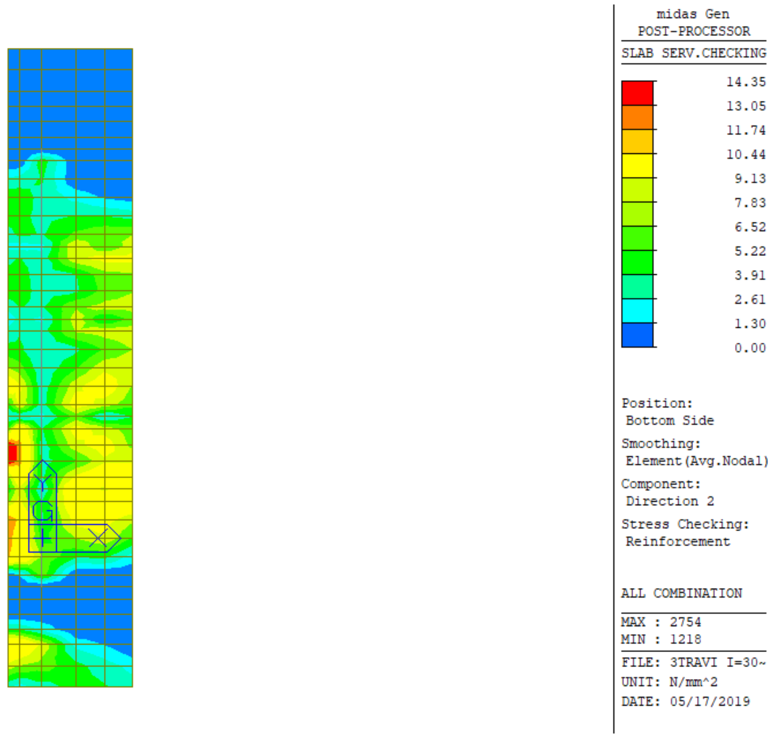


Figura 13-20: Tensioni nell’acciaio dovute al momento flettente My (+)

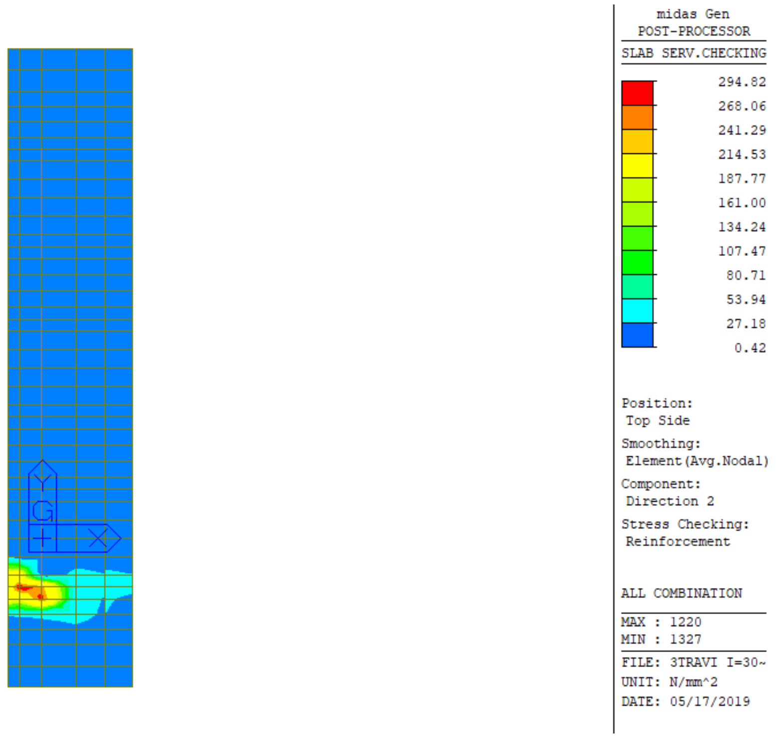


Figura 13-21: Tensioni nell’acciaio dovute al momento flettente My (-)

La tensione massima risulta inferiore al limite e pertanto la verifica risulta soddisfatta.

RTI di progettazione: **Mandataria** Via G.B. Sammartini n°5 20125 - Milano Tel. 02 6787911 email: mail@proiter.it **Mandante** Via Artemide n°3 92100 Agrigento Tel. 0922 421007 email: deltaingegneria@pec.it

Si riporta il dettaglio del calcolo per gli elementi più sollecitati.

```
================================================================================
  [[[*]]]  SLAB STRESS MAXIMUM RESULT DATA : DOMAIN 1-[1], Dir 2.
================================================================================
 << BOTTOM >>

 -. Information of Parameters.
    Elem No.  : 2754
    LCB No.   :  496
    Materials :  fck =     32.0000 MPa.
                 fyk =    450.0000 MPa.
    Thickness :  300.0000 mm.
    Covering  :  dB  =  78.0000 mm.
                 dT  =  48.0000 mm.
 -. Information of Checking.
    gamma_c  =   1.500  (for Concrete)
    gamma_s  =   1.150  (for Reinforcement)
    fcd      = fck / gamma_c =    21.33333 MPa.
    fyd      = fyk / gamma_s =   391.30435 MPa.
    b        =   1.0000 mm.  (by Code Unit Length).
    d        = 222.0000 mm.
    As_use   =    1005.0000 mm^2/m.  (       1.0050 mm^2/mm.)

-. Information of Stress Checking Result.
   k1     =     0.60000
   k3     =     0.80000

   ( Assumed Uncracked Section )
   M_Ed   =    32269.18  N-mm./mm.
   n      =   15.00000( Long Term ).
   fctm   = 0.30 * fck^(2/3)       =     3.02381 MPa.
   fr1    = (1.6 - H/1000) * fctm   =     3.93095 MPa.
   fctm,fl= MAX[ fctm, fr1 ]       =     3.93095 MPa.
   ybar_t =    153.22552 mm.
   Iyy    = 2.31967e+006  mm^4./mm.
   Ss_con = M_Ed*ybar_t/Iyy        =     2.13154 MPa.
   Ss_stl = M_Ed*(d-X)*n/Iyy       =    14.35093 MPa.
   Ss_con < fctm,fl                ---> O.K !
   Ss_stl < k3*fyk=   360.00000 MPa.   ---> O.K !

 << TOP >>

 -. Information of Parameters.
    Elem No.  : 1332
    LCB No.   :  444
    Materials :  fck =     32.0000 MPa.
```


RTI di progettazione: **Mandataria** Via G.B. Sammartini n°5 20125 - Milano Tel. 02 6787911 email: mail@proiter.it
Mandante Via Artemide n°3 92100 Agrigento Tel. 0922 421007 email: deltaingegneria@pec.it

fyk = 450.0000 MPa.
Thickness : 300.0000 mm.
Covering : dB = 78.0000 mm.
dT = 48.0000 mm.

-. Information of Checking.
gamma_c = 1.500 (for Concrete)
gamma_s = 1.150 (for Reinforcement)
fcd = fck / gamma_c = 21.33333 MPa.
fyd = fyk / gamma_s = 391.30435 MPa.
b = 1.0000 mm. (by Code Unit Length).
d = 252.0000 mm.
As_use = 1005.0000 mm^2/m. (1.0050 mm^2/mm.)

-. Information of Stress Checking Result.
k1 = 0.60000
k3 = 0.80000

(Assumed Uncracked Section)
M_Ed = 67980.22 N-mm./mm.
n = 15.00000(Long Term).
fctm = 0.30 * fck^(2/3) = 3.02381 MPa.
fr1 = (1.6 - H/1000) * fctm = 3.93095 MPa.
fctm,fl= MAX[fctm, fr1] = 3.93095 MPa.
ybar_t = 154.56949 mm.
Iyy = 2.38983e+006 mm^4./mm.
Ss_con = M_Ed*ybar_t/Iyy = 4.39683 MPa.
Ss_con > fctm,fl ---> Check Cracked Section !!!

[Dead Load Cases]
M_Ed_D = 24836.66 N-mm./mm.
n = 15.00000(Long Term).
X = 73.382 mm.
Icr = 612677.3604 mm^4./mm.
ybar_t = 73.384 mm.
Ss_conD = M_Ed_D*ybar_t/Icr = 2.97485 MPa.
Ss_stlD = M_Ed_D*(d-ybar_t)*n/Icr = 108.61058 MPa.

[Etc. Load Cases]
M_Ed_E = 43143.56 N-mm./mm.
n = 15.00000(Short Term).
X = 73.382 mm.
Icr = 612677.3604 mm^4./mm.
ybar_t = 73.384 mm.
Ss_conE = M_Ed_E*ybar_t/Icr = 5.16758 MPa.
Ss_stlE = M_Ed_E*(d-ybar_t)*n/Icr = 188.66657 MPa.

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Ss_con = Ss_conD + Ss_conL + Ss_conE = 8.14243 MPa.

Ss_stl = Ss_stlD + Ss_stlL + Ss_stlE = 297.27715 MPa.

Ss_con < k1*fck = 19.20000 MPa. ---> O.K !

Ss_stl < k3*fyk = 360.00000 MPa. ---> O.K !

13.4.4 ***Verifiche SLE - Fessurazione***

Nelle seguenti figure è riportato il valore dell'ampiezza delle fessure valutata in accordo a quanto descritto al paragrafo 11.4.4.

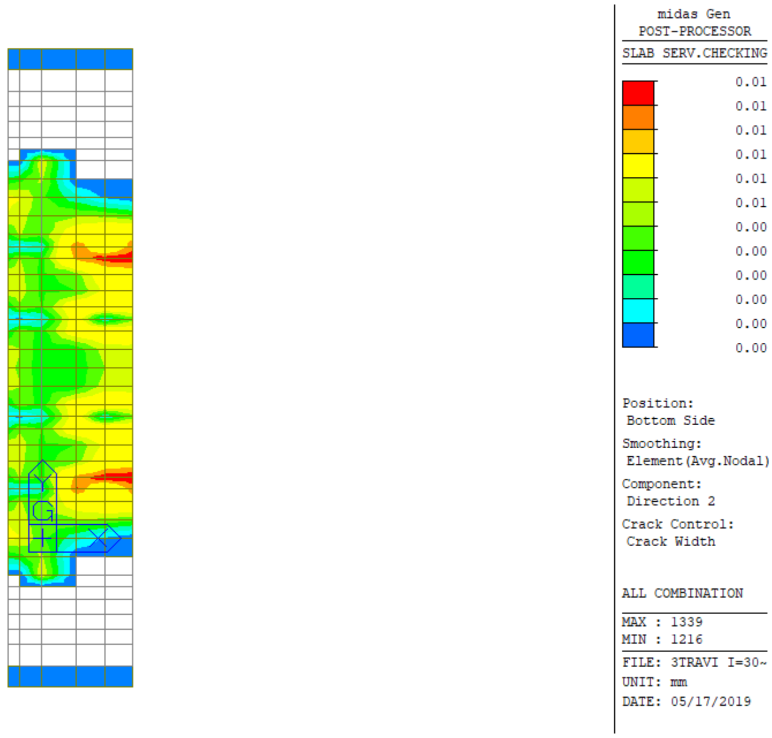


Figura 13-22: Apertura fessure dovuta al momento flettente My (+)

RTI di progettazione: ***Mandataria*** *Via G.B. Sammartini n°5* *20125 - Milano* *Tel. 02 6787911* *email: mail@proiter.it*

Mandante *Via Artemide n°3* *92100 Agrigento* *Tel. 0922 421007* *email: deltaingegneria@pec.it*

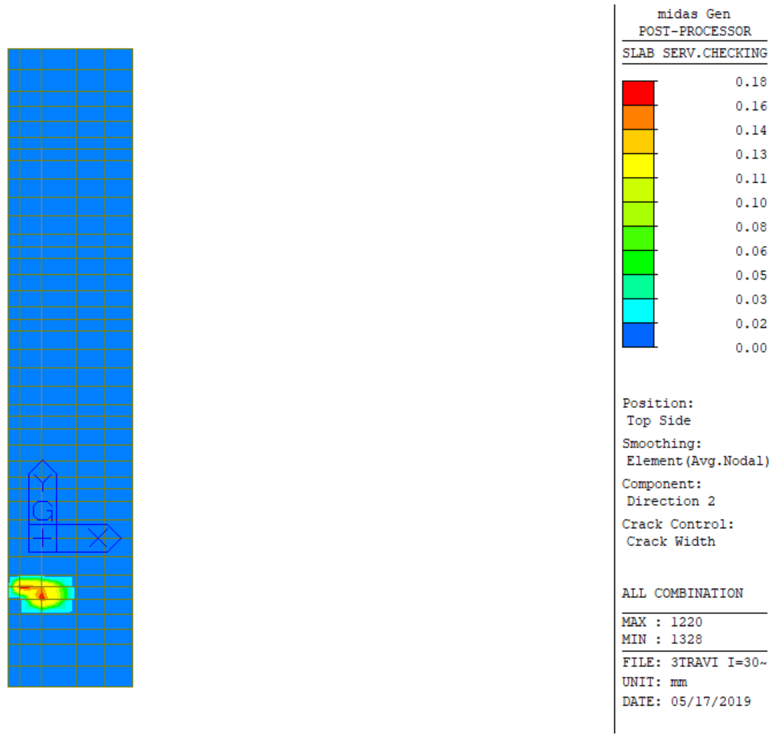


Figura 13-23: Apertura fessure dovuta al momento flettente My (-)

L'apertura delle fessure è sempre inferiore ai limiti. La verifica risulta soddisfatta.

Si riporta il dettaglio del calcolo per gli elementi più sollecitati.

```
================================================================================
 [[[*]]]  SLAB CRACK MAXIMUM RESULT DATA : DOMAIN 1-[1], Dir 2.
================================================================================

<< BOTTOM >>

-. Information of Parameters.
   Elem No.  : 1339
   LCB No.   :  686
   Materials :  fck =     32.0000 MPa.
                fyk =    450.0000 MPa.
   Thickness :  300.0000 mm.
   Covering  :  dB  =  78.0000 mm.
                dT  =  48.0000 mm.
-. Information of Checking.
   gamma_c  =   1.500  (for Concrete)
   gamma_s  =   1.150  (for Reinforcement)
   fcd      = fck / gamma_c =    21.33333 MPa.
   fyd      = fyk / gamma_s =   391.30435 MPa.
   b        =   1.0000 mm.  (by Code Unit Length).
```


RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

d = 222.0000 mm.
As_use = 1005.0000 mm^2/m. (1.0050 mm^2/mm.)

-. Information of Crack Checking Result.

[Check Crack Width]
fcm = fck+8(MPa) = 40.00000 MPa.
fctm = 0.30*fck^(2/3)= 3.02381 MPa.(fck<=C50/60)
fct.eff = fctm (by 28 days).
Sigma_s = 7.229 MPa.
kt = 0.6 (for short term loading.).
X = 68.11487 mm.
hc,ef = MIN[2.5*(h-d), (h-X)/3, h/2] = 77.29504 mm.
Ac.eff = Bc*hc,ef = 77.29504 mm^2.
Rho_p.eff= As/Ac.eff = 0.0130
Ecm = 22[fcm/10]^0.3 *1000 = 33345.764 MPa. (by Table 3.1)
Alpha_e = Es/Ecm = 5.99776
(Eps_sm-Eps_cm) = (Sigma_s-kt*fct.eff/Rho_p.eff*(1+Alpha_e*Rho_p.eff))/Es
= -0.000716
< 0.6*Sigma_s/Es = 0.000022
(Eps_sm-Eps_cm) = 0.6*Sigma_s/Es = 0.000022

Bond coefficient(k1) = 0.8000
Strain distribution coefficient(k2) = 0.5000
NAD Value (k3) = 3.4000
NAD Value (k4) = 0.4250
c = 70.00000 mm.
Phi = 16.00000 mm.
S_r.max = k3*c + k1*k2*k4*Phi/Rho_p.eff = 447.19654 mm.
wk = S_r.max * (Eps_sm-Eps_cm) = 0.00970 mm.
wk < 0.200 mm. ---> O.K !

<< TOP >>

-. Information of Parameters.
Elem No. : 1220
LCB No. : 646
Materials : fck = 32.0000 MPa.
fyk = 450.0000 MPa.
Thickness : 300.0000 mm.
Covering : dB = 78.0000 mm.
dT = 48.0000 mm.
-. Information of Checking.
gamma_c = 1.500 (for Concrete)
gamma_s = 1.150 (for Reinforcement)
fcd = fck / gamma_c = 21.33333 MPa.
fyd = fyk / gamma_s = 391.30435 MPa.

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

b = 1.0000 mm. (by Code Unit Length).
d = 252.0000 mm.
As_use = 2576.9231 mm^2/m. (2.5769 mm^2/mm.)

-. Information of Crack Checking Result.

[Check Crack Width]
fcm = fck+8(MPa) = 40.00000 MPa.
fctm = 0.30*fck^(2/3)= 3.02381 MPa.(fck<=C50/60)
fct.eff = fctm (by 28 days).
Sigma_s = 228.227 MPa.
kt = 0.6 (for short term loading.).
X = 106.17407 mm.
hc,ef = MIN[2.5*(h-d), (h-X)/3, h/2] = 64.60864 mm.
Ac.eff = Bc*hc,ef = 64.60864 mm^2.
Rho_p.eff= As/Ac.eff = 0.0399
Ecm = 22[fcm/10]^0.3 *1000 = 33345.764 MPa. (by Table 3.1)
Alpha_e = Es/Ecm = 5.99776
(Eps_sm-Eps_cm) = (Sigma_s-kt*fct.eff/Rho_p.eff*(1+Alpha_e*Rho_p.eff))/Es
= 0.000859
>= 0.6*Sigma_s/Es = 0.000685

Bond coefficient(k1) = 0.8000
Strain distribution coefficient(k2) = 0.5000
NAD Value (k3) = 3.4000
NAD Value (k4) = 0.4250
c = 40.00000 mm.
Phi = 16.00000 mm.
S_r.max = k3*c + k1*k2*k4*Phi/Rho_p.eff = 204.19587 mm.

wk = S_r.max * (Eps_sm-Eps_cm) = 0.17546 mm.
wk < 0.300 mm. ---> O.K !

13.5 **Verifica locale cordolo bordo ponte**

Si procede di seguito con la verifica locale degli elementi strutturali interessati da eventuale svio e conseguente urto di veicoli stradali, nello specifico il cordolo di estremità.

Ai fini delle verifiche in esame si considerano i seguenti carichi di progetto:

- *pesi strutturali;*
- *pesi non strutturali;*
- *azione da urto veicolare*

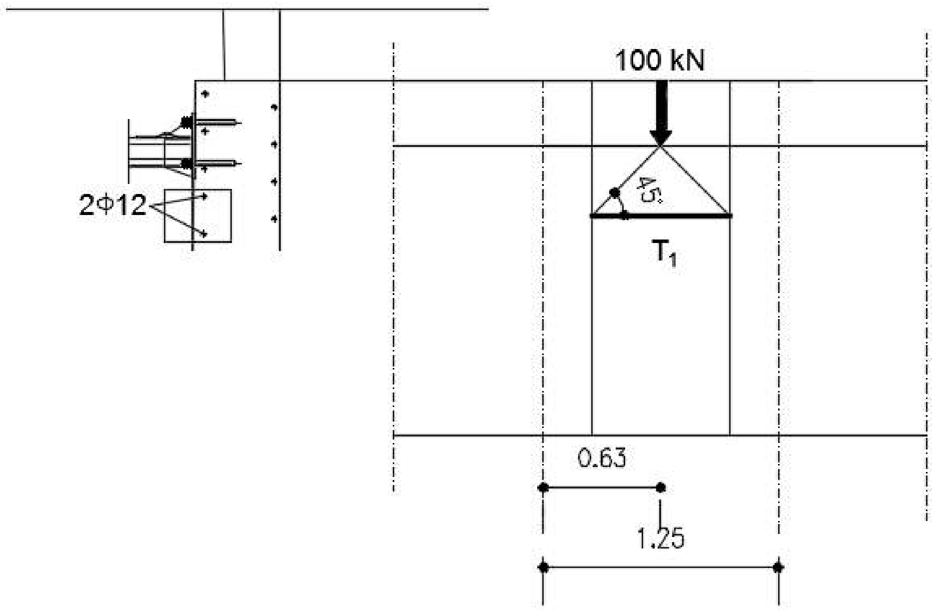
In accordo alle normative di riferimento, lo scenario di progetto si configura come combinazione eccezionale.

RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

In condizione eccezionale, si considera una forza puntuale Hk di 100 kN agente trasversalmente all'asse del cavalcavia e ad una quota di 1,00 m rispetto al piano viabile.
Tenuto conto della tipologia di elemento, della sua funzione strutturale e della natura dei carichi applicati, si procede con le seguenti verifiche "locali":

- ***Meccanismo "A"***

Per il meccanismo di tipo A, è stato considerato un meccanismo tirante – puntone. L'azione agente di 100 kN è stata diffusa con angolo di 45°; l'azione sul tirante risulta quindi pari a 50 kN. Si considera un interasse tra i montanti della barriera di sicurezza pari a 1,25 m. Il meccanismo che si genera è mostrato nella figura sottostante.



Meccanismo "A" – Tirante T1

L'azione di tiro T1 è ripresa da 2 Φ12.

Tirante T1

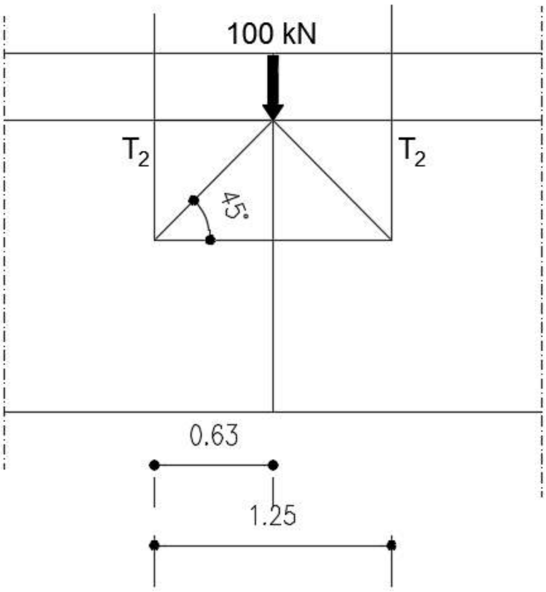
Azione applicata	H	=	100	kN
Azione sollecitante nell'elemento	N_{sd}	=	50	kN
Sezione resistente	A_s	=	2Φ12 = 226	mm²
Tensione di snervamento	f_y	=	450	N/mm²
Azione resistente	N_{rd}	=	226 · 450/1000 = 101,7	kN
Coefficiente di sicurezza	F_s	=	N_{rd}/N_{sd} = 101,7/50 = 2,03	>1,00

La verifica risulta soddisfatta.

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Tirante T2

Per la verifica relativa alla forza di tiro T2, si considera l’azione di 50 kN. Il cordolo è armato con Φ14/20. Si riporta di seguito la verifica.



Meccanismo “A” – Tirante T2

Azione applicata	H	=	100	kN
Azione sollecitante nell’elemento	N_{sd}	=	0.5 · 100 = 50	kN
Sezione resistente	A_s	=	1Φ14/20 su 650 mm = 500	mm^2
Tensione di snervamento	f_y	=	450	N/mm^2
Azione resistente	N_{rd}	=	500 · 450 /1000 = 225,0	kN
Coefficiente di sicurezza	F_s	=	N_{rd}/N_{sd} = 225 / 50 = 4,5	>1,00

La verifica risulta soddisfatta.

RTI di progettazione: Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

14 RISULTATI ANALISI IN DIREZIONE TRASVERSALE - CARREGGIATA NORD

14.1 Verifica autoportanza predalles

Il getto della soletta avviene su predalle di altezza 7 cm ordite in direzione trasversale all’asse dell’impalcato ed appoggiate sulle anime delle travi prefabbricate. La geometria della predalle è descritta in **Figura 14-1**.

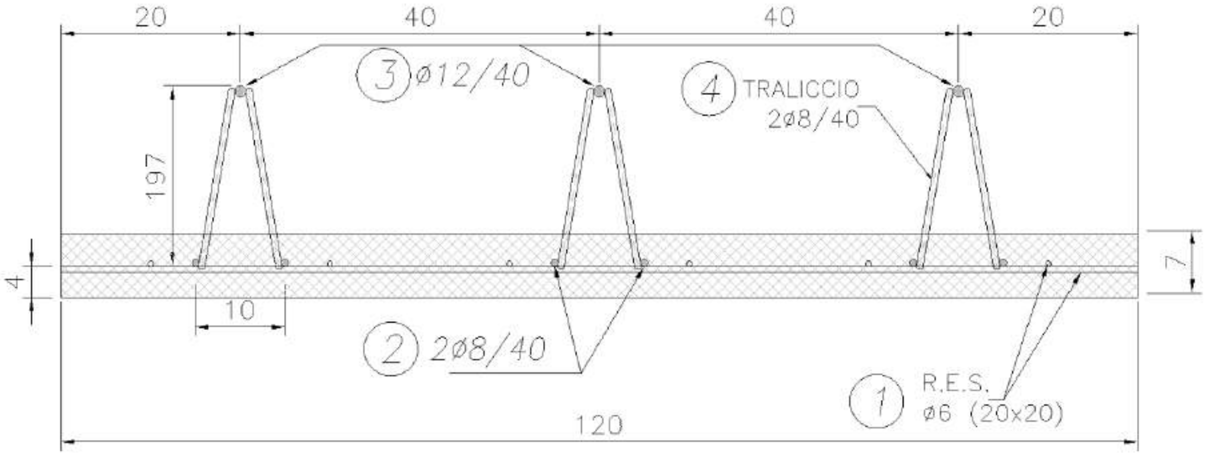


Figura 14-1 Sezione della predalle

Poiché la lunghezza del tratto a sbalzo risulta maggiore di quella del tratto appoggiato adiacente è necessario prevedere in fase di posa opportuni ritegni contro il ribaltamento.
Il getto della soletta deve avvenire in due fasi:

- Fase 1: Getto del tratto centrale
- Fase 2: Getto dei tratti a sbalzo.

Si riportano di seguito le verifiche effettuate

CLS predalle

f_{ck}	40.0 MPa
f_{cd}	22.7 MPa
f_{ctm}	3.51 MPa
$f_{ctk0.05}$	2.46 MPa

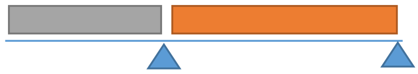
Acciaio

f_{yk}	450 MPa
f_{yd}	391.3 MPa
E	210 GPa

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Geometria predalle

larghezza	1.20 m
luce campata	1.72 m
luce sbalzo	1.77 m
spessore	0.06 m
altezza totale soletta	0.30 m
altezza getto	0.24 m



Traliccio

	Φ [mm]	n°	A_{s1}[mm^2]	$A_{s,tot}$ [mm^2]	I [mm^4]	L_0 [m]
inferiore	8	2	50	101	201	0.20
superiore	12	1	113	113	1018	0.20
parete	8	2	50	101	201	0.23

altezza traliccio	0.197 m
larghezza traliccio	0.100 m
n° tralicci/predalle	3
interasse tralicci	0.400 m
passo diagonali	0.200 m
braccio leva	0.187 m
angolo piano longitudinale	26.9 °
angolo piano trasversale	9.7 °

Carichi

		Per predalle (Larghezza = 1.2 m)		
	kN/m^2	kN/m	γ	kN/m
Operatori	1.00	1.20	1.50	1.80
Predalle	1.50	1.80	1.35	2.43
Getto	6.00	7.20	1.35	9.72

- Fase 1

Sollecitazioni - Getto campata

Momento mezzeria	5.16 kNm
Forza nei correnti	27.6 kN
Taglio appoggio	12.0 kN

Resistenza corrente inferiore teso

N_{Sd}	4.6 kN	
N_{Rd}	19.7 kN	ok

Instabilità corrente superiore compresso

N_{cr}	53 kN	
α	0.49	
λ	0.98	
Φ	1.17	
χ	0.55	
N_{Sd}	9.2 kN	
$N_{b,Rd}$	24.4 kN	ok

RTI di progettazione: ***Mandataria*** PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Instabilità diagonale compresso

N_{cr}	8.12 kN	
α	0.49	
λ	1.67	
Φ	2.25	
χ	0.27	
N_{Sd}	2.3 kN	
$N_{b,Rd}$	10.8 kN	ok

- Fase 2

Sollecitazioni - Getto sbalzo

Momento incastro	21.9 kNm
Forza nei correnti	116.9 kN
Taglio appoggio	24.7 kN

Resistenza corrente superiore teso

N_{Sd}	39.0 kN	
N_{Rd}	44.3 kN	ok

Instabilità diagonale compresso

N_{cr}	8.12 kN	
α	0.49	
λ	1.67	
Φ	2.25	
χ	0.27	
N_{Sd}	4.7 kN	
$N_{b,Rd}$	10.8 kN	ok

Si verifica che l’armatura del traliccio sia in grado di trasferire completamente l’azione tagliante dei **2ϕ8** **(**A_s = 101 mm^2). La resistenza è valutata in accordo al punto 6.2.5 dell’EC2.

v_{Rdi} è la resistenza di progetto a taglio all’interfaccia ed è data da:

$$v_{Rdi} = c\, f_{ctd} + \mu\, \sigma_n + \rho\, f_{yd}\, (\mu \sin \alpha + \cos \alpha) \leq 0{,}5\; \nu\, f_{cd} \qquad (6.25)$$

dove:

c e μ sono fattori che dipendono dalla scabrezza dell’interfaccia [vedere punto (2)];

f_{ctd} come definito nel punto 3.1.6 (2)P;

σ_n tensione prodotta dalla forza esterna minima agente nell’interfaccia che può agire simultaneamente alla forza di taglio, positiva se di compressione, ma tale che $\sigma_n < 0{,}6\, f_{cd}$ e negativa se di trazione. Se σ_n è di trazione si raccomanda di assumere $c\, f_{ctd}$ pari a 0;

ρ $= A_s / A_i$.

A favore di sicurezza si considera solo il contributo fornito dall’armatura che attraversa l’interfaccia (**2ϕ8/10** A_s = 1005 mm^2/m) in accordo al punto 6.2.5(3). Per la definizione della scabrezza si assume la

RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

condizione di superficie liscia (c = 0.35 e μ = 0.6)

v_{Rdi} = 1005/(400x1000) x 391.3 x (0.6 x sin(63) + cos(63)) = 0.97 MPa

v_{Edi} = 101 x 391.3 / (400 x 1000) = 0.10 MPa

Poiché $v_{Edi} < v_{Rdi}$, la verifica risulta soddisfatta.

14.2 Armatura minima tesa

Le NTC non definiscono l’armatura minima per le piastre nel caso sismico, si fa pertanto riferimento al caso statico, dove l’armatura minima richiesta è uguale a quella delle travi:

$$A_s = \max[0.26 * b * d * f_{ctm}/f_{yk} \,;\, 0.0013 * b * d]$$

Si ottiene che l’armatura minima è pari a 440 mm^2/m

14.3 Verifica della sezione in mezzeria

Le verifiche sono condotte per una striscia di soletta in corrispondenza della mezzeria dell’impalcato tenendo conto delle seguenti armature diposte:

Armatura superiore **1ϕ16/20** A_s = 1005 mm^2/m

Armatura inferiore **1ϕ16/20** A_s = 1005 mm^2/m

In **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** si riporta il dettaglio delle armature oggetto di erifica.

Figura 14-2: Armatura trasversale soletta

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

14.3.1 *Verifiche SLU/SLV - Flessione*

Si riportano di seguito i diagrammi delle sollecitazioni, momento di Wood Armer, dove (-) e (+) indicano rispettivamente i massimi momenti che tendono le fibre all’estradosso e all’intradosso della piastra.

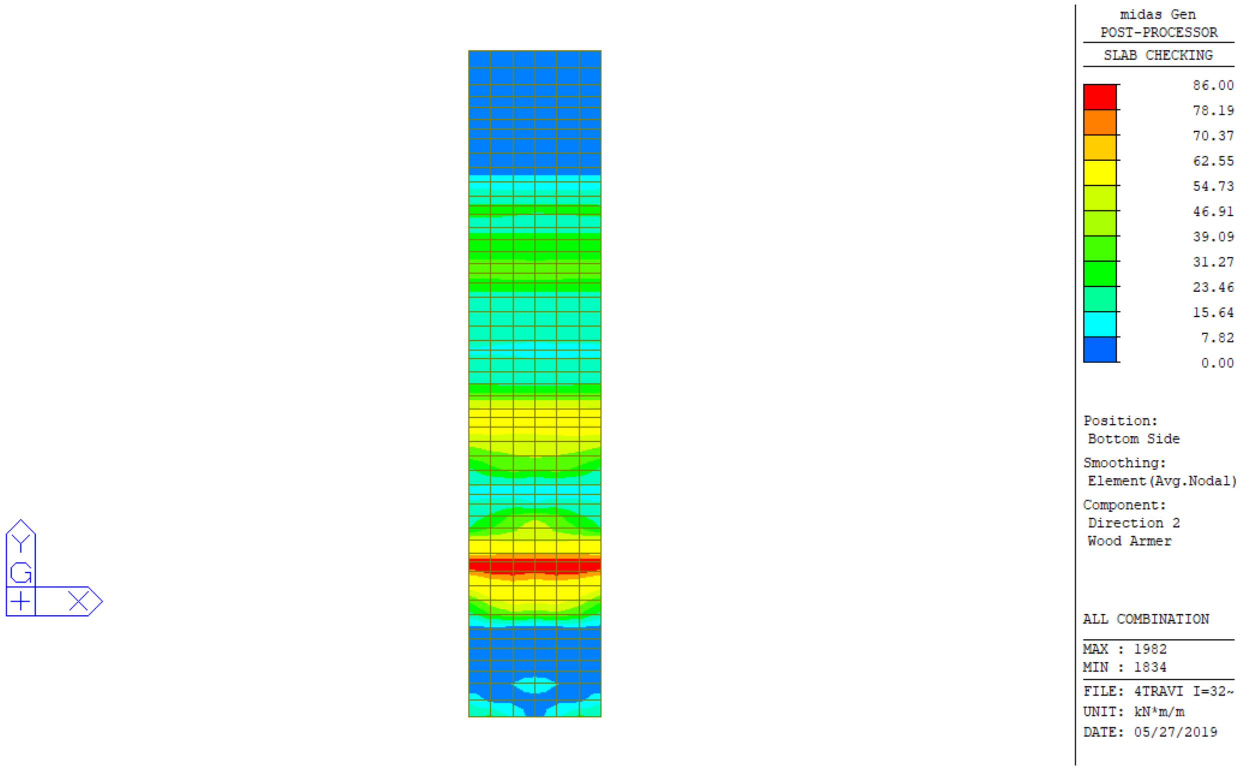


Figura 14-3: Momento flettente My (+): combinazione ENV-SLU

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

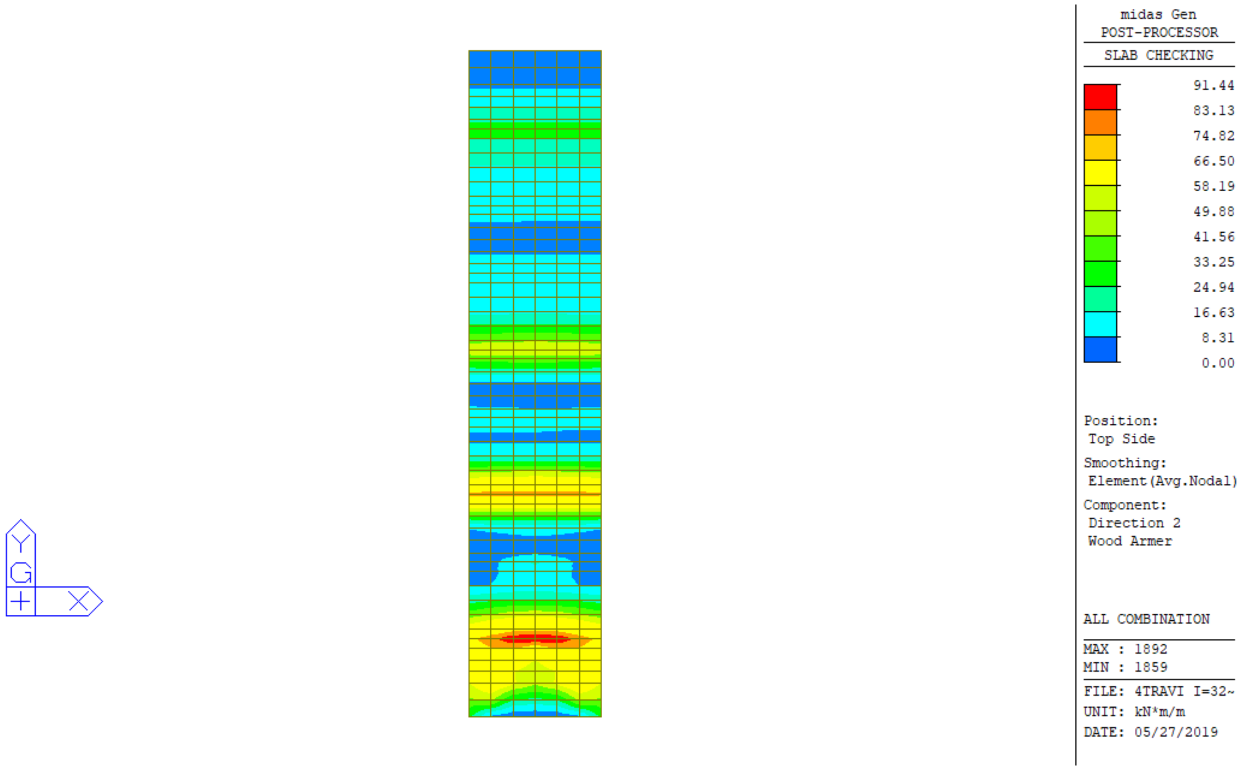


Figura 14-4: Momento flettente My (-): combinazione ENV-SLU

Si riportano nelle seguenti figure i risultati della verifica a flessione. Il valore riportato nella legenda rappresenta il rapporto M_{Sd}/M_{Rd}.

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

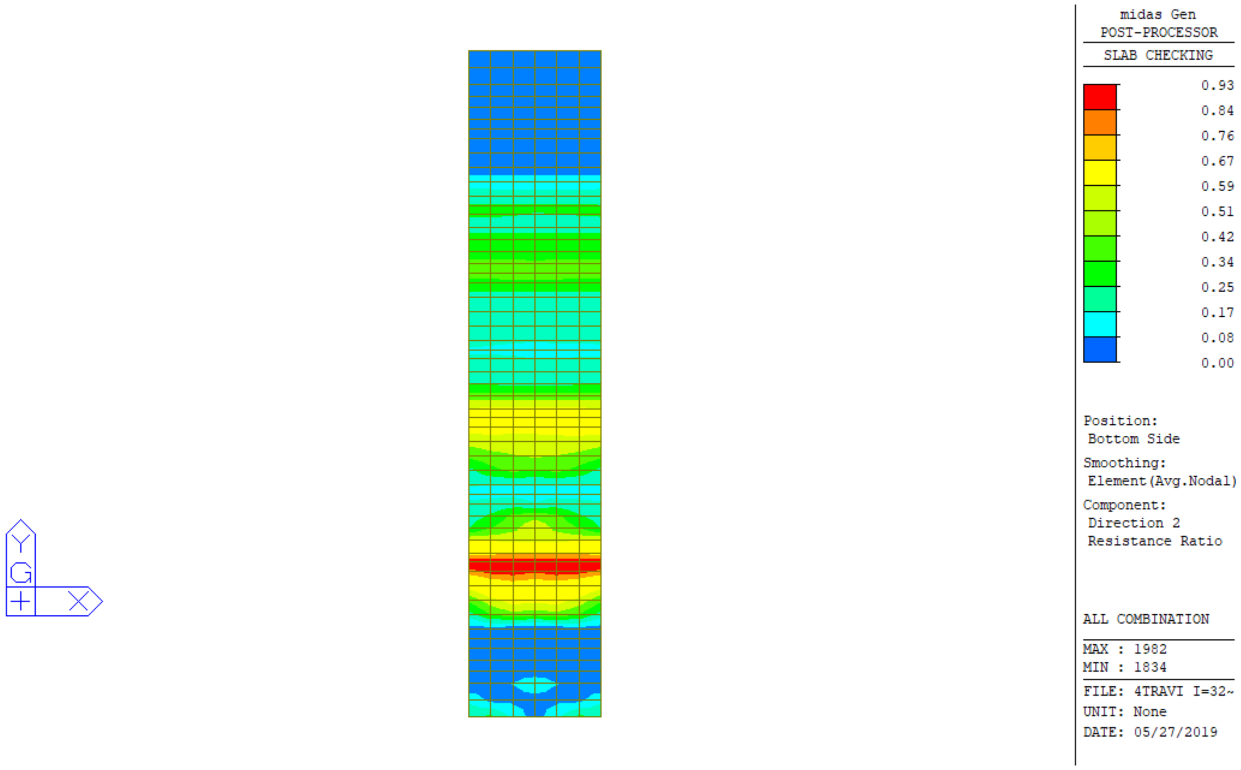


Figura 14-5: Rapporto M_{Sd}/M_{Rd} momento flettente My (+): combinazione ENV-SLU

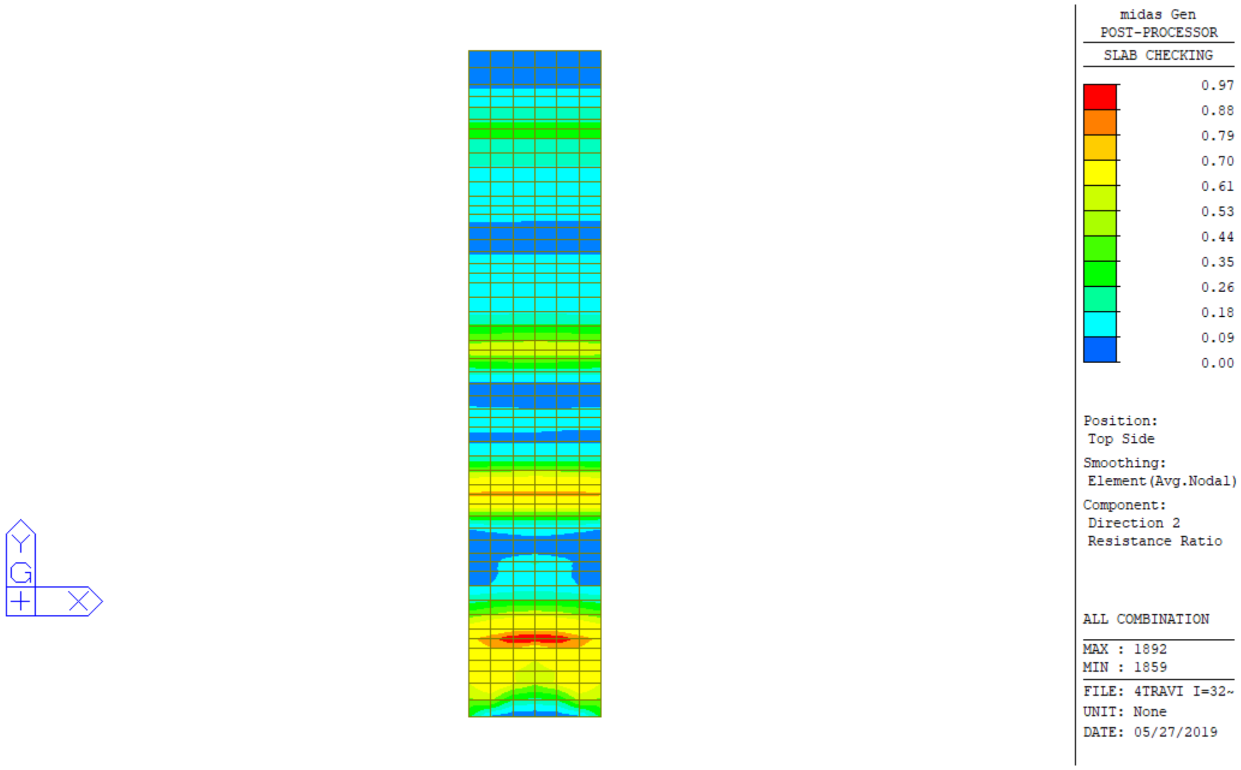


Figura 14-6: Rapporto M_{Sd}/M_{Rd} momento flettente My (-): combinazione ENV-SLU

RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Poiché il rapporto M_{Sd}/M_{Rd} risulta sempre inferiore a 1, la verifica risulta soddisfatta.

Si riporta il dettaglio della verifica per gli elementi più sollecitati.

```
===============================================================================
  [[[*]]]   SLAB CHECKING MAXIMUM RESULT DATA  : DOMAIN 1-[1], Dir 2.
===============================================================================
 ------------------------------------------------------------------
    Thk   Elem POS  AsReq  AsUse |   M_Ed( LCB)    M_Rd   Rat CHK
 ------------------------------------------------------------------
 0.3000   1983 BOT 0.0011 0.0011 | 86.0048(  22) 92.8019 0.927  OK
          1921 TOP 0.0010 0.0010 | 91.4425( 339) 94.7082 0.966  OK
 ------------------------------------------------------------------
<< BOTTOM >>

-. Information of Parameters.
   Elem No.  : 1983
   Thickness :    0.3000 m.
   Materials :  fck =  32000.0000 KPa.
                fcd =  18133.3333 KPa.
                fyk = 450000.0000 KPa.
   Covering  :  dB  =    0.0790 m.
                dT  =    0.0480 m.
   LCB No.   :   22

-. Information of Design.
   b       =   0.0010 m.  (by Code Unit Length).
   d       =   0.2210 m.
   lambda  =   0.800
   a       = lambda * x  =   0.025 m.
   eta     =   1.000
   Cc      = eta*fcd*b*a =      0.4446 kN.
   M_Rd    = Cc*(d-a/2)  =      92.8019  kN-m./m.

-. Information of Moments and Result.
   Rein. Bar :  P16+P18 @200
   As_req =       0.0011 m^2/m.  (       0.0011 m^2/m.)
   M_Ed   =      86.0048  kN-m./m.
   M_Rd   =      92.8019  kN-m./m.
   RatM   = M_Ed / M_Rd =   0.927  <  1.0  ---> O.K !

-. Check ratio of neutral axis depth to effective depth.
   x/d         =    0.139
   Limit(x/d)  =    0.450  ( fck <= 50 MPa.)
   x/d     <    0.450  ---> O.K
```


RTI di progettazione:

PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.

Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

delta ingegneria

Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

```
<< TOP >>
-. Information of Parameters.
   Elem No.  : 1921
   Thickness :    0.3000 m.
   Materials :  fck =  32000.0000 KPa.
                fcd =  18133.3333 KPa.
                fyk = 450000.0000 KPa.
   Covering  :  dB  =    0.0790 m.
                dT  =    0.0480 m.
   LCB No.   :  339

-. Information of Design.
   b        =  0.0010 m.  (by Code Unit Length).
   d        =  0.2520 m.
   lambda   =  0.800
   a        = lambda * x  =  0.022 m.
   eta      =  1.000
   Cc       = eta*fcd*b*a =     0.3927 kN.
   M_Rd     = Cc*(d-a/2)  =     94.7082  kN-m./m.

-. Information of Moments and Result.
   Rein. Bar :  P16 @200
   As_req =      0.0010 m^2/m.  (      0.0010 m^2/m.)
   M_Ed   =     91.4425  kN-m./m.
   M_Rd   =     94.7082  kN-m./m.
   RatM   = M_Ed / M_Rd =  0.966  <  1.0  ---> O.K !

-. Check ratio of neutral axis depth to effective depth.
   x/d        =   0.108
   Limit(x/d)  =   0.450  ( fck <= 50 MPa.)
   x/d    <   0.450  ---> O.K
```

14.3.2 *Verifiche SLU/SLV - Taglio*

Il massimo taglio sollecitante agli SLU/SLV vale 179.2 kN/m; di seguito si riporta la verifica a taglio effettuata.

RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

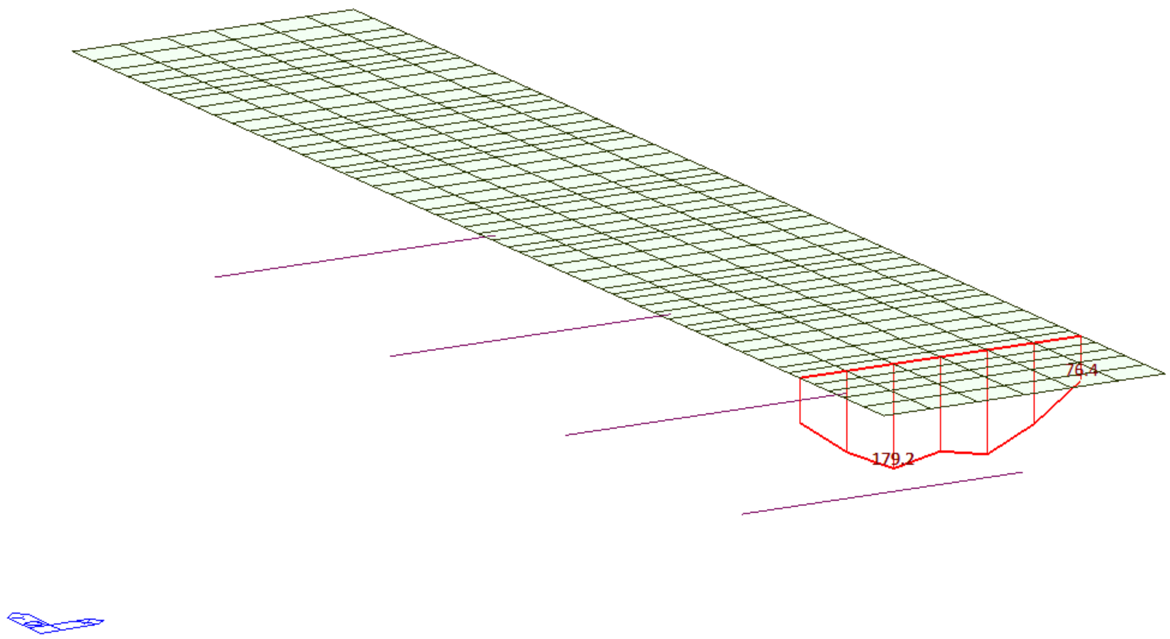


Figura 14-7: Diagramma taglio nella sezione più sollecitata

b_w	=	1000	mm
h	=	300	mm
d	=	252	mm
f_{ck}	=	32	N/mm^2
f_{cd}	=	18.13	N/mm^2
A_{sl}	=	1005.0	mm^2
A_c	=	300000	mm^2
		1.89	
k	=	1.89	
v_{min}	=	0.51	
		0.004	
ρ_l	=	0.004	
		3.63	

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

EC2 - Elementi che non richiedono armature a taglio			
		TAGLIO RESISTENTE	
$V_{Rd,c}$ [kN]	$V_{Rd,c,min}$ [kN]	$V_{Rd,c}$ [kN]	Verifica
133.6	129.7	133.6	NO VERIF.

Poiché $V_{Rd,c}$<V_{Sd} è necessaria armatura a taglio. Si considerano come armatura a taglio i tralicci della predalle **2ϕ8/20x40** (A_{sw}/(b*s) = 1257 mm²/m²) che presentano una inclinazione rispetto l'orizzontale di 63°. L'armatura minima a taglio per le piastre non è definita nelle norme e perciò si fa rimerimento a quella delle travi A_{sw}/(b*s) = 0.08*√(f_{ck})/f_{yk}= 1006 mm²/m².

A_{sw}	=	251	mm²
s	=	200	mm
A_{sw}/s	=	1.257	mm²
z	=	226.8	mm
f_{ywk}	=	450	N/mm²
f_{ywd}	=	391.3	N/mm²
cotϑ	=	2.5	
cotα	=	0.507	(α = 90° --> cotα = 0)
α	=	63	°
α_{cw}	=	1	(per strutture non precompresse α_{cw} =1)
v_1	=	0.5232	

EC2 - Elementi che richiedono armature a taglio			
		TAGLIO RESISTENTE	
$V_{Rd,s}$ [kN]	$V_{Rd,max}$ [kN]	V_{Rd} [kN]	Verifica
299.1	892.5	299.1	OK

14.3.3 *Verifiche SLE - Tensioni*

Nelle seguenti figure si riporta la verifica della tensione nel calcestruzzo. La sezione è considerata

RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

fessurata per il calcolo delle tensioni quando la massima trazione supera f_{ctm}.

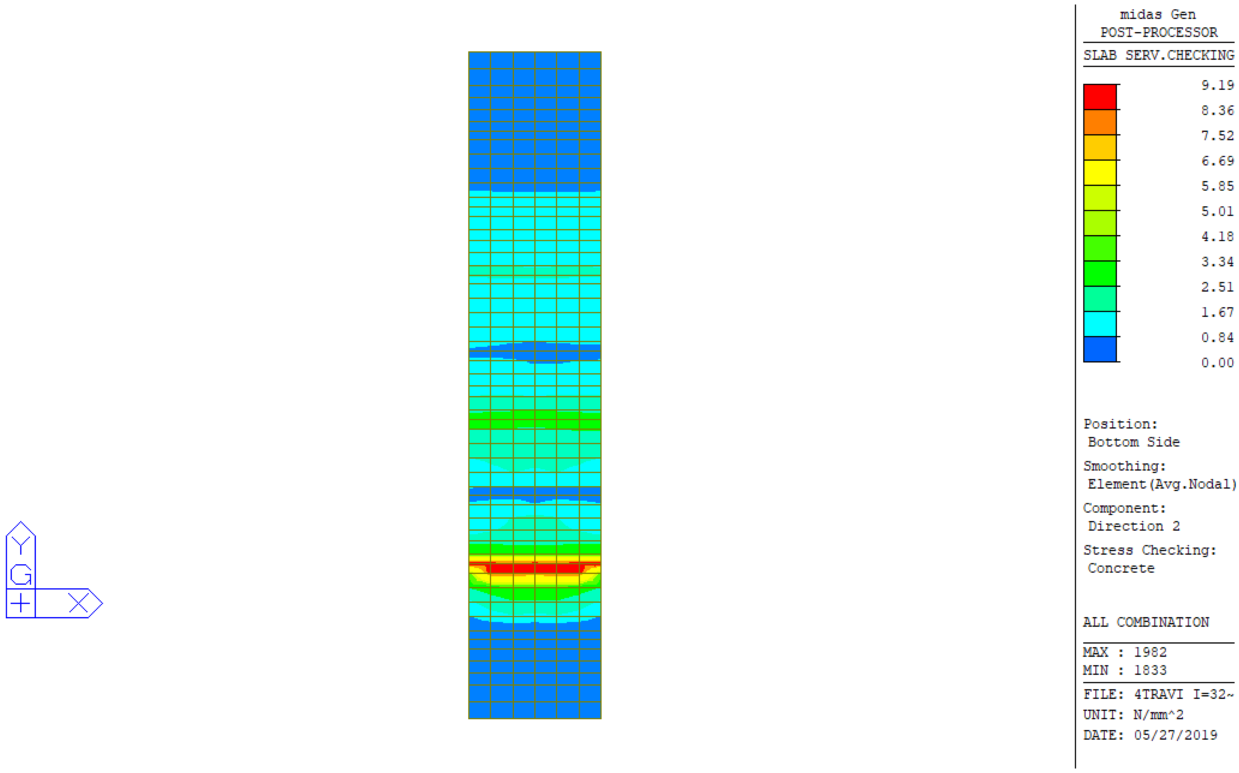


Figura 14-8: Tensioni nel cls dovute al momento flettente My (+)

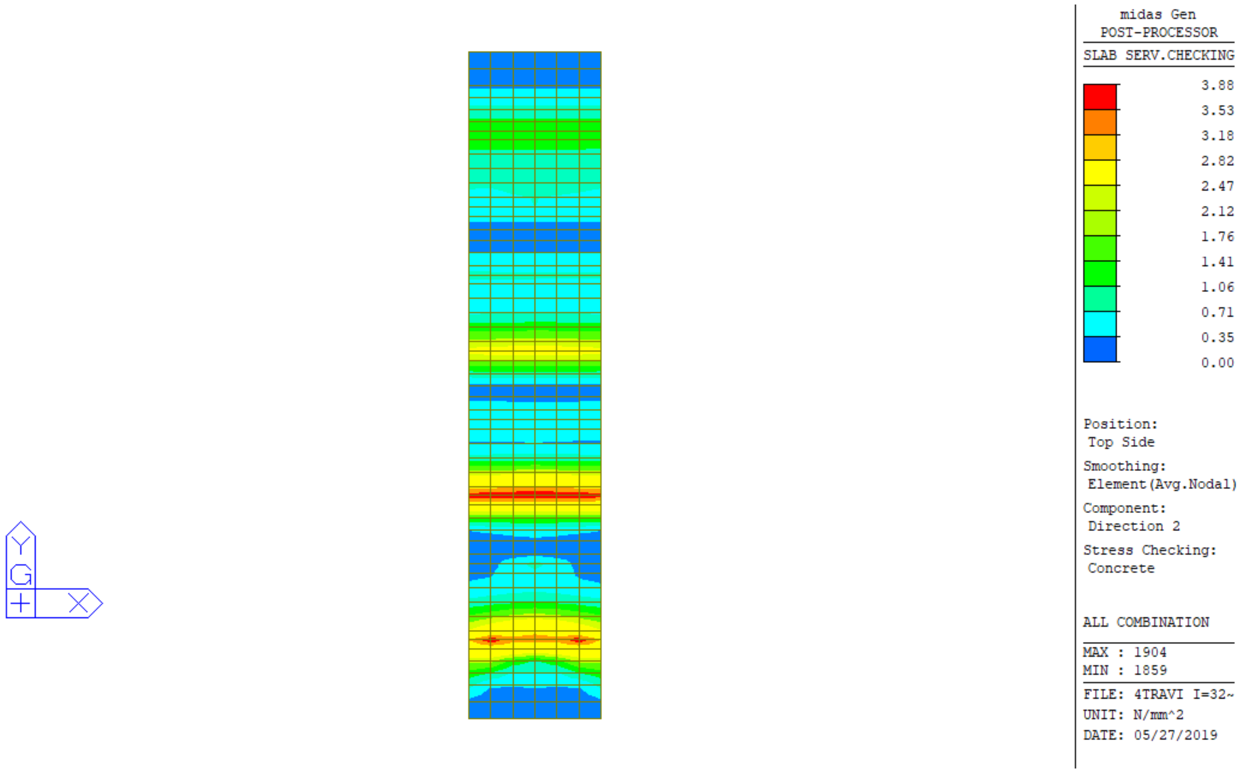


Figura 14-9: Tensioni nel cls dovute al momento flettente My (-)

RTI di progettazione:

PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.

Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

delta ingegneria

Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Nelle seguenti figure si riporta la verifica della tensione nell'acciaio.

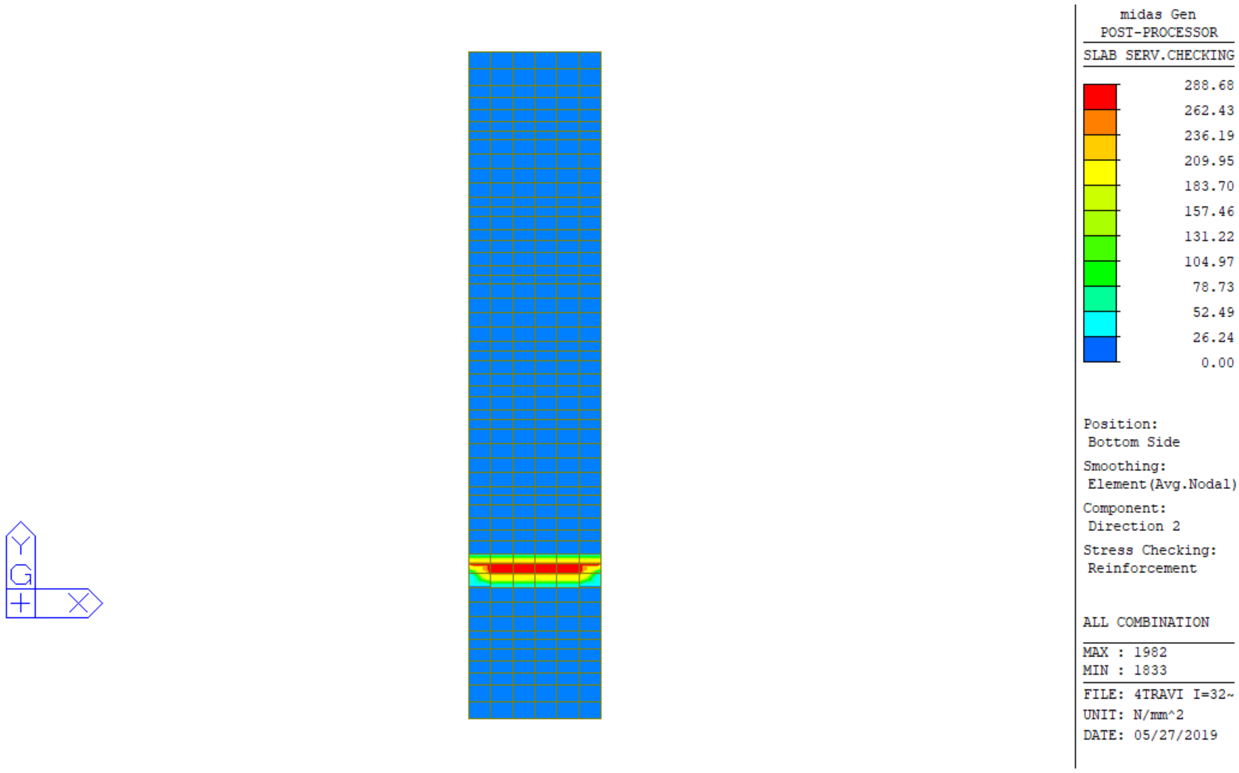


Figura 14-10: Tensioni nell'acciaio dovute al momento flettente My (+)

RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

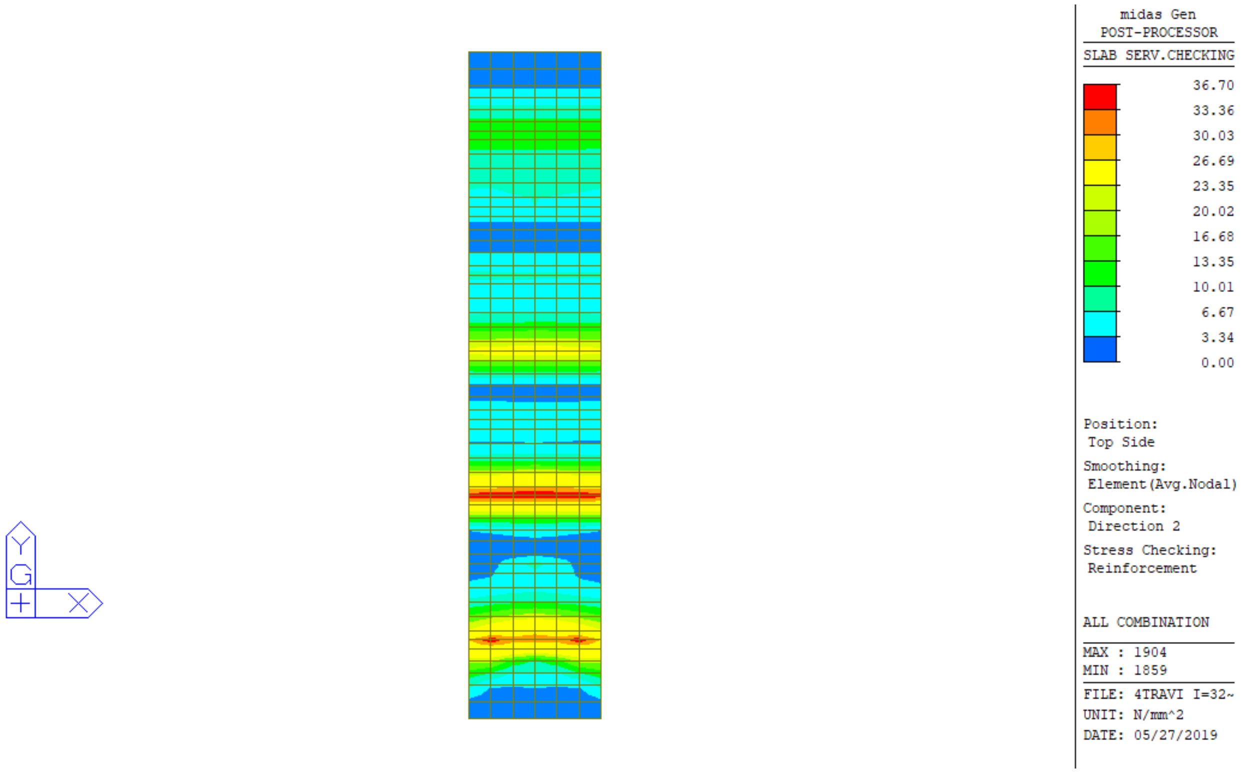


Figura 14-11: Tensioni nell’acciaio dovute al momento flettente My (-)

La tensione massima risulta inferiore al limite e pertanto la verifica risulta soddisfatta.

Si riporta il dettaglio del calcolo per gli elementi più sollecitati.

==

[[[*]]] SLAB STRESS MAXIMUM RESULT DATA : DOMAIN 1-[1], Dir 2.

==

<< BOTTOM >>

-. Information of Parameters.

Elem No. : 1981

LCB No. : 358

Materials : fck = 32.0000 MPa.

fyk = 450.0000 MPa.

Thickness : 300.0000 mm.

Covering : dB = 79.0000 mm.

dT = 48.0000 mm.

-. Information of Checking.

gamma_c = 1.500 (for Concrete)

gamma_s = 1.150 (for Reinforcement)

fcd = fck / gamma_c = 21.33333 MPa.

fyd = fyk / gamma_s = 391.30435 MPa.

b = 1.0000 mm. (by Code Unit Length).

RTI di progettazione: Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

d = 221.0000 mm.
As_use = 1137.5000 mm^2/m. (1.1375 mm^2/mm.)

-. Information of Stress Checking Result.
k1 = 0.60000
k3 = 0.80000

(Assumed Uncracked Section)
M_Ed = 57290.52 N-mm./mm.
n = 15.00000(Long Term).
fctm = 0.30 * fck^(2/3) = 3.02381 MPa.
fr1 = (1.6 - H/1000) * fctm = 3.93095 MPa.
fctm,fl= MAX[fctm, fr1] = 3.93095 MPa.
ybar_t = 153.57893 mm.
Iyy = 2.32623e+006 mm^4./mm.
Ss_con = M_Ed*ybar_t/Iyy = 3.78235 MPa.
Ss_stl = M_Ed*(d-X)*n/Iyy = 24.90673 MPa.
Ss_con < fctm,fl ---> O.K !
Ss_stl < k3*fyk= 360.00000 MPa. ---> O.K !

<< TOP >>

-. Information of Parameters.
Elem No. : 1904
LCB No. : 360
Materials : fck = 32.0000 MPa.
fyk = 450.0000 MPa.
Thickness : 300.0000 mm.
Covering : dB = 79.0000 mm.
dT = 48.0000 mm.

-. Information of Checking.
gamma_c = 1.500 (for Concrete)
gamma_s = 1.150 (for Reinforcement)
fcd = fck / gamma_c = 21.33333 MPa.
fyd = fyk / gamma_s = 391.30435 MPa.
b = 1.0000 mm. (by Code Unit Length).
d = 252.0000 mm.
As_use = 1005.0000 mm^2/m. (1.0050 mm^2/mm.)

-. Information of Stress Checking Result.
k1 = 0.60000
k3 = 0.80000

(Assumed Uncracked Section)
M_Ed = 60014.21 N-mm./mm.
n = 15.00000(Long Term).

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

fctm = 0.30 * fck^(2/3) = 3.02381 MPa.

fr1 = (1.6 - H/1000) * fctm = 3.93095 MPa.

fctm,fl= MAX[fctm, fr1] = 3.93095 MPa.

ybar_t = 154.56949 mm.

Iyy = 2.38983e+006 mm^4./mm.

Ss_con = M_Ed*ybar_t/Iyy = 3.88161 MPa.

Ss_stl = M_Ed*(d-X)*n/Iyy = 36.70067 MPa.

Ss_con < fctm,fl ---> O.K !

Ss_stl < k3*fyk= 360.00000 MPa. ---> O.K !

14.3.4 *Verifiche SLE - Fessurazione*

Nelle seguenti figure è riportato il valore dell'ampiezza delle fessure valutata in accordo a quanto descritto al paragrafo 11.4.4.

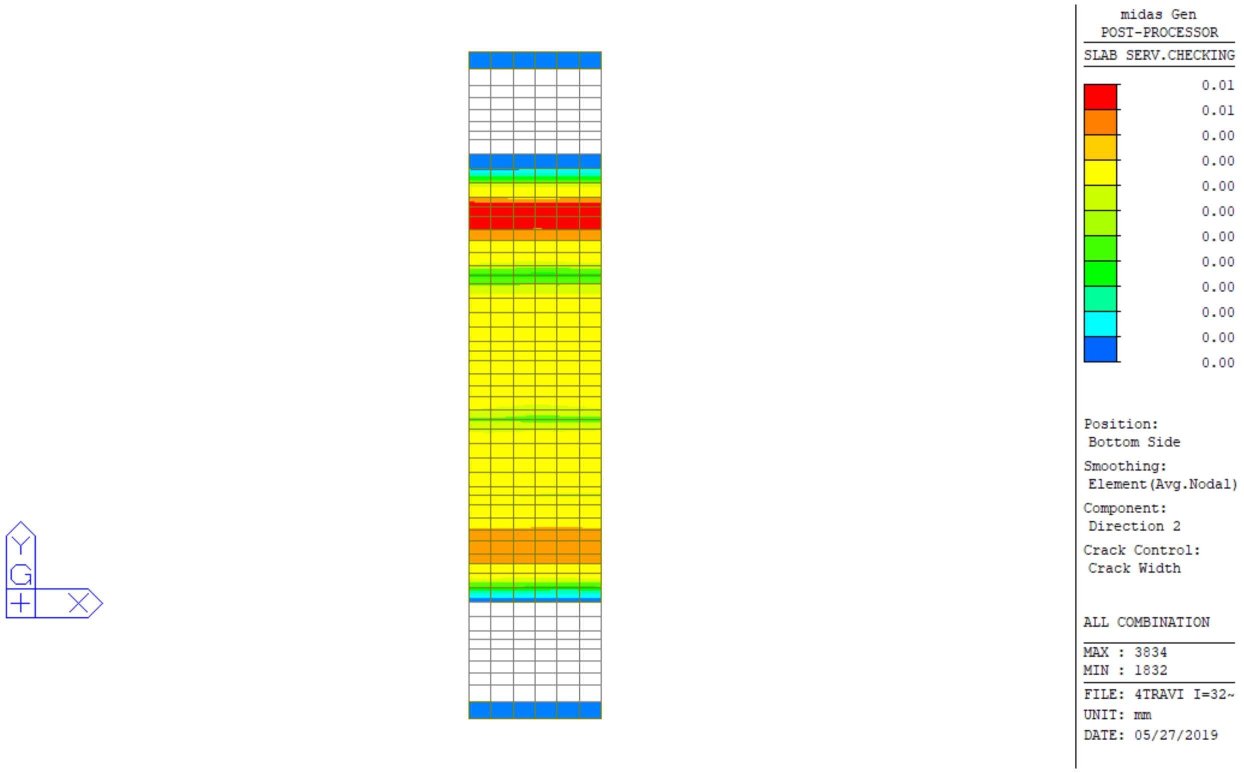


Figura 14-12: Apertura fessure dovuta al momento flettente My (+)

RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

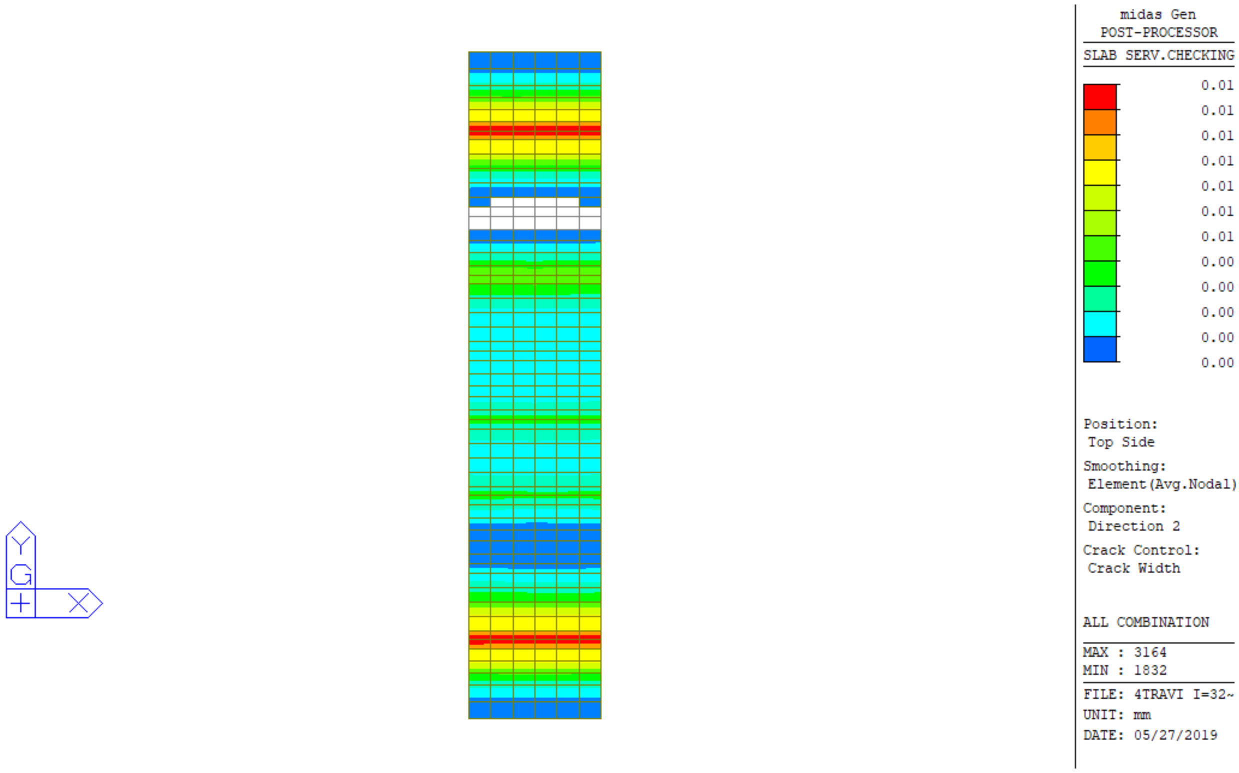


Figura 14-13: Apertura fessure dovuta al momento flettente My (-)

L'apertura delle fessure è sempre inferiore ai limiti. La verifica risulta soddisfatta.
Si riporta il dettaglio del calcolo per gli elementi più sollecitati.

==

[[[*]]] SLAB CRACK MAXIMUM RESULT DATA : DOMAIN 1-[1], Dir 2.

==

<< BOTTOM >>

-. Information of Parameters.
Elem No. : 1982
LCB No. : 526
Materials : fck = 32.0000 MPa.
fyk = 450.0000 MPa.
Thickness : 300.0000 mm.
Covering : dB = 79.0000 mm.
dT = 48.0000 mm.

-. Information of Checking.
gamma_c = 1.500 (for Concrete)
gamma_s = 1.150 (for Reinforcement)
fcd = fck / gamma_c = 21.33333 MPa.
fyd = fyk / gamma_s = 391.30435 MPa.

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

b = 1.0000 mm. (by Code Unit Length).
d = 221.0000 mm.
As_use = 1137.5000 mm^2/m. (1.1375 mm^2/mm.)

-. Information of Crack Checking Result.

[Check Crack Width]
fcm = fck+8(MPa) = 40.00000 MPa.
fctm = 0.30*fck^(2/3)= 3.02381 MPa.(fck<=C50/60)
fct.eff = fctm (by 28 days).
Sigma_s = 19.844 MPa.
kt = 0.6 (for short term loading.).
X = 71.43990 mm.
hc,ef = MIN[2.5*(h-d), (h-X)/3, h/2] = 76.18670 mm.
Ac.eff = Bc*hc,ef = 76.18670 mm^2.
Rho_p.eff= As/Ac.eff = 0.0149
Ecm = 22[fcm/10]^0.3 *1000 = 33345.764 MPa. (by Table 3.1)
Alpha_e = Es/Ecm = 5.99776
(Eps_sm-Eps_cm) = (Sigma_s-kt*fct.eff/Rho_p.eff*(1+Alpha_e*Rho_p.eff))/Es
= -0.000563
< 0.6*Sigma_s/Es = 0.000060
(Eps_sm-Eps_cm) = 0.6*Sigma_s/Es = 0.000060

Bond coefficient(k1) = 0.8000
Strain distribution coefficient(k2) = 0.5000
NAD Value (k3) = 3.4000
NAD Value (k4) = 0.4250
c = 79.00000 mm.
Phi = 0.00000 mm.
S_r.max = k3*c + k1*k2*k4*Phi/Rho_p.eff = 268.60000 mm.
wk = S_r.max * (Eps_sm-Eps_cm) = 0.01599 mm.
wk < 0.300 mm. ---> O.K !

<< TOP >>

-. Information of Parameters.
Elem No. : 1892
LCB No. : 526
Materials : fck = 32.0000 MPa.
fyk = 450.0000 MPa.
Thickness : 300.0000 mm.
Covering : dB = 79.0000 mm.
dT = 48.0000 mm.
-. Information of Checking.
gamma_c = 1.500 (for Concrete)
gamma_s = 1.150 (for Reinforcement)
fcd = fck / gamma_c = 21.33333 MPa.

RTI di progettazione: Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

fyd = fyk / gamma_s = 391.30435 MPa.
b = 1.0000 mm. (by Code Unit Length).
d = 252.0000 mm.
As_use = 1005.0000 mm^2/m. (1.0050 mm^2/mm.)

-. Information of Crack Checking Result.

[Check Crack Width]
fcm = fck+8(MPa) = 40.00000 MPa.
fctm = 0.30*fck^(2/3)= 3.02381 MPa.(fck<=C50/60)
fct.eff = fctm (by 28 days).
Sigma_s = 31.543 MPa.
kt = 0.6 (for short term loading.).
X = 73.38208 mm.
hc,ef = MIN[2.5*(h-d), (h-X)/3, h/2] = 75.53931 mm.
Ac.eff = Bc*hc,ef = 75.53931 mm^2.
Rho_p.eff= As/Ac.eff = 0.0133
Ecm = 22[fcm/10]^0.3 *1000 = 33345.764 MPa. (by Table 3.1)
Alpha_e = Es/Ecm = 5.99776
(Eps_sm-Eps_cm) = (Sigma_s-kt*fct.eff/Rho_p.eff*(1+Alpha_e*Rho_p.eff))/Es
= -0.000579
< 0.6*Sigma_s/Es = 0.000095
(Eps_sm-Eps_cm) = 0.6*Sigma_s/Es = 0.000095

Bond coefficient(k1) = 0.8000
Strain distribution coefficient(k2) = 0.5000
NAD Value (k3) = 3.4000
NAD Value (k4) = 0.4250
c = 40.00000 mm.
Phi = 16.00000 mm.
S_r.max = k3*c + k1*k2*k4*Phi/Rho_p.eff = 340.44469 mm.

wk = S_r.max * (Eps_sm-Eps_cm) = 0.03222 mm.
wk < 0.300 mm. ---> O.K !

14.4 **Verifica della sezione iniziale**

Le verifiche sono condotte per il tratto di soletta iniziale dell’impalcato tenendo conto delle seguenti armature diposte:

Armatura superiore **1ϕ16/20** A_s = 1005 mm²/m

Integrazione armatura superiore in corrispondeza degli sbalzi **1ϕ16/20+1ϕ12/20** A_s = 1570 mm²/m

Armatura inferiore **1ϕ16/20** A_s = 1005 mm²/m

RTI di progettazione: Mandataria PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l. Via G.B. Sammartini n°5 20125 - Milano Tel. 02 6787911 email: mail@proiter.it
Mandante delta ingegneria Via Artemide n°3 92100 Agrigento Tel. 0922 421007 email: deltaingegneria@pec.it

Per i dettagli di armatura si rimanda alle relative tavole.

14.4.1 *Verifiche SLU/SLV - Flessione*

Si riportano di seguito i diagrammi delle sollecitazioni, momento di Wood Armer, dove (-) e (+) indicano rispettivamente i massimi momenti che tendono le fibre all'estradosso e all'intradosso della piastra.

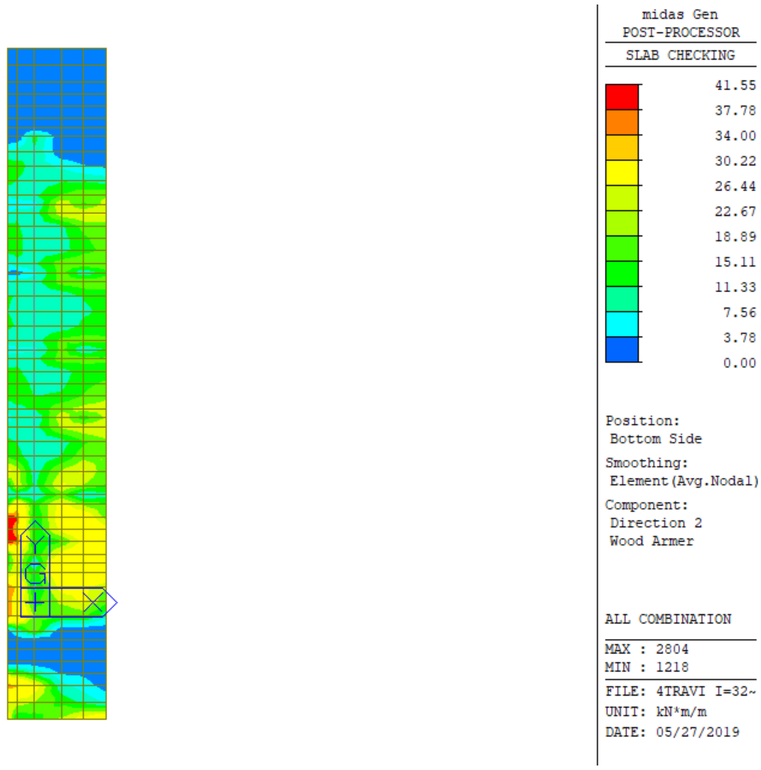


Figura 14-14: Momento flettente My (+): combinazione ENV-SLU

RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

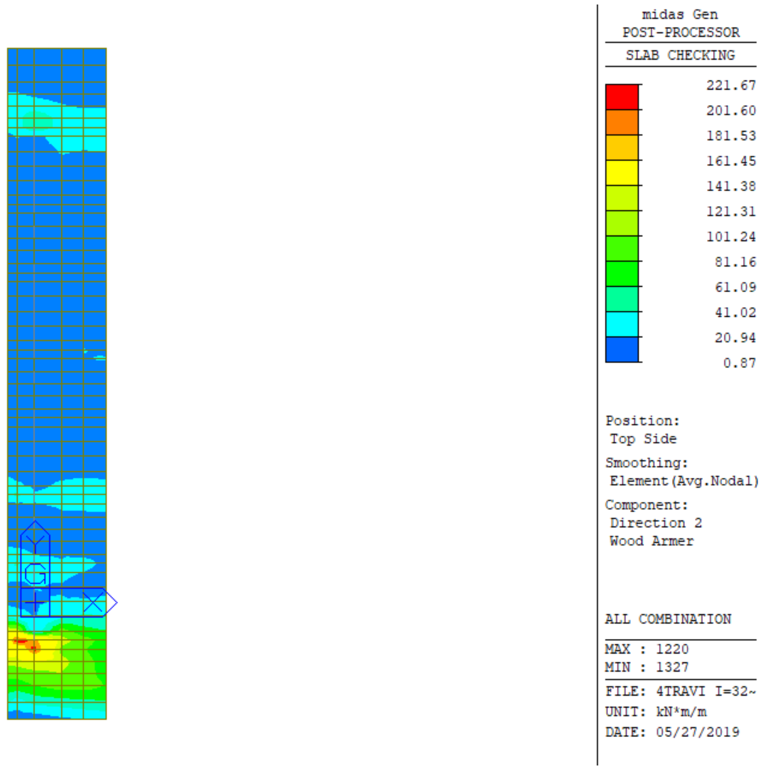


Figura 14-15: Momento flettente My (-): combinazione ENV-SLU

Si riportano nelle seguenti figure i risultati della verifica a flessione. Il valore riportato nella legenda rappresenta il rapporto M_{Sd}/M_{Rd}.

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

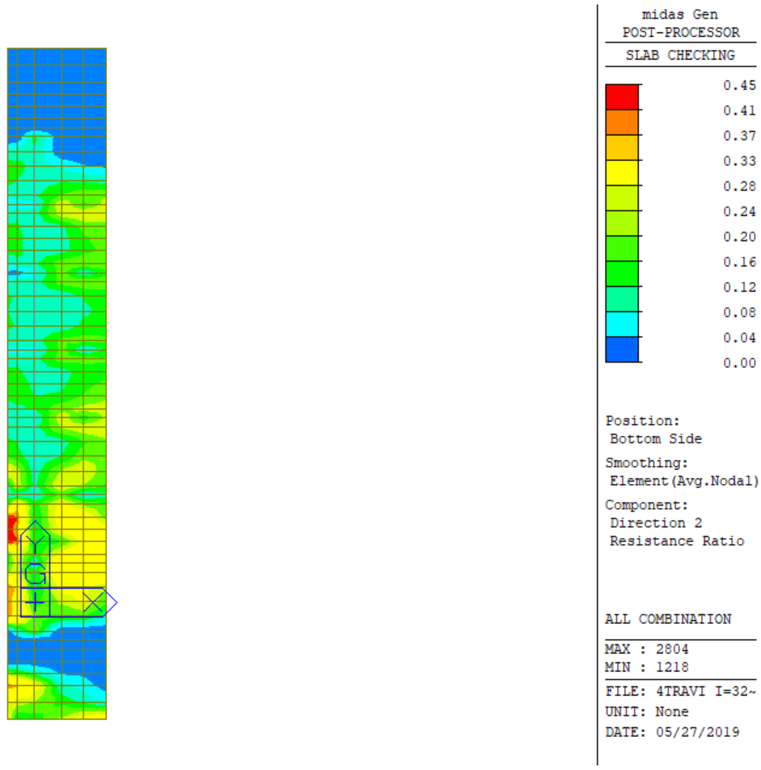


Figura 14-16: Rapporto M_{Sd}/M_{Rd} momento flettente My (+): combinazione ENV-SLU

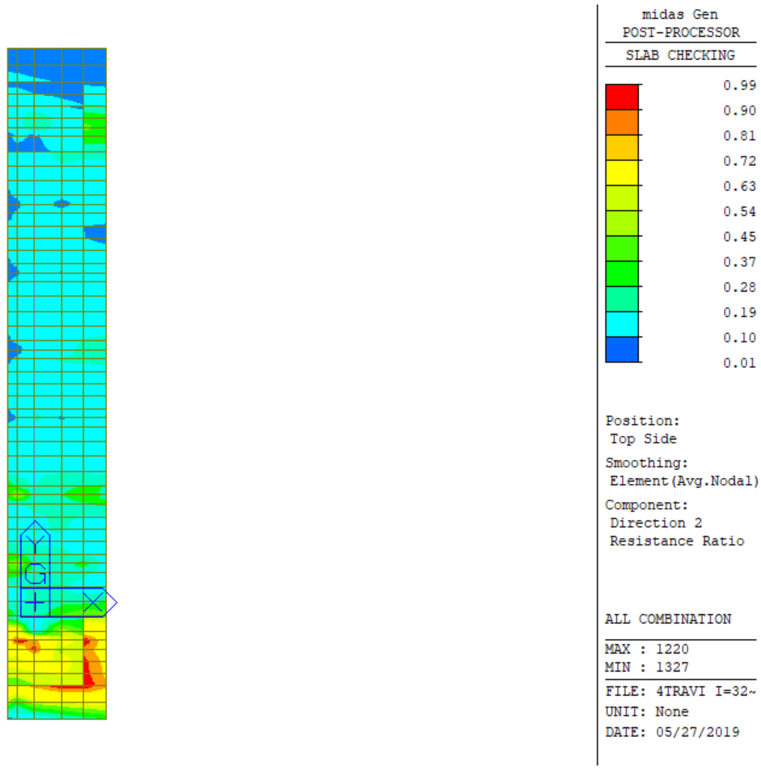


Figura 14-17: Rapporto M_{Sd}/M_{Rd} momento flettente My (-): combinazione ENV-SLU

RTI di progettazione:

Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Poiché il rapporto M_{Sd}/M_{Rd} risulta sempre inferiore a 1, la verifica risulta soddisfatta.

Si riporta il dettaglio della verifica per gli elementi più sollecitati.

```
================================================================================
  [[[*]]]   SLAB CHECKING MAXIMUM RESULT DATA  : DOMAIN 1-[1], Dir 2.
================================================================================
 -------------------------------------------------------------------
   Thk   Elem POS  AsReq  AsUse |   M_Ed( LCB)    M_Rd   Rat CHK
 -------------------------------------------------------------------
 0.3000   2805 BOT 0.0005 0.0011 | 41.5544( 328) 92.8019 0.448  OK
          1249 TOP 0.0025 0.0026 | 221.675( 262) 224.348 0.988  OK
 -------------------------------------------------------------------

 << BOTTOM >>

 -. Information of Parameters.
   Elem No.  : 2805
   Thickness :    0.3000 m.
   Materials :  fck =  32000.0000 KPa.
                fcd =  18133.3333 KPa.
                fyk = 450000.0000 KPa.
   Covering  :  dB  =   0.0790 m.
                dT  =   0.0480 m.
   LCB No.   :  328

 -. Information of Design.
   b        =   0.0010 m.  (by Code Unit Length).
   d        =   0.2210 m.
   lambda   =   0.800
   a        = lambda * x  =   0.025 m.
   eta      =   1.000
   Cc       = eta*fcd*b*a =      0.4446 kN.
   M_Rd     = Cc*(d-a/2)  =      92.8019  kN-m./m.

 -. Information of Moments and Result.
   Rein. Bar :  P16+P18 @200
   As_req =       0.0005 m^2/m.  (       0.0005 m^2/m.)
   M_Ed   =      41.5544  kN-m./m.
   M_Rd   =      92.8019  kN-m./m.
   RatM   = M_Ed / M_Rd =   0.448  <  1.0  ---> O.K !

 -. Check ratio of neutral axis depth to effective depth.
   x/d        =    0.139
   Limit(x/d)  =    0.450  ( fck <= 50 MPa.)
   x/d     <    0.450  ---> O.K
```


RTI di progettazione:

PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.

Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

delta ingegneria

Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

<< TOP >>

-. Information of Parameters.
Elem No. : 1249
Thickness : 0.3000 m.
Materials : fck = 32000.0000 KPa.
fcd = 18133.3333 KPa.
fyk = 450000.0000 KPa.
Covering : dB = 0.0790 m.
dT = 0.0480 m.
LCB No. : 262

-. Information of Design.
b = 0.0010 m. (by Code Unit Length).
d = 0.2520 m.
lambda = 0.800
a = lambda * x = 0.055 m.
eta = 1.000
Cc = eta*fcd*b*a = 0.9996 kN.
M_Rd = Cc*(d-a/2) = 224.3477 kN-m./m.

-. Information of Moments and Result.
Rein. Bar : P16 @78
As_req = 0.0025 m^2/m. (0.0025 m^2/m.)
M_Ed = 221.6745 kN-m./m.
M_Rd = 224.3477 kN-m./m.
RatM = M_Ed / M_Rd = 0.988 < 1.0 ---> O.K !

-. Check ratio of neutral axis depth to effective depth.
x/d = 0.276
Limit(x/d) = 0.450 (fck <= 50 MPa.)
x/d < 0.450 ---> O.K

14.4.2 *Verifiche SLU/SLV - Taglio*

Il massimo taglio sollecitante agli SLU/SLV vale 379.6 kN/m; di seguito si riporta la verifica a taglio effettuata.

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

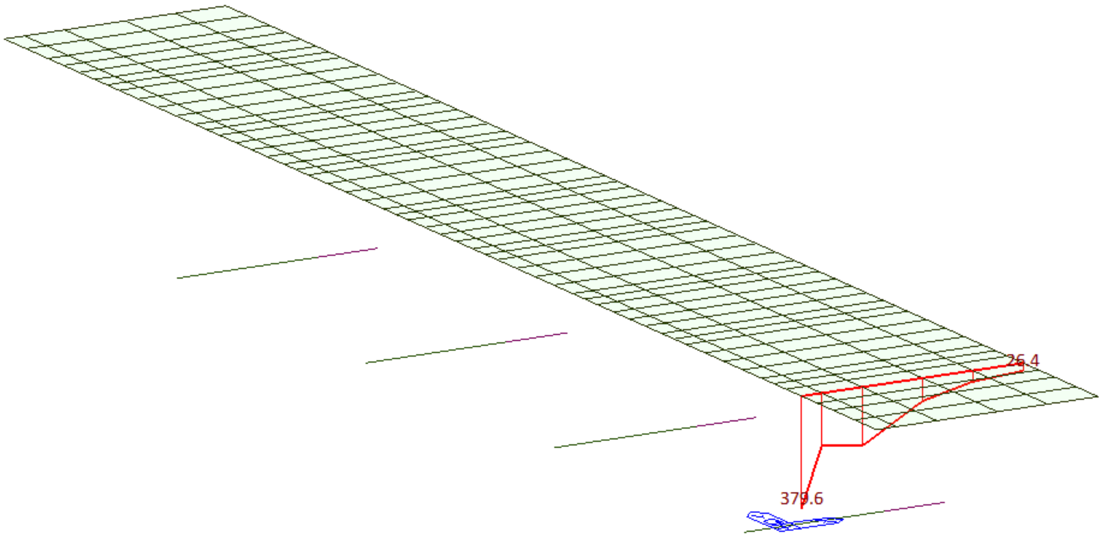


Figura 14-18: Diagramma taglio nella sezione più sollecitata

b_w	=	1000	mm
h	=	300	mm
d	=	252	mm
f_{ck}	=	32	N/mm^2
f_{cd}	=	18.13	N/mm^2
A_{sl}	=	1005.0	mm^2
A_c	=	300000	mm^2
		1.89	
k	=	1.89	
v_{min}	=	0.51	
		0.004	
ρ_l	=	0.004	
		3.63	

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

EC2 - Elementi che non richiedono armature a taglio			
		TAGLIO RESISTENTE	
$V_{Rd,c}$ [kN]	$V_{Rd,c,min}$ [kN]	$V_{Rd,c}$ [kN]	Verifica
133.6	129.7	133.6	NO VERIF.

Poiché $V_{Rd,c}<V_{Sd}$ è necessaria armatura a taglio. Si considerano come armatura a taglio i tralicci della predalle **2ϕ8/20x40** ($A_{sw}/(b*s)$ = 1257 mm²/m²) e la legatura di chiusura disposta lungo il bordo pari a **1ϕ12/20** ($A_{sw}/(b*s)$ = 565 mm²/m²). L'armatura minima a taglio per le piastre non è definita nelle norme e perciò si fa rimerimento a quella delle travi $A_{sw}/(b*s) = 0.08*\sqrt{(f_{ck})}/f_{yk}$= 1006 mm²/m².

A_{sw}	=	364	mm²
s	=	200	mm
A_{sw}/s	=	1.822	mm²
z	=	226.8	mm
f_{ywk}	=	450	N/mm²
f_{ywd}	=	391.3	N/mm²
$\cot\vartheta$	=	2.5	
$\cot\alpha$	=	0.000	(α = 90° --> $\cot\alpha$ = 0)
α	=	90	°
α_{cw}	=	1	(per strutture non precompresse α_{cw} =1)
v_1	=	0.5232	

EC2 - Elementi che richiedono armature a taglio			
		TAGLIO RESISTENTE	
$V_{Rd,s}$ [kN]	$V_{Rd,max}$ [kN]	V_{Rd} [kN]	Verifica
404.3	742.0	404.3	OK

14.4.3 *Verifiche SLE - Tensioni*

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Nelle seguenti figure si riporta la verifica della tensione nel calcestruzzo. La sezione è considerata fessurata per il calcolo delle tensioni quando la massima trazione supera f_{ctm}.

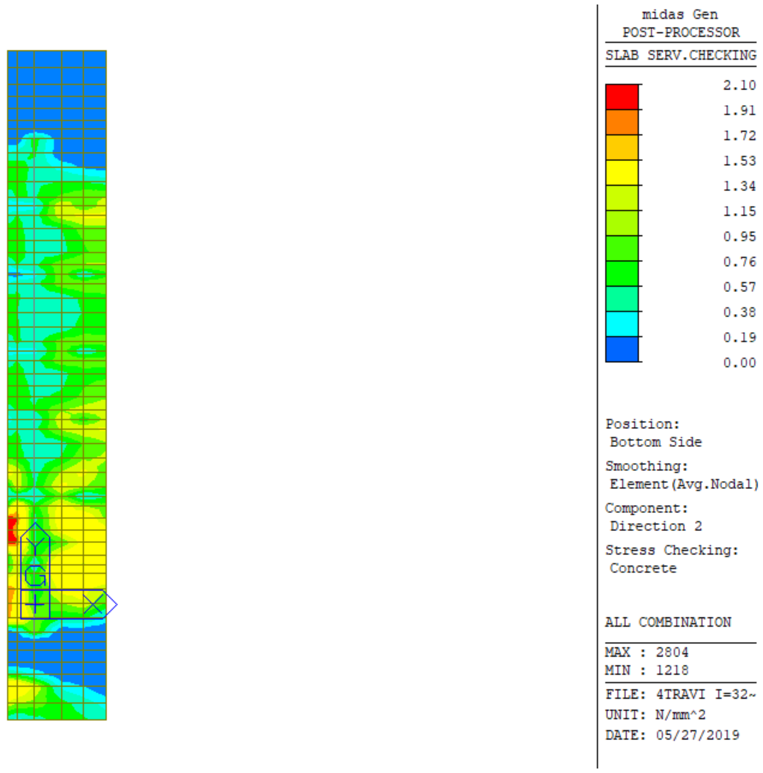
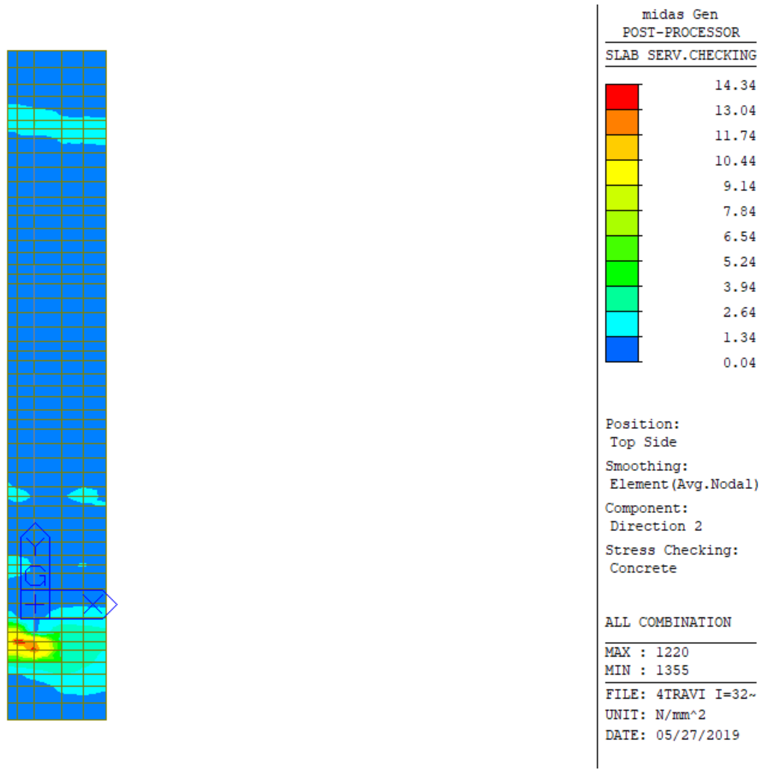


Figura 14-19: Tensioni nel cls dovute al momento flettente My (+)



RTI di progettazione:

Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Figura 14-20: Tensioni nel cls dovute al momento flettente My (-)

Nelle seguenti figure si riporta la verifica della tensione nell’acciaio.

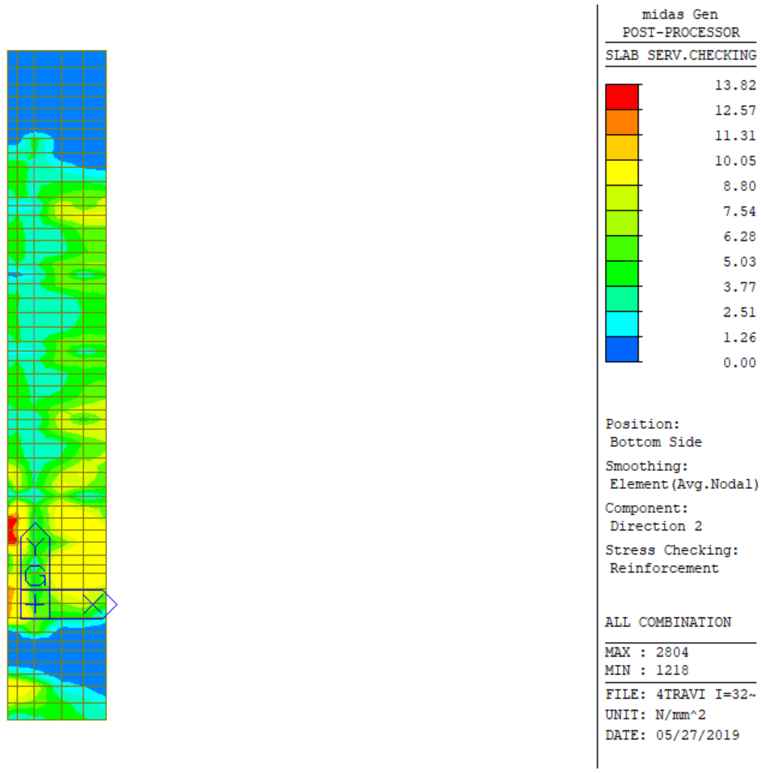


Figura 14-21: Tensioni nell’acciaio dovute al momento flettente My (+)

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

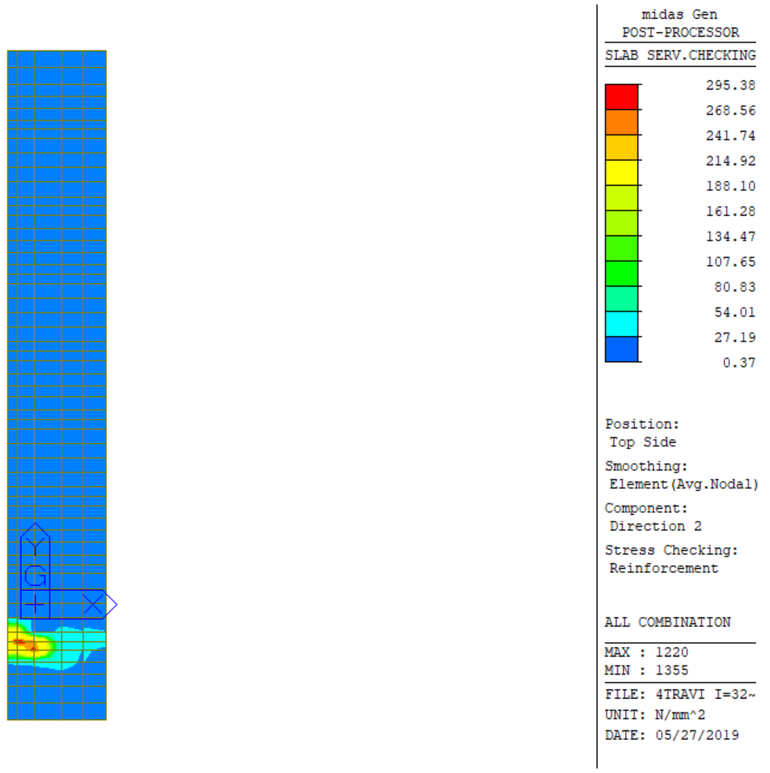


Figura 14-22: Tensioni nell’acciaio dovute al momento flettente My (-)

La tensione massima risulta inferiore al limite e pertanto la verifica risulta soddisfatta.

Si riporta il dettaglio del calcolo per gli elementi più sollecitati.

==

[[[*]]] SLAB STRESS MAXIMUM RESULT DATA : DOMAIN 1-[1], Dir 2.

==

<< BOTTOM >>

-. Information of Parameters.

Elem No. : 2804

LCB No. : 508

Materials : fck = 32.0000 MPa.

fyk = 450.0000 MPa.

Thickness : 300.0000 mm.

Covering : dB = 79.0000 mm.

dT = 48.0000 mm.

-. Information of Checking.

gamma_c = 1.500 (for Concrete)

gamma_s = 1.150 (for Reinforcement)

fcd = fck / gamma_c = 21.33333 MPa.

fyd = fyk / gamma_s = 391.30435 MPa.

b = 1.0000 mm. (by Code Unit Length).

RTI di progettazione: Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

d = 221.0000 mm.
As_use = 1137.5000 mm^2/m. (1.1375 mm^2/mm.)

-. Information of Stress Checking Result.
k1 = 0.60000
k3 = 0.80000

(Assumed Uncracked Section)
M_Ed = 31795.89 N-mm./mm.
n = 15.00000(Long Term).
fctm = 0.30 * fck^(2/3) = 3.02381 MPa.
fr1 = (1.6 - H/1000) * fctm = 3.93095 MPa.
fctm,fl= MAX[fctm, fr1] = 3.93095 MPa.
ybar_t = 153.57893 mm.
Iyy = 2.32623e+006 mm^4./mm.
Ss_con = M_Ed*ybar_t/Iyy = 2.09918 MPa.
Ss_stl = M_Ed*(d-X)*n/Iyy = 13.82308 MPa.
Ss_con < fctm,fl ---> O.K !
Ss_stl < k3*fyk= 360.00000 MPa. ---> O.K !

<< TOP >>

-. Information of Parameters.
Elem No. : 1274
LCB No. : 472
Materials : fck = 32.0000 MPa.
fyk = 450.0000 MPa.
Thickness : 300.0000 mm.
Covering : dB = 79.0000 mm.
dT = 48.0000 mm.

-. Information of Checking.
gamma_c = 1.500 (for Concrete)
gamma_s = 1.150 (for Reinforcement)
fcd = fck / gamma_c = 21.33333 MPa.
fyd = fyk / gamma_s = 391.30435 MPa.
b = 1.0000 mm. (by Code Unit Length).
d = 252.0000 mm.
As_use = 2010.0000 mm^2/m. (2.0100 mm^2/mm.)

-. Information of Stress Checking Result.
k1 = 0.60000
k3 = 0.80000

(Assumed Uncracked Section)
M_Ed = 61005.79 N-mm./mm.
n = 15.00000(Long Term).

RTI di progettazione: Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

fctm = 0.30 * fck^(2/3) = 3.02381 MPa.

fr1 = (1.6 - H/1000) * fctm = 3.93095 MPa.

fctm,fl= MAX[fctm, fr1] = 3.93095 MPa.

ybar_t = 158.74712 mm.

Iyy = 2.51766e+006 mm^4./mm.

Ss_con = M_Ed*ybar_t/Iyy = 3.84662 MPa.

Ss_stl = M_Ed*(d-X)*n/Iyy = 33.89434 MPa.

Ss_con < fctm,fl ---> O.K !

Ss_stl < k3*fyk= 360.00000 MPa. ---> O.K !

14.4.4 ***Verifiche SLE - Fessurazione***

Nelle seguenti figure è riportato il valore dell’ampiezza delle fessure valutata in accordo a quanto descritto al paragrafo 11.4.4.

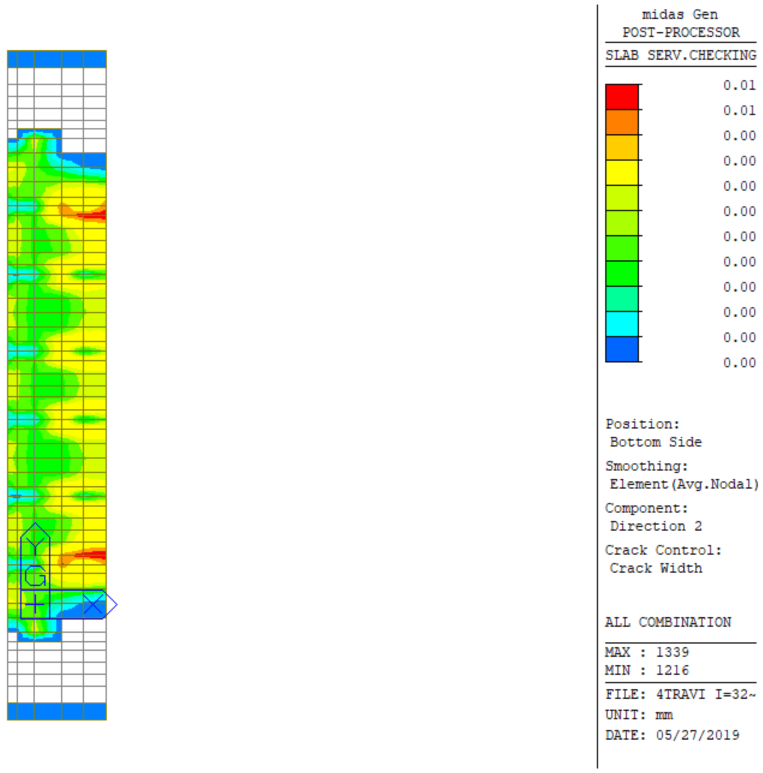


Figura 14-23: Apertura fessure dovuta al momento flettente My (+)

RTI di progettazione: *Mandataria* PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l. *Via G.B. Sammartini n°5* *20125 - Milano* *Tel. 02 6787911* *email: mail@proiter.it*
Mandante delta ingegneria *Via Artemide n°3* *92100 Agrigento* *Tel. 0922 421007* *email: deltaingegneria@pec.it*

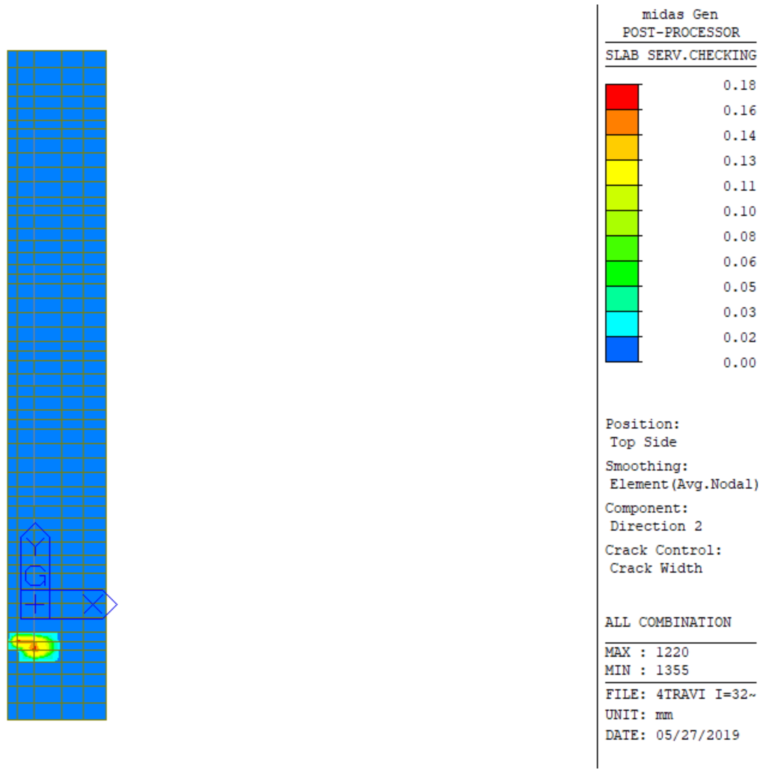


Figura 14-24: Apertura fessure dovuta al momento flettente My (-)

L’apertura delle fessure è sempre inferiore ai limiti. La verifica risulta soddisfatta.

Si riporta il dettaglio del calcolo per gli elementi più sollecitati.

```
================================================================================
 [[[*]]]  SLAB CRACK MAXIMUM RESULT DATA : DOMAIN 1-[1], Dir 2.
================================================================================

<< BOTTOM >>

-. Information of Parameters.
  Elem No.  : 1339
  LCB No.   :  686
  Materials :  fck =     32.0000 MPa.
               fyk =    450.0000 MPa.
  Thickness :  300.0000 mm.
  Covering  :  dB  =  79.0000 mm.
               dT  =  48.0000 mm.
-. Information of Checking.
  gamma_c  =   1.500  (for Concrete)
  gamma_s  =   1.150  (for Reinforcement)
  fcd      = fck / gamma_c =    21.33333 MPa.
  fyd      = fyk / gamma_s =   391.30435 MPa.
  b        =   1.0000 mm.  (by Code Unit Length).
```


RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

d = 221.0000 mm.
As_use = 1137.5000 mm^2/m. (1.1375 mm^2/mm.)

-. Information of Crack Checking Result.

[Check Crack Width]
fcm = fck+8(MPa) = 40.00000 MPa.
fctm = 0.30*fck^(2/3)= 3.02381 MPa.(fck<=C50/60)
fct.eff = fctm (by 28 days).
Sigma_s = 7.162 MPa.
kt = 0.6 (for short term loading.).
X = 71.43990 mm.
hc,ef = MIN[2.5*(h-d), (h-X)/3, h/2] = 76.18670 mm.
Ac.eff = Bc*hc,ef = 76.18670 mm^2.
Rho_p.eff= As/Ac.eff = 0.0149
Ecm = 22[fcm/10]^0.3 *1000 = 33345.764 MPa. (by Table 3.1)
Alpha_e = Es/Ecm = 5.99776
(Eps_sm-Eps_cm) = (Sigma_s-kt*fct.eff/Rho_p.eff*(1+Alpha_e*Rho_p.eff))/Es
= -0.000626
< 0.6*Sigma_s/Es = 0.000021
(Eps_sm-Eps_cm) = 0.6*Sigma_s/Es = 0.000021

Bond coefficient(k1) = 0.8000
Strain distribution coefficient(k2) = 0.5000
NAD Value (k3) = 3.4000
NAD Value (k4) = 0.4250
c = 79.00000 mm.
Phi = 0.00000 mm.
S_r.max = k3*c + k1*k2*k4*Phi/Rho_p.eff = 268.60000 mm.
wk = S_r.max * (Eps_sm-Eps_cm) = 0.00577 mm.
wk < 0.200 mm. ---> O.K !

<< TOP >>

-. Information of Parameters.
Elem No. : 1220
LCB No. : 646
Materials : fck = 32.0000 MPa.
fyk = 450.0000 MPa.
Thickness : 300.0000 mm.
Covering : dB = 79.0000 mm.
dT = 48.0000 mm.
-. Information of Checking.
gamma_c = 1.500 (for Concrete)
gamma_s = 1.150 (for Reinforcement)
fcd = fck / gamma_c = 21.33333 MPa.

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

fyd = fyk / gamma_s = 391.30435 MPa.
b = 1.0000 mm. (by Code Unit Length).
d = 252.0000 mm.
As_use = 2576.9231 mm^2/m. (2.5769 mm^2/mm.)

-. Information of Crack Checking Result.

[Check Crack Width]
fcm = fck+8(MPa) = 40.00000 MPa.
fctm = 0.30*fck^(2/3)= 3.02381 MPa.(fck<=C50/60)
fct.eff = fctm (by 28 days).
Sigma_s = 228.420 MPa.
kt = 0.6 (for short term loading.).
X = 106.17407 mm.
hc,ef = MIN[2.5*(h-d), (h-X)/3, h/2] = 64.60864 mm.
Ac.eff = Bc*hc,ef = 64.60864 mm^2.
Rho_p.eff= As/Ac.eff = 0.0399
Ecm = 22[fcm/10]^0.3 *1000 = 33345.764 MPa. (by Table 3.1)
Alpha_e = Es/Ecm = 5.99776
(Eps_sm-Eps_cm) = (Sigma_s-kt*fct.eff/Rho_p.eff*(1+Alpha_e*Rho_p.eff))/Es
= 0.000860
>= 0.6*Sigma_s/Es = 0.000685

Bond coefficient(k1) = 0.8000
Strain distribution coefficient(k2) = 0.5000
NAD Value (k3) = 3.4000
NAD Value (k4) = 0.4250
c = 40.00000 mm.
Phi = 16.00000 mm.
S_r.max = k3*c + k1*k2*k4*Phi/Rho_p.eff = 204.19587 mm.

wk = S_r.max * (Eps_sm-Eps_cm) = 0.17566 mm.
wk < 0.300 mm. ---> O.K !

14.5 Sbalzo longitudinale della soletta dal trasverso

Si considera l'impronta dello schema di carico 2 applicata sullo sbalzo avente una luce pari a L=0.45m. L'impronta 60x35 cm viene diffusa nello spessore della soletta ottenendo le seguenti dimensioni:

$b_1 = 60 + 2x(11+30/2) = 112$ cm

$b_2 = 35 + (11+30/2) = 61$ cm

Vista la vicinanza al traverso non si considera l'ulteriore diffusione nel piano della soletta.

RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Il carico distribuito sull’impronta dopo la diffusione è pari a:

$q = 200/(1.12x0.61)=292.7$ kN/m^2

Amplificando il carico del fattore dinamico 1.3, il momento all’incastro per una larghezza unitaria, tenendo conto anche del peso della soletta e della pavimentazione vale:

M_{Ed} = [1.5 x (1.3 x 292.7) + 1.3 x (3 + 0.3x25)] x 0.45^2 / 2 = 59.2 kNm/m

Si dispone 1Φ12/20+1Φ12/40 con i quali il momento resistente è:

M_{Rd} = 75.9 kNm/m.

Poiché $M_{Ed} < M_{Rd}$ la verifica risulta soddisfatta.

14.6 **Verifica carter in acciaio**

Ai lati delle travi è posizionato un carter in acciaio S235 realizzato con una lamiera di spessore 6 mm irrigidita con 3 piatti 60x6 saldati su ogni modulo di larghezza 2 m.
La verifica del carter viene condotta adottando uno schema in semplice appoggio, una larghezza unitaria e l’azione del vento come principale.

Luce l = 2.46 m

Inclinazione α = 32°

q_{SLU} = 1.5 x q_{Vento} + 1.3 x g x cosα = 1.5 x 1.84 + 1.3 x 0.51 x cos32 = 3.33 kN/m^2

M_{Ed} = q_{SLU} x l^2 / 8 = 3.33 x 2.46^2 / 8 = 2.52 kNm

La resistenza della sezione è valutata con il metodo elastico (W_{el}=11937 mm^3).

M_{Rd} = W_{el} x f_{yk} / γ_{M0} = 11937 x 235 / 1.05 x 1e-6 = 2.67 kNm

Poiché $M_{Ed} < M_{Rd}$ la verifica risulta soddisfatta.

14.7 **Verifica locale cordolo bordo ponte**

Si procede di seguito con la verifica locale degli elementi strutturali interessati da eventuale svio e conseguente urto di veicoli stradali, nello specifico il cordolo di estremità.
Ai fini delle verifiche in esame si considerano i seguenti carichi di progetto:

- *pesi strutturali;*
- *pesi non strutturali;*
- *azione da urto veicolare*

In accordo alle normative di riferimento, lo scenario di progetto si configura come combinazione

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

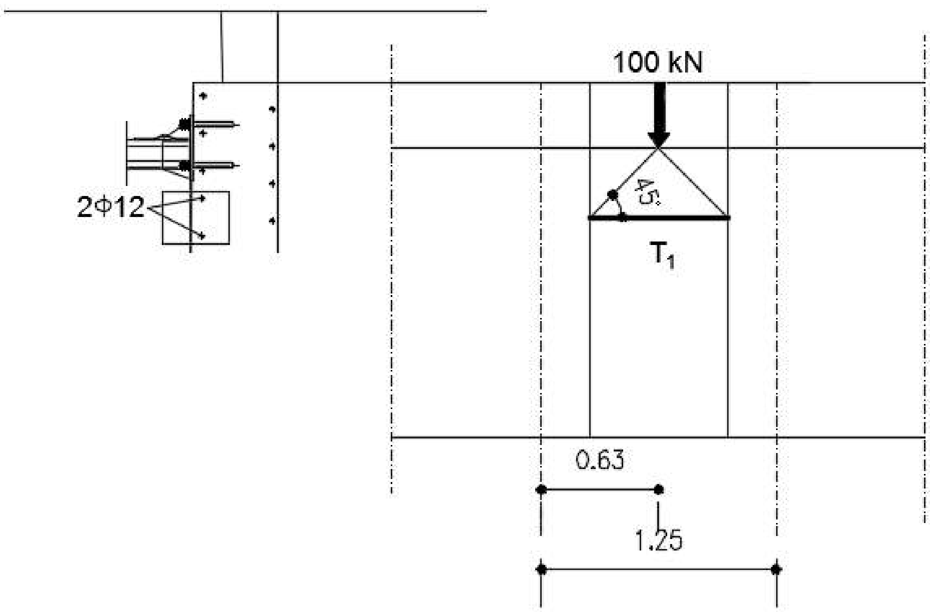
eccezionale.

In condizione eccezionale, si considera una forza puntuale Hk di 100 kN agente trasversalmente all'asse del cavalcavia e ad una quota di 1,00 m rispetto al piano viabile.

Tenuto conto della tipologia di elemento, della sua funzione strutturale e della natura dei carichi applicati, si procede con le seguenti verifiche "locali":

- ***Meccanismo "A"***

Per il meccanismo di tipo A, è stato considerato un meccanismo tirante – puntone. L'azione agente di 100 kN è stata diffusa con angolo di 45°; l'azione sul tirante risulta quindi pari a 50 kN. Si considera un interasse tra i montanti della barriera di sicurezza pari a 1,25 m. Il meccanismo che si genera è mostrato nella figura sottostante.



Meccanismo "A" – Tirante T1

L'azione di tiro T1 è ripresa da 2 Φ12.

Tirante T1

Azione applicata	H	=	100	kN
Azione sollecitante nell'elemento	N_{sd}	=	50	kN
Sezione resistente	A_s	=	$2\Phi12 = 226$	mm^2
Tensione di snervamento	f_y	=	450	N/mm^2
Azione resistente	N_{rd}	=	226 · 450/1000 = 101,7	kN
Coefficiente di sicurezza	F_s	=	N_{rd}/N_{sd} = 101,7/50 = 2,03	>1,00

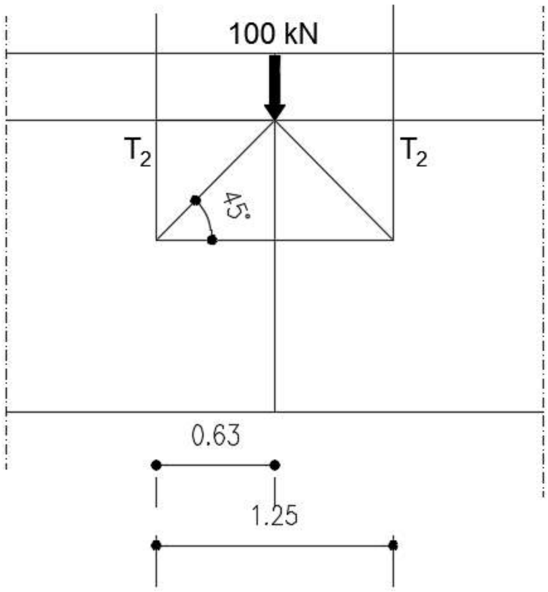
RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

La verifica risulta soddisfatta.

Tirante T2

Per la verifica relativa alla forza di tiro T2, si considera l’azione di 50 kN. Il cordolo è armato con Φ14/20.

Si riporta di seguito la verifica.



Meccanismo “A” – Tirante T2

Azione applicata	H	=	100	kN
Azione sollecitante nell’elemento	N_{sd}	=	0.5 · 100 = 50	kN
Sezione resistente	A_s	=	1Φ14/20 su 650 mm = 500	mm^2
Tensione di snervamento	f_y	=	450	N/mm^2
Azione resistente	N_{rd}	=	500 · 450 /1000 = 225,0	kN
Coefficiente di sicurezza	F_s	=	N_{rd}/N_{sd} = 225 / 50 = 4,5	>1,00

La verifica risulta soddisfatta.

RTI di progettazione: Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

15 MODELLO DI CALCOLO DELLE SPALLE

15.1 Modello strutturale

L’analisi delle sollecitazioni e degli spostamenti della spalla è stata eseguita attraverso un unico modello spaziale comprensivo di struttura in elevazione, fondazioni e terreno di fondazione in modo da analizzare efficacemente l’interazione terreno struttura.

Si è fatto riferimento alla spalla SP1, rappresentativa anche della SP2, viste le dimensioni maggiori.

La struttura della spalle costituita da pareti e piastre in c.a. è stata discretizzata attraverso elementi “plate”. Sulla base della caratterizzazione geotecnica effettuata il codice di calcolo Midas Gen genera automaticamente per ogni palo o micropalo della fondazione un elemento “beam” incastrato alla fondazione e collegato al terreno attraverso un sistema di molle traslazionali distribuite lungo lo sviluppo del palo. La rigidezza delle molle non è costante e perciò l’analisi risulta non-lineare.

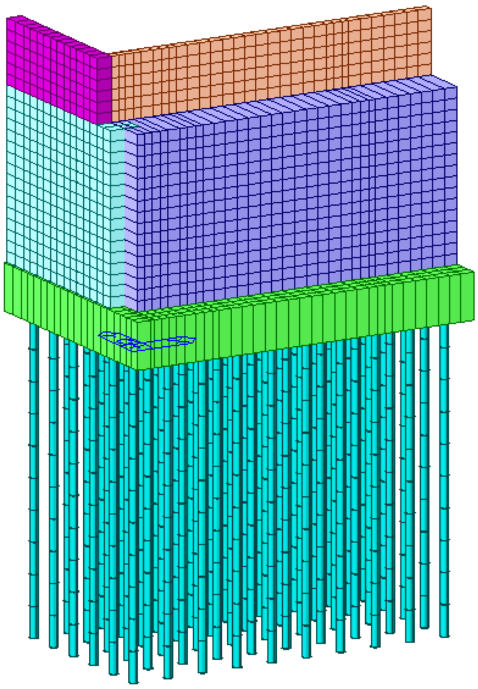


Figura 15-1: Modello di calcolo carreggiata Sud

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

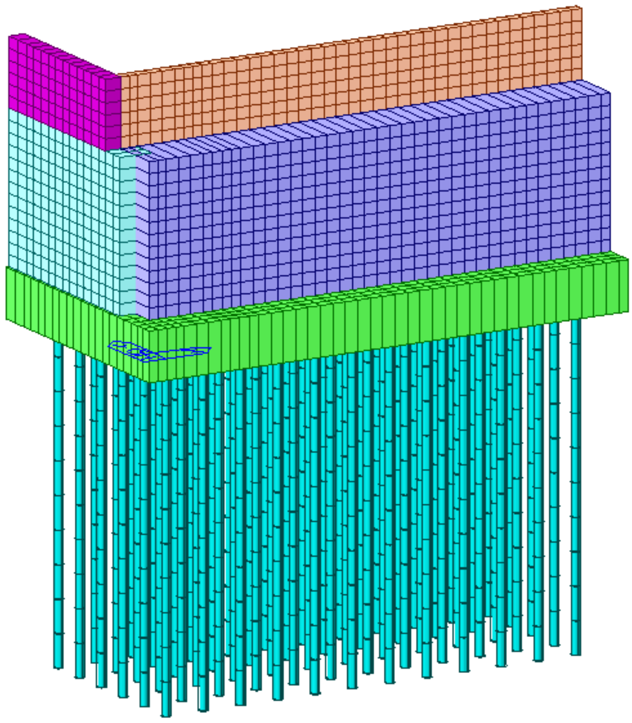


Figura 15-2: Modello di calcolo carreggiata Nord

15.2 **Modalità di verifica delle sezioni resistenti**

Per le verifiche strutturali vengono individuate in ciascun elemento le massime e le minime sollecitazioni flessionali e taglianti nelle due direzioni. Le verifiche, tranne quella locale del paraghiaia, vengono eseguite utilizzando il modulo ASWD integrato in Midas Gen.

15.3 **Stati limite considerati**

Verranno effettuate le verifiche relativamente ai seguenti stati limite:

<u>Stati Limite Ultimi</u>

1- Flessione
2- Taglio
3- Punzonamento

<u>Stati Limite di Esercizio</u>

1- Limitazione delle tensioni nel calcestruzzo.
2- Limitazione delle tensioni nell’acciaio di armatura
3- Limitazione dell’apertura delle fessure

15.4 **Fattori parziali sui materiali**

RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

La tabella seguente riporta i fattori parziali γ sui materiali:

Materials	Condition	Partial Factor
Concrete	Persistent & Transient	$\gamma_c = 1.5$
	Accidental	$\gamma_c = 1.2$
Reinforcing steel	Persistent & Transient	$\gamma_s = 1.15$
	Accidental	$\gamma_s = 1.0$
Structural steel	Cross-sections	$\gamma_{M0} = 1.0$
	Members to instability assessed	$\gamma_{M1} = 1.0$
Shear connection	members to instability	$\gamma_V = 1.25$
Fatigue verification of headed studs	Strength	$\gamma_{Mf} = 1.0$
	Strength of studs in shear	$\gamma_{Mf,s} = 1.0$

EN1994-2:2005
2.4.1.2

(2) Design compressive strength of concrete.

$$f_{cd} = f_{ck} / \gamma_c \tag{3.1}$$

EN1994-2:2005
(2.1)

where,
f_{ck} *: The characteristic compressive cylinder strength of concrete at 28 days.*
γ_c *: The partial safety factor for concrete.*

(3) Design yield strength of steel reinforcement.

$$f_{sd} = f_{sk} / \gamma_s \tag{3.2}$$

where,
f_{sk} *: The characteristic value of the yield strength of reinforcing steel.*
γ_s *: The partial factor for reinforcing steel.*

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

(4) Design yield strength of structural steel.

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0} \qquad (3.3)$$

where,
f_y : *The nominal value of the yield strength of structural steel.*
γ_{M0} : *The partial factor for structural steel applied to resistance of cross-sections.*

The nominal values of the yield strength f_y and the ultimate strength f_u for structural steel shall be obtained by using the simplification given in Fig. 3.1.

EN1993-1-1:2005
Table 3.1

Standard and steel grade	Nominal thickness of the element t [mm]			
	t ≤ 40 mm		40 mm < t ≤ 80 mm	
	f_y [N/mm²]	f_u [N/mm²]	f_y [N/mm²]	f_u [N/mm²]
EN 10025-2				
S 235	235	360	215	360
S 275	275	430	255	410
S 355	355	510	335	470
S 450	440	550	410	550
EN 10025-3				
S 275 N/NL	275	390	255	370
S 355 N/NL	355	490	335	470
S 420 N/NL	420	520	390	520
S 460 N/NL	460	540	430	540
EN 10025-4				
S 275 M/ML	275	370	255	360
S 355 M/ML	355	470	335	450
S 420 M/ML	420	520	390	500
S 460 M/ML	460	540	430	530
EN 10025-5				
S 235 W	235	360	215	340
S 355 W	355	510	335	490
EN 10025-6				
S 460 Q/QL/QL1	460	570	440	550

[Fig. 3.1] Nominal values of yield strength f_y and ultimate tensile strength f_u

15.4.1 ***Resistenza a flessione - Calcolo del momento resistente***

Con riferimento alla sezione pressoinflessa rappresentata in figura, la resistenza a flessione si determina in base alle ipotesi di calcolo e ai modelli descritti al punto 4.1.2.1.2 delle NTC.

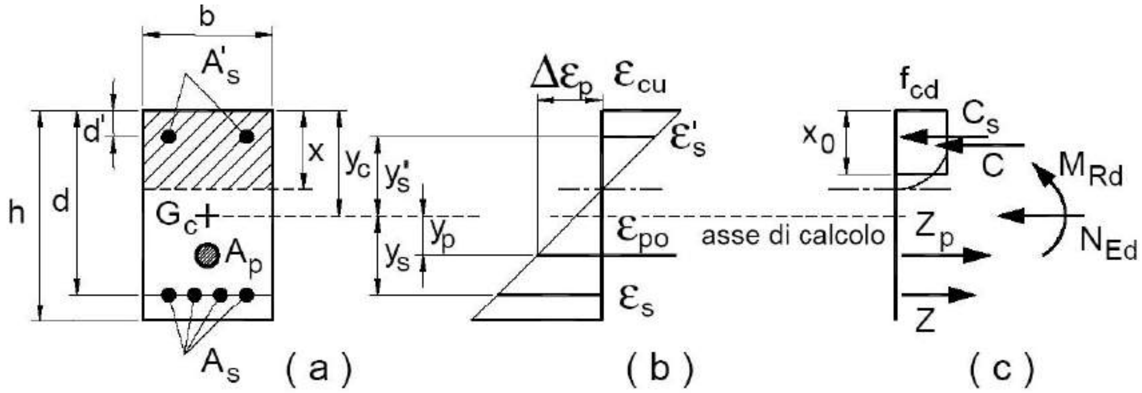


Figura 15-3: Sezione pressoinflessa

La verifica risulta soddisfatta quando il momento sollecitante risulta inferiore a quello resistente

$$M_{Rd} \geq M_{Sd}$$

RTI di progettazione: **Mandataria** Via G.B. Sammartini n°5 20125 - Milano Tel. 02 6787911 email: mail@proiter.it
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandante Via Artemide n°3 92100 Agrigento Tel. 0922 421007 email: deltaingegneria@pec.it

15.4.2 *Resistenza a taglio - Calcolo del taglio resistente*

La resistenza di elementi senza armatura specifica per il taglio è data da

$$V_{Rd} = \max\left\{\left[0{,}18 \cdot k \cdot (100 \cdot \rho_1 \cdot f_{ck})^{1/3} / \gamma_c + 0{,}15 \cdot \sigma_{cp}\right] b_w \cdot d;\ (v_{\min} + 0{,}15 \cdot \sigma_{cp}) \cdot b_w d\right\} \qquad [4.1.23]$$

con

f_{ck} espresso in MPa

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

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

e dove

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

$\rho_1 = A_{sl} / (b_w \cdot d)$ è il rapporto geometrico di armatura longitudinale tesa ($\leq 0{,}02$) che si estende per non meno di (l_{bd} + d) oltre la sezione considerata, dove l_{bd} è la lunghezza di ancoraggio;

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

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

Nel caso di elementi con armatura specifica per il taglio la resistenza è data da

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

V_{Rds} rappresenta la resistenza a taglio offerta dalle staffe

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

V_{Rdc} rappresenta la resistenza a taglio offerta dalle bielle di calcestruzzo compresse

$$V_{Rcd} = 0{,}9 \cdot d \cdot b_w \cdot \alpha_c\, \nu \cdot f_{cd}\, (\mathrm{ctg}\alpha + \mathrm{ctg}\theta)/(1 + \mathrm{ctg}^2\theta)$$

con

A_{sw} area dell'armatura trasversale;

s interasse tra due armature trasversali consecutive;

α angolo di inclinazione dell'armatura trasversale rispetto all'asse della trave;

νf_{cd} resistenza di progetto a compressione ridotta del calcestruzzo d'anima ($\nu = 0{,}5$);

α_c	coefficiente maggiorativo pari a	1	per membrature non compresse
		$1 + \sigma_{cp}/f_{cd}$	per $0 \leq \sigma_{cp} < 0{,}25\ f_{cd}$
		1,25	per $0{,}25\ f_{cd} \leq \sigma_{cp} \leq 0{,}5\ f_{cd}$
		$2{,}5\ (1 - \sigma_{cp}/f_{cd})$	per $0{,}5\ f_{cd} < \sigma_{cp} < f_{cd}$

15.4.3 *Resistenza a punzonamento*

La verifica di punzonamento deve essere eseguita in corrispondenza delle zone critiche, ovvero:

- *Lungo il perimetro del pilastro o dell'area caricata:* $v_{Ed} \leq v_{Rd,max}$
- *Lungo il perimetro di verica posto a distanza 2d dal pilastro o dall'area caricata:* $v_{Ed} \leq v_{Rd,c}$

Per il calcolo della resistenza a taglio degli elementi in calcestruzzo si riporta la formulazione secondo

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

NTC §4.1.2.3.5.1.

$$v_{Rd,c} = C_{Rd,c} k (100 \rho_l f_{ck})^{1/3} + k_1 \sigma_{cp} \geq (v_{min} + k_1 \sigma_{cp})$$

Con

f_{ck} espresso in MPa

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

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

$C_{Rc,c}$ è assunto pari a $0.18/\gamma_C$

σ_{Cp} è la tensione media di precompresisone

u_0 è il perimetro di verifica lungo il contorno del palo

u_1 è il perimetro di verifica posto a distanza 2d dal palo.

La resistenza massima a taglio-punzonamento in corrispondenza del perimetro del pilastro vale:

$$v_{Rd,max} = 0.5 \cdot v \cdot f_{cd}$$

Mentre per il calcolo della sollecitazione si riporta la formulazione secondo EC2 – 6.38.

$$v_{Ed} = \beta \frac{V_{Ed}}{u_i d}$$

In cui d è l'altezza utile della sezione e β è un coefficiente che tiene in considerazione la presenza di momento flettente. Nelle verifiche si è assunto un valore di β pari a 1,4.

15.5 **Verifiche a Stato Limite di Esercizio**

15.5.1 ***Stato Limite di tensione***

La verifica relativa alla limitazione delle tensioni nel calcestruzzo compresso e nell'acciaio teso è stata condotta verificando che:

- Nella combinazione caratteristica risulti $\sigma_c < 0{,}6\ f_{ck}$
- Nella combinazione quasi permanente risulti $\sigma_c < 0{,}45\ f_{ck}$
- Nella combinazione caratteristica risulti $\sigma_s < 0{,}8\ f_{yk}$

Le tensioni sono state valutate con riferimento alla sezione omogeneizzata assumendo un rapporto fra i moduli di elasticità dell'acciaio e del calcestruzzo pari a 15.

15.5.2 ***Stato limite di fessurazione***

Il calcolo dell'apertura delle fessure è stato svolto in accordo con le indicazioni fornite nell'EC2, in cui viene fornita la seguente equazione:

$$w_k = s_{r,max}\,(\varepsilon_{sm} - \varepsilon_{cm})$$

dove:

- $s_{r,max}$ *: distanza massima fra le fessure;*
- ε_{sm} *: deformazione media nell'armatura sotto la combinazione di carico pertinente;*
- ε_{cm} *: deformazione media del calcestruzzo tra le fessure.*

Il termine tra parentesi è ottenuto come:

$$\varepsilon_{sm} - \varepsilon_{cm} = \frac{\sigma_s - k_t \dfrac{f_{ct,eff}}{\rho_{p,eff}}\left(1 + \alpha_e \cdot \rho_{p,eff}\right)}{E_s} \geq 0{,}6 \cdot \frac{\sigma_s}{E_s}$$

dove:

- σ_s *: tensione nell'armatura tesa considerando la sezione fessurata;*
- α_e *: rapporto* E_s/E_{cm}
- $f_{ct,eff}$ *: valore medio della resistenza a trazione efficace del calcestruzzo (f_{ctm})*
- $\rho_{p,eff}$ *:* $(A_s)/A_{c,eff}$
- $A_{c,eff}$ *: area efficace di calcestruzzo teso attorno all'armatura*
- $h_{c,eff} = min\left\{2{,}5(h-d); \frac{(h-x)}{3}; \frac{h}{2}\right\}$
- k_t *: fattore dipendente dalla durata dei carichi, pari a 0,4 per carichi di lunga durata e a 0,6 per carichi di breve durata*

La distanza massima tra le fessure è invece ricavata tramite la seguente espressione:

$$s_{r,max} = k_3 \cdot c + k_1 \cdot k_2 \cdot k_4 \cdot \Phi/\rho_{p,eff}$$

dove:

- *Φ : diametro delle barre.*
- *c : ricoprimento dell'armatura longitudinale*
- k_1 *: coefficiente pari a 0,8 per barre ad aderenza migliorata;*
- k_2 *: pari a 1 per trazione pura e 0,5 per flessione pura;*
- k_3 *: si raccomanda il valore di 3,4;*
- k_4 *: si raccomanda il valore di 0,425.*

Si determinata per ogni tipologia di getto in conglomerato cementizio armato la classe di esposizione: ciò, ai sensi della Tab. 4.1.III delle NTC08, qualifica automaticamente la “Condizione ambientale”.

Condizioni ambientali	**Classe di esposizione**
Ordinarie	X0, XC1, XC2, XC3, XF1
Aggressive	XC4, XD1, XS1, XA1, XA2, XF2, XF3
Molto aggressive	XD2, XD3, XS2, XS3, XA3, XF4

Tabella 15.1: classe di esposizione in funzione delle condizioni ambientali

I valori limite da rispettare sono riportati nella Tabella 15.2 (Tab 4.1.IV delle NTC)

RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Gruppi di Esigenze	Condizioni ambientali	Combinazione di azioni	Armatura			
			Sensibile		Poco sensibile	
			Stato limite	w_k	Stato limite	w_k
A	Ordinarie	frequente	apertura fessure	$\leq w_2$	apertura fessure	$\leq w_3$
		quasi permanente	apertura fessure	$\leq w_1$	apertura fessure	$\leq w_2$
B	Aggressive	frequente	apertura fessure	$\leq w_1$	apertura fessure	$\leq w_2$
		quasi permanente	decompressione	-	apertura fessure	$\leq w_1$
C	Molto aggressive	frequente	formazione fessure	-	apertura fessure	$\leq w_1$
		quasi permanente	decompressione	-	apertura fessure	$\leq w_1$

Tabella 15.2: Limiti per l'apertura delle fessure

- w_1 = 0.2 mm
- w_2 = 0.3 mm
- w_3 = 0.4 mm

Per le fondazioni le condizioni ambientali risultano ordinarie e si deve quindi verificare:

- nella combinazione frequente $w < w_3$
- nella combinazione quasi permanente $w < w_2$

Per le elevazioni le condizioni ambientali risultano aggressive e si deve quindi verificare:

- nella combinazione frequente $w < w_2$
- nella combinazione quasi permanente $w < w_1$

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

16 VERIFICHE STRUTTURALI DELLA SPALLA - CARREGGIATA NORD

16.1 Verifica del paraghiaia

16.1.1 *Armatura minima tesa*

Le NTC non definiscono l'armatura minima per le piastre nel caso sismico, si fa pertanto riferimento al caso statico, dove l'armatura minima richiesta è uguale a quella delle travi:

$$A_s = \max[0.26 * b * d * f_{ctm}/f_{yk} \; ; \; 0.0013 * b * d]$$

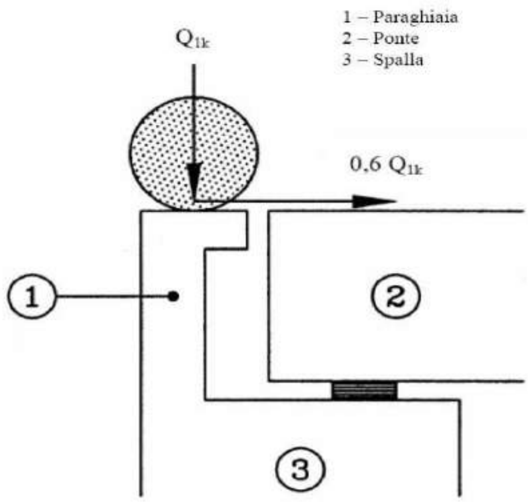
Si ottiene che l'armatura minima è pari a 7.81 cm^2/m.

16.1.2 *Verifiche SLU/SLV*

- Armatura verticale tesa: **ϕ24/15** (As = 30.13 cm^2/m)

MURO PARAGHIAIA - VERIFICHE STRUTTURALI

****



****

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE E MECCANICHE DEL MURO PARAGHIAIA

H	2.07	m	altezza del paraghiaia dallo spiccato della spalla					
l	3	m	larghezza della carreggiata (sezione di calcolo)					
h	0.3	m	spessore del paraghiaia					
c	0.045	m	copriferro					
c'	0.057	m	copriferro + ø/2					
q	100	kN/mq	carico variabile a tergo paraghiaia					
ϕ	36	°	angolo di attrito materiale spingente a tergo paraghiaia_A1					
γ	22	kN/mc	peso del materiale spingente a tergo paraghiaia					
k0	0.41	-	coefficiente di spinta a riposo_A1					
Q1k	300	kN	carico asse					
q1k	9	kN/mq	carico distribuito					
C	32/40	-	classe cls					
fck	32	MPa	resistenza caratteristica cilindrica cls					
fcd	18.1	MPa	resistenza di progetto cls					
fyk	450	MPa	resistenza caratteristica acciaio					
fyd	391.3	MPa	resistenza di progetto acciaio					
d	243	mm	altezza utile					
Ac	900000	mm2	area della sezione					
As	9047	mm2	area armatura verticale di forza	**DISP:**	6.67	ϕ	24	/ml
As,min	2800	mm2	area minima armatura verticale di forza		0	ϕ	0	/ml

area armatura in direzione perpendicolare: 20%*As

Asw	1026	mm2	area delle staffe	**DISP:**	ϕ	14	/	
s	300	mm	passo delle staffe		450	x	300	mm
θ	22	°	angolo del puntone compresso di cls rispetto all'asse della trave					

****

COEFFICIENTI DI SICUREZZA

	SLU_1		SLU_2a		SLE	
	Q	q	Q	q	Rara/Freq	Qperm
Pesi propri	1.35		1.35		1	1
Permanenti	1.35		1.35		1	1
Variabili da traffico	1.35	1.35	1.01	0.54	0.75	0
Frenatura	0		1.35		0	0
Spinta terre	1.35		1.35		1	1
Spinta sovraccarico	1.35		1.35		1	1

RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

AZIONI CARATTERISTICHE

Peso proprio paraghiaia

Fv	-46.6	kN	

Asse anteriore Tandem su paraghiaia

Fh	180.0	kN	carico orizzontale agente - ponti I cat.
Fv	-300.0	kN	carico verticale agente - ponti I cat.
C	372.6	kNm	

Spinta contemporanea frenatura (asse posteriore tandem)

Fh	123.7	kN
C	126.1	kNm

Spinta contemporanea frenatura (carico distribuito)

Fh	23.0	kN
C	23.8	kNm

Spinta terreno a tergo paraghiaia

Fh	58.3	kN
C	40.2	kNm

Sovraspinta carico variabile in avvicinamento

Fh	256.0	kN
C	264.9	kNm

****

SOLLECITAZIONI ALLA BASE DEL PARAGHIAIA

	Ned [kN]	Ved [kN]	Med [kNm]
SLU_1	-46.6	424.3	412.0
SLU_2a	-350.3	459.3	697.9
Rara/Freq	-271.6	314.3	305.2
Qperm	-46.6	314.3	305.2

****

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

VERIFICHE SLU

b	**3000** mm	base della sezione di calcolo
h	**300** mm	altezza della sezione di calcolo
d	**243** mm	altezza utile della sezione di calcolo

**********PRESSOFLESSIONE**********

		Ned [kN]	Med [kNm]	Med,tot [kNm]	μ [-]	ω [-]	As,nec [mmq]	As,nec<As
SLU_1	A1	-47	412	**416.3022**	**0.1296**	**0.1464**	**4826**	**ok!**
SLU_2a	A1	-350	698	**730.4761**	**0.2274**	**0.2791**	**8534**	**ok!**

**********TAGLIO**********

RESISTENZA AL TAGLIO DELLA SEZIONE DI CLS - Vrdc

Crdc	**0.12**
k	**1.91**
ro	**0.012**
z	**218.7** mm
θ	**0.384** rad
cotg(θ)	**2.475**
nu1	**0.6**
fcd	**18.13** MPa
tg(θ)	**0.404**
vmin	**0.521** MPa

		Ved [kN]	sigmacp [MPa]	Vrdc [kN]	Vrdc>Ved	Vrd [kN]	Vrd>Ved
SLU_1	A1	424	**0.000**	**569.2**	**ok!**	**724.6**	**ok!**
SLU_2a	A1	459	**0.000**	**569.2**	**ok!**	**724.6**	**ok!**

****

RTI di progettazione:

Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

VERIFICHE SLE

Apertura max fessure Qperm:	$w_{k,\ inf}$ =	**0.2**	mm
	$w_{k,\ sup}$ =	**0.2**	mm
Apertura max fessure Rara/Freq:	$w_{k,\ inf}$ =	**0.3**	mm
	$w_{k,\ sup}$ =	**0.3**	mm

	w_k (mm)	**Verifica fess.**
VERIFICA Q.perm	0.000	si
VERIFICA Rara/Frequente	0.000	si

16.2 **Verifiche della platea di fondazione**

16.2.1 ***Armatura minima tesa***

Le NTC non definiscono l’armatura minima per le piastre nel caso sismico, si fa pertanto riferimento al caso statico, dove l’armatura minima richiesta è uguale a quella delle travi:

$$A_s = \max[0.26*b*d*f_{ctm}/f_{yk} ; 0.0013*b*d]$$

Si ottiene che l’armatura minima è pari a 23.13 cm^2/m.

16.2.2 ***Verifiche SLU/SLV - Flessione***

- Armatura trasversale: **ϕ22/15 sup+ ϕ22/15 inf** (As = 25.33 cm^2/m)
- Armatura longitudinale: **ϕ22/15 sup+ ϕ22/15 inf** (As = 25.33 cm^2/m)

Si riportano di seguito i diagrammi delle sollecitazioni, momento di Wood Armer, dove (-) e (+) indicano rispettivamente i massimi momenti che tendono le fibre all’estradosso e all’intradosso della piastra.

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

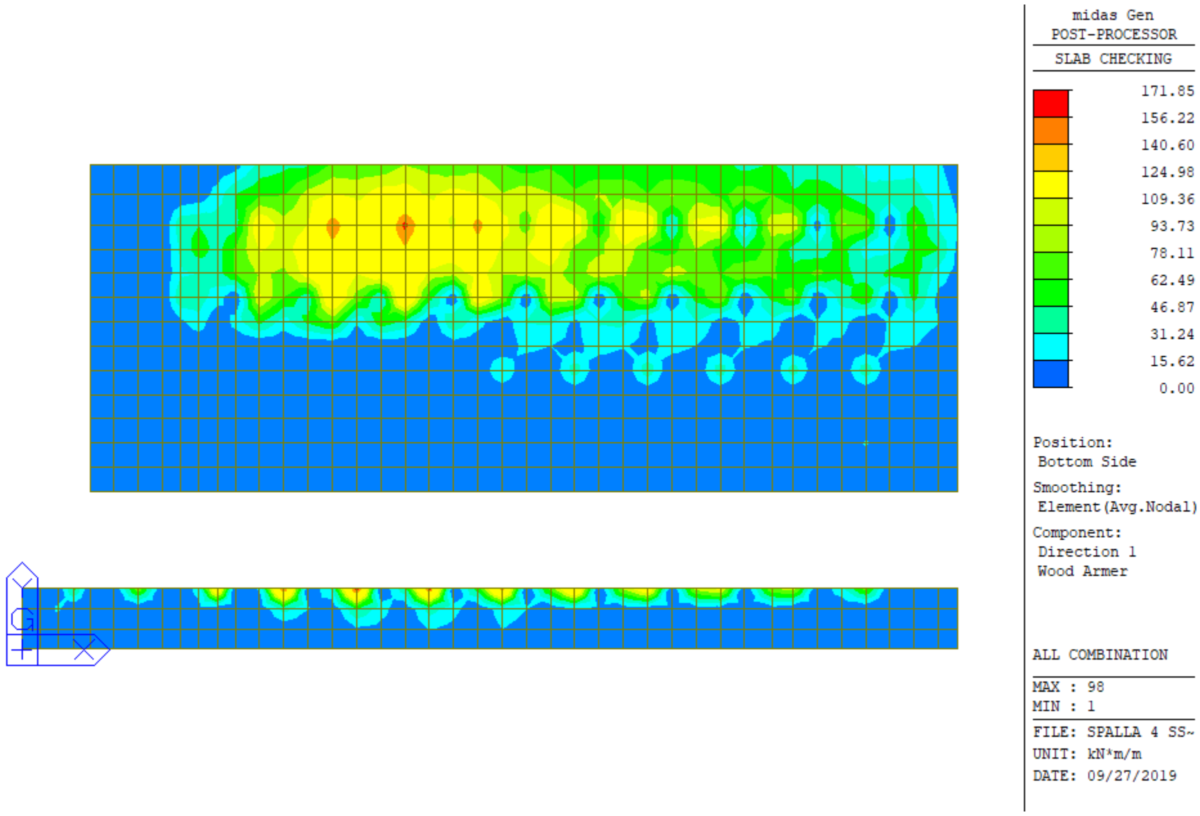
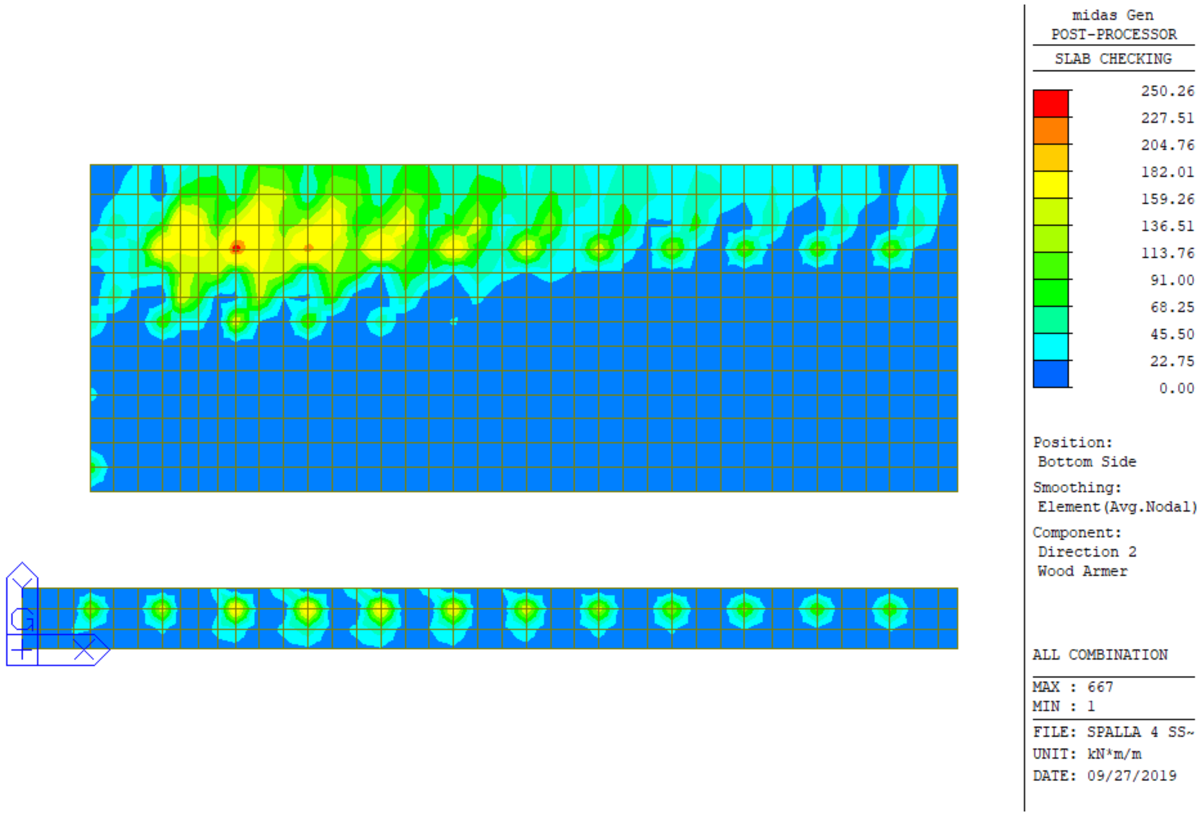


Figura 16-1: Momento flettente Mx (+): combinazione ENV-SLU



RTI di progettazione:

Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Figura 16-2: Momento flettente My (+): combinazione ENV-SLU

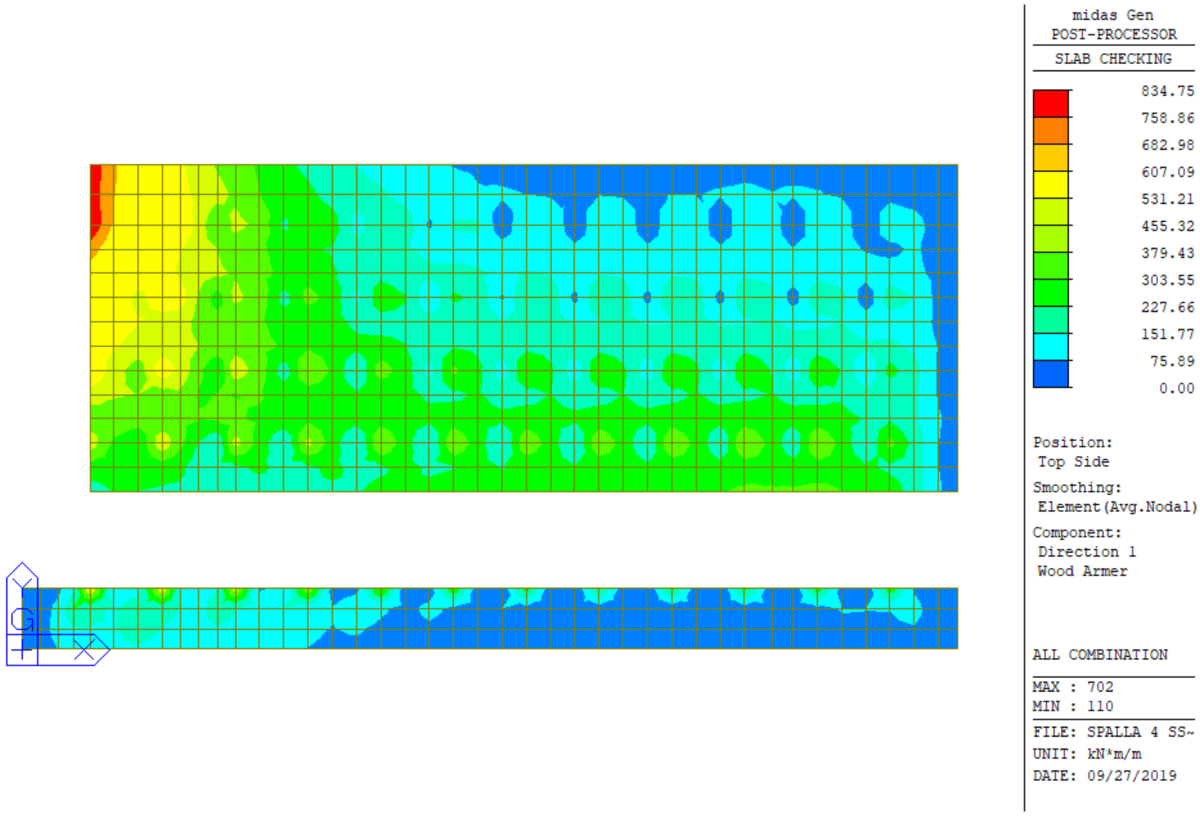


Figura 16-3: Momento flettente Mx (-): combinazione ENV-SLU

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

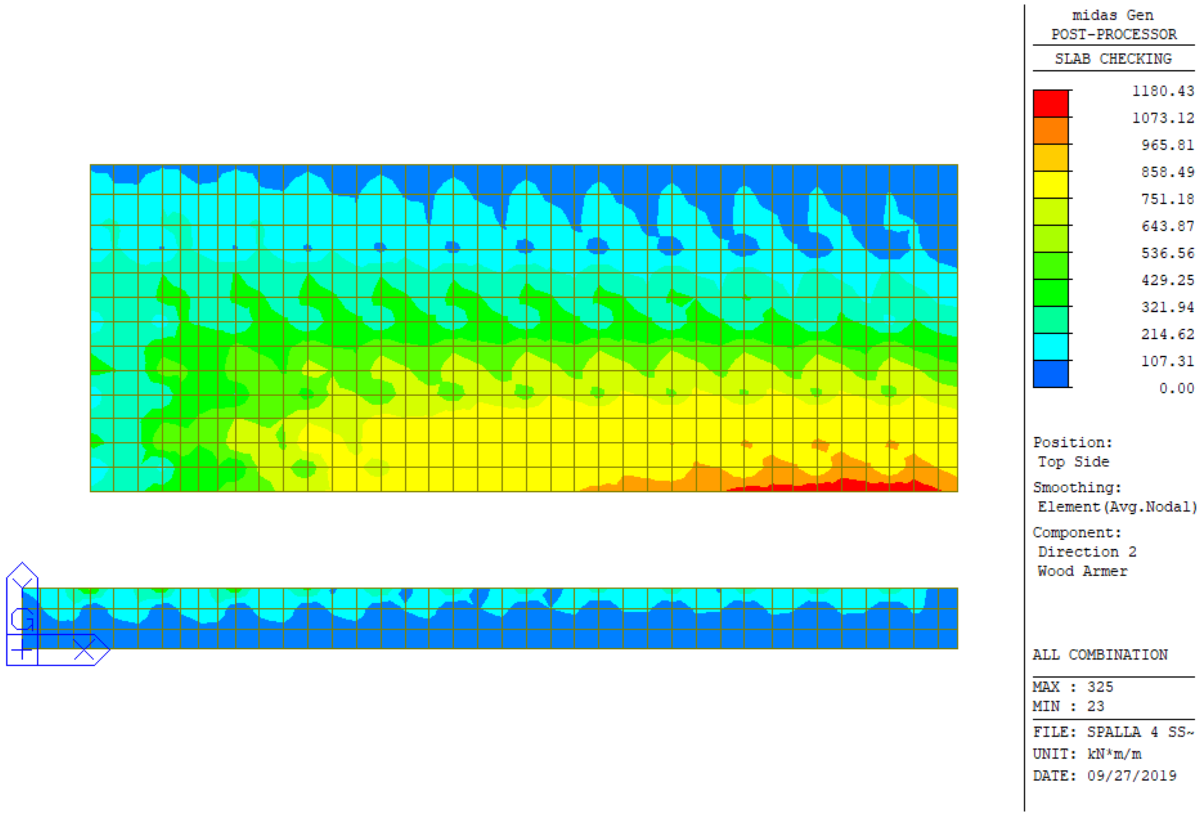


Figura 16-4: Momento flettente My (-): combinazione ENV-SLU

Si riportano nelle seguenti figure i risultati della verifica a flessione. Il valore riportato nella legenda rappresenta il rapporto M_{Sd}/M_{Rd}.

RTI di progettazione: Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

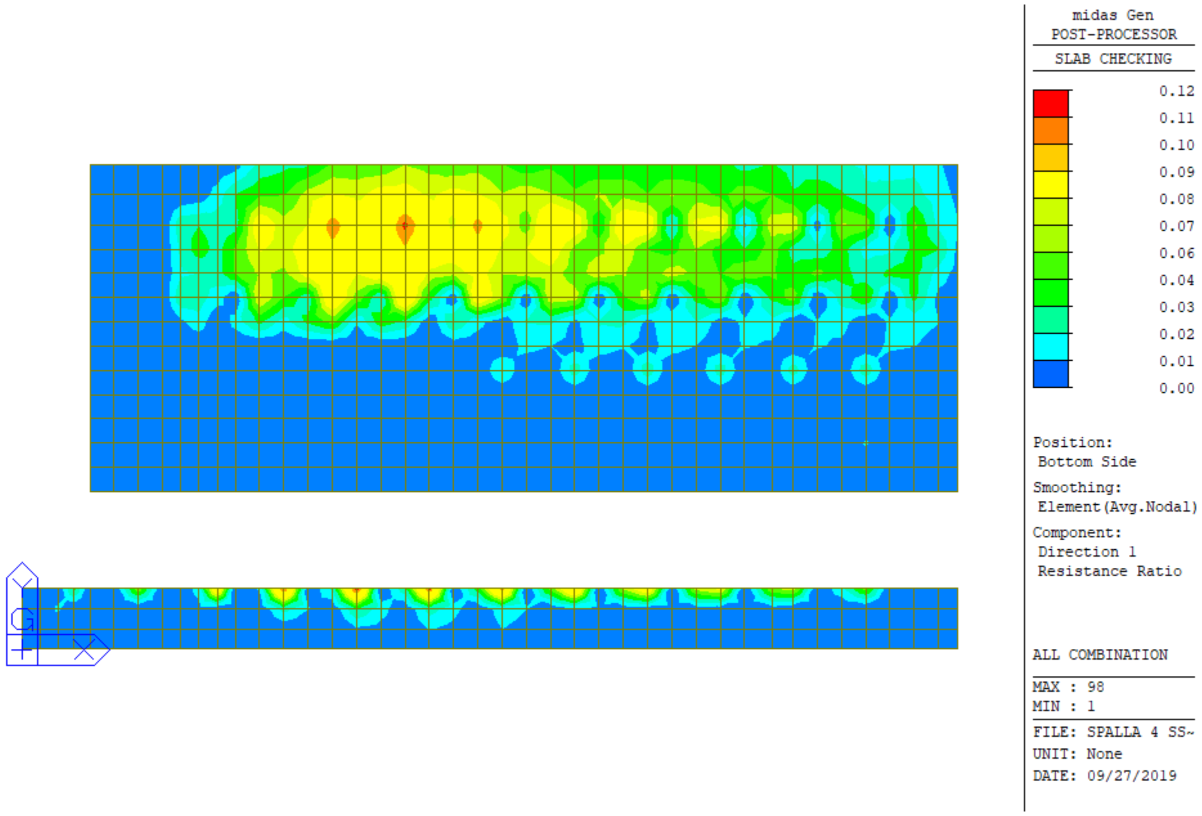


Figura 16-5: Rapporto M_{Sd}/M_{Rd} momento flettente Mx (+): combinazione ENV-SLU

RTI di progettazione:

Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

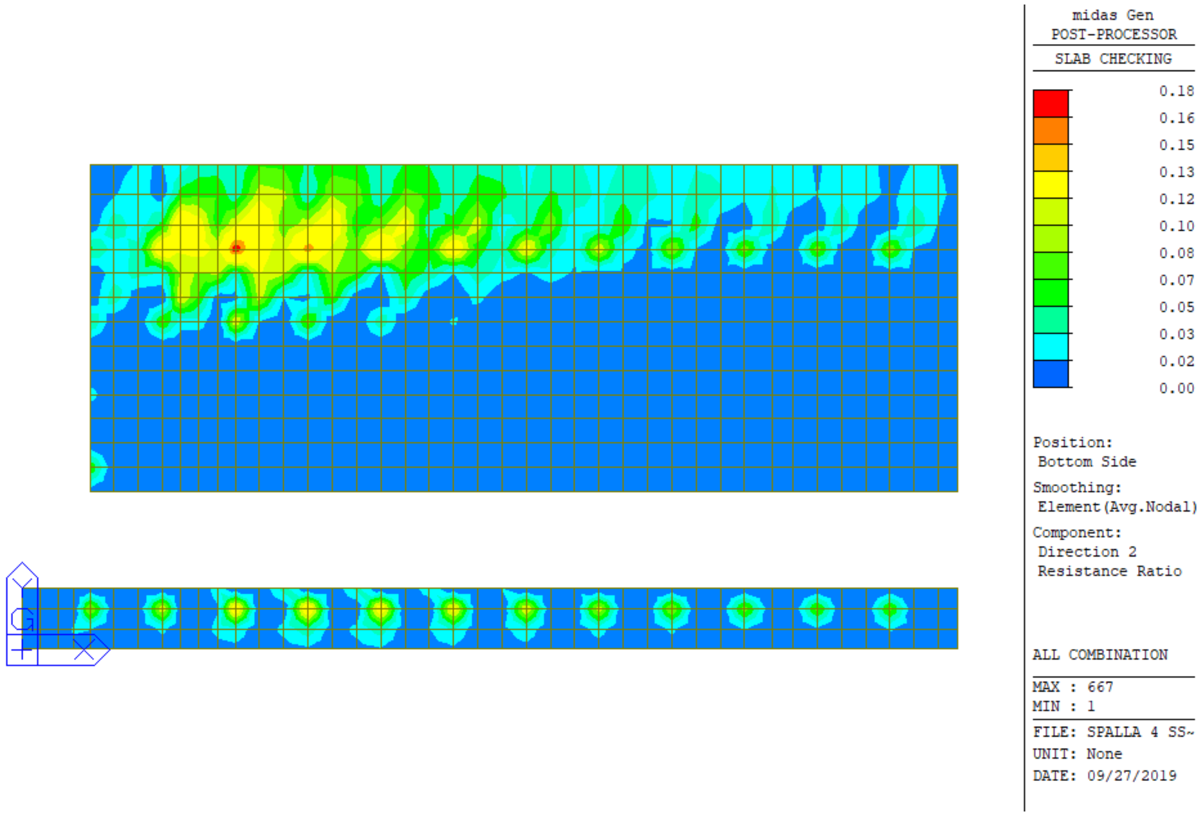
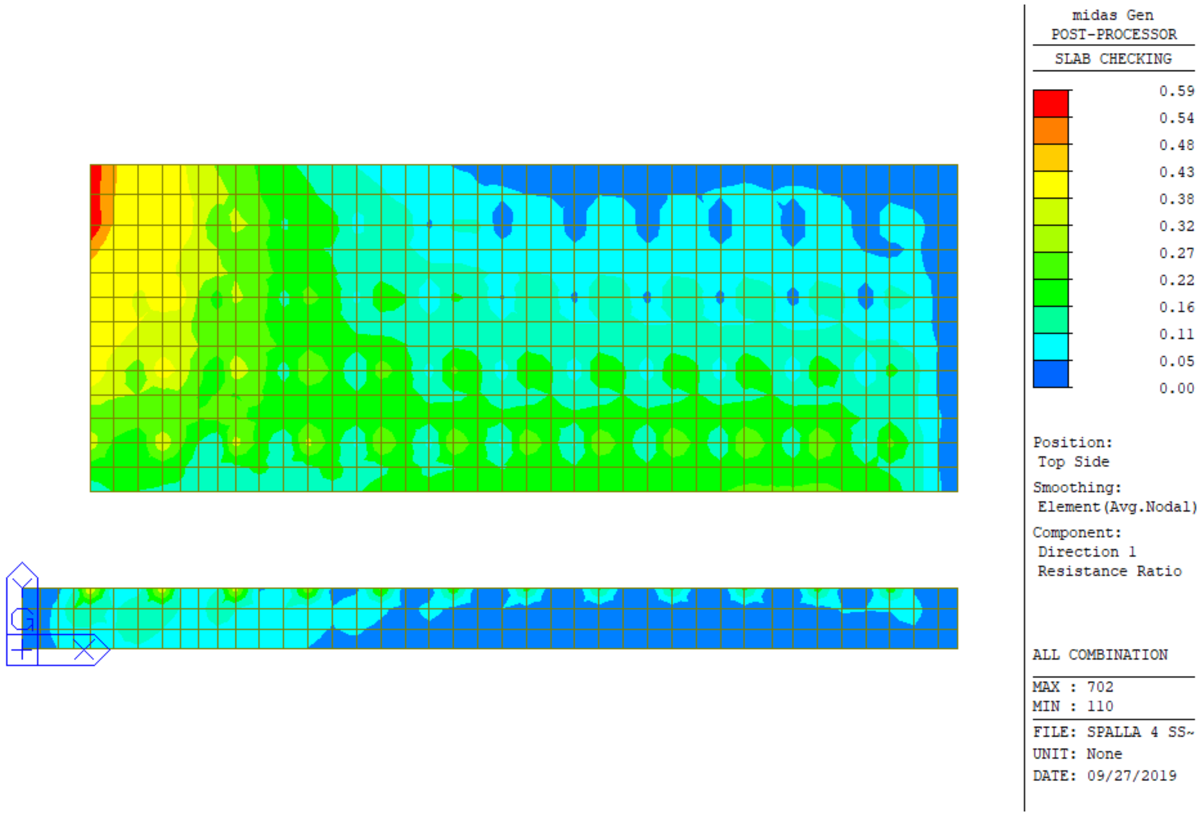


Figura 16-6: Rapporto M_{Sd}/M_{Rd} momento flettente My (+): combinazione ENV-SLU



RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Figura 16-7: Rapporto M_{Sd}/M_{Rd} momento flettente Mx (-): combinazione ENV-SLU

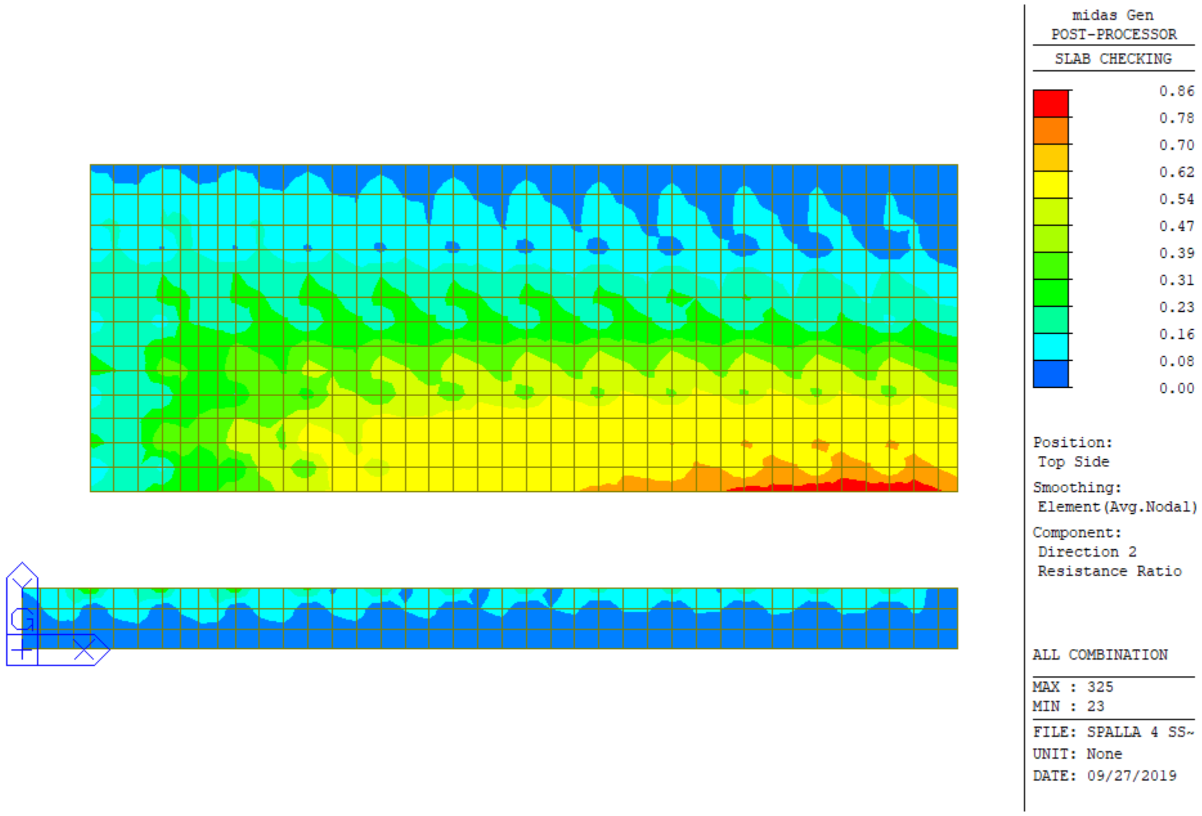


Figura 16-8: Rapporto M_{Sd}/M_{Rd} momento flettente My (-): combinazione ENV-SLU

Poiché il rapporto M_{Sd}/M_{Rd} risulta sempre inferiore a 1, la verifica risulta soddisfatta.

Si riporta il dettaglio della verifica per gli elementi più sollecitati nelle due direzioni.

```
================================================================================
  [[[*]]]  SLAB CHECKING MAXIMUM RESULT DATA  : DOMAIN platea-platea, Dir 1.
================================================================================
 -------------------------------------------------------------------
   Thk   Elem POS  AsReq  AsUse |   M_Ed( LCB)   M_Rd   Rat CHK
 -------------------------------------------------------------------
  1.5000     99 BOT 0.0015 0.0025 | 171.847(   4) 1410.38 0.122  OK
            743 TOP 0.0016 0.0025 | 834.751(  11) 1410.38 0.592  OK
 -------------------------------------------------------------------

 << BOTTOM >>

 -. Information of Parameters.
    Elem No.  : 99
    Thickness :    1.5000 m.
    Materials :  fck =  28000.0000 KPa.
                 fcd =  15866.6667 KPa.
                 fyk = 450000.0000 KPa.
    Covering  :  dB  =    0.0460 m.
                 dT  =    0.0460 m.
    LCB No.   :    4

 -. Information of Design.
    b       =   0.0010 m.  (by Code Unit Length).
```


RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

```
   d        =  1.4540 m.
   lambda   =  0.800
   a        = lambda * x  =   0.062 m.
   eta      =  1.000
   Cc       = eta*fcd*b*a =      0.9913 kN.
   M_Rd     = Cc*(d-a/2)  =    1410.3763  kN-m./m.

-. Information of Moments and Result.
   Rein. Bar :  P22 @150
   As_req =       0.0015 m^2/m.  (       0.0015 m^2/m.)
   M_Ed   =     171.8468  kN-m./m.
   M_Rd   =    1410.3763  kN-m./m.
   RatM   = M_Ed / M_Rd =   0.122  <  1.0  --->  O.K !

-. Check ratio of neutral axis depth to effective depth.
   x/d         =    0.054
   Limit(x/d)  =    0.450  ( fck <= 50 MPa.)
   x/d     <    0.450  --->  O.K

<< TOP >>

-. Information of Parameters.
   Elem No.  : 743
   Thickness :    1.5000 m.
   Materials :  fck =  28000.0000 KPa.
                fcd =  15866.6667 KPa.
                fyk = 450000.0000 KPa.
   Covering  :  dB  =   0.0460 m.
                dT  =   0.0460 m.
   LCB No.   :   11

-. Information of Design.
   b        =  0.0010 m.  (by Code Unit Length).
   d        =  1.4540 m.
   lambda   =  0.800
   a        = lambda * x  =   0.062 m.
   eta      =  1.000
   Cc       = eta*fcd*b*a =      0.9913 kN.
   M_Rd     = Cc*(d-a/2)  =    1410.3763  kN-m./m.

-. Information of Moments and Result.
   Rein. Bar :  P22 @150
   As_req =       0.0016 m^2/m.  (       0.0016 m^2/m.)
   M_Ed   =     834.7509  kN-m./m.
   M_Rd   =    1410.3763  kN-m./m.
   RatM   = M_Ed / M_Rd =   0.592  <  1.0  --->  O.K !

-. Check ratio of neutral axis depth to effective depth.
   x/d         =    0.054
   Limit(x/d)  =    0.450  ( fck <= 50 MPa.)
   x/d     <    0.450  --->  O.K

===========================================================================
   [[[*]]]   SLAB CHECKING MAXIMUM RESULT DATA  : DOMAIN platea-platea, Dir 2.
===========================================================================
 -----------------------------------------------------------------
    Thk   Elem POS  AsReq  AsUse |   M_Ed( LCB)    M_Rd    Rat CHK
 -----------------------------------------------------------------
  1.5000    709 BOT 0.0014 0.0025 | 250.263(   4) 1380.18 0.181  OK
            326 TOP 0.0023 0.0025 | 1180.43(   4) 1380.18 0.855  OK
 -----------------------------------------------------------------
```


RTI di progettazione:

PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.

Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

delta ingegneria

Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

<< BOTTOM >>

-. Information of Parameters.
Elem No. : 709
Thickness : 1.5000 m.
Materials : fck = 28000.0000 KPa.
fcd = 15866.6667 KPa.
fyk = 450000.0000 KPa.
Covering : dB = 0.0680 m.
dT = 0.0680 m.
LCB No. : 4

-. Information of Design.
b = 0.0010 m. (by Code Unit Length).
d = 1.4320 m.
lambda = 0.800
a = lambda * x = 0.062 m.
eta = 1.000
Cc = eta*fcd*b*a = 0.9852 kN.
M_Rd = Cc*(d-a/2) = 1380.1803 kN-m./m.

-. Information of Moments and Result.
Rein. Bar : P22 @150
As_req = 0.0014 m^2/m. (0.0014 m^2/m.)
M_Ed = 250.2626 kN-m./m.
M_Rd = 1380.1803 kN-m./m.
RatM = M_Ed / M_Rd = 0.181 < 1.0 ---> O.K !

-. Check ratio of neutral axis depth to effective depth.
x/d = 0.055
Limit(x/d) = 0.450 (fck <= 50 MPa.)
x/d < 0.450 ---> O.K

<< TOP >>

-. Information of Parameters.
Elem No. : 326
Thickness : 1.5000 m.
Materials : fck = 28000.0000 KPa.
fcd = 15866.6667 KPa.
fyk = 450000.0000 KPa.
Covering : dB = 0.0680 m.
dT = 0.0680 m.
LCB No. : 4

-. Information of Design.
b = 0.0010 m. (by Code Unit Length).
d = 1.4320 m.
lambda = 0.800
a = lambda * x = 0.062 m.
eta = 1.000
Cc = eta*fcd*b*a = 0.9852 kN.
M_Rd = Cc*(d-a/2) = 1380.1803 kN-m./m.

-. Information of Moments and Result.
Rein. Bar : P22 @150
As_req = 0.0023 m^2/m. (0.0023 m^2/m.)
M_Ed = 1180.4297 kN-m./m.
M_Rd = 1380.1803 kN-m./m.
RatM = M_Ed / M_Rd = 0.855 < 1.0 ---> O.K !

-. Check ratio of neutral axis depth to effective depth.

x/d = 0.055
Limit(x/d) = 0.450 (fck <= 50 MPa.)
x/d < 0.450 ---> O.K

16.2.3 *Verifiche SLU/SLV – Taglio*

Il massimo taglio sollecitante agli SLU/SLV vale 680 kN/m; di seguito si riporta la verifica a taglio effettuata.

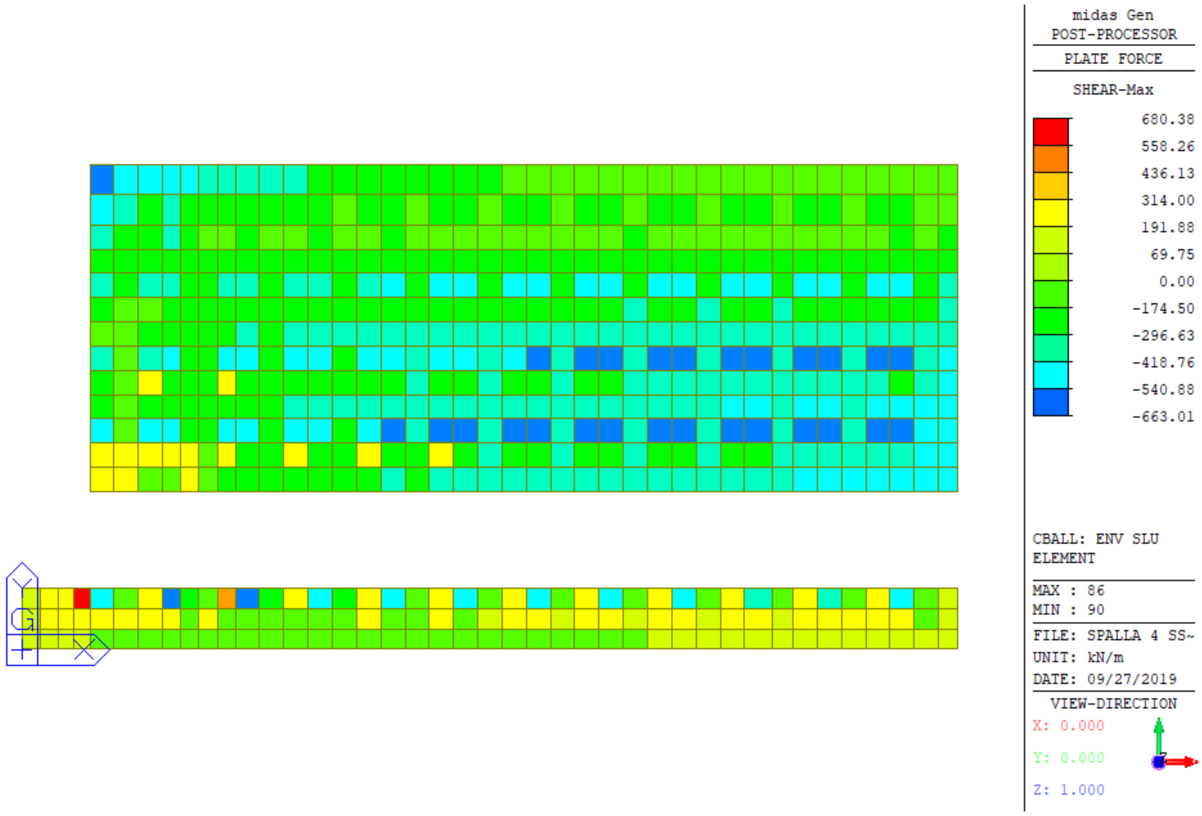


Figura 16-9: Massima sollecitazione di taglio: combinazione ENV-SLU

RTI di progettazione: PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Dati generali			
b_w	=	1000	mm
h	=	1500	mm
d	=	1454	mm
f_{ck}	=	28	N/mm^2
f_{cd}	=	15.87	N/mm^2
A_{sl}	=	2534	mm^2
A_c	=	1500000	mm^2
		1.37	
k	=	1.371	
v_{min}	=	0.30	
		0.002	
ρ_l	=	0.002	
		3.17	

EC2 - Elementi che non richiedono armature a taglio			
		TAGLIO RESISTENTE	
$V_{Rd,c}$ [kN]	$V_{Rd,c,min}$ [kN]	$V_{Rd,c}$ [kN]	Verifica
405.7	432.2	432.2	NO VERIF.

Poiché $V_{Rd,c}<V_{Sd}$ è necessaria armatura a taglio. Si dispone comunque **1 ϕ16/45x45** ($A_{sw}/(b*s)$ = 9.93 cm^2/m^2) su tutta la platea. L'armatura minima a taglio per le piastre non è definita nelle norme e perciò si fa riferimento a quella delle travi $A_{sw}/(b*s) = 0.08*\sqrt{(f_{ck})}/f_{yk}$= 9.41 cm^2/m^2.

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

A_{sw}	=	447	mm^2
s	=	450	mm
A_{sw}/s	=	0.993	mm^2
z	=	1308.6	mm
f_{ywk}	=	450	N/mm^2
f_{ywd}	=	391.3	N/mm^2
$\cot\vartheta$	=	2.5	
$\cot\alpha$	=	0	(α = 90° --> $\cot\alpha$ = 0)
α	=	90	°
α_{cw}	=	1	(per strutture non precompresse α_{cw} =1)
v_1	=	0.5328	

EC2 - Elementi che richiedono armature a taglio			
		TAGLIO RESISTENTE	
$V_{Rd,s}$ [kN]	$V_{Rd,max}$ [kN]	V_{Rd} [kN]	Verifica
1271.1	3814.7	1271.1	OK

16.2.4 ***Verifica SLU - Punzonamento***

Il massimo sforzo sollecitante agli SLU/SLV vale 1068 kN; di seguito si riporta la verifica a taglio effettuata.

RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

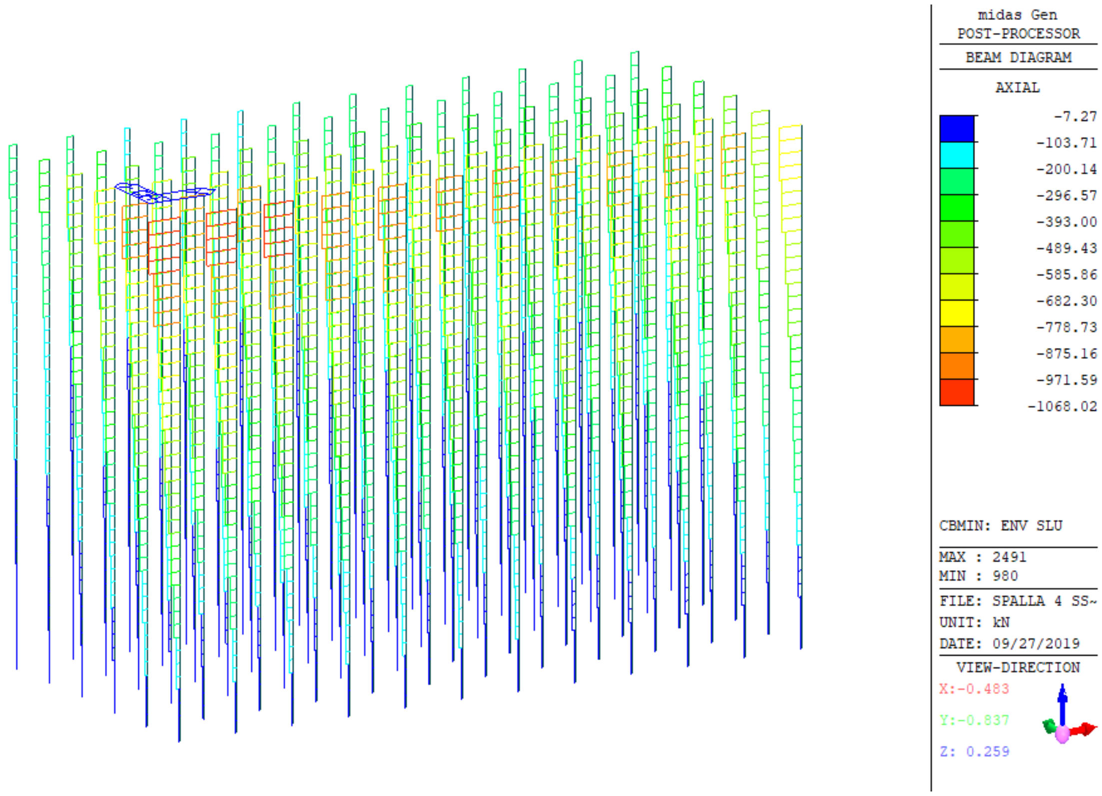


Figura 16-10: Massima sollecitazione sui micropali: combinazione ENV-SLU

V_{Ed}	1068	kN
β	1.4	-
u_0	942	mm
u_1	19164	mm
v_{ed}	0.054	MPa
$v_{ed\ (filo\ pilastro)}$	1.094	MPa
$v_{rd,max}$	3.967	MPa
$v_{rd,c}$	0.297	MPa
Verifiche		
v_{min}	>	v_{ed}
$v_{rd,max}$	>	$v_{ed\ (filo\ pilastro)}$

Entrambe le condizioni di verifica risultano soddisfatte.

16.2.5 ***Verifica SLE – Tensioni***

Nelle seguenti figure si riporta la verifica della tensione nel calcestruzzo. Poiché la massima tensione di trazione nel calcestruzzo risulta sempre inferiore a f_{ctm}, le tensioni sono valutate riferendosi alla sezione non fessurata.

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

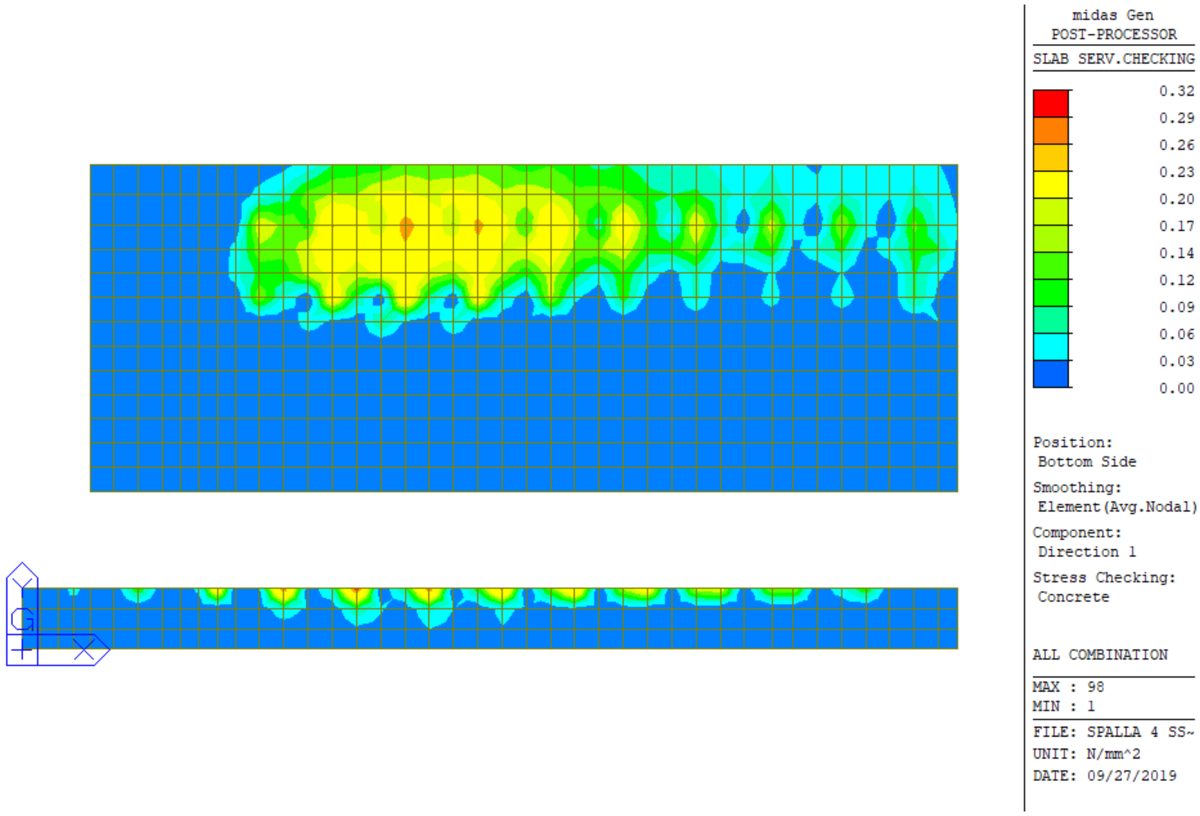
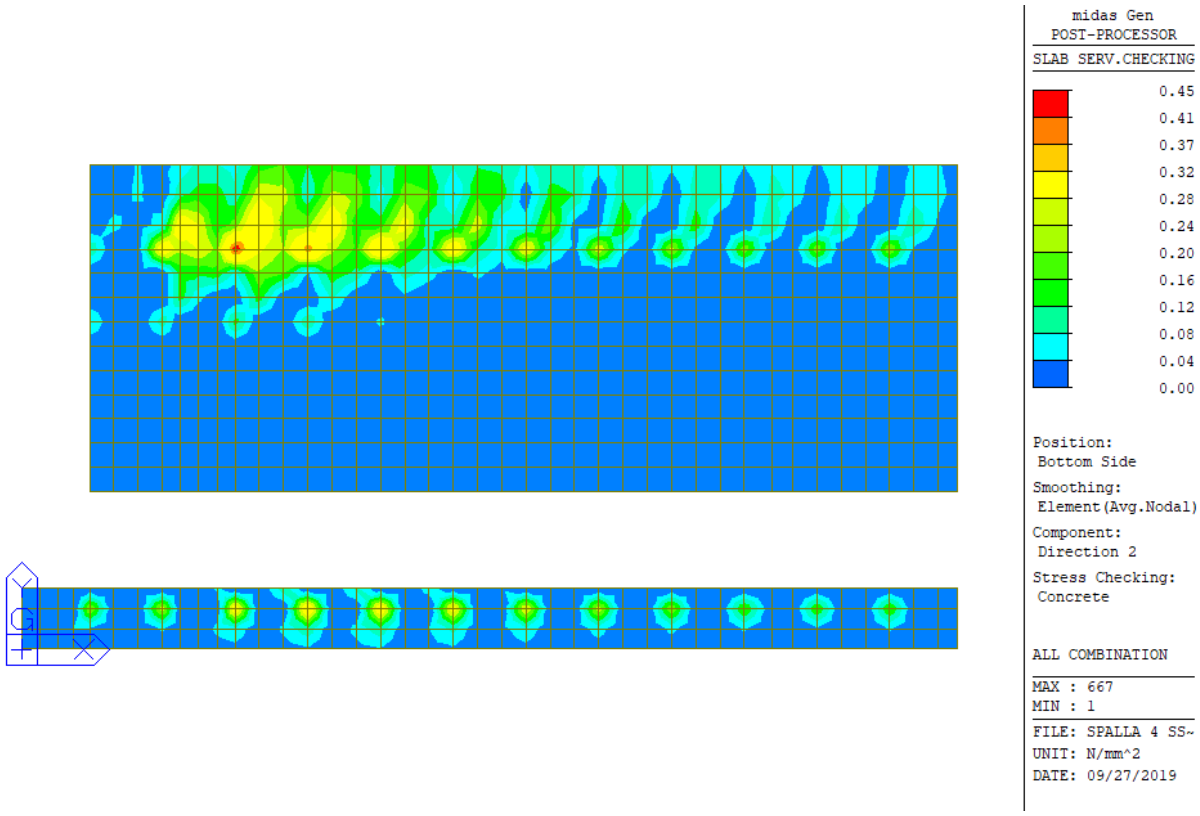


Figura 16-11: Tensioni nel cls dovute al momento flettente Mx (+)



RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Figura 16-12: Tensioni nel cls dovute al momento flettente My (+)

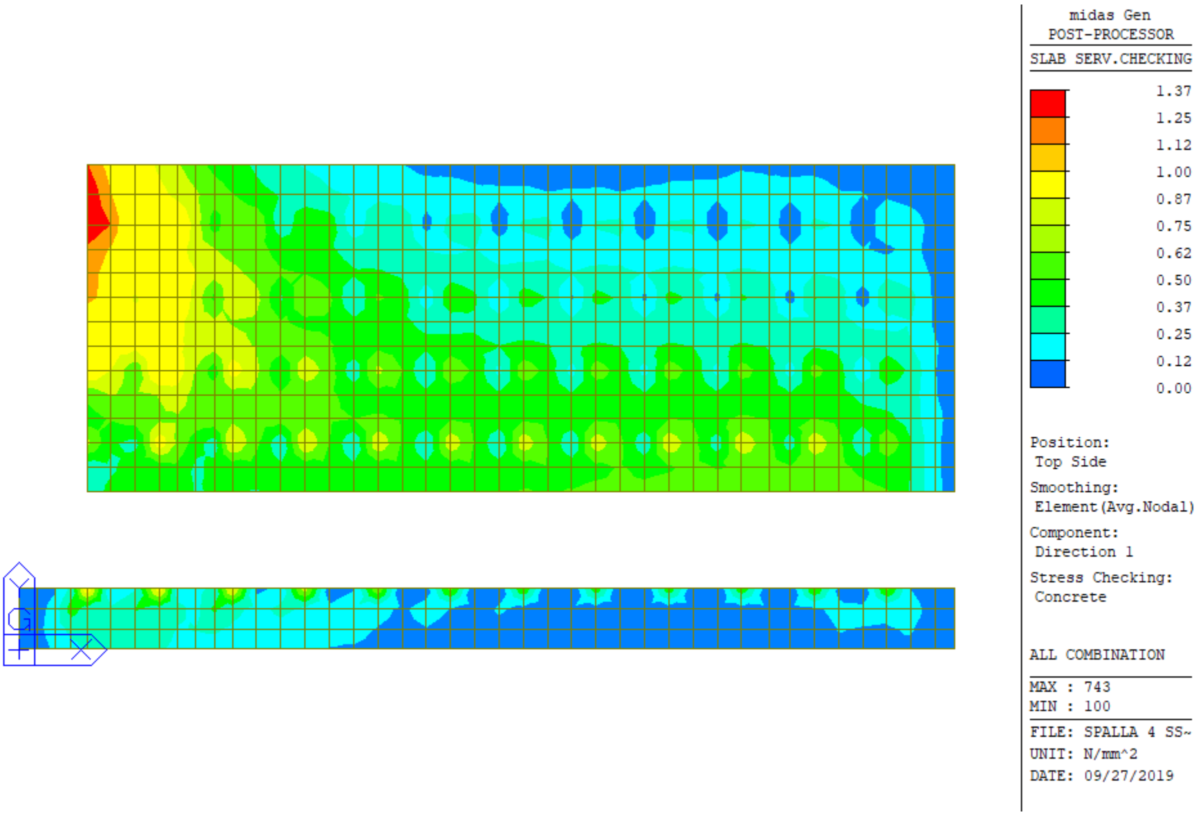


Figura 16-13: Tensioni nel cls dovute al momento flettente Mx (-)

RTI di progettazione: Mandataria PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l. Via G.B. Sammartini n°5 20125 - Milano Tel. 02 6787911 email: mail@proiter.it
Mandante delta ingegneria Via Artemide n°3 92100 Agrigento Tel. 0922 421007 email: deltaingegneria@pec.it

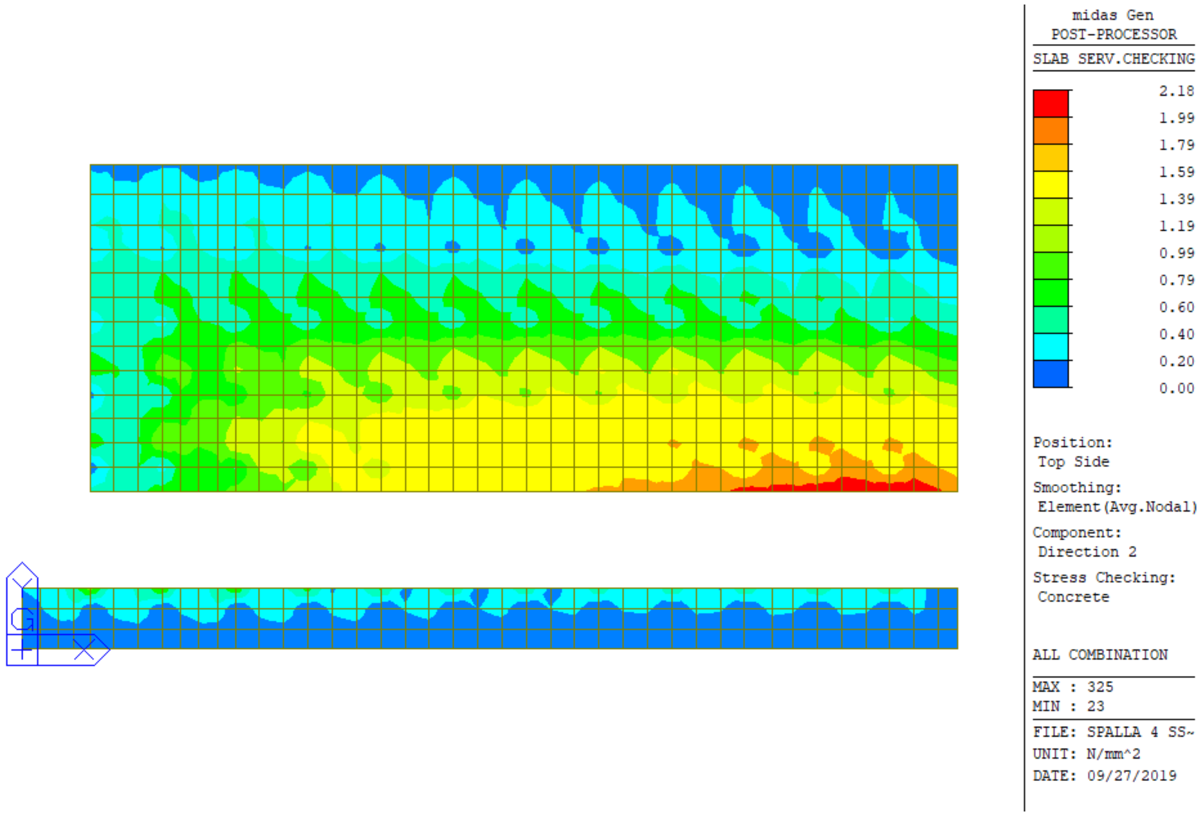


Figura 16-14: Tensioni nel cls dovute al momento flettente My (-)

Nelle seguenti figure si riporta la verifica della tensione nell'acciaio.

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

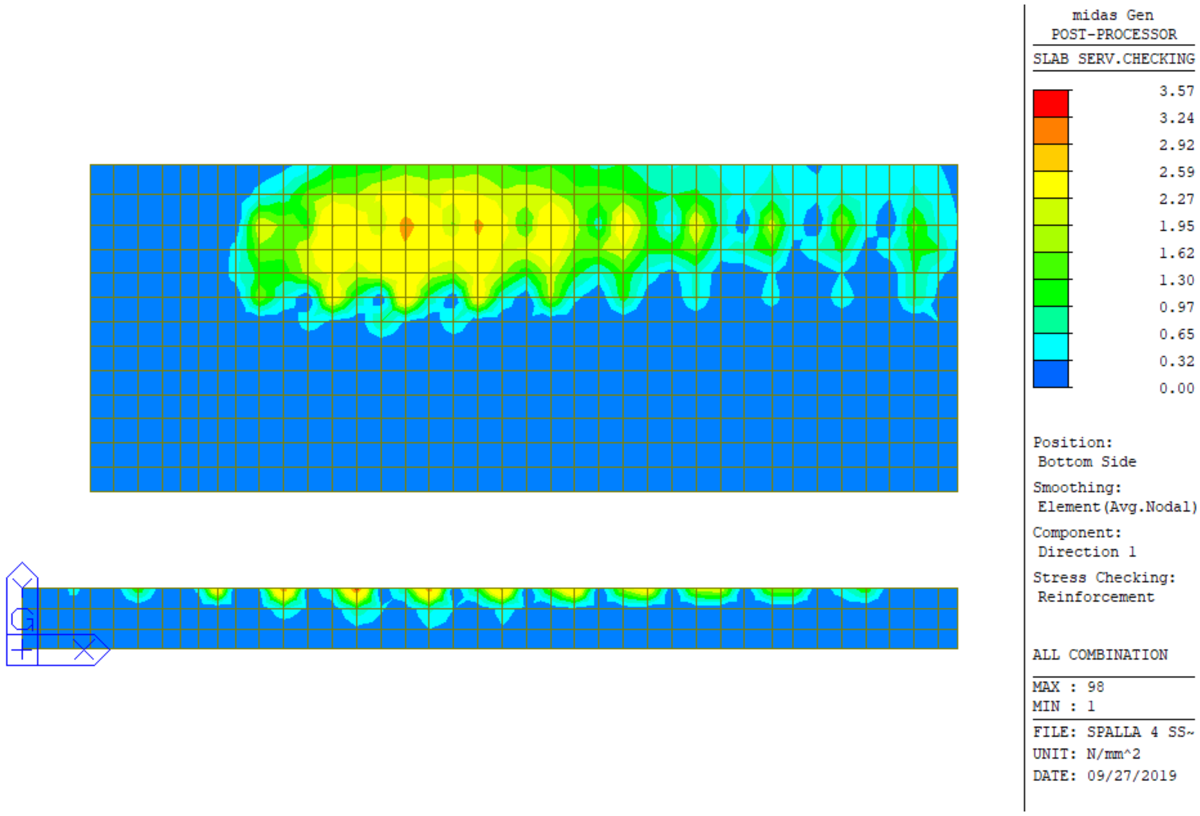
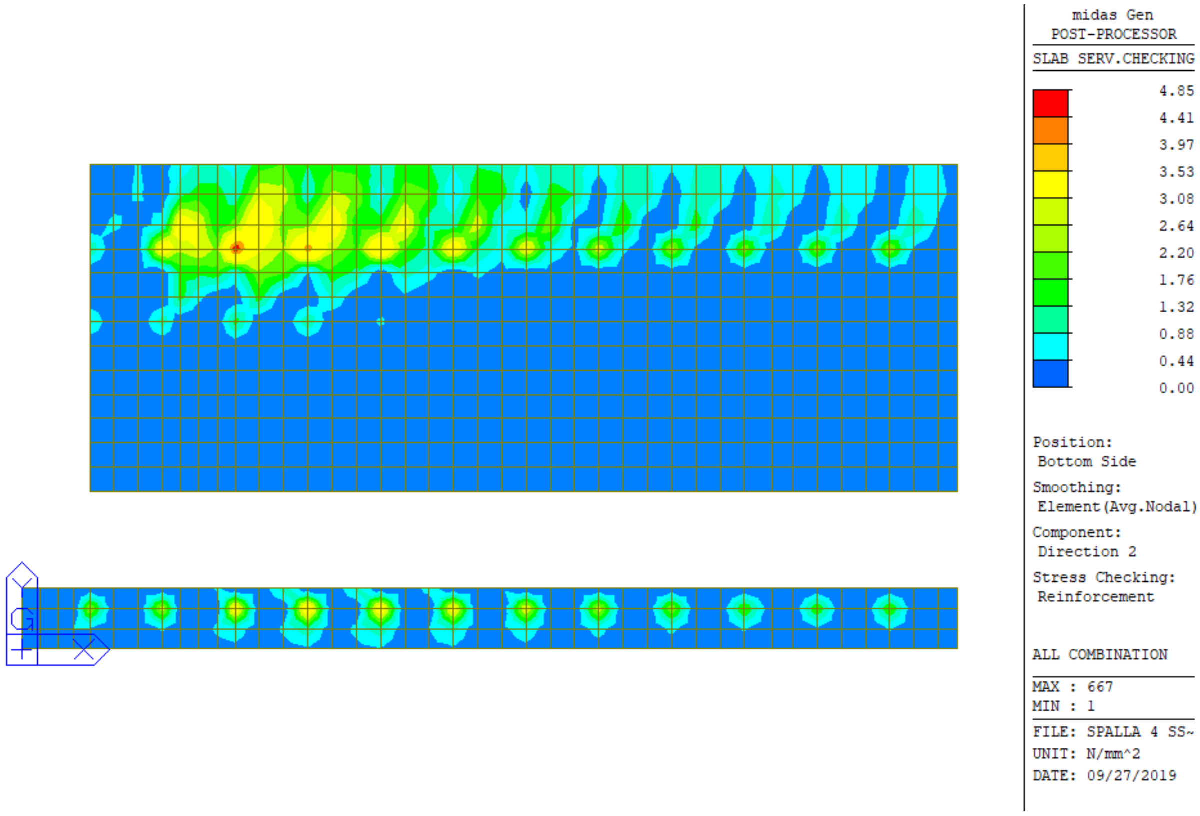


Figura 16-15: Tensioni nell’acciaio dovute al momento flettente Mx (+)



RTI di progettazione:

Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Figura 16-16: Tensioni nell’acciaio dovute al momento flettente My (+)

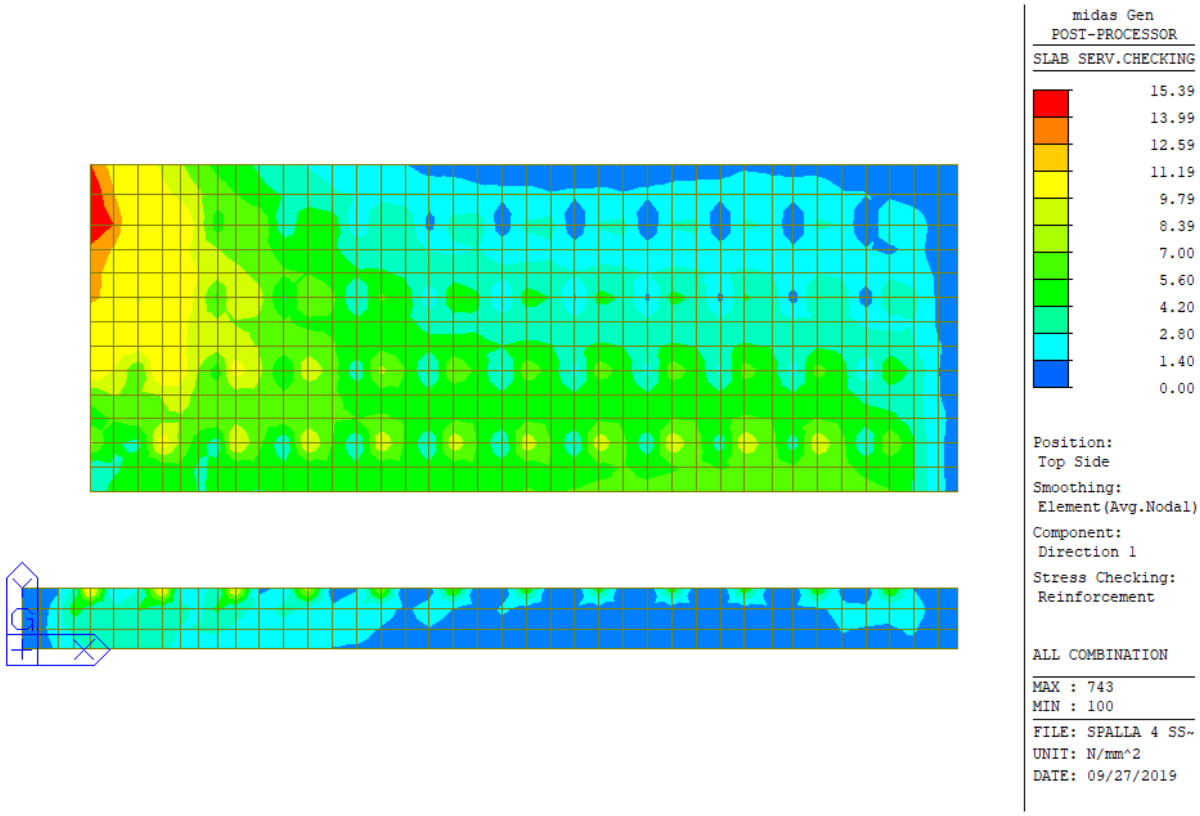


Figura 16-17: Tensioni nell’acciaio dovute al momento flettente Mx (-)

RTI di progettazione:

Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

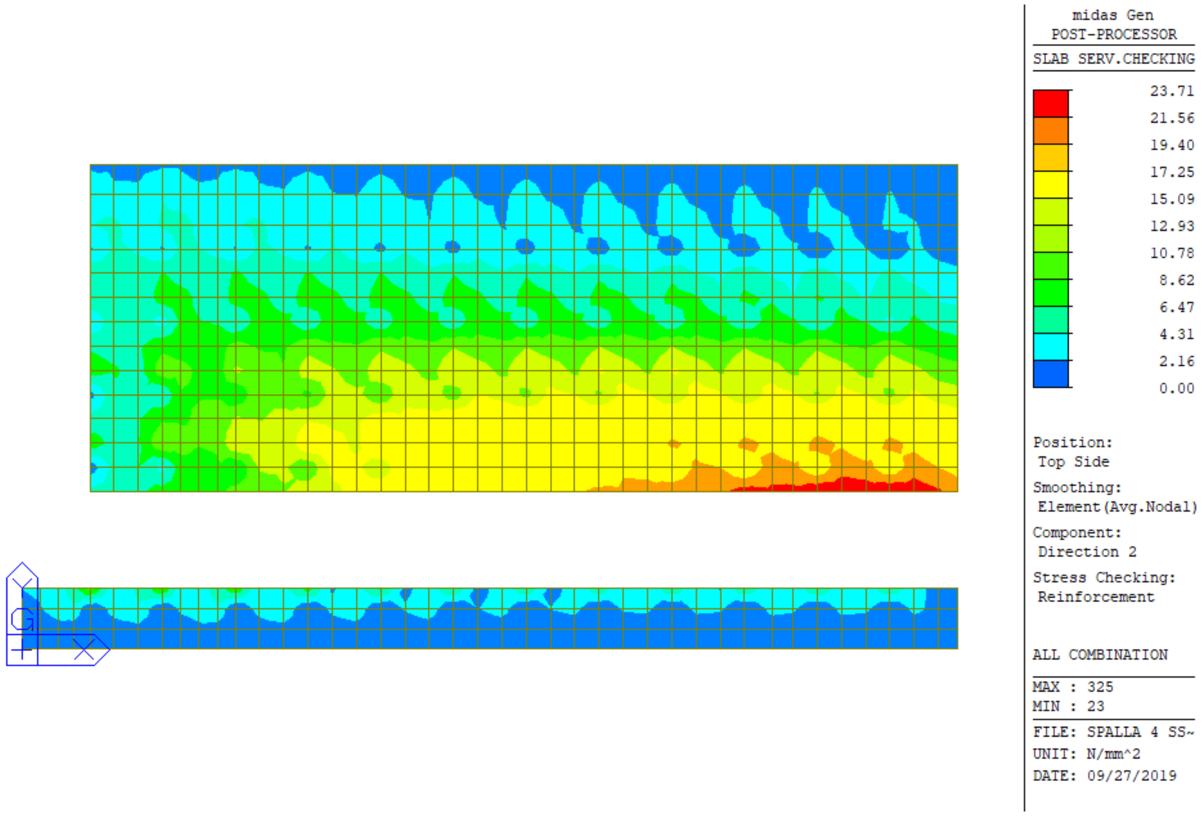


Figura 16-18: Tensioni nell’acciaio dovute al momento flettente My (-)

La tensione massima risulta inferiore al limite e pertanto la verifica risulta soddisfatta.

Si riporta il dettaglio del calcolo per gli elementi più sollecitati nelle due direzioni.

```
================================================================================
  [[[*]]]  SLAB STRESS MAXIMUM RESULT DATA : DOMAIN platea-platea, Dir 1.
================================================================================

 << BOTTOM >>

 -. Information of Parameters.
    Elem No.  : 98
    LCB No.   :  19
    Materials :  fck =     28.0000 MPa.
                 fyk =    450.0000 MPa.
    Thickness : 1500.0000 mm.
    Covering  :  dB  =  46.0000 mm.
                 dT  =  46.0000 mm.
 -. Information of Checking.
    gamma_c  =   1.500  (for Concrete)
    gamma_s  =   1.150  (for Reinforcement)
    fcd      = fck / gamma_c =    18.66667 MPa.
    fyd      = fyk / gamma_s =   391.30435 MPa.
    b        =   1.0000 mm.  (by Code Unit Length).
    d        =1454.0000 mm.
    As_use   =    2533.3333 mm^2/m.  (      2.5333 mm^2/mm.)

-. Information of Stress Checking Result.
   k1     =     0.60000
```


RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

k3 = 0.80000

(Assumed Uncracked Section)
M_Ed = 123186.36 N-mm./mm.
n = 12.38074(Long Term).
fctm = 0.30 * fck^(2/3) = 2.76626 MPa.
fr1 = (1.6 - H/1000) * fctm = 0.27663 MPa.
fctm,fl= MAX[fctm, fr1] = 2.76626 MPa.
ybar_t = 763.27627 mm.
Iyy = 2.95270e+008 mm^4./mm.
Ss_con = M_Ed*ybar_t/Iyy = 0.31844 MPa.
Ss_stl = M_Ed*(d-X)*n/Iyy = 3.56775 MPa.
Ss_con < fctm,fl ---> O.K !
Ss_stl < k3*fyk= 360.00000 MPa. ---> O.K !

<< TOP >>

-. Information of Parameters.
Elem No. : 743
LCB No. : 19
Materials : fck = 28.0000 MPa.
fyk = 450.0000 MPa.
Thickness : 1500.0000 mm.
Covering : dB = 46.0000 mm.
dT = 46.0000 mm.

-. Information of Checking.
gamma_c = 1.500 (for Concrete)
gamma_s = 1.150 (for Reinforcement)
fcd = fck / gamma_c = 18.66667 MPa.
fyd = fyk / gamma_s = 391.30435 MPa.
b = 1.0000 mm. (by Code Unit Length).
d =1454.0000 mm.
As_use = 2533.3333 mm^2/m. (2.5333 mm^2/mm.)

-. Information of Stress Checking Result.
k1 = 0.60000
k3 = 0.80000

(Assumed Uncracked Section)
M_Ed = 531398.21 N-mm./mm.
n = 12.38074(Long Term).
fctm = 0.30 * fck^(2/3) = 2.76626 MPa.
fr1 = (1.6 - H/1000) * fctm = 0.27663 MPa.
fctm,fl= MAX[fctm, fr1] = 2.76626 MPa.
ybar_t = 763.27627 mm.
Iyy = 2.95270e+008 mm^4./mm.
Ss_con = M_Ed*ybar_t/Iyy = 1.37367 MPa.
Ss_stl = M_Ed*(d-X)*n/Iyy = 15.39048 MPa.
Ss_con < fctm,fl ---> O.K !
Ss_stl < k3*fyk= 360.00000 MPa. ---> O.K !

==
[[[*]]] SLAB STRESS MAXIMUM RESULT DATA : DOMAIN platea-platea, Dir 2.
==

<< BOTTOM >>

-. Information of Parameters.
Elem No. : 667
LCB No. : 19
Materials : fck = 28.0000 MPa.

RTI di progettazione: Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

fyk = 450.0000 MPa.
Thickness : 1500.0000 mm.
Covering : dB = 68.0000 mm.
dT = 68.0000 mm.
-. Information of Checking.
gamma_c = 1.500 (for Concrete)
gamma_s = 1.150 (for Reinforcement)
fcd = fck / gamma_c = 18.66667 MPa.
fyd = fyk / gamma_s = 391.30435 MPa.
b = 1.0000 mm. (by Code Unit Length).
d =1432.0000 mm.
As_use = 2533.3333 mm^2/m. (2.5333 mm^2/mm.)

-. Information of Stress Checking Result.
k1 = 0.60000
k3 = 0.80000

(Assumed Uncracked Section)
M_Ed = 172264.22 N-mm./mm.
n = 12.38074(Long Term).
fctm = 0.30 * fck^(2/3) = 2.76626 MPa.
fr1 = (1.6 - H/1000) * fctm = 0.27663 MPa.
fctm,fl= MAX[fctm, fr1] = 2.76626 MPa.
ybar_t = 762.86138 mm.
Iyy = 2.94407e+008 mm^4./mm.
Ss_con = M_Ed*ybar_t/Iyy = 0.44637 MPa.
Ss_stl = M_Ed*(d-X)*n/Iyy = 4.84741 MPa.
Ss_con < fctm,fl ---> O.K !
Ss_stl < k3*fyk= 360.00000 MPa. ---> O.K !

<< TOP >>

-. Information of Parameters.
Elem No. : 325
LCB No. : 19
Materials : fck = 28.0000 MPa.
fyk = 450.0000 MPa.
Thickness : 1500.0000 mm.
Covering : dB = 68.0000 mm.
dT = 68.0000 mm.

-. Information of Checking.
gamma_c = 1.500 (for Concrete)
gamma_s = 1.150 (for Reinforcement)
fcd = fck / gamma_c = 18.66667 MPa.
fyd = fyk / gamma_s = 391.30435 MPa.
b = 1.0000 mm. (by Code Unit Length).
d =1432.0000 mm.
As_use = 2533.3333 mm^2/m. (2.5333 mm^2/mm.)

-. Information of Stress Checking Result.
k1 = 0.60000
k3 = 0.80000

(Assumed Uncracked Section)
M_Ed = 842686.28 N-mm./mm.
n = 12.38074(Long Term).
fctm = 0.30 * fck^(2/3) = 2.76626 MPa.
fr1 = (1.6 - H/1000) * fctm = 0.27663 MPa.
fctm,fl= MAX[fctm, fr1] = 2.76626 MPa.
ybar_t = 762.86138 mm.
Iyy = 2.94407e+008 mm^4./mm.

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Ss_con = M_Ed*ybar_t/Iyy = 2.18355 MPa.
Ss_stl = M_Ed*(d-X)*n/Iyy = 23.71265 MPa.
Ss_con < fctm,fl ---> O.K !
Ss_stl < k3*fyk= 360.00000 MPa. ---> O.K !

16.2.6 *Verifiche SLE – Fessurazione*

Anche se la massima tensione di trazione nel calcestruzzo risulta inferiore a f_{ctm}, viene comunque valutata l’apertura delle fessure in accordo a quanto descritto al paragrafo [15.5.2].

Nelle seguenti figure è riportato il valore dell’ampiezza delle fessure.

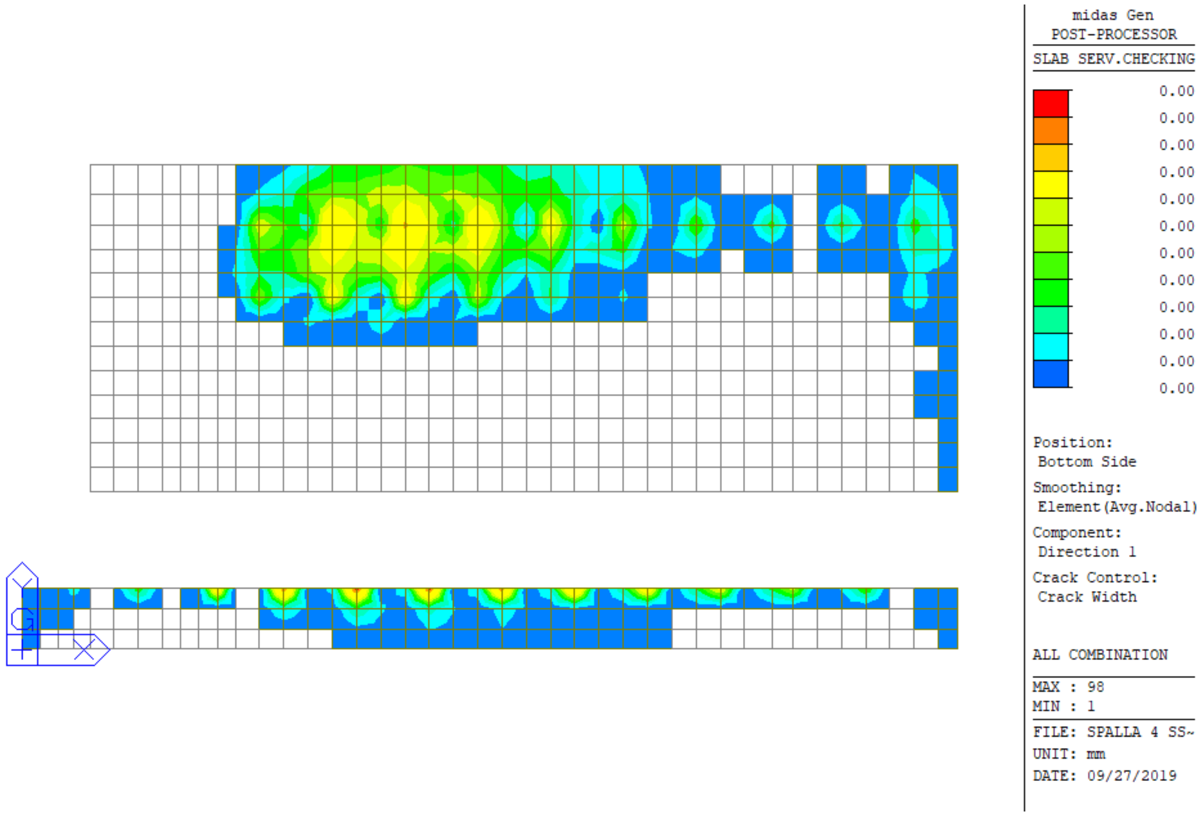


Figura 16-19: Apertura fessure dovuta al momento flettente Mx (+)

RTI di progettazione: Mandataria PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l. Via G.B. Sammartini n°5 20125 - Milano Tel. 02 6787911 email: mail@proiter.it
Mandante delta ingegneria Via Artemide n°3 92100 Agrigento Tel. 0922 421007 email: deltaingegneria@pec.it

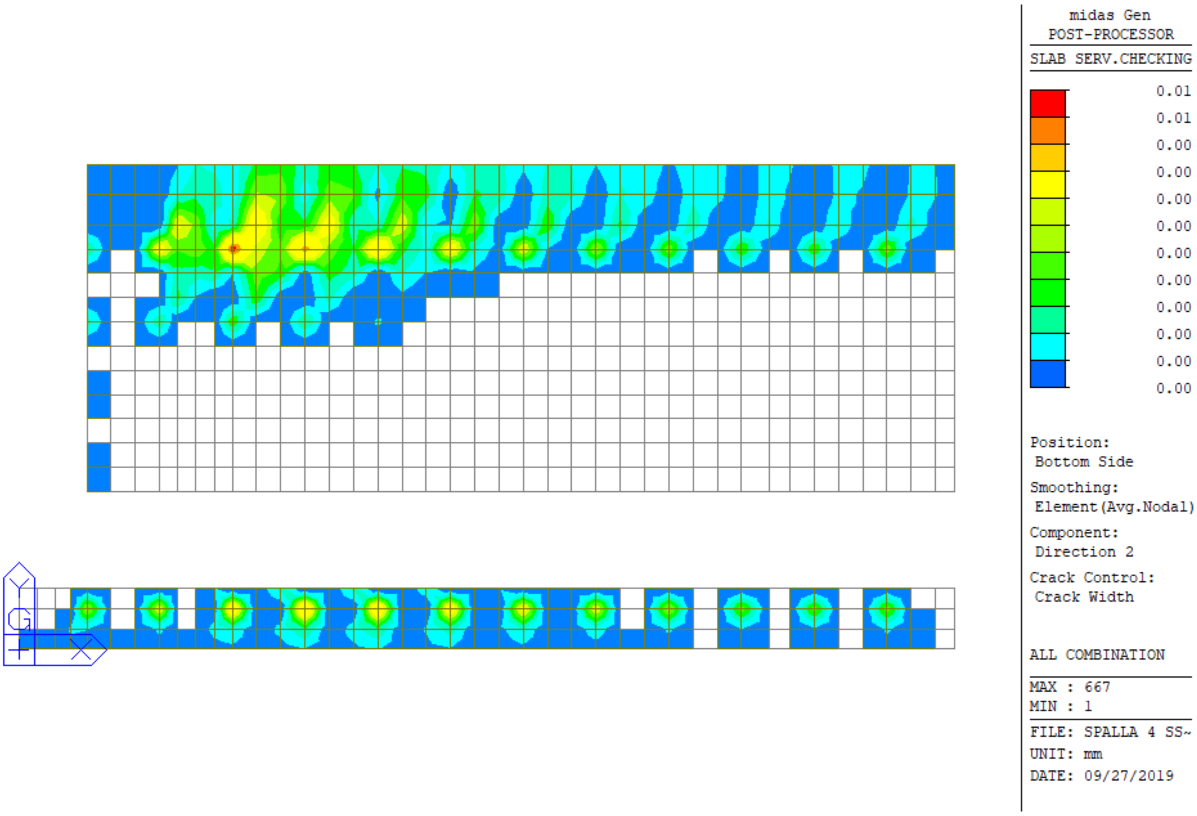
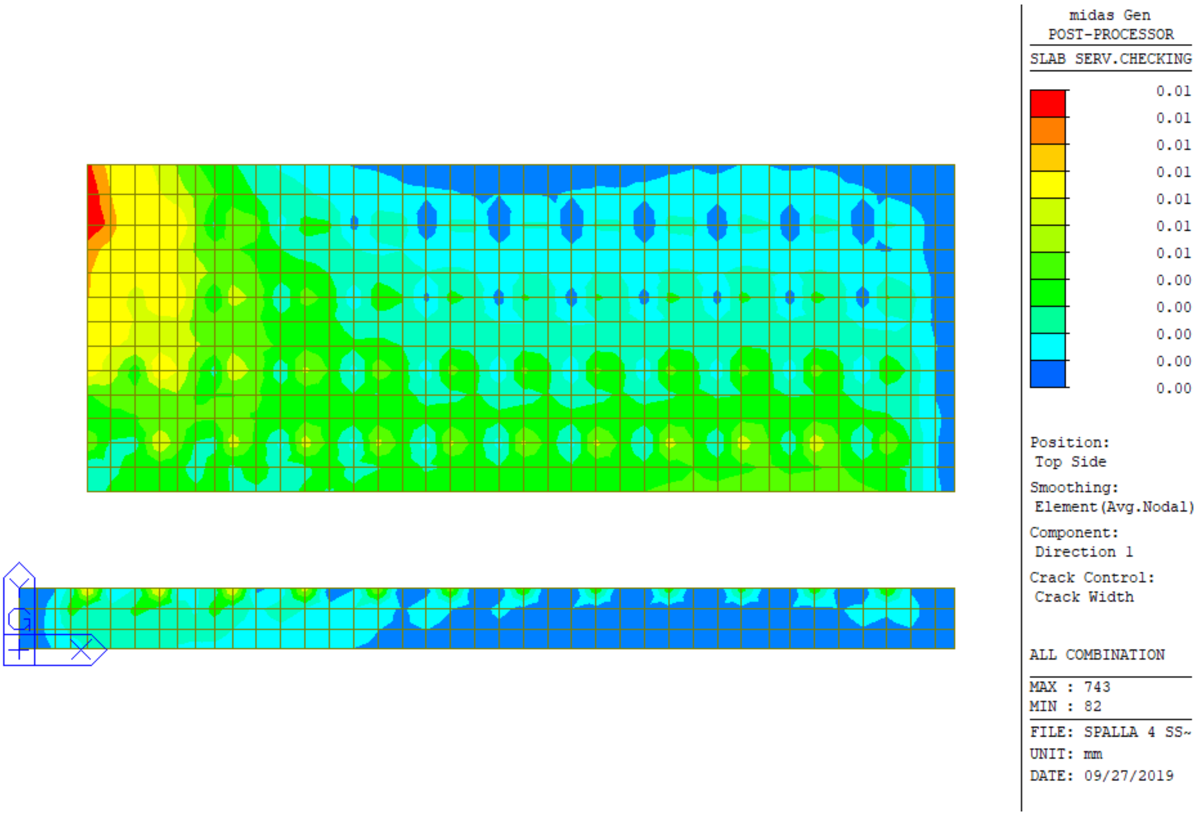


Figura 16-20: Apertura fessure dovuta al momento flettente My (+)



RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Figura 16-21: Apertura fessure dovuta al momento flettente Mx (-)

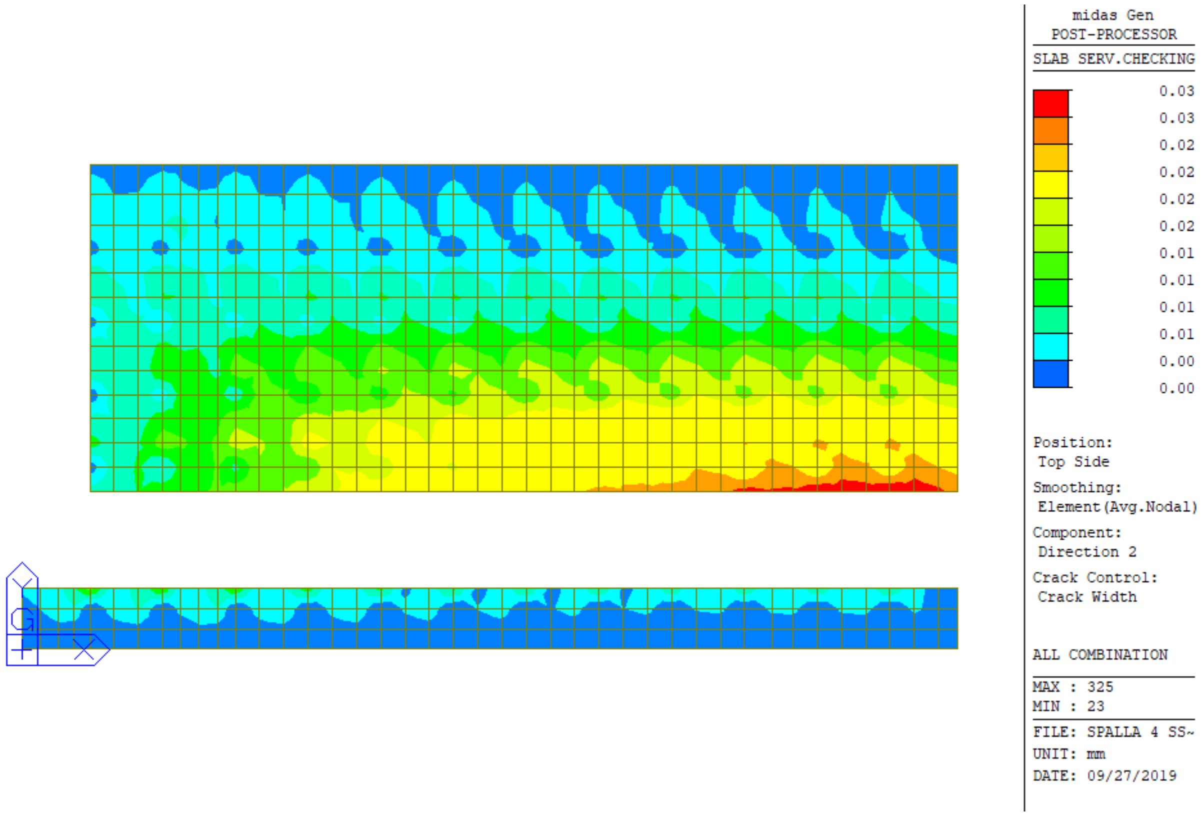


Figura 16-22: Apertura fessure dovuta al momento flettente My (-)

L'apertura delle fessure è sempre inferiore ai limiti. La verifica risulta soddisfatta.

Si riporta il dettaglio del calcolo per gli elementi più sollecitati nelle due direzioni.

```
==============================================================================
  [[[*]]]  SLAB CRACK MAXIMUM RESULT DATA : DOMAIN platea-platea, Dir 1.
==============================================================================

 << BOTTOM >>

 -. Information of Parameters.
    Elem No.  : 98
    LCB No.   :  21
    Materials :  fck =     28.0000 MPa.
                 fyk =    450.0000 MPa.
    Thickness : 1500.0000 mm.
    Covering  :  dB  =  46.0000 mm.
                 dT  =  46.0000 mm.
 -. Information of Checking.
    gamma_c  =   1.500  (for Concrete)
    gamma_s  =   1.150  (for Reinforcement)
    fcd      = fck / gamma_c =    18.66667 MPa.
    fyd      = fyk / gamma_s =   391.30435 MPa.
    b        =   1.0000 mm.  (by Code Unit Length).
    d        =1454.0000 mm.
    As_use   =    2533.3333 mm^2/m.  (       2.5333 mm^2/mm.)

-. Information of Crack Checking Result.
```


RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

[Check Crack Width]
fcm = fck+8(MPa) = 36.00000 MPa.
fctm = 0.30*fck^(2/3)= 2.76626 MPa.(fck<=C50/60)
fct.eff = fctm (by 28 days).
Sigma_s = 3.353 MPa.
kt = 0.4 (for long term loading.).
X = 272.27002 mm.
hc,ef = MIN[2.5*(h-d), (h-X)/3, h/2] = 115.00000 mm.
Ac.eff = Bc*hc,ef = 115.00000 mm^2.
Rho_p.eff= As/Ac.eff = 0.0220
Ecm = 22[fcm/10]^0.3 *1000 = 32308.250 MPa. (by Table 3.1)
Alpha_e = Es/Ecm = 6.19037
(Eps_sm-Eps_cm) = (Sigma_s-kt*fct.eff/Rho_p.eff*(1+Alpha_e*Rho_p.eff))/Es
= -0.000269
< 0.6*Sigma_s/Es = 0.000010
(Eps_sm-Eps_cm) = 0.6*Sigma_s/Es = 0.000010

Bond coefficient(k1) = 0.8000
Strain distribution coefficient(k2) = 0.5000
NAD Value (k3) = 3.4000
NAD Value (k4) = 0.4250
c = 35.00000 mm.
Phi = 22.00000 mm.
S_r.max = k3*c + k1*k2*k4*Phi/Rho_p.eff = 288.77632 mm.
wk = S_r.max * (Eps_sm-Eps_cm) = 0.00290 mm.
wk < 0.300 mm. ---> O.K !

<< TOP >>

-. Information of Parameters.
Elem No. : 743
LCB No. : 21
Materials : fck = 28.0000 MPa.
fyk = 450.0000 MPa.
Thickness : 1500.0000 mm.
Covering : dB = 46.0000 mm.
dT = 46.0000 mm.
-. Information of Checking.
gamma_c = 1.500 (for Concrete)
gamma_s = 1.150 (for Reinforcement)
fcd = fck / gamma_c = 18.66667 MPa.
fyd = fyk / gamma_s = 391.30435 MPa.
b = 1.0000 mm. (by Code Unit Length).
d =1454.0000 mm.
As_use = 2533.3333 mm^2/m. (2.5333 mm^2/mm.)

-. Information of Crack Checking Result.

[Check Crack Width]
fcm = fck+8(MPa) = 36.00000 MPa.
fctm = 0.30*fck^(2/3)= 2.76626 MPa.(fck<=C50/60)
fct.eff = fctm (by 28 days).
Sigma_s = 14.122 MPa.
kt = 0.4 (for long term loading.).
X = 272.27002 mm.
hc,ef = MIN[2.5*(h-d), (h-X)/3, h/2] = 115.00000 mm.
Ac.eff = Bc*hc,ef = 115.00000 mm^2.
Rho_p.eff= As/Ac.eff = 0.0220
Ecm = 22[fcm/10]^0.3 *1000 = 32308.250 MPa. (by Table 3.1)
Alpha_e = Es/Ecm = 6.19037
(Eps_sm-Eps_cm) = (Sigma_s-kt*fct.eff/Rho_p.eff*(1+Alpha_e*Rho_p.eff))/Es

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

```
              =  -0.000215
                < 0.6*Sigma_s/Es =  0.000042
  (Eps_sm-Eps_cm) = 0.6*Sigma_s/Es =  0.000042

  Bond coefficient(k1)              =   0.8000
  Strain distribution coefficient(k2) =   0.5000
  NAD Value (k3)                   =   3.4000
  NAD Value (k4)                   =   0.4250
  c       =    35.00000 mm.
  Phi      =    22.00000 mm.
  S_r.max  = k3*c + k1*k2*k4*Phi/Rho_p.eff =   288.77632 mm.

  wk       = S_r.max * ( Eps_sm-Eps_cm)    =     0.01223 mm.
  wk <  0.300 mm.   ---> O.K !

=================================================================================
   [[[*]]]   SLAB CRACK MAXIMUM RESULT DATA : DOMAIN platea-platea, Dir 2.
=================================================================================

 << BOTTOM >>

 -. Information of Parameters.
    Elem No.  : 667
    LCB No.   :   21
    Materials :  fck =     28.0000 MPa.
                 fyk =    450.0000 MPa.
    Thickness : 1500.0000 mm.
    Covering  :  dB  =  68.0000 mm.
                 dT  =  68.0000 mm.
 -. Information of Checking.
    gamma_c  =   1.500  (for Concrete)
    gamma_s  =   1.150  (for Reinforcement)
    fcd      = fck / gamma_c =    18.66667 MPa.
    fyd      = fyk / gamma_s =   391.30435 MPa.
    b        =   1.0000 mm.  (by Code Unit Length).
    d        =1432.0000 mm.
    As_use   =    2533.3333 mm^2/m.  (       2.5333 mm^2/mm.)

-. Information of Crack Checking Result.

  [ Check Crack Width ]
  fcm      = fck+8(MPa)    =    36.00000 MPa.
  fctm     = 0.30*fck^(2/3)=     2.76626 MPa.(fck<=C50/60)
  fct.eff  = fctm (by 28 days).
  Sigma_s  =        4.371 MPa.
  kt       = 0.4 (for long term loading.).
  X        =   269.98584 mm.
  hc,ef    = MIN[ 2.5*(h-d), (h-X)/3, h/2 ] =   170.00000 mm.
  Ac.eff   = Bc*hc,ef          =    170.00000 mm^2.
  Rho_p.eff= As/Ac.eff          =    0.0149
  Ecm      = 22[fcm/10]^0.3 *1000 =   32308.250 MPa. (by Table 3.1)
  Alpha_e  = Es/Ecm             =     6.19037
  (Eps_sm-Eps_cm) = (Sigma_s-kt*fct.eff/Rho_p.eff*(1+Alpha_e*Rho_p.eff))/Es
              =  -0.000384
                < 0.6*Sigma_s/Es =  0.000013
  (Eps_sm-Eps_cm) = 0.6*Sigma_s/Es =  0.000013

  Bond coefficient(k1)              =   0.8000
  Strain distribution coefficient(k2) =   0.5000
  NAD Value (k3)                   =   3.4000
  NAD Value (k4)                   =   0.4250
  c       =    57.00000 mm.
```


RTI di progettazione: **Mandataria** Via G.B. Sammartini n°5 20125 - Milano Tel. 02 6787911 email: mail@proiter.it
Mandante Via Artemide n°3 92100 Agrigento Tel. 0922 421007 email: deltaingegneria@pec.it

Phi = 22.00000 mm.
S_r.max = k3*c + k1*k2*k4*Phi/Rho_p.eff = 444.77368 mm.
wk = S_r.max * (Eps_sm-Eps_cm) = 0.00583 mm.
wk < 0.300 mm. ---> O.K !

<< TOP >>

-. Information of Parameters.
Elem No. : 325
LCB No. : 21
Materials : fck = 28.0000 MPa.
fyk = 450.0000 MPa.
Thickness : 1500.0000 mm.
Covering : dB = 68.0000 mm.
dT = 68.0000 mm.
-. Information of Checking.
gamma_c = 1.500 (for Concrete)
gamma_s = 1.150 (for Reinforcement)
fcd = fck / gamma_c = 18.66667 MPa.
fyd = fyk / gamma_s = 391.30435 MPa.
b = 1.0000 mm. (by Code Unit Length).
d =1432.0000 mm.
As_use = 2533.3333 mm^2/m. (2.5333 mm^2/mm.)

-. Information of Crack Checking Result.

[Check Crack Width]
fcm = fck+8(MPa) = 36.00000 MPa.
fctm = 0.30*fck^(2/3)= 2.76626 MPa.(fck<=C50/60)
fct.eff = fctm (by 28 days).
Sigma_s = 22.090 MPa.
kt = 0.4 (for long term loading.).
X = 269.98584 mm.
hc,ef = MIN[2.5*(h-d), (h-X)/3, h/2] = 170.00000 mm.
Ac.eff = Bc*hc,ef = 170.00000 mm^2.
Rho_p.eff= As/Ac.eff = 0.0149
Ecm = 22[fcm/10]^0.3 *1000 = 32308.250 MPa. (by Table 3.1)
Alpha_e = Es/Ecm = 6.19037
(Eps_sm-Eps_cm) = (Sigma_s-kt*fct.eff/Rho_p.eff*(1+Alpha_e*Rho_p.eff))/Es
= -0.000295
< 0.6*Sigma_s/Es = 0.000066
(Eps_sm-Eps_cm) = 0.6*Sigma_s/Es = 0.000066

Bond coefficient(k1) = 0.8000
Strain distribution coefficient(k2) = 0.5000
NAD Value (k3) = 3.4000
NAD Value (k4) = 0.4250
c = 57.00000 mm.
Phi = 22.00000 mm.
S_r.max = k3*c + k1*k2*k4*Phi/Rho_p.eff = 444.77368 mm.

wk = S_r.max * (Eps_sm-Eps_cm) = 0.02947 mm.
wk < 0.300 mm. ---> O.K !

16.3 **Verifiche del paramento frontale**

16.3.1 ***Armatura minima tesa***

Le NTC non definiscono l'armatura minima per le piastre nel caso sismico, si fa pertanto riferimento al caso statico, dove l'armatura minima richiesta è uguale a quella delle travi:

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

$$A_s = \max[0.26*b*d*f_{ctm}/f_{yk} ; 0.0013*b*d]$$

Si ottiene che l'armatura minima è pari a 26.96 cm²/m.

16.3.2 *Verifiche SLU/SLV – Flessione*

- Armatura verticale tesa: **ϕ24/15** (As = 30.13 cm²/m)
- Armatura orizzontale tesa: **ϕ24/15** (As = 30.13 cm²/m)

Si riportano di seguito i diagrammi delle sollecitazioni, momento di Wood Armer, dove (-) e (+) indicano rispettivamente i massimi momenti che tendono le fibre del paramento interno e di quello esterno.

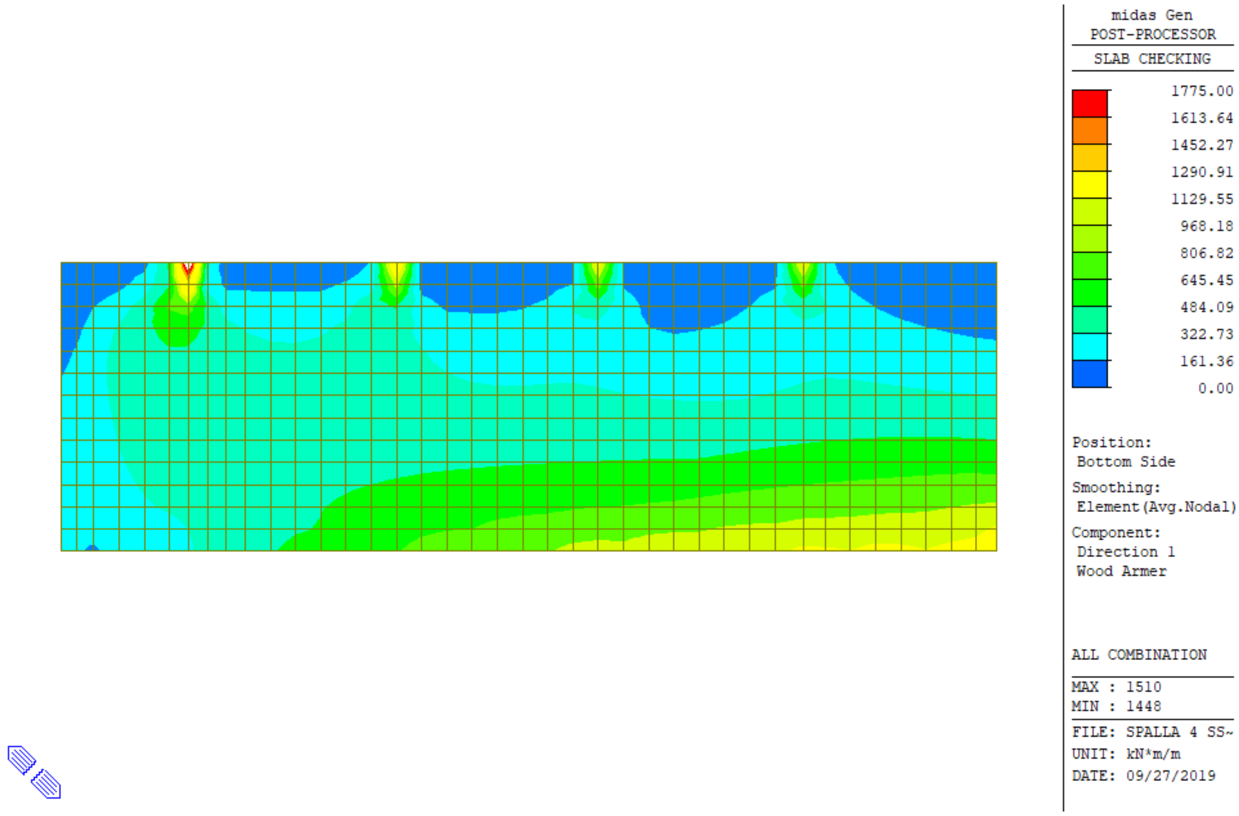


Figura 16-23: Momento flettente verticale (-): combinazione ENV-SLU

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

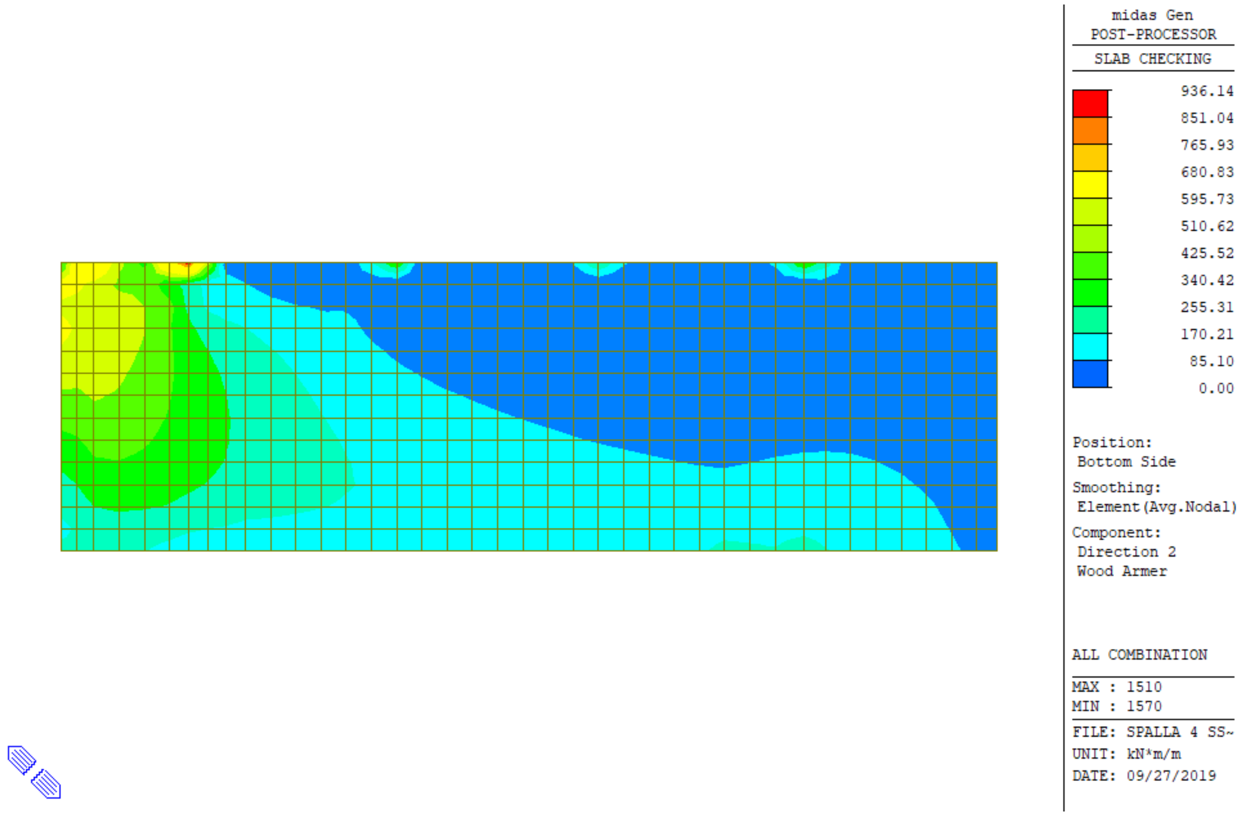


Figura 16-24: Momento flettente orizzontale (-): combinazione ENV-SLU

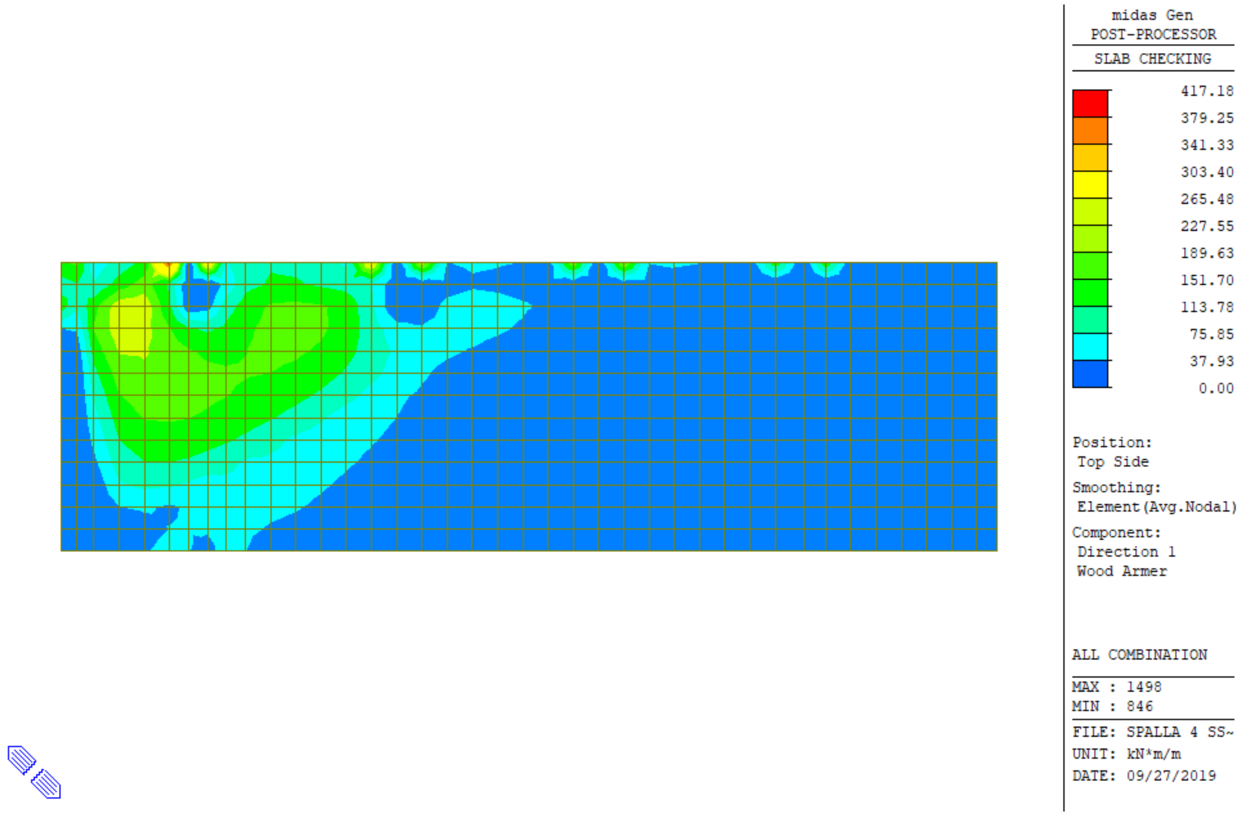


Figura 16-25: Momento flettente verticale (+): combinazione ENV-SLU

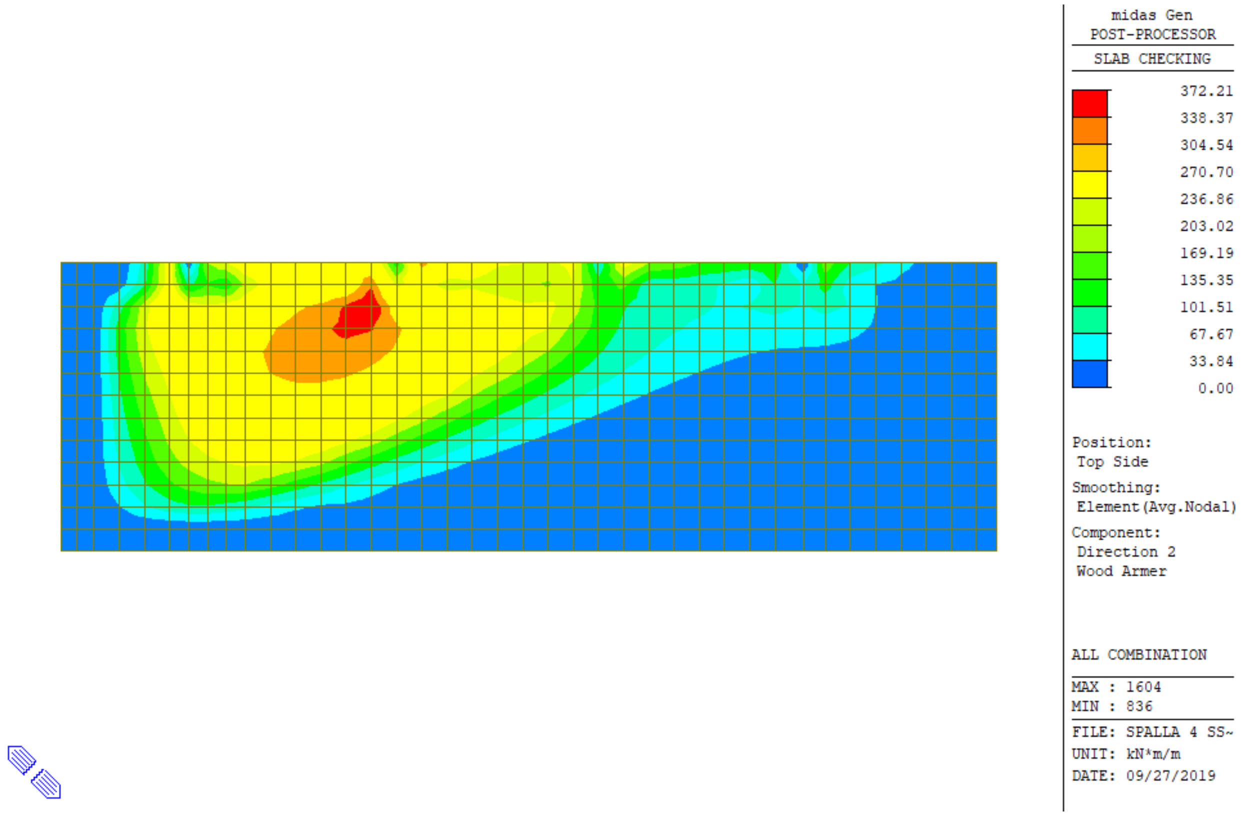


Figura 16-26: Momento flettente orizzontale (+): combinazione ENV-SLU

Si riportano nelle seguenti figure i risultati della verifica a flessione. Il valore riportato nella legenda rappresenta il rapporto M_{Sd}/M_{Rd}.

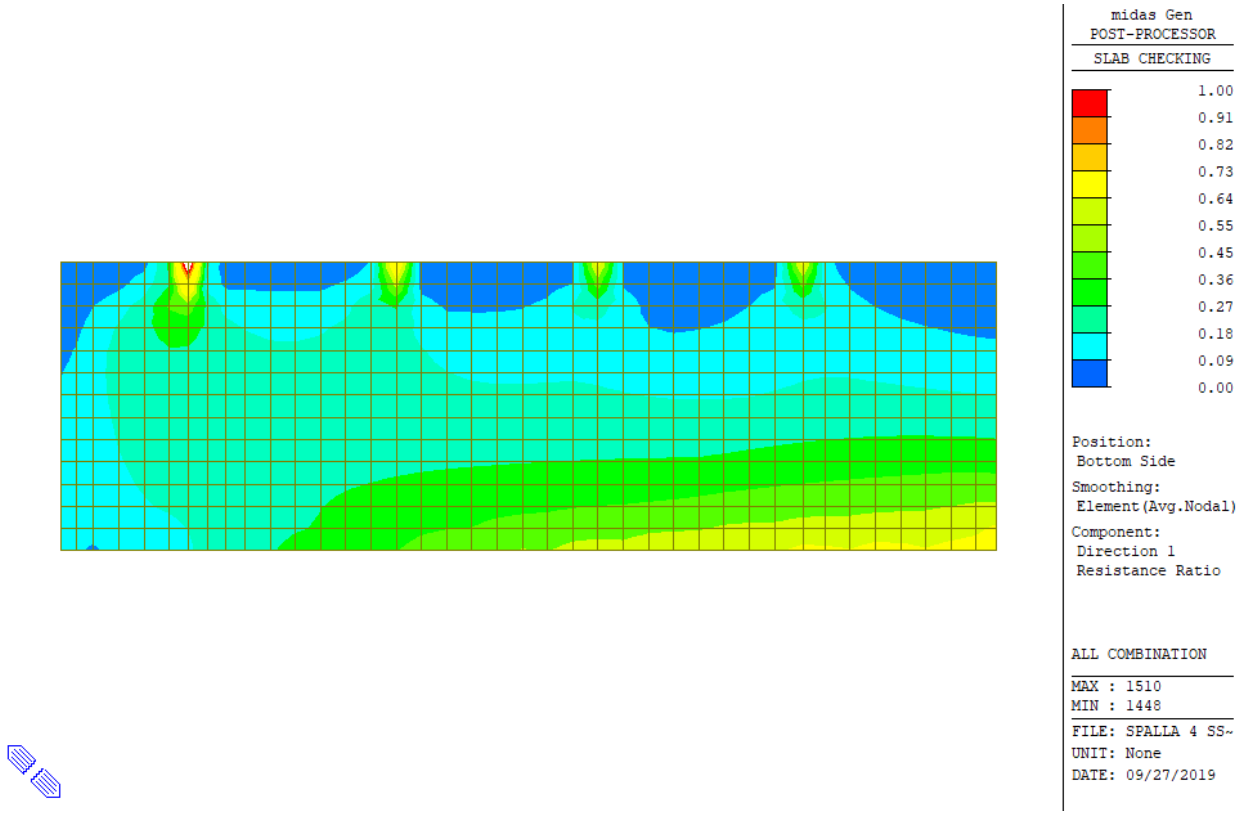
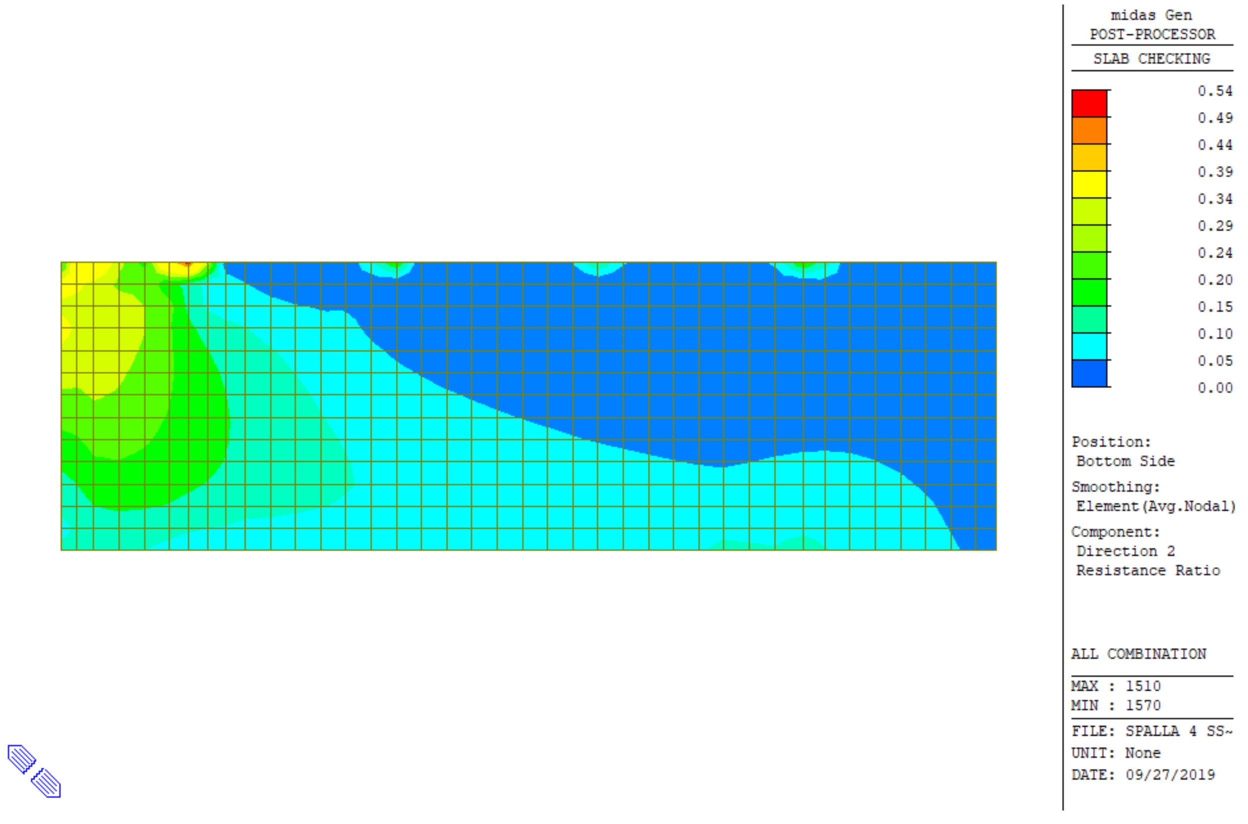


Figura 16-27: Rapporto M_{Sd}/M_{Rd} momento flettente verticale (-): combinazione ENV-SLU



RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Figura 16-28: Rapporto M_{Sd}/M_{Rd} momento flettente orizzontale (-): combinazione ENV-SLU

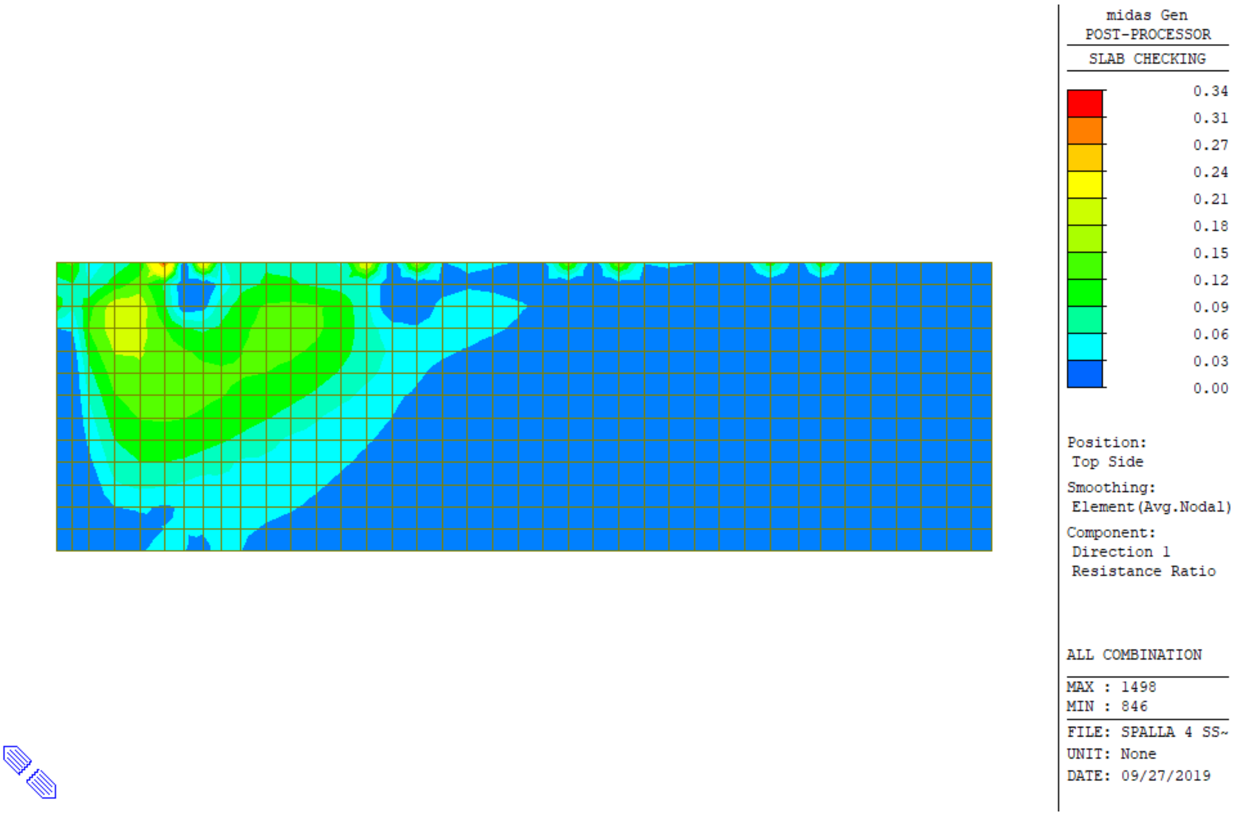


Figura 16-29: Rapporto M_{Sd}/M_{Rd} momento flettente verticale (+): combinazione ENV-SLU

RTI di progettazione: **Mandataria** Via G.B. Sammartini n°5 20125 - Milano Tel. 02 6787911 email: mail@proiter.it
Mandante Via Artemide n°3 92100 Agrigento Tel. 0922 421007 email: deltaingegneria@pec.it

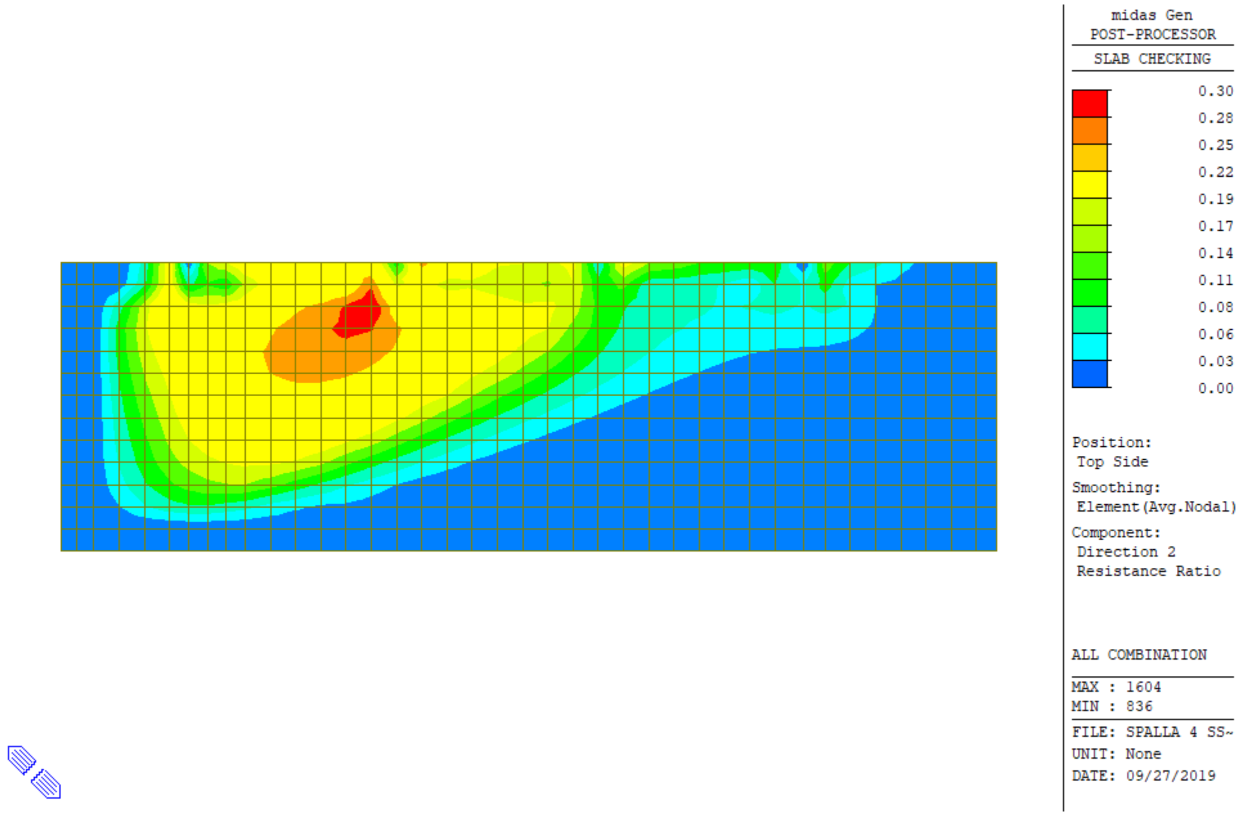


Figura 16-30: Rapporto M_{Sd}/M_{Rd} momento flettente orizzontale (+): combinazione ENV-SLU

Poiché il rapporto M_{Sd}/M_{Rd} risulta sempre inferiore a 1, la verifica risulta soddisfatta.

Si riporta il dettaglio della verifica per gli elementi più sollecitati nelle due direzioni.

```
==================================================================================
   [[[*]]]  SLAB CHECKING MAXIMUM RESULT DATA  : DOMAIN paramento-paramento, Dir 1.
==================================================================================
 -------------------------------------------------------------------
    Thk   Elem POS  AsReq  AsUse |   M_Ed( LCB)    M_Rd    Rat CHK
 -------------------------------------------------------------------
  1.6000   1521 BOT 0.0027 0.0030 | 1364.60(   2) 1766.77 0.772  OK
           1498 TOP 0.0027 0.0021 | 417.177(   2) 1241.32 0.336  OK
 -------------------------------------------------------------------

 << BOTTOM >>

 -. Information of Parameters.
    Elem No.  : 1521
    Thickness :    1.6000 m.
    Materials :  fck =  32000.0000 KPa.
                 fcd =  18133.3333 KPa.
                 fyk = 450000.0000 KPa.
    Covering  :  dB  =    0.0570 m.
                 dT  =    0.0550 m.
    LCB No.   :    2

 -. Information of Design.
    b      =   0.0010 m.  (by Code Unit Length).
    d      =   1.5430 m.
    lambda  =   0.800
```


RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

a = lambda * x = 0.064 m.
eta = 1.000
Cc = eta*fcd*b*a = 1.1695 kN.
M_Rd = Cc*(d-a/2) = 1766.7742 kN-m./m.

-. Information of Moments and Result.
Rein. Bar : P24 @150
As_req = 0.0027 m^2/m. (0.0027 m^2/m.)
M_Ed = 1364.5991 kN-m./m.
M_Rd = 1766.7742 kN-m./m.
RatM = M_Ed / M_Rd = 0.772 < 1.0 ---> O.K !

-. Check ratio of neutral axis depth to effective depth.
x/d = 0.053
Limit(x/d) = 0.450 (fck <= 50 MPa.)
x/d < 0.450 ---> O.K

<< TOP >>

-. Information of Parameters.
Elem No. : 1498
Thickness : 1.6000 m.
Materials : fck = 32000.0000 KPa.
fcd = 18133.3333 KPa.
fyk = 450000.0000 KPa.
Covering : dB = 0.0570 m.
dT = 0.0550 m.
LCB No. : 2

-. Information of Design.
b = 0.0010 m. (by Code Unit Length).
d = 1.5450 m.
lambda = 0.800
a = lambda * x = 0.045 m.
eta = 1.000
Cc = eta*fcd*b*a = 0.8153 kN.
M_Rd = Cc*(d-a/2) = 1241.3240 kN-m./m.

-. Information of Moments and Result.
Rein. Bar : P20 @150
As_req = 0.0027 m^2/m. (0.0027 m^2/m.)
M_Ed = 417.1773 kN-m./m.
M_Rd = 1241.3240 kN-m./m.
RatM = M_Ed / M_Rd = 0.336 < 1.0 ---> O.K !

-. Check ratio of neutral axis depth to effective depth.
x/d = 0.037
Limit(x/d) = 0.450 (fck <= 50 MPa.)
x/d < 0.450 ---> O.K

===
[[[*]]] SLAB CHECKING MAXIMUM RESULT DATA : DOMAIN paramento-paramento, Dir 2.
===

Thk	Elem	POS	AsReq	AsUse	M_Ed(LCB)	M_Rd	Rat	CHK
1.6000	1522	BOT	0.0027	0.0030	936.142(2)	1743.55	0.537	OK
	1617	TOP	0.0027	0.0021	372.212(4)	1225.38	0.304	OK

<< BOTTOM >>

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

-. Information of Parameters.
Elem No. : 1522
Thickness : 1.6000 m.
Materials : fck = 32000.0000 KPa.
fcd = 18133.3333 KPa.
fyk = 450000.0000 KPa.
Covering : dB = 0.0810 m.
dT = 0.0750 m.
LCB No. : 2

-. Information of Design.
b = 0.0010 m. (by Code Unit Length).
d = 1.5190 m.
lambda = 0.800
a = lambda * x = 0.065 m.
eta = 1.000
Cc = eta*fcd*b*a = 1.1728 kN.
M_Rd = Cc*(d-a/2) = 1743.5490 kN-m./m.

-. Information of Moments and Result.
Rein. Bar : P24 @150
As_req = 0.0027 m^2/m. (0.0027 m^2/m.)
M_Ed = 936.1420 kN-m./m.
M_Rd = 1743.5490 kN-m./m.
RatM = M_Ed / M_Rd = 0.537 < 1.0 ---> O.K !

-. Check ratio of neutral axis depth to effective depth.
x/d = 0.054
Limit(x/d) = 0.450 (fck <= 50 MPa.)
x/d < 0.450 ---> O.K

<< TOP >>

-. Information of Parameters.
Elem No. : 1617
Thickness : 1.6000 m.
Materials : fck = 32000.0000 KPa.
fcd = 18133.3333 KPa.
fyk = 450000.0000 KPa.
Covering : dB = 0.0810 m.
dT = 0.0750 m.
LCB No. : 4

-. Information of Design.
b = 0.0010 m. (by Code Unit Length).
d = 1.5250 m.
lambda = 0.800
a = lambda * x = 0.045 m.
eta = 1.000
Cc = eta*fcd*b*a = 0.8156 kN.
M_Rd = Cc*(d-a/2) = 1225.3848 kN-m./m.

-. Information of Moments and Result.
Rein. Bar : P20 @150
As_req = 0.0027 m^2/m. (0.0027 m^2/m.)
M_Ed = 372.2118 kN-m./m.
M_Rd = 1225.3848 kN-m./m.
RatM = M_Ed / M_Rd = 0.304 < 1.0 ---> O.K !

-. Check ratio of neutral axis depth to effective depth.
x/d = 0.037
Limit(x/d) = 0.450 (fck <= 50 MPa.)

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

x/d < 0.450 ---> O.K

16.3.3 ***Verifiche SLU/SLV – Taglio***

Il massimo taglio sollecitante agli SLU/SLV vale 906 kN/m; di seguito si riporta la verifica a taglio effettuata.

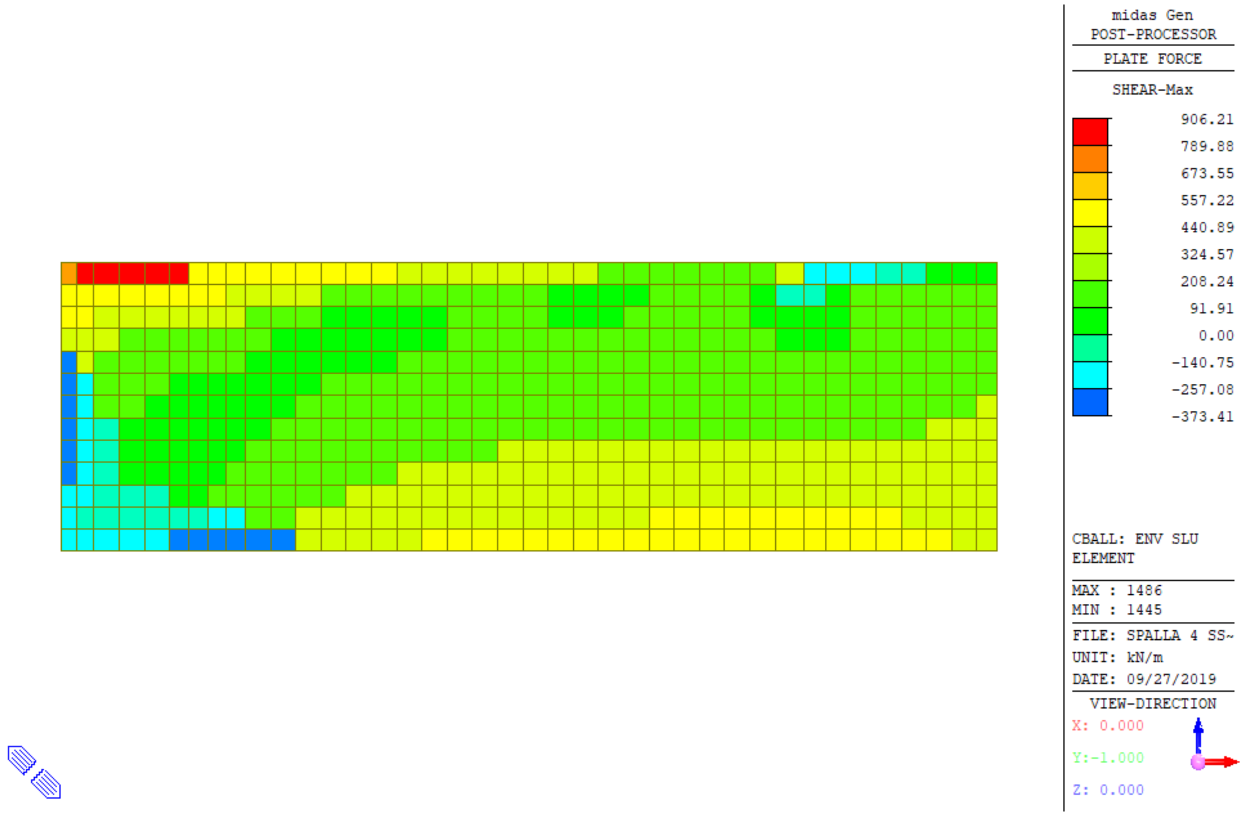


Figura 16-31: Massima sollecitazione di taglio: combinazione ENV-SLU

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Dati generali			
b_w	=	1000	mm
h	=	1600	mm
d	=	1553	mm
f_{ck}	=	32	N/mm^2
f_{cd}	=	18.13	N/mm^2
A_{sl}	=	3016	mm^2
A_c	=	1600000	mm^2
		1.36	
k	=	1.359	
v_{min}	=	0.31	
		0.002	
ρ_l	=	0.002	
		3.63	

EC2 - Elementi che non richiedono armature a taglio			
		TAGLIO RESISTENTE	
$V_{Rd,c}$ [kN]	$V_{Rd,c,min}$ [kN]	$V_{Rd,c}$ [kN]	Verifica
465.6	487.1	487.1	NO VERIF.

Poiché $V_{Rd,c}<V_{Sd}$ è necessaria armatura a taglio. Si dispone **1 ϕ14/30x45** ($A_{sw}/(b*s)$ = 11.40 cm^2/m^2) su tutto il paramento. L'armatura minima a taglio per le piastre non è definita nelle norme e perciò si fa riferimento a quella delle travi $A_{sw}/(b*s) = 0.08*\sqrt{(f_{ck})}/f_{yk}$= 10.06 cm^2/m^2.

RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

A_{sw}	=	342	mm^2
s	=	300	mm
A_{sw}/s	=	1.140	mm^2
z	=	1397.7	mm
f_{ywk}	=	450	N/mm^2
f_{ywd}	=	391.3	N/mm^2
$\cot\vartheta$	=	2.5	
$\cot\alpha$	=	0	(α = 90° --> $\cot\alpha$ = 0)
α	=	90	°
α_{cw}	=	1	(per strutture non precompresse α_{cw} =1)
v_1	=	0.5232	

EC2 - Elementi che richiedono armature a taglio			
		TAGLIO RESISTENTE	
$V_{Rd,s}$ [kN]	$V_{Rd,max}$ [kN]	V_{Rd} [kN]	Verifica
1559.1	4572.6	1559.1	OK

16.3.4 *Verifiche SLE – Tensioni*

Nelle seguenti figure si riporta la verifica della tensione nel calcestruzzo. Quando la massima tensione di trazione nel calcestruzzo risulta inferiore a f_{ctm}, le tensioni sono valutate riferendosi alla sezione non fessurata.

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

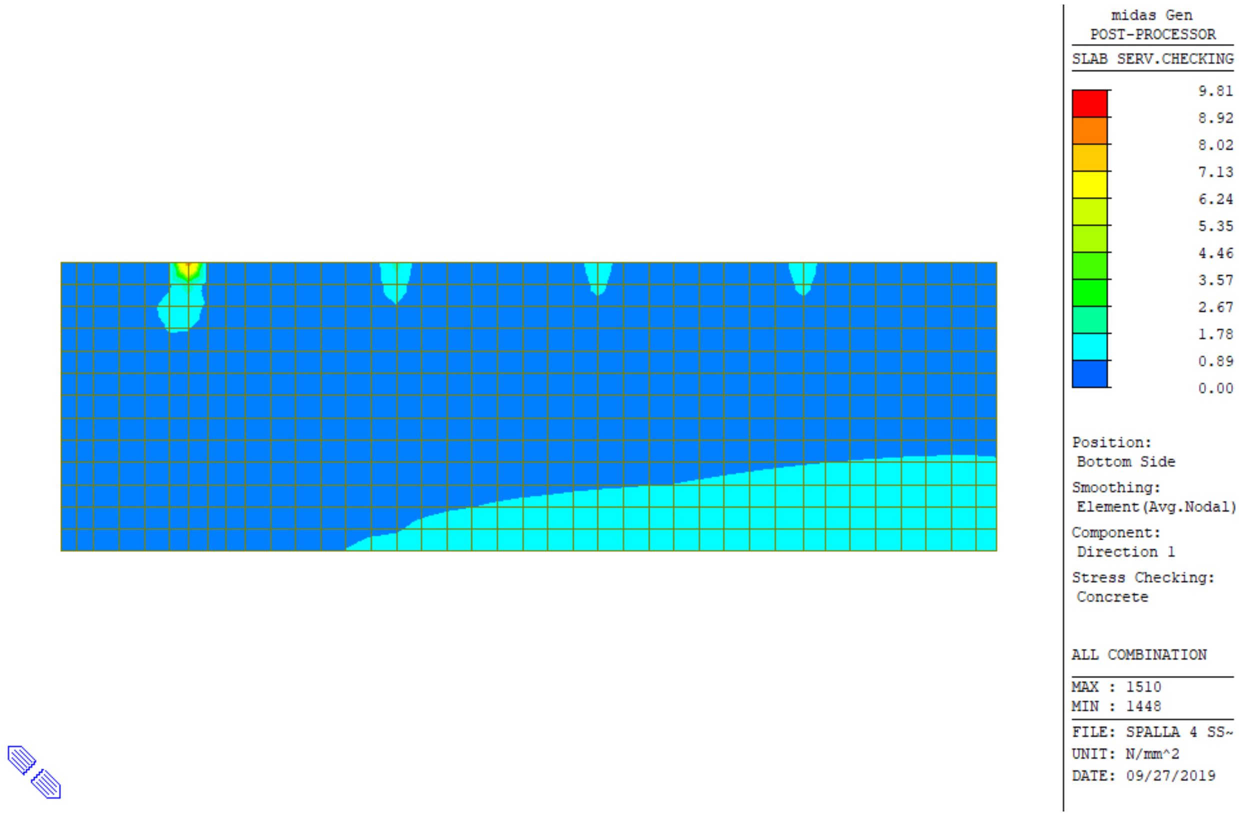
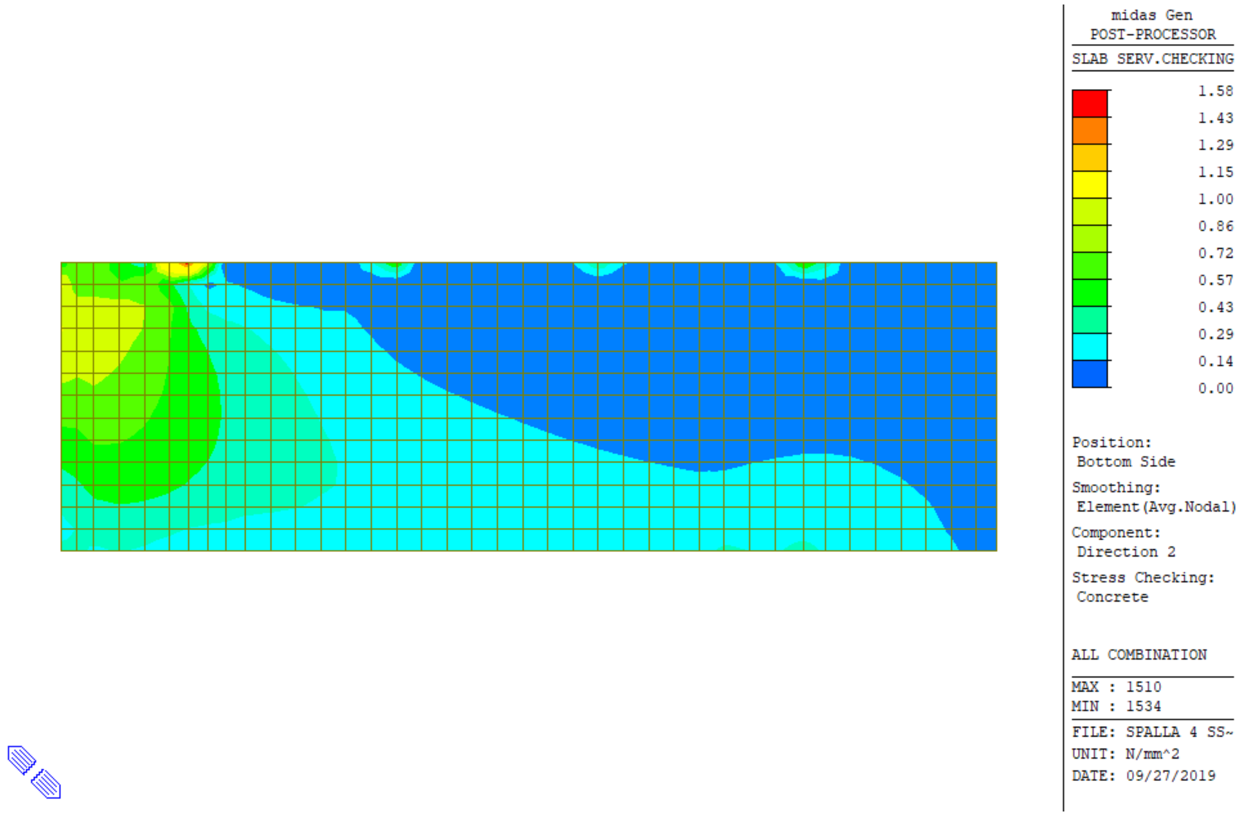


Figura 16-32: Tensioni nel cls dovute al momento flettente verticale (-)



RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Figura 16-33: Tensioni nel cls dovute al momento flettente orizzontale (-)

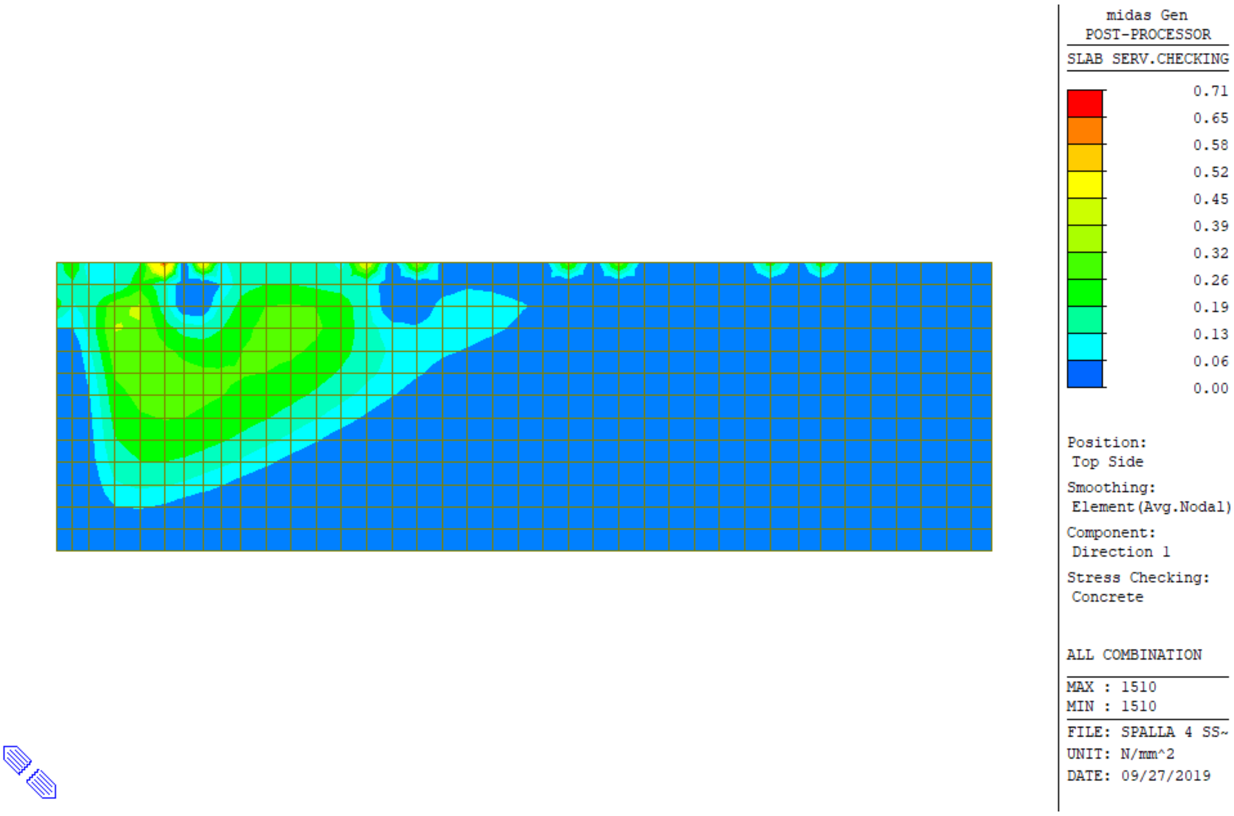


Figura 16-34: Tensioni nel cls dovute al momento flettente verticale (+)

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

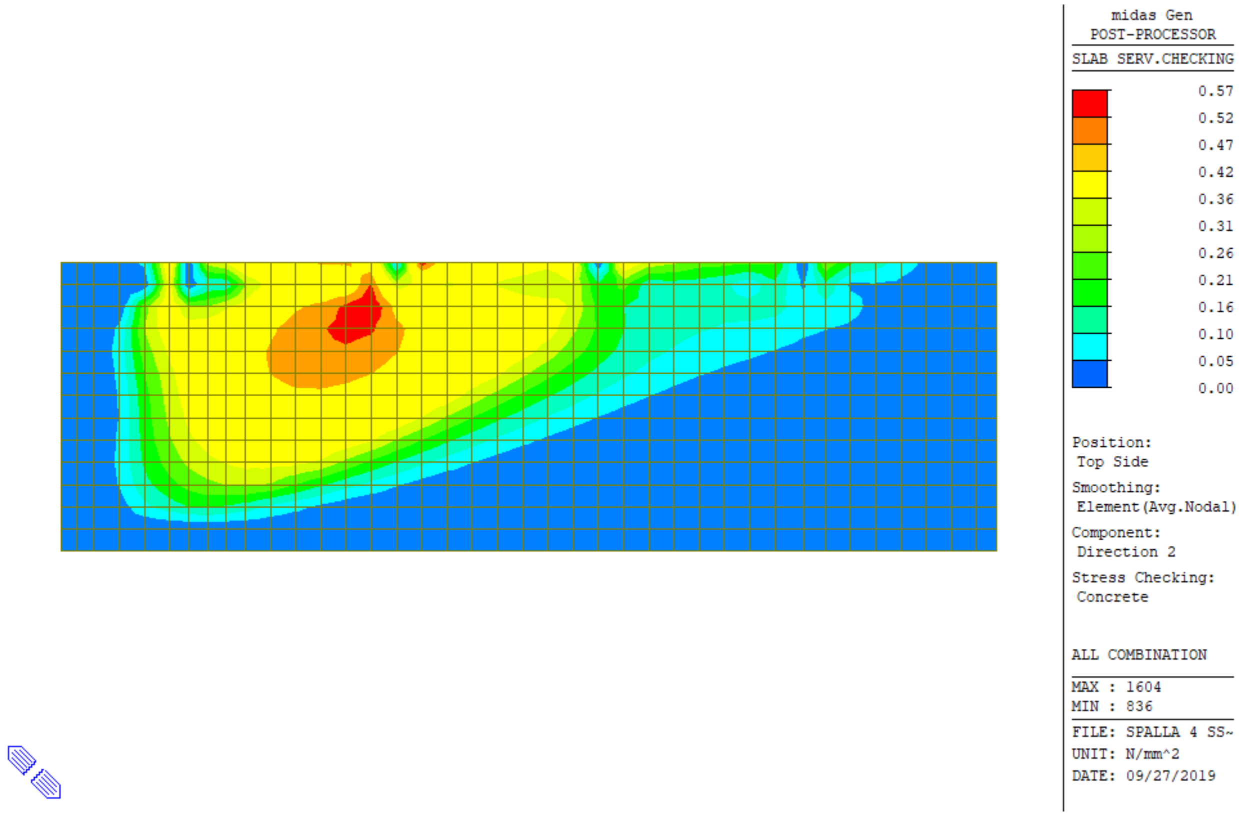


Figura 16-35: Tensioni nel cls dovute al momento flettente orizzontale (+)

Nelle seguenti figure si riporta la verifica della tensione nell'acciaio.

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

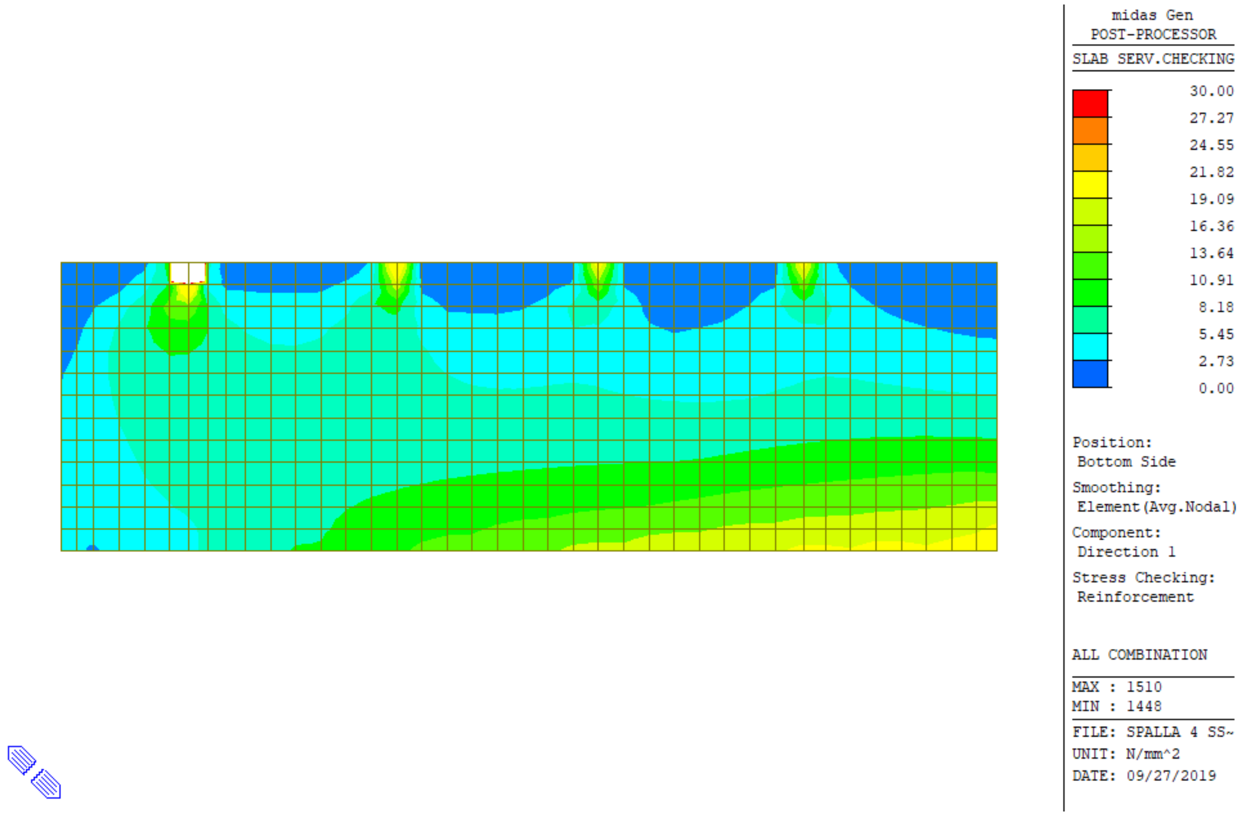
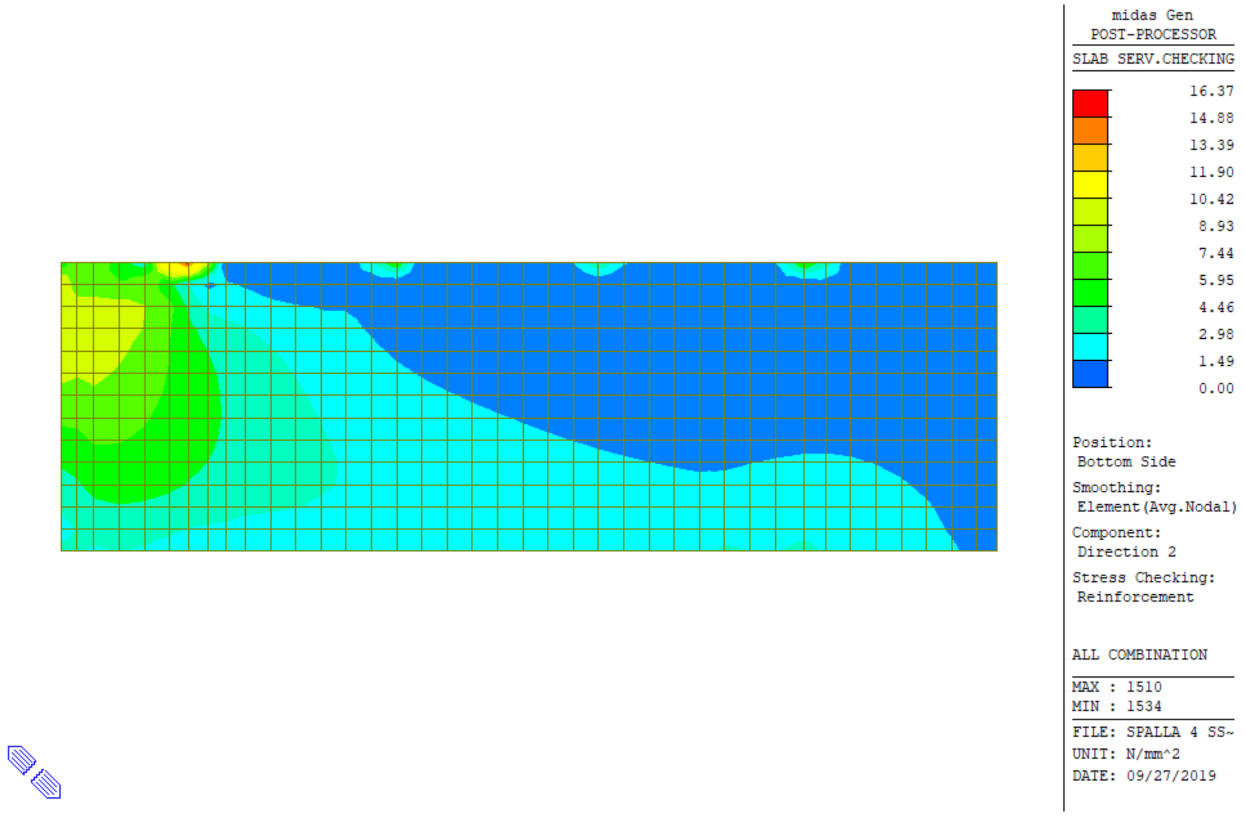


Figura 16-36: Tensioni nell'acciaio dovute al momento flettente verticale (-)



RTI di progettazione:

Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Figura 16-37: Tensioni nell'acciaio dovute al momento flettente orizzontale (+)

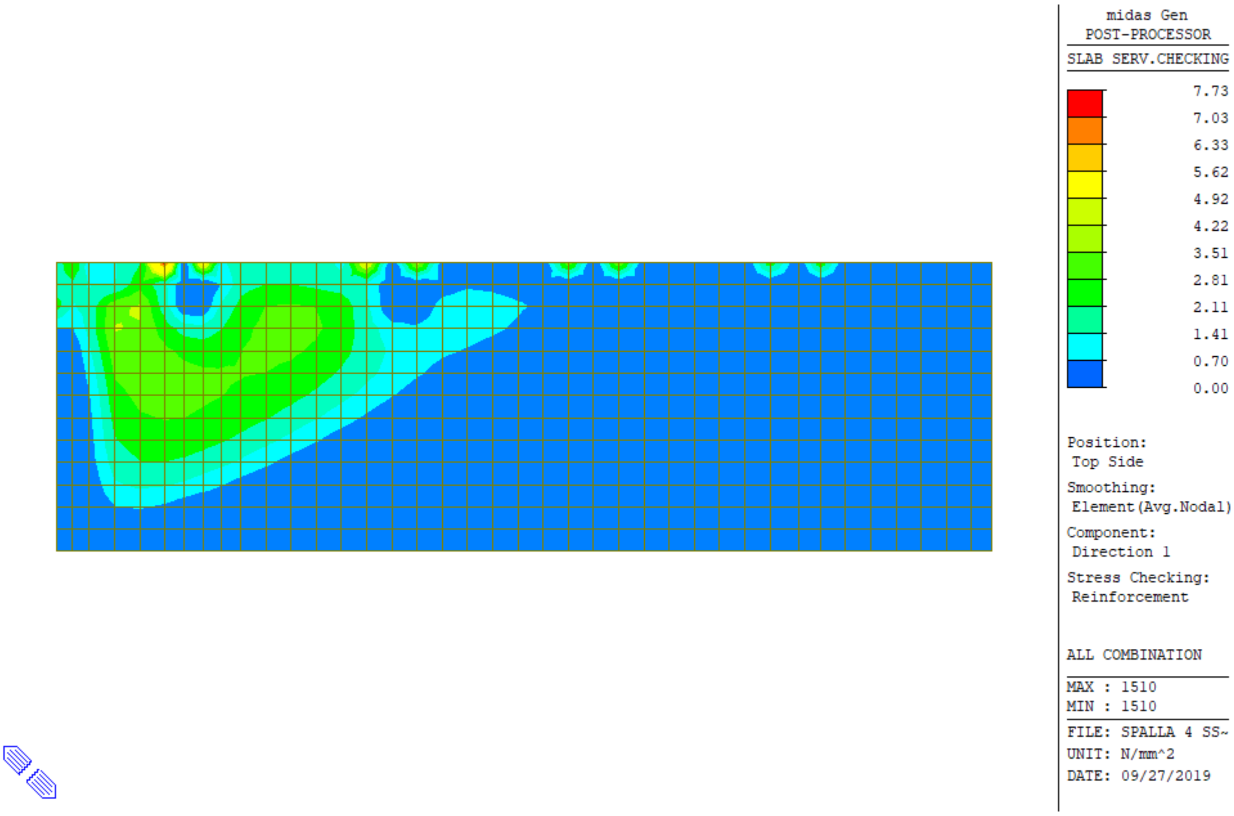


Figura 16-38: Tensioni nell'acciaio dovute al momento flettente verticale (-)

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

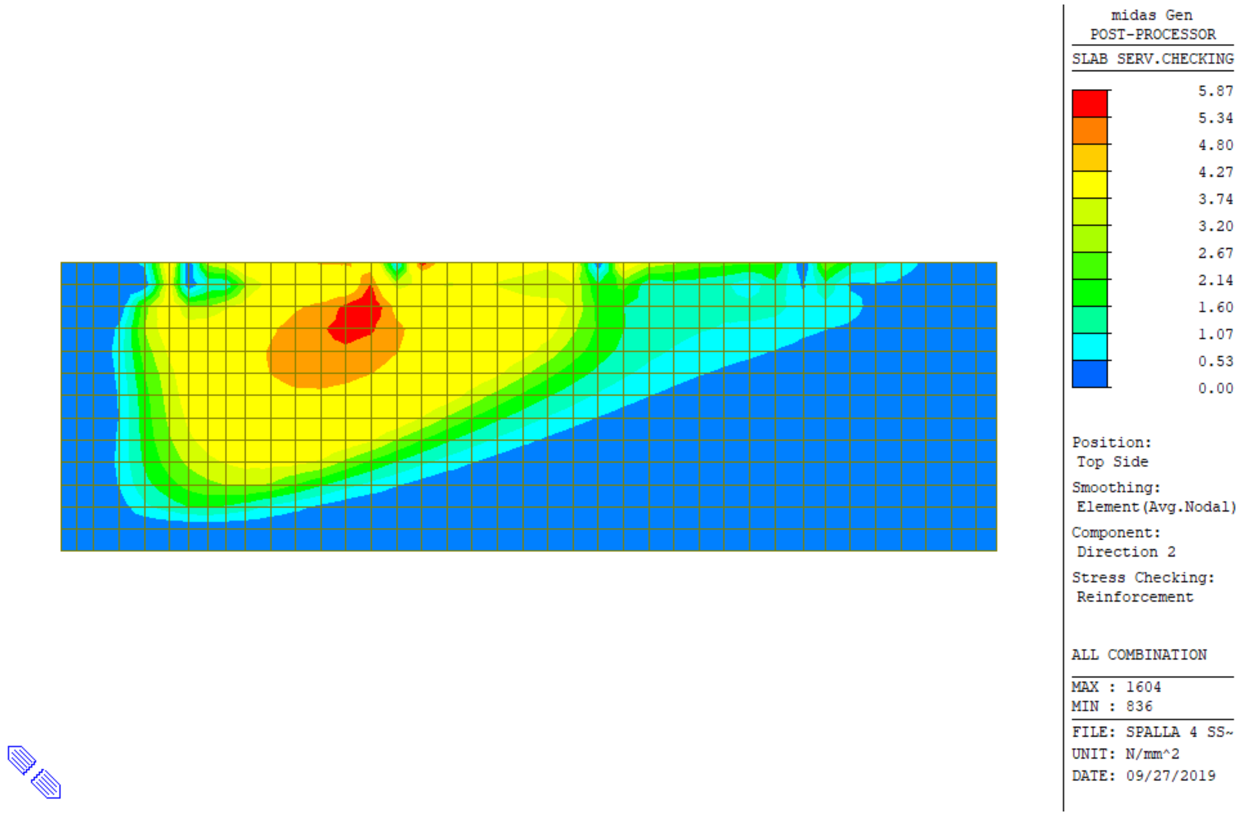


Figura 16-39: Tensioni nell’acciaio dovute al momento flettente orizzontale (-)

La tensione massima risulta inferiore al limite e pertanto la verifica risulta soddisfatta.

Si riporta il dettaglio del calcolo per gli elementi più sollecitati nelle due direzioni.

```
================================================================================
  [[[*]]]  SLAB STRESS MAXIMUM RESULT DATA : DOMAIN paramento-paramento, Dir 1.
================================================================================

 << BOTTOM >>

 -. Information of Parameters.
    Elem No.  : 1510
    LCB No.   :   19
    Materials :  fck =     32.0000 MPa.
                 fyk =    450.0000 MPa.
    Thickness : 1600.0000 mm.
    Covering  :  dB  =  57.0000 mm.
                 dT  =  55.0000 mm.
 -. Information of Checking.
    gamma_c  =   1.500  (for Concrete)
    gamma_s  =   1.150  (for Reinforcement)
    fcd      = fck / gamma_c =    21.33333 MPa.
    fyd      = fyk / gamma_s =   391.30435 MPa.
    b        =   1.0000 mm.  (by Code Unit Length).
    d        =1543.0000 mm.
    As_use   =    3013.3333 mm^2/m.  (       3.0133 mm^2/mm.)

-. Information of Stress Checking Result.
   k1     =     0.60000
   k3     =     0.80000
```


RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

(Assumed Uncracked Section)
M_Ed = 1577023.41 N-mm./mm.
n = 11.99553(Long Term).
fctm = 0.30 * fck^(2/3) = 3.02381 MPa.
fr1 = (1.6 - H/1000) * fctm = 0.00000 MPa.
fctm,fl= MAX[fctm, fr1] = 3.02381 MPa.
ybar_t = 815.07407 mm.
Iyy = 3.59253e+008 mm^4./mm.
Ss_con = M_Ed*ybar_t/Iyy = 3.57795 MPa.
Ss_con > fctm,fl ---> Check Cracked Section !!!

[Etc. Load Cases]
M_Ed_E = 1577023.41 N-mm./mm.
n = 5.99776(Short Term).
X = 218.774 mm.
Icr = 35183132.6179 mm^4./mm.
ybar_t = 218.783 mm.
Ss_conE = M_Ed_E*ybar_t/Icr = 9.80656 MPa.
Ss_stlE = M_Ed_E*(d-ybar_t)*n/Icr = 356.00183 MPa.

Ss_con = Ss_conD + Ss_conL + Ss_conE = 9.80656 MPa.
Ss_stl = Ss_stlD + Ss_stlL + Ss_stlE = 356.00183 MPa.
Ss_con < k1*fck = 19.20000 MPa. ---> O.K !
Ss_stl < k3*fyk = 360.00000 MPa. ---> O.K !

<< TOP >>

-. Information of Parameters.
Elem No. : 1498
LCB No. : 19
Materials : fck = 32.0000 MPa.
fyk = 450.0000 MPa.
Thickness : 1600.0000 mm.
Covering : dB = 57.0000 mm.
dT = 55.0000 mm.
-. Information of Checking.
gamma_c = 1.500 (for Concrete)
gamma_s = 1.150 (for Reinforcement)
fcd = fck / gamma_c = 21.33333 MPa.
fyd = fyk / gamma_s = 391.30435 MPa.
b = 1.0000 mm. (by Code Unit Length).
d =1545.0000 mm.
As_use = 2093.3333 mm^2/m. (2.0933 mm^2/mm.)

-. Information of Stress Checking Result.
k1 = 0.60000
k3 = 0.80000

(Assumed Uncracked Section)
M_Ed = 310624.23 N-mm./mm.
n = 11.99553(Long Term).
fctm = 0.30 * fck^(2/3) = 3.02381 MPa.
fr1 = (1.6 - H/1000) * fctm = 0.00000 MPa.
fctm,fl= MAX[fctm, fr1] = 3.02381 MPa.
ybar_t = 810.56544 mm.
Iyy = 3.53927e+008 mm^4./mm.
Ss_con = M_Ed*ybar_t/Iyy = 0.71139 MPa.
Ss_stl = M_Ed*(d-X)*n/Iyy = 7.73203 MPa.
Ss_con < fctm,fl ---> O.K !
Ss_stl < k3*fyk= 360.00000 MPa. ---> O.K !

RTI di progettazione: **Mandataria** Via G.B. Sammartini n°5 20125 - Milano Tel. 02 6787911 email: mail@proiter.it
Mandante Via Artemide n°3 92100 Agrigento Tel. 0922 421007 email: deltaingegneria@pec.it

```
================================================================================
   [[[*]]]   SLAB STRESS MAXIMUM RESULT DATA : DOMAIN paramento-paramento, Dir 2.
================================================================================

 << BOTTOM >>

 -. Information of Parameters.
    Elem No.  : 1510
    LCB No.   :   19
    Materials :  fck =     32.0000 MPa.
                 fyk =    450.0000 MPa.
    Thickness : 1600.0000 mm.
    Covering  :  dB  =  81.0000 mm.
                 dT  =  81.0000 mm.
 -. Information of Checking.
    gamma_c  =   1.500  (for Concrete)
    gamma_s  =   1.150  (for Reinforcement)
    fcd      = fck / gamma_c =    21.33333 MPa.
    fyd      = fyk / gamma_s =   391.30435 MPa.
    b        =   1.0000 mm.  (by Code Unit Length).
    d        =1519.0000 mm.
    As_use   =    3013.3333 mm^2/m.  (       3.0133 mm^2/mm.)

-. Information of Stress Checking Result.
   k1     =     0.60000
   k3     =     0.80000

   ( Assumed Uncracked Section )
   M_Ed   =   693725.55  N-mm./mm.
   n      =    11.99553( Long Term ).
   fctm   = 0.30 * fck^(2/3)        =     3.02381 MPa.
   fr1    = (1.6 - H/1000) * fctm   =     0.00000 MPa.
   fctm,fl= MAX[ fctm, fr1 ]        =     3.02381 MPa.
   ybar_t =    814.58715 mm.
   Iyy    = 3.58114e+008  mm^4./mm.
   Ss_con = M_Ed*ybar_t/Iyy         =     1.57799 MPa.
   Ss_stl = M_Ed*(d-X)*n/Iyy        =    16.36864 MPa.
   Ss_con < fctm,fl                 ---> O.K !
   Ss_stl < k3*fyk=   360.00000 MPa.   ---> O.K !

 << TOP >>

 -. Information of Parameters.
    Elem No.  : 1604
    LCB No.   :    7
    Materials :  fck =     32.0000 MPa.
                 fyk =    450.0000 MPa.
    Thickness : 1600.0000 mm.
    Covering  :  dB  =  81.0000 mm.
                 dT  =  81.0000 mm.

 -. Information of Checking.
    gamma_c  =   1.500  (for Concrete)
    gamma_s  =   1.150  (for Reinforcement)
    fcd      = fck / gamma_c =    21.33333 MPa.
    fyd      = fyk / gamma_s =   391.30435 MPa.
    b        =   1.0000 mm.  (by Code Unit Length).
    d        =1519.0000 mm.
    As_use   =    3013.3333 mm^2/m.  (       3.0133 mm^2/mm.)

-. Information of Stress Checking Result.
   k1     =     0.60000
```


RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

k3 = 0.80000

(Assumed Uncracked Section)
M_Ed = 248837.88 N-mm./mm.
n = 11.99553(Long Term).
fctm = 0.30 * fck^(2/3) = 3.02381 MPa.
fr1 = (1.6 - H/1000) * fctm = 0.00000 MPa.
fctm,fl= MAX[fctm, fr1] = 3.02381 MPa.
ybar_t = 814.58715 mm.
Iyy = 3.58114e+008 mm^4./mm.
Ss_con = M_Ed*ybar_t/Iyy = 0.56602 MPa.
Ss_stl = M_Ed*(d-X)*n/Iyy = 5.87139 MPa.
Ss_con < fctm,fl ---> O.K !
Ss_stl < k3*fyk= 360.00000 MPa. ---> O.K !

16.3.5 *Verifiche SLE – Fessurazione*

Anche se la massima tensione di trazione nel calcestruzzo risulta inferiore a f_{ctm}, viene comunque valutata l'apertura delle fessure in accordo a quanto descritto al paragrafo [15.5.2].

Nelle seguenti figure è riportato il valore dell'ampiezza delle fessure.

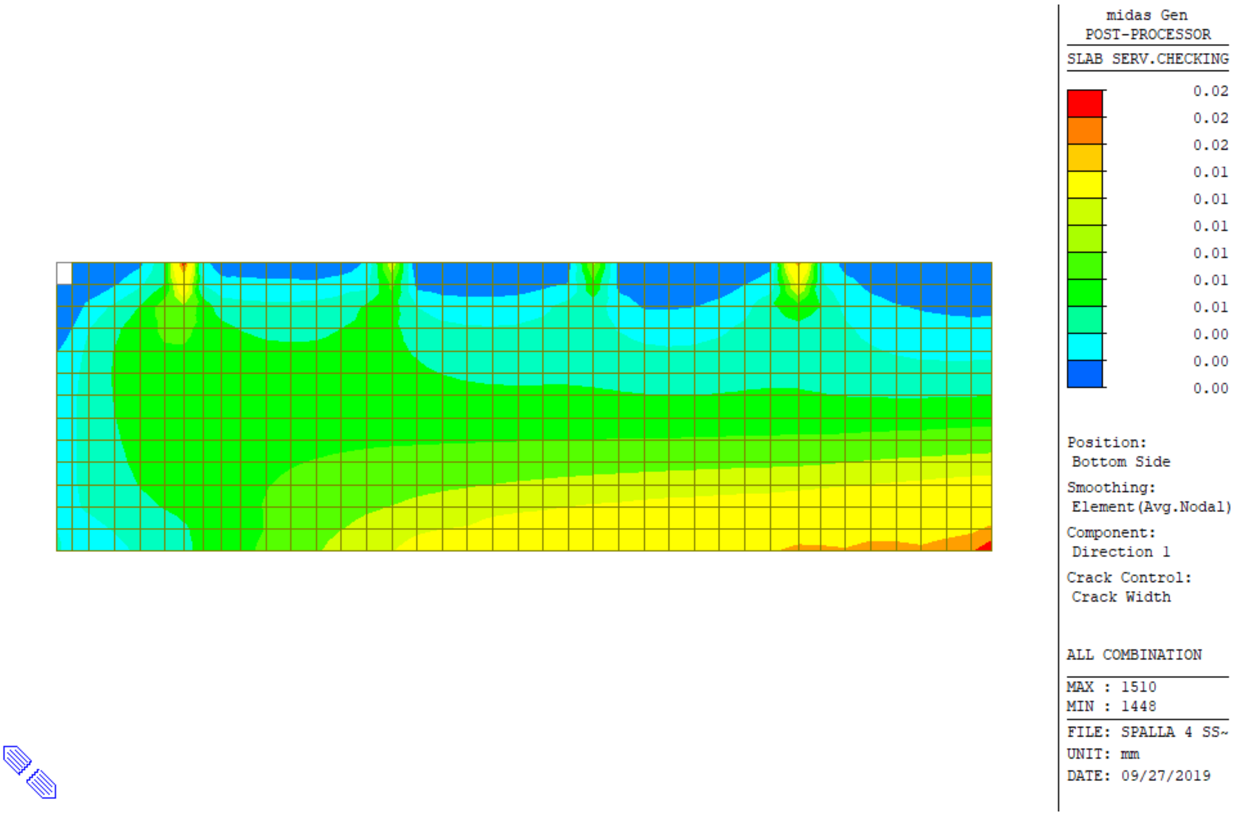


Figura 16-40: Apertura fessure dovuta al momento verticale (-)

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

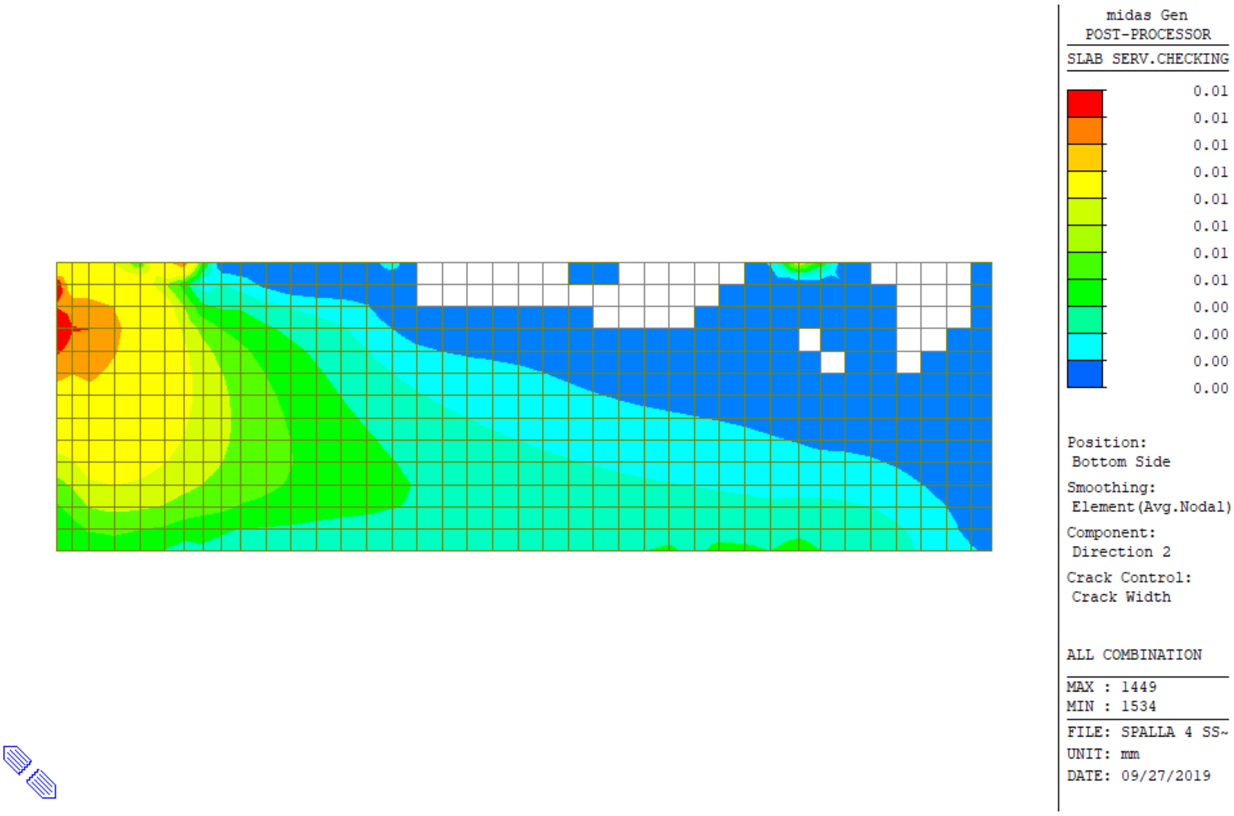


Figura 16-41: Apertura fessure dovuta al momento orizzontale (-)

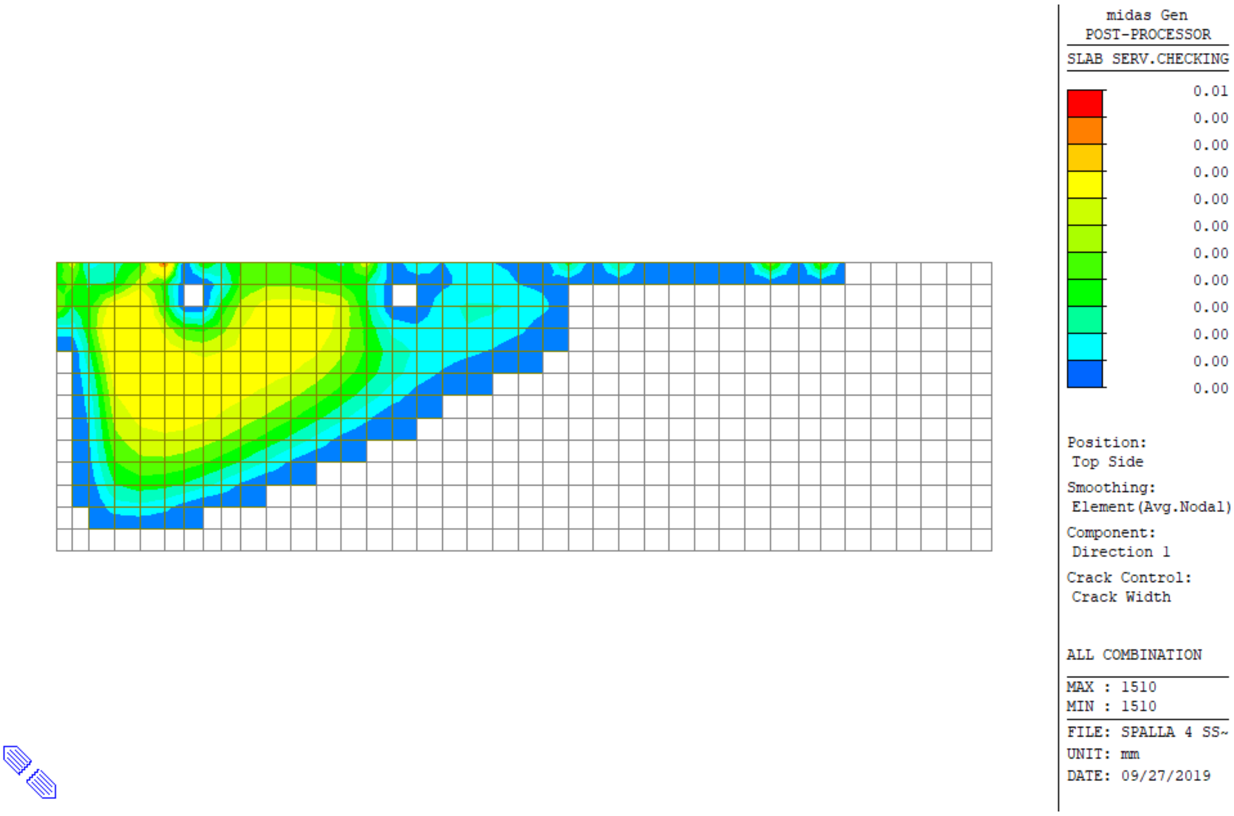


Figura 16-42: Apertura fessure dovuta al momento verticale (+)

RTI di progettazione:

Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

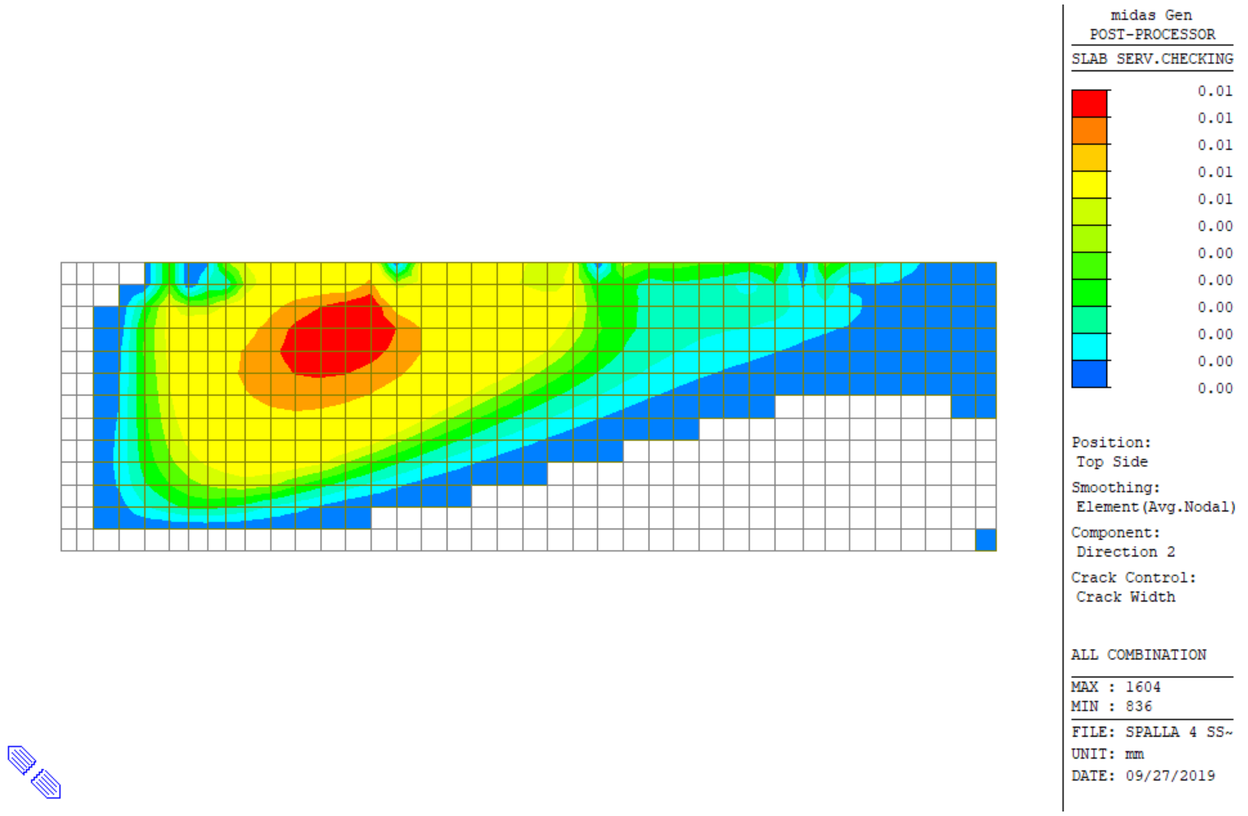


Figura 16-43: Apertura fessure dovuta al momento orizzontale (+)

L’apertura delle fessure è sempre inferiore ai limiti. La verifica risulta soddisfatta.

Si riporta il dettaglio del calcolo per gli elementi più sollecitati nelle due direzioni.

```
================================================================================
   [[[*]]]   SLAB CRACK MAXIMUM RESULT DATA : DOMAIN paramento-paramento, Dir 1.
================================================================================

 << BOTTOM >>

 -. Information of Parameters.
    Elem No.  : 1510
    LCB No.   :    7
    Materials :  fck =     32.0000 MPa.
                 fyk =    450.0000 MPa.
    Thickness : 1600.0000 mm.
    Covering  :  dB  =  57.0000 mm.
                 dT  =  55.0000 mm.
 -. Information of Checking.
    gamma_c  =   1.500  (for Concrete)
    gamma_s  =   1.150  (for Reinforcement)
    fcd      = fck / gamma_c =    21.33333 MPa.
    fyd      = fyk / gamma_s =   391.30435 MPa.
    b        =   1.0000 mm.  (by Code Unit Length).
    d        =1543.0000 mm.
    As_use   =    3013.3333 mm^2/m.  (       3.0133 mm^2/mm.)

-. Information of Crack Checking Result.

   [ Check Crack Width ]
   fcm      = fck+8(MPa)    =     40.00000 MPa.
```


RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

fctm = 0.30*fck^(2/3)= 3.02381 MPa.(fck<=C50/60)
fct.eff = fctm (by 28 days).
Sigma_s = 30.688 MPa.
kt = 0.4 (for long term loading.).
X = 299.78972 mm.
hc,ef = MIN[2.5*(h-d), (h-X)/3, h/2] = 142.50000 mm.
Ac.eff = Bc*hc,ef = 142.50000 mm^2.
Rho_p.eff= As/Ac.eff = 0.0211
Ecm = 22[fcm/10]^0.3 *1000 = 33345.764 MPa. (by Table 3.1)
Alpha_e = Es/Ecm = 5.99776
(Eps_sm-Eps_cm) = (Sigma_s-kt*fct.eff/Rho_p.eff*(1+Alpha_e*Rho_p.eff))/Es
= -0.000169
< 0.6*Sigma_s/Es = 0.000092
(Eps_sm-Eps_cm) = 0.6*Sigma_s/Es = 0.000092

Bond coefficient(k1) = 0.8000
Strain distribution coefficient(k2) = 0.5000
NAD Value (k3) = 3.4000
NAD Value (k4) = 0.4250
c = 45.00000 mm.
Phi = 24.00000 mm.
S_r.max = k3*c + k1*k2*k4*Phi/Rho_p.eff = 345.94248 mm.
wk = S_r.max * (Eps_sm-Eps_cm) = 0.03185 mm.
wk < 0.300 mm. ---> O.K !

<< TOP >>

-. Information of Parameters.
Elem No. : 1498
LCB No. : 21
Materials : fck = 32.0000 MPa.
fyk = 450.0000 MPa.
Thickness : 1600.0000 mm.
Covering : dB = 57.0000 mm.
dT = 55.0000 mm.
-. Information of Checking.
gamma_c = 1.500 (for Concrete)
gamma_s = 1.150 (for Reinforcement)
fcd = fck / gamma_c = 21.33333 MPa.
fyd = fyk / gamma_s = 391.30435 MPa.
b = 1.0000 mm. (by Code Unit Length).
d =1545.0000 mm.
As_use = 2093.3333 mm^2/m. (2.0933 mm^2/mm.)

-. Information of Crack Checking Result.

[Check Crack Width]
fcm = fck+8(MPa) = 40.00000 MPa.
fctm = 0.30*fck^(2/3)= 3.02381 MPa.(fck<=C50/60)
fct.eff = fctm (by 28 days).
Sigma_s = 4.800 MPa.
kt = 0.4 (for long term loading.).
X = 254.56100 mm.
hc,ef = MIN[2.5*(h-d), (h-X)/3, h/2] = 137.50000 mm.
Ac.eff = Bc*hc,ef = 137.50000 mm^2.
Rho_p.eff= As/Ac.eff = 0.0152
Ecm = 22[fcm/10]^0.3 *1000 = 33345.764 MPa. (by Table 3.1)
Alpha_e = Es/Ecm = 5.99776
(Eps_sm-Eps_cm) = (Sigma_s-kt*fct.eff/Rho_p.eff*(1+Alpha_e*Rho_p.eff))/Es
= -0.000410
< 0.6*Sigma_s/Es = 0.000014
(Eps_sm-Eps_cm) = 0.6*Sigma_s/Es = 0.000014

RTI di progettazione: ***Mandataria*** *Via G.B. Sammartini n°5* *20125 - Milano* *Tel. 02 6787911* *email: mail@proiter.it*
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandante *Via Artemide n°3* *92100 Agrigento* *Tel. 0922 421007* *email: deltaingegneria@pec.it*
delta ingegneria

```
  Bond coefficient(k1)              =   0.8000
  Strain distribution coefficient(k2) =   0.5000
  NAD Value (k3)                    =   3.4000
  NAD Value (k4)                    =   0.4250
  c       =   45.00000 mm.
  Phi     =    20.00000 mm.
  S_r.max  = k3*c + k1*k2*k4*Phi/Rho_p.eff =   376.32803 mm.

  wk       = S_r.max * ( Eps_sm-Eps_cm)   =     0.00542 mm.
  wk <  0.200 mm.   ---> O.K !

================================================================================
   [[[*]]]   SLAB CRACK MAXIMUM RESULT DATA : DOMAIN paramento-paramento, Dir 2.
================================================================================

 << BOTTOM >>

 -. Information of Parameters.
    Elem No.  : 1449
    LCB No.   :   21
    Materials :  fck =      32.0000 MPa.
                 fyk =    450.0000 MPa.
    Thickness : 1600.0000 mm.
    Covering  :  dB  =  81.0000 mm.
                 dT  =  81.0000 mm.
 -. Information of Checking.
    gamma_c  =    1.500  (for Concrete)
    gamma_s  =    1.150  (for Reinforcement)
    fcd      = fck / gamma_c =    21.33333 MPa.
    fyd      = fyk / gamma_s =   391.30435 MPa.
    b        =    1.0000 mm.  (by Code Unit Length).
    d        =1519.0000 mm.
    As_use   =     3013.3333 mm^2/m.  (       3.0133 mm^2/mm.)

-. Information of Crack Checking Result.

  [ Check Crack Width ]
  fcm      = fck+8(MPa)    =    40.00000 MPa.
  fctm     = 0.30*fck^(2/3)=     3.02381 MPa.(fck<=C50/60)
  fct.eff  = fctm (by 28 days).
  Sigma_s  =        9.195 MPa.
  kt       = 0.4 (for long term loading.).
  X        =   297.18961 mm.
  hc,ef    = MIN[ 2.5*(h-d), (h-X)/3, h/2 ] =   202.50000 mm.
  Ac.eff   = Bc*hc,ef           =   202.50000 mm^2.
  Rho_p.eff= As/Ac.eff          =   0.0149
  Ecm      = 22[fcm/10]^0.3 *1000 =   33345.764 MPa. (by Table 3.1)
  Alpha_e  = Es/Ecm             =     5.99776
  (Eps_sm-Eps_cm) = (Sigma_s-kt*fct.eff/Rho_p.eff*(1+Alpha_e*Rho_p.eff))/Es
                 =  -0.000397
                   < 0.6*Sigma_s/Es =  0.000028
  (Eps_sm-Eps_cm) = 0.6*Sigma_s/Es =  0.000028

  Bond coefficient(k1)              =   0.8000
  Strain distribution coefficient(k2) =   0.5000
  NAD Value (k3)                    =   3.4000
  NAD Value (k4)                    =   0.4250
  c       =   69.00000 mm.
  Phi     =    24.00000 mm.
  S_r.max  = k3*c + k1*k2*k4*Phi/Rho_p.eff =   508.78142 mm.
  wk       = S_r.max * ( Eps_sm-Eps_cm)   =     0.01403 mm.
```


RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

```
  wk <  0.200 mm.   ---> O.K !

 << TOP >>

 -. Information of Parameters.
    Elem No.  : 1604
    LCB No.   :  21
    Materials :  fck =     32.0000 MPa.
                 fyk =    450.0000 MPa.
    Thickness : 1600.0000 mm.
    Covering  :  dB  =  81.0000 mm.
                 dT  =  81.0000 mm.
 -. Information of Checking.
    gamma_c  =   1.500  (for Concrete)
    gamma_s  =   1.150  (for Reinforcement)
    fcd      = fck / gamma_c =    21.33333 MPa.
    fyd      = fyk / gamma_s =   391.30435 MPa.
    b        =   1.0000 mm.  (by Code Unit Length).
    d        =1519.0000 mm.
    As_use   =    3013.3333 mm^2/m.  (       3.0133 mm^2/mm.)

-. Information of Crack Checking Result.

  [ Check Crack Width ]
  fcm      = fck+8(MPa)    =    40.00000 MPa.
  fctm     = 0.30*fck^(2/3)=     3.02381 MPa.(fck<=C50/60)
  fct.eff  = fctm (by 28 days).
  Sigma_s  =        5.457 MPa.
  kt       = 0.4 (for long term loading.).
  X        =   297.18961 mm.
  hc,ef    = MIN[ 2.5*(h-d), (h-X)/3, h/2 ] =   202.50000 mm.
  Ac.eff   = Bc*hc,ef            =   202.50000 mm^2.
  Rho_p.eff= As/Ac.eff           =   0.0149
  Ecm      = 22[fcm/10]^0.3 *1000 =   33345.764 MPa. (by Table 3.1)
  Alpha_e  = Es/Ecm              =     5.99776
  (Eps_sm-Eps_cm) = (Sigma_s-kt*fct.eff/Rho_p.eff*(1+Alpha_e*Rho_p.eff))/Es
                  =  -0.000415
                   < 0.6*Sigma_s/Es =  0.000016
  (Eps_sm-Eps_cm) = 0.6*Sigma_s/Es =  0.000016

  Bond coefficient(k1)              =   0.8000
  Strain distribution coefficient(k2) =   0.5000
  NAD Value (k3)                    =  3.4000
  NAD Value (k4)                    =  0.4250
  c        =    69.00000 mm.
  Phi      =    24.00000 mm.
  S_r.max  = k3*c + k1*k2*k4*Phi/Rho_p.eff =   508.78142 mm.

  wk       = S_r.max * ( Eps_sm-Eps_cm)    =     0.00833 mm.
  wk <  0.200 mm.   ---> O.K !
```

16.4 **Verifiche del muro andatore**

Si riportano i risultati del muro andatore.

16.4.1 ***Armatura minima tesa***

Le NTC non definiscono l’armatura minima per le piastre nel caso sismico, si fa pertanto riferimento al caso statico, dove l’armatura principale è uguale a quella delle travi:

RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

$$A_s = \max[0.26 * b * d * f_{ctm}/f_{yk} ; 0.0013 * b * d]$$

Si ottiene che l’armatura minima è pari a 16.48 cm^2/m per la zona con spessore 1.0 m, mentre l’armatura minima risulta pari a 774 cm^2/m per la zona con spessore 0.5 m.

16.4.2 *Verifiche SLU/SLV – Flessione*

Spessore 0.5 m paramento interno e esterno:

- Armatura verticale: **ϕ18/15** (As = 16.93 cm^2/m)
- Armatura orizzontale: **ϕ18/15** (As = 16.93 cm^2/m)

Spessore 1.0 m paramento interno:

- Armatura verticale: **ϕ18/15** (As = 16.93 cm^2/m)
- Armatura orizzontale: **ϕ18/15** (As = 16.93 cm^2/m)

Spessore 1.0 m paramento esterno:

- Armatura verticale: **ϕ18/15** (As = 16.93 cm^2/m)
- Armatura orizzontale: **ϕ18/15** (As = 16.93 cm^2/m)

Si riportano di seguito i diagrammi delle sollecitazioni, momento di Wood Armer, dove (+) e (-) indicano rispettivamente i massimi momenti che tendono le fibre del paramento interno e di quello esterno.

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

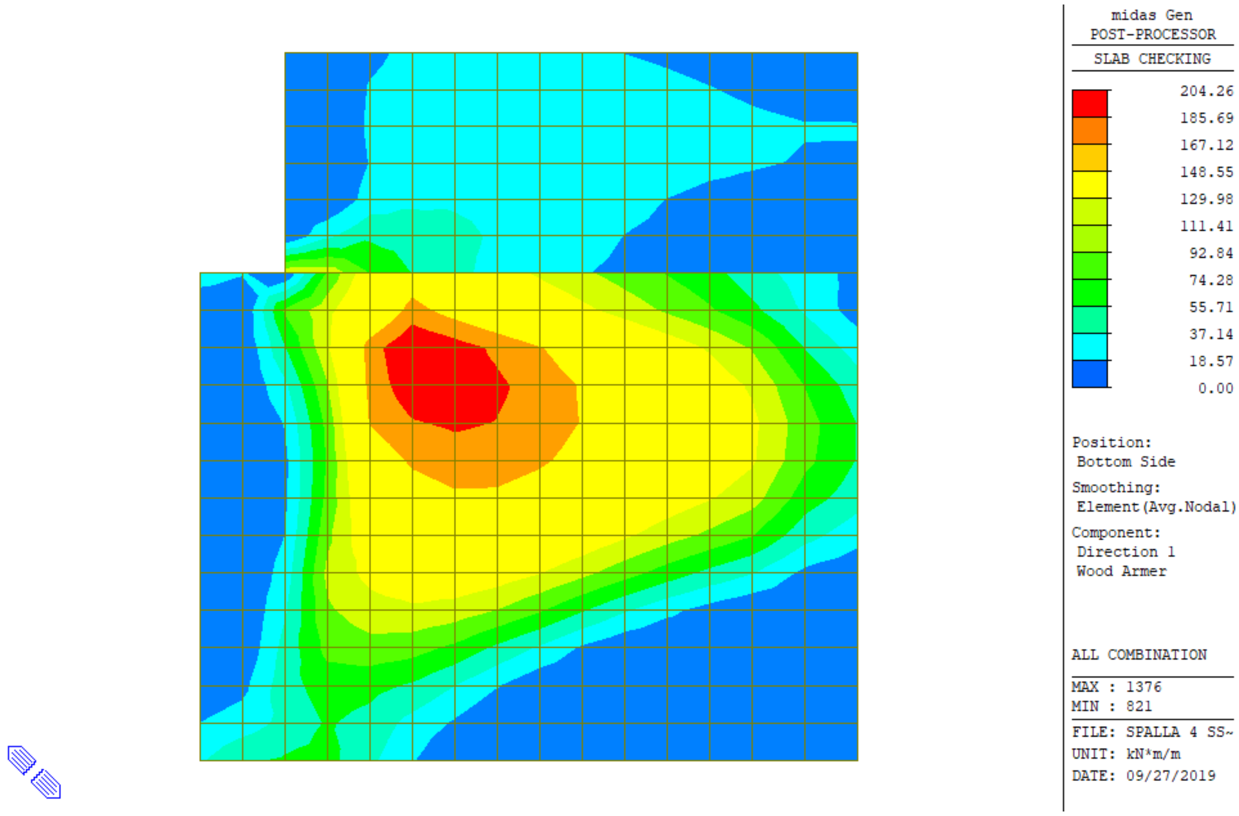
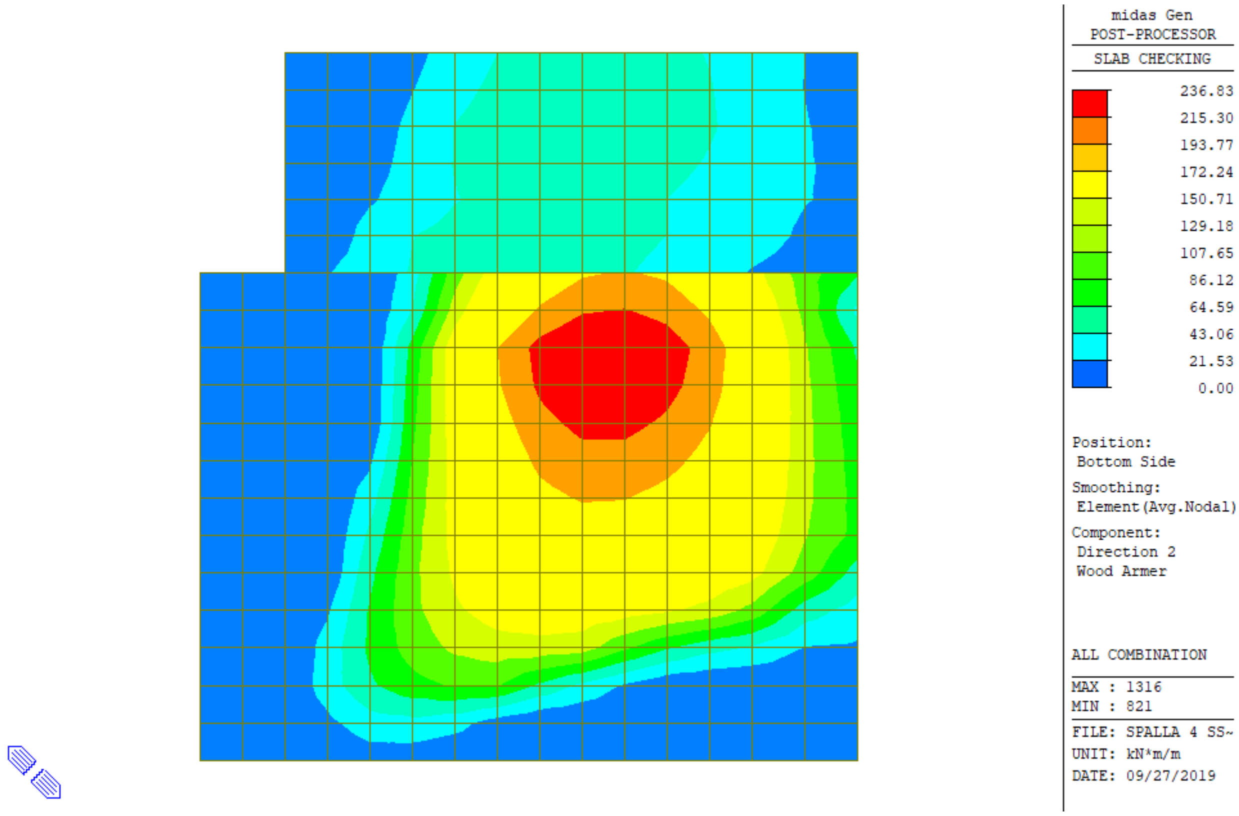


Figura 16-44: Momento flettente verticale (-): combinazione ENV-SLU



RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Figura 16-45: Momento flettente orizzontale (-): combinazione ENV-SLU

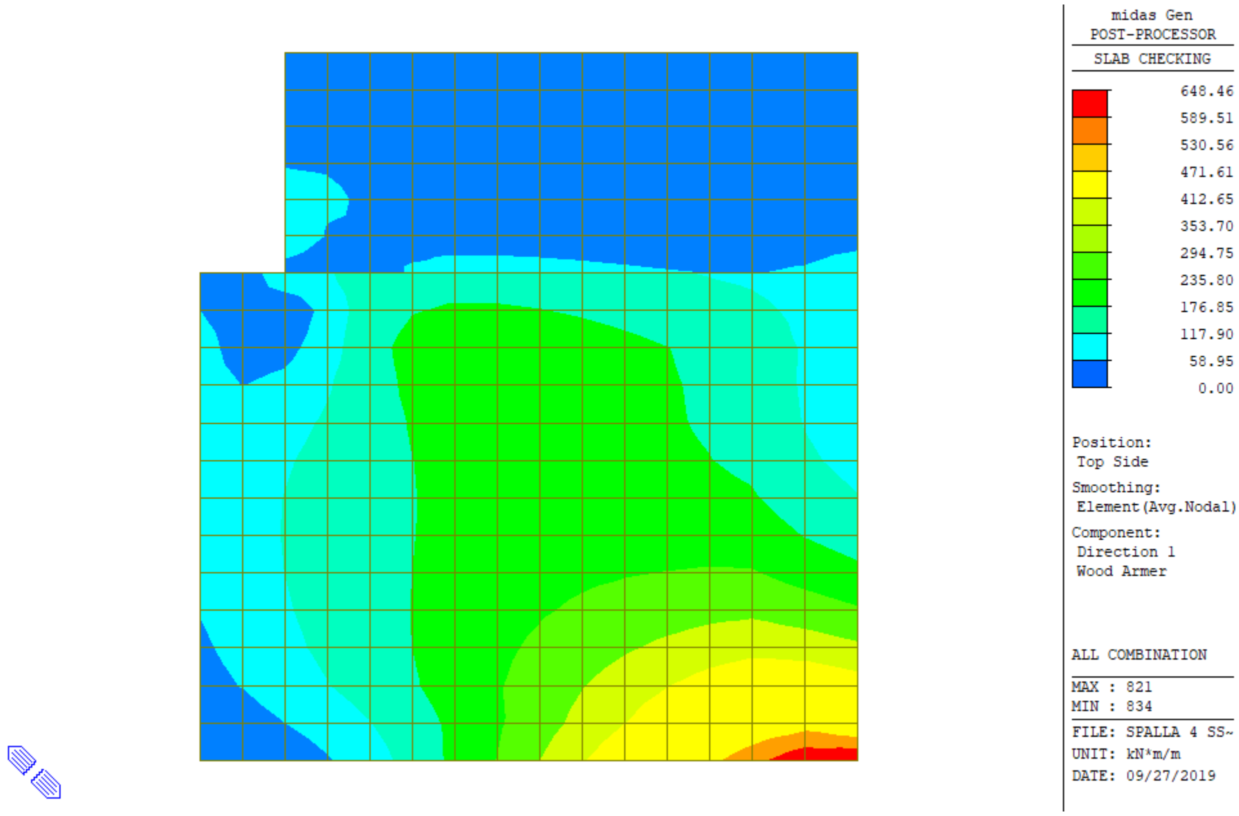


Figura 16-46: Momento flettente verticale (+): combinazione ENV-SLU

RTI di progettazione: **Mandataria** Via G.B. Sammartini n°5 20125 - Milano Tel. 02 6787911 email: mail@proiter.it
Mandante Via Artemide n°3 92100 Agrigento Tel. 0922 421007 email: deltaingegneria@pec.it

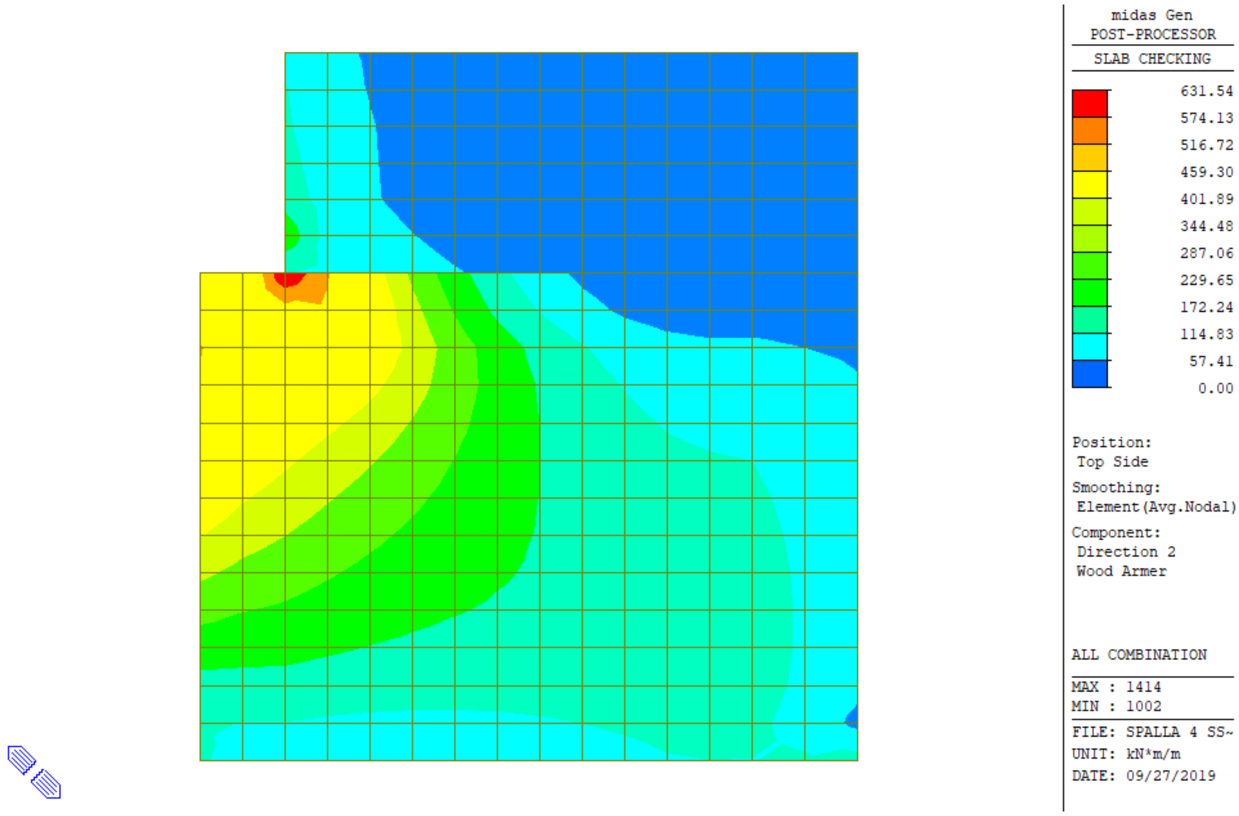


Figura 16-47: Momento flettente orizzontale (+): combinazione ENV-SLU

Si riportano nelle seguenti figure i risultati della verifica a flessione. Il valore riportato nella legenda rappresenta il rapporto M_{Sd}/M_{Rd}.

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

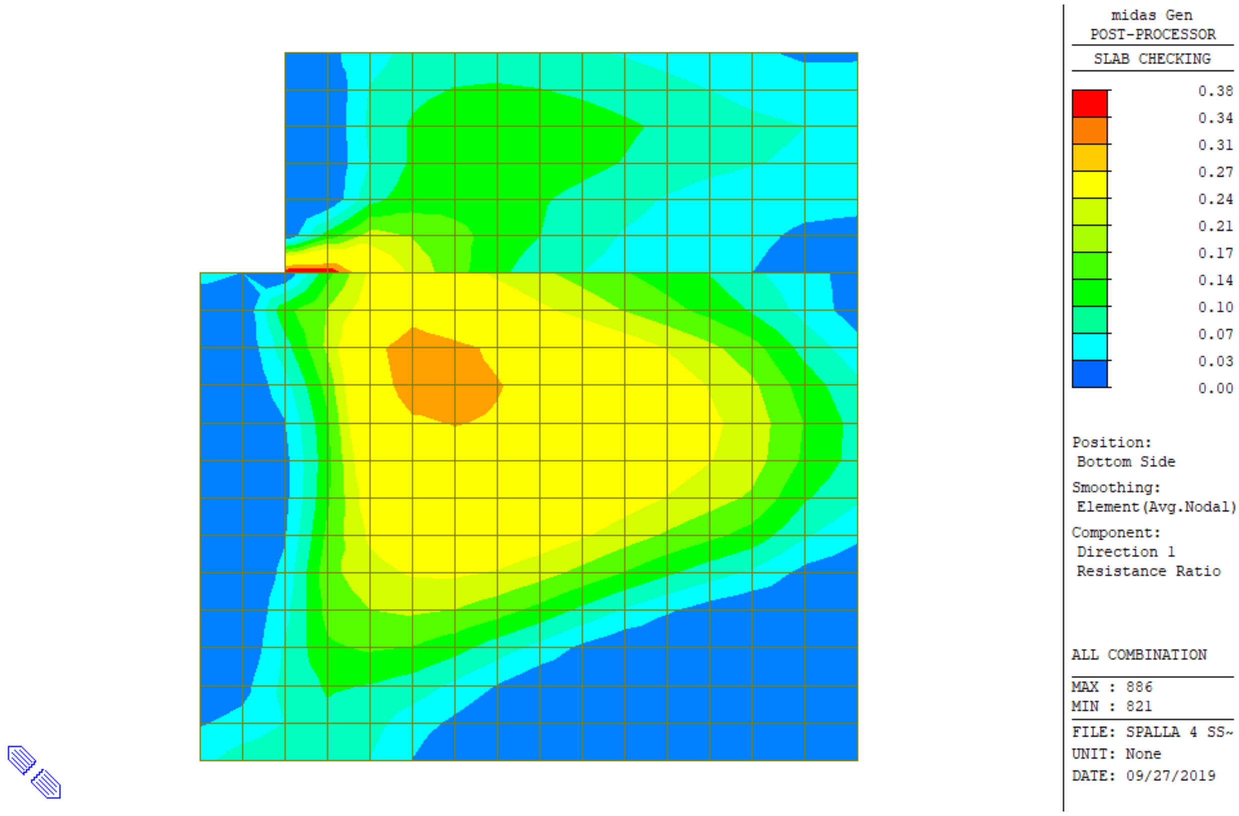
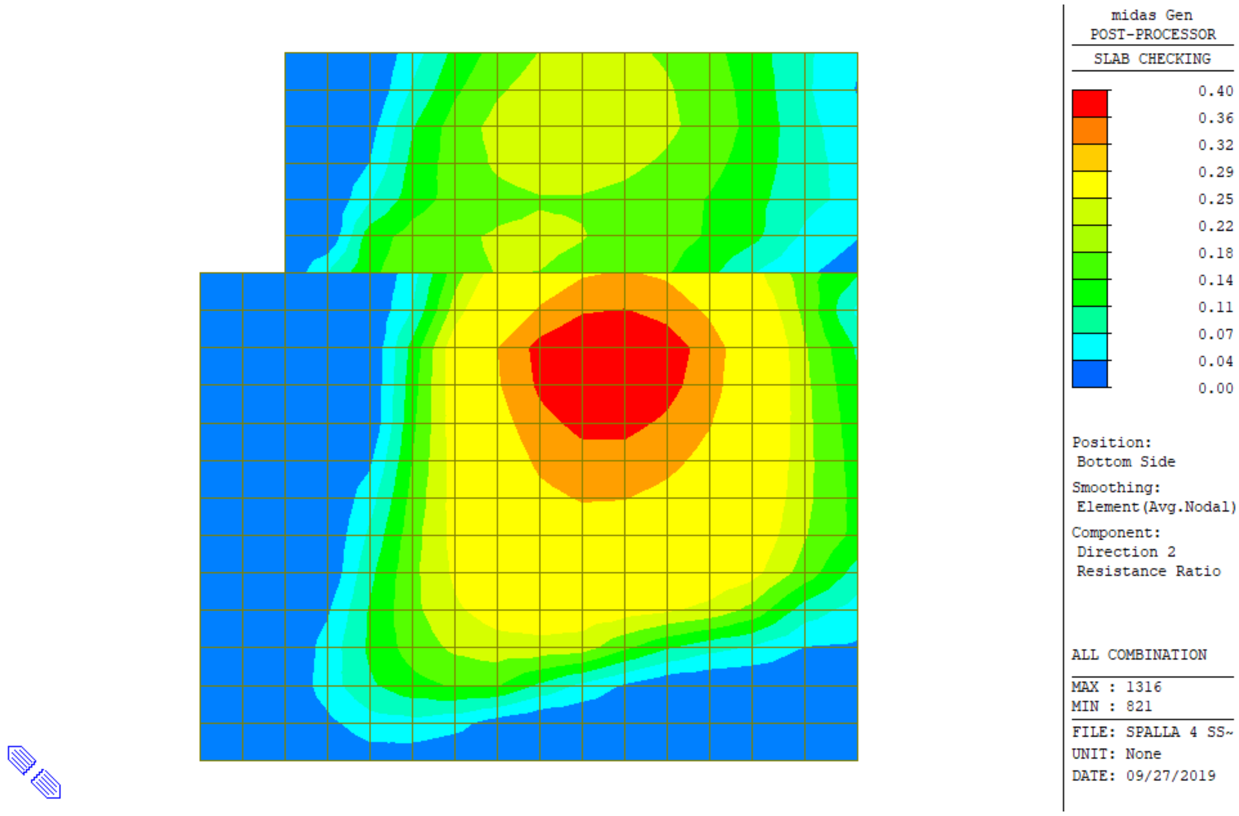


Figura 16-48: Rapporto M_{Sd}/M_{Rd} momento flettente verticale (-): combinazione ENV-SLU



RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Figura 16-49: Rapporto M_{Sd}/M_{Rd} momento flettente orizzontale (-): combinazione ENV-SLU

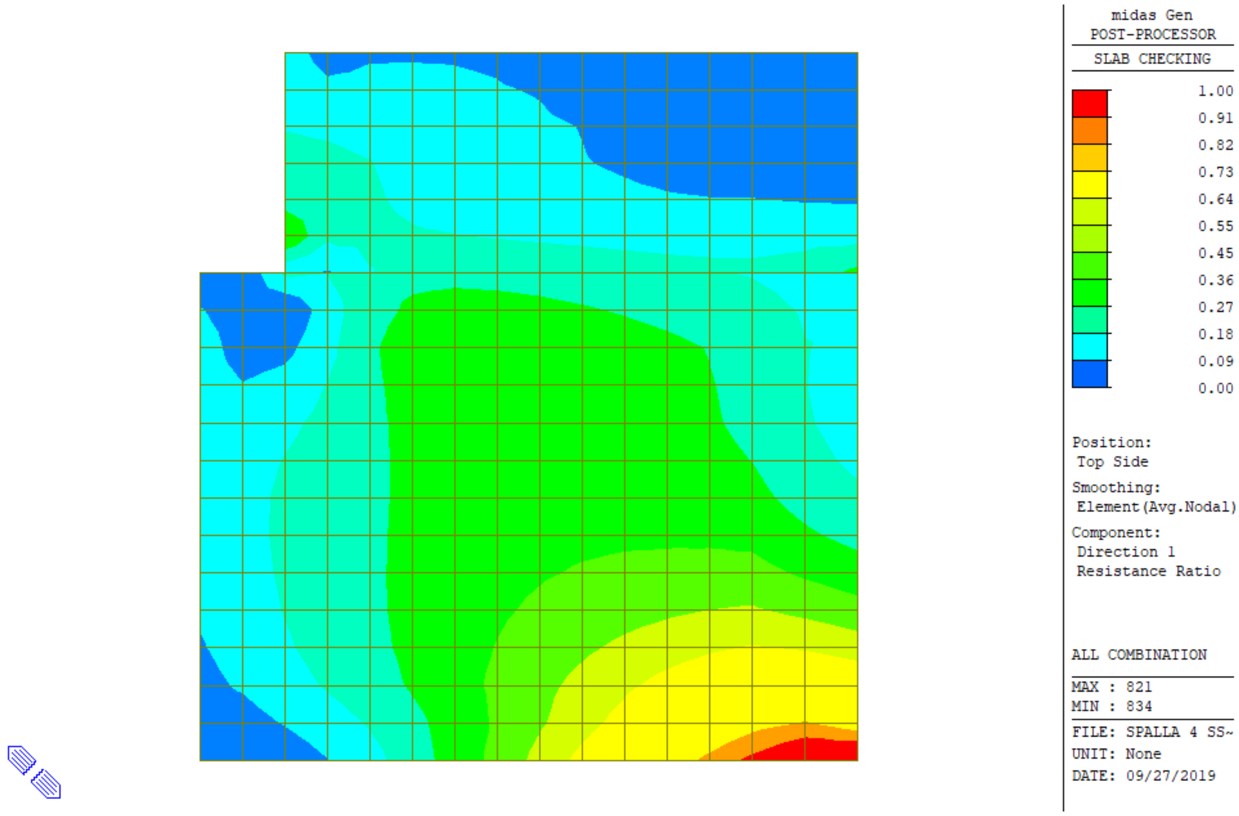


Figura 16-50: Rapporto M_{Sd}/M_{Rd} momento flettente verticale (+): combinazione ENV-SLU

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

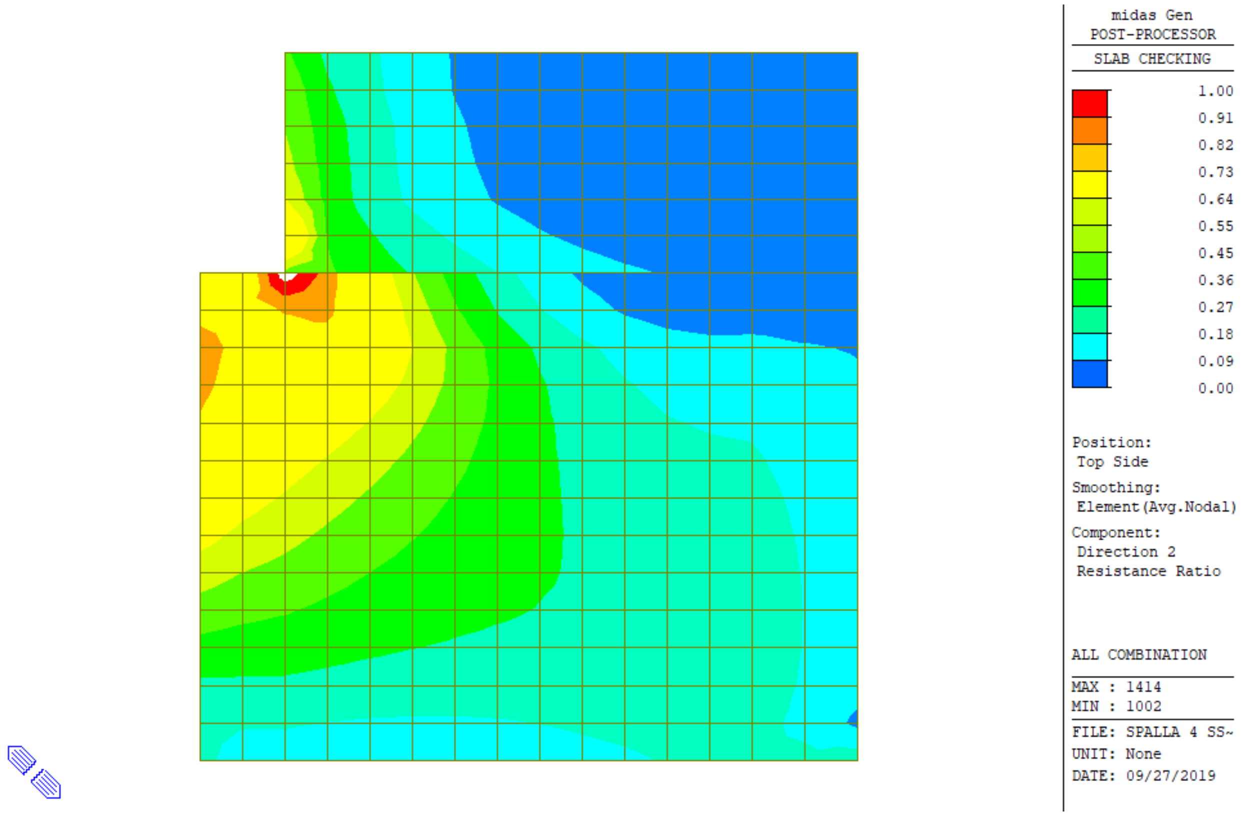


Figura 16-51: Rapporto M_{Sd}/M_{Rd} momento flettente orizzontale (+): combinazione ENV-SLU

Poiché il rapporto M_{Sd}/M_{Rd} risulta sempre inferiore a 1, la verifica risulta soddisfatta.

Si riporta il dettaglio della verifica per gli elementi più sollecitati nelle due direzioni.

```
================================================================================
  [[[*]]]  SLAB CHECKING MAXIMUM RESULT DATA  : DOMAIN muro sx-muro sx alto, Dir 1.
================================================================================
 ---------------------------------------------------------------------
   Thk   Elem POS  AsReq  AsUse |   M_Ed( LCB)    M_Rd   Rat CHK
 ---------------------------------------------------------------------
 0.5000    886 BOT 0.0008 0.0017 | 105.717(  11) 281.164 0.376  OK
          1059 TOP 0.0008 0.0017 | 102.679(  10) 281.164 0.365  OK
 ---------------------------------------------------------------------

 << BOTTOM >>

 -. Information of Parameters.
    Elem No.  : 886
    Thickness :    0.5000 m.
    Materials :  fck =  32000.0000 KPa.
                 fcd =  18133.3333 KPa.
                 fyk = 450000.0000 KPa.
    Covering  :  dB  =    0.0540 m.
                 dT  =    0.0540 m.
    LCB No.   :   11

 -. Information of Design.
    b       =   0.0010 m.  (by Code Unit Length).
```


RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

d = 0.4460 m.
lambda = 0.800
a = lambda * x = 0.036 m.
eta = 1.000
Cc = eta*fcd*b*a = 0.6571 kN.
M_Rd = Cc*(d-a/2) = 281.1636 kN-m./m.

-. Information of Moments and Result.
Rein. Bar : P18 @150
As_req = 0.0008 m^2/m. (0.0008 m^2/m.)
M_Ed = 105.7168 kN-m./m.
M_Rd = 281.1636 kN-m./m.
RatM = M_Ed / M_Rd = 0.376 < 1.0 ---> O.K !

-. Check ratio of neutral axis depth to effective depth.
x/d = 0.102
Limit(x/d) = 0.450 (fck <= 50 MPa.)
x/d < 0.450 ---> O.K

<< TOP >>

-. Information of Parameters.
Elem No. : 1059
Thickness : 0.5000 m.
Materials : fck = 32000.0000 KPa.
fcd = 18133.3333 KPa.
fyk = 450000.0000 KPa.
Covering : dB = 0.0540 m.
dT = 0.0540 m.
LCB No. : 10

-. Information of Design.
b = 0.0010 m. (by Code Unit Length).
d = 0.4460 m.
lambda = 0.800
a = lambda * x = 0.036 m.
eta = 1.000
Cc = eta*fcd*b*a = 0.6571 kN.
M_Rd = Cc*(d-a/2) = 281.1636 kN-m./m.

-. Information of Moments and Result.
Rein. Bar : P18 @150
As_req = 0.0008 m^2/m. (0.0008 m^2/m.)
M_Ed = 102.6794 kN-m./m.
M_Rd = 281.1636 kN-m./m.
RatM = M_Ed / M_Rd = 0.365 < 1.0 ---> O.K !

-. Check ratio of neutral axis depth to effective depth.
x/d = 0.102
Limit(x/d) = 0.450 (fck <= 50 MPa.)
x/d < 0.450 ---> O.K

===
[[[*]]] SLAB CHECKING MAXIMUM RESULT DATA : DOMAIN muro sx-muro sx, Dir 1.
===

Thk	Elem	POS	AsReq	AsUse	M_Ed(LCB)	M_Rd	Rat	CHK
1.0000	1389	BOT	0.0017	0.0017	204.259(11)	609.330	0.335	OK
	823	TOP	0.0017	0.0017	570.661(10)	609.330	0.937	OK

RTI di progettazione: PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

<< BOTTOM >>

-. Information of Parameters.
Elem No. : 1389
Thickness : 1.0000 m.
Materials : fck = 32000.0000 KPa.
fcd = 18133.3333 KPa.
fyk = 450000.0000 KPa.
Covering : dB = 0.0540 m.
dT = 0.0540 m.
LCB No. : 11

-. Information of Design.
b = 0.0010 m. (by Code Unit Length).
d = 0.9460 m.
lambda = 0.800
a = lambda * x = 0.036 m.
eta = 1.000
Cc = eta*fcd*b*a = 0.6567 kN.
M_Rd = Cc*(d-a/2) = 609.3303 kN-m./m.

-. Information of Moments and Result.
Rein. Bar : P18 @150
As_req = 0.0017 m^2/m. (0.0017 m^2/m.)
M_Ed = 204.2586 kN-m./m.
M_Rd = 609.3303 kN-m./m.
RatM = M_Ed / M_Rd = 0.335 < 1.0 ---> O.K !

-. Check ratio of neutral axis depth to effective depth.
x/d = 0.048
Limit(x/d) = 0.450 (fck <= 50 MPa.)
x/d < 0.450 ---> O.K

<< TOP >>

-. Information of Parameters.
Elem No. : 823
Thickness : 1.0000 m.
Materials : fck = 32000.0000 KPa.
fcd = 18133.3333 KPa.
fyk = 450000.0000 KPa.
Covering : dB = 0.0540 m.
dT = 0.0540 m.
LCB No. : 10

-. Information of Design.
b = 0.0010 m. (by Code Unit Length).
d = 0.9460 m.
lambda = 0.800
a = lambda * x = 0.036 m.
eta = 1.000
Cc = eta*fcd*b*a = 0.6567 kN.
M_Rd = Cc*(d-a/2) = 609.3303 kN-m./m.

-. Information of Moments and Result.
Rein. Bar : P18 @150
As_req = 0.0017 m^2/m. (0.0017 m^2/m.)
M_Ed = 570.6613 kN-m./m.
M_Rd = 609.3303 kN-m./m.
RatM = M_Ed / M_Rd = 0.937 < 1.0 ---> O.K !

-. Check ratio of neutral axis depth to effective depth.

RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

```
   x/d        =    0.048
   Limit(x/d)  =    0.450  ( fck <= 50 MPa.)
   x/d     <    0.450  ---> O.K
```

```
==============================================================================
   [[[*]]]   SLAB CHECKING MAXIMUM RESULT DATA  : DOMAIN muro sx-muro sx alto, Dir 2.
==============================================================================
 -----------------------------------------------------------------
    Thk   Elem POS  AsReq  AsUse |    M_Ed( LCB)    M_Rd   Rat CHK
 -----------------------------------------------------------------
 0.5000   1032 BOT 0.0007 0.0017 | 56.5248(  11) 270.823 0.209  OK
          1059 TOP 0.0014 0.0017 | 216.024(  10) 270.823 0.798  OK
 -----------------------------------------------------------------


 << BOTTOM >>

 -. Information of Parameters.
   Elem No.  : 1032
   Thickness :    0.5000 m.
   Materials :  fck =  32000.0000 KPa.
                fcd =  18133.3333 KPa.
                fyk = 450000.0000 KPa.
   Covering  :  dB  =   0.0720 m.
                dT  =   0.0720 m.
   LCB No.   :   11

 -. Information of Design.
   b        =   0.0010 m.  (by Code Unit Length).
   d        =   0.4280 m.
   lambda   =   0.800
   a        = lambda * x  =   0.036 m.
   eta      =   1.000
   Cc       = eta*fcd*b*a =      0.6609 kN.
   M_Rd     = Cc*(d-a/2)  =     270.8227  kN-m./m.

 -. Information of Moments and Result.
   Rein. Bar :  P18 @150
   As_req =       0.0007 m^2/m.  (       0.0007 m^2/m.)
   M_Ed   =      56.5248  kN-m./m.
   M_Rd   =     270.8227  kN-m./m.
   RatM   = M_Ed / M_Rd =   0.209  <  1.0  ---> O.K !

 -. Check ratio of neutral axis depth to effective depth.
   x/d        =    0.107
   Limit(x/d)  =    0.450  ( fck <= 50 MPa.)
   x/d     <    0.450  ---> O.K

 << TOP >>

 -. Information of Parameters.
   Elem No.  : 1059
   Thickness :    0.5000 m.
   Materials :  fck =  32000.0000 KPa.
                fcd =  18133.3333 KPa.
                fyk = 450000.0000 KPa.
   Covering  :  dB  =   0.0720 m.
                dT  =   0.0720 m.
   LCB No.   :   10

 -. Information of Design.
   b        =   0.0010 m.  (by Code Unit Length).
```


RTI di progettazione: **Mandataria** PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l. Via G.B. Sammartini n°5 20125 - Milano Tel. 02 6787911 email: mail@proiter.it
Mandante delta ingegneria Via Artemide n°3 92100 Agrigento Tel. 0922 421007 email: deltaingegneria@pec.it

d = 0.4280 m.
lambda = 0.800
a = lambda * x = 0.036 m.
eta = 1.000
Cc = eta*fcd*b*a = 0.6609 kN.
M_Rd = Cc*(d-a/2) = 270.8227 kN-m./m.

-. Information of Moments and Result.
Rein. Bar : P18 @150
As_req = 0.0014 m^2/m. (0.0014 m^2/m.)
M_Ed = 216.0236 kN-m./m.
M_Rd = 270.8227 kN-m./m.
RatM = M_Ed / M_Rd = 0.798 < 1.0 ---> O.K !

-. Check ratio of neutral axis depth to effective depth.
x/d = 0.107
Limit(x/d) = 0.450 (fck <= 50 MPa.)
x/d < 0.450 ---> O.K

==
[[[*]]] SLAB CHECKING MAXIMUM RESULT DATA : DOMAIN muro sx-muro sx, Dir 2.
==

Thk	Elem	POS	AsReq	AsUse	M_Ed(LCB)	M_Rd	Rat	CHK
1.0000	1329	BOT	0.0016	0.0017	236.826(11)	598.091	0.396	OK
	1402	TOP	0.0016	0.0017	524.274(10)	598.091	0.877	OK

<< BOTTOM >>

-. Information of Parameters.
Elem No. : 1329
Thickness : 1.0000 m.
Materials : fck = 32000.0000 KPa.
fcd = 18133.3333 KPa.
fyk = 450000.0000 KPa.
Covering : dB = 0.0720 m.
dT = 0.0720 m.
LCB No. : 11

-. Information of Design.
b = 0.0010 m. (by Code Unit Length).
d = 0.9280 m.
lambda = 0.800
a = lambda * x = 0.036 m.
eta = 1.000
Cc = eta*fcd*b*a = 0.6573 kN.
M_Rd = Cc*(d-a/2) = 598.0912 kN-m./m.

-. Information of Moments and Result.
Rein. Bar : P18 @150
As_req = 0.0016 m^2/m. (0.0016 m^2/m.)
M_Ed = 236.8260 kN-m./m.
M_Rd = 598.0912 kN-m./m.
RatM = M_Ed / M_Rd = 0.396 < 1.0 ---> O.K !

-. Check ratio of neutral axis depth to effective depth.
x/d = 0.049
Limit(x/d) = 0.450 (fck <= 50 MPa.)
x/d < 0.450 ---> O.K

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

```
<< TOP >>

-. Information of Parameters.
   Elem No.  : 1402
   Thickness :    1.0000 m.
   Materials :  fck =  32000.0000 KPa.
             fcd =  18133.3333 KPa.
             fyk = 450000.0000 KPa.
   Covering  :  dB  =   0.0720 m.
             dT  =   0.0720 m.
   LCB No.   :   10

-. Information of Design.
   b       =  0.0010 m.  (by Code Unit Length).
   d       =  0.9280 m.
   lambda  =   0.800
   a       = lambda * x  =   0.036 m.
   eta     =   1.000
   Cc      = eta*fcd*b*a =      0.6573 kN.
   M_Rd    = Cc*(d-a/2)  =     598.0912  kN-m./m.

-. Information of Moments and Result.
   Rein. Bar :  P18 @150
   As_req =       0.0016 m^2/m.  (       0.0016 m^2/m.)
   M_Ed   =     524.2744  kN-m./m.
   M_Rd   =     598.0912  kN-m./m.
   RatM   = M_Ed / M_Rd =   0.877  <  1.0  --->  O.K !

-. Check ratio of neutral axis depth to effective depth.
   x/d        =    0.049
   Limit(x/d)  =    0.450  ( fck <= 50 MPa.)
   x/d     <    0.450  --->  O.K
```

16.4.3 *Verifiche SLU/SLV – Taglio*

Il massimo taglio sollecitante agli SLU/SLV vale 555 kN/m nella zona con spessore 1,0 m, mentre vale 390 kN/m nella parte spessa 0,5 m. Di seguito si riporta la verifica a taglio effettuata.

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

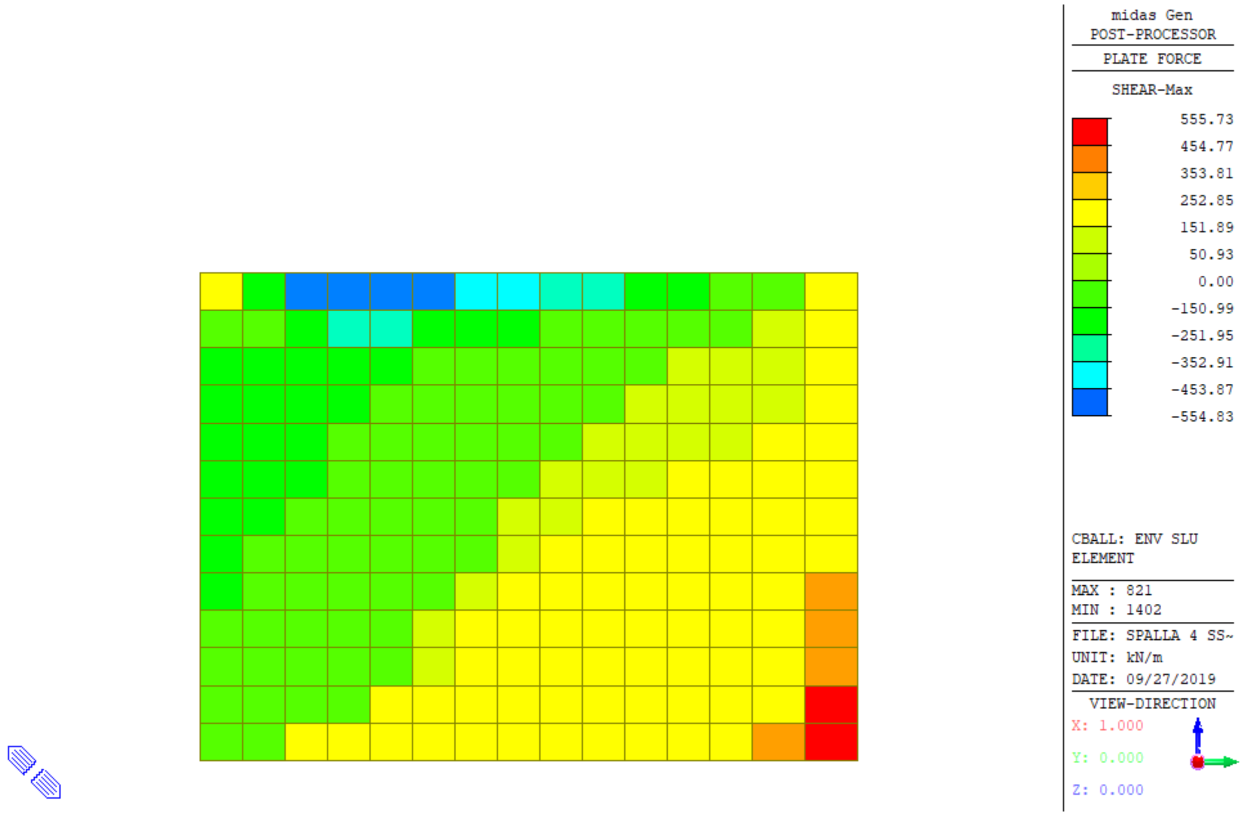
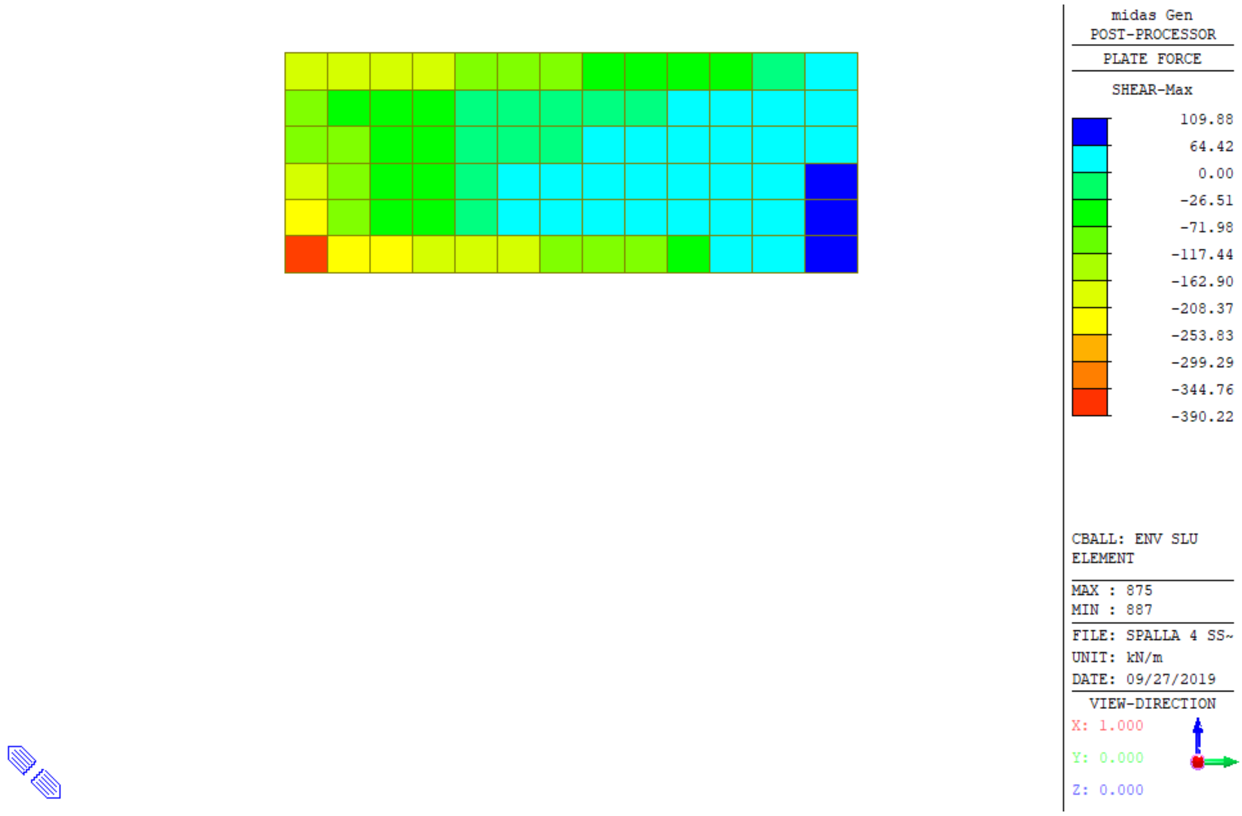


Figura 16-52: Massima sollecitazione di taglio in zona con spessore 1 m: combinazione ENV-SLU



RTI di progettazione:

Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Figura 16-53: Massima sollecitazione di taglio in zona con spessore 0.5 m: combinazione ENV-SLU

Dati generali			
b_w	=	1000	mm
h	=	1000	mm
d	=	955	mm
f_{ck}	=	32	N/mm^2
f_{cd}	=	18.13	N/mm^2
A_{sl}	=	2094	mm^2
A_c	=	1000000	mm^2
		1.46	
k	=	1.458	
v_{min}	=	0.35	
		0.002	
ρ_l	=	0.002	
		3.63	

EC2 - Elementi che non richiedono armature a taglio			
		TAGLIO RESISTENTE	
$V_{Rd,c}$ [kN]	$V_{Rd,c,min}$ [kN]	$V_{Rd,c}$ [kN]	Verifica
319.8	332.7	332.7	NO VERIF.

Poiché $V_{Rd,c}<V_{Sd}$ è necessaria armatura a taglio. Si dispone **1 ϕ14/30x45** ($A_{sw}/(b*s)$ = 11.40 cm^2/m^2) su tutto il paramento. L'armatura minima a taglio per le piastre non è definita nelle norme e perciò si fa riferimento a quella delle travi $A_{sw}/(b*s) = 0.08*\sqrt{(f_{ck})}/f_{yk}$= 10.06 cm^2/m^2.

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

A_{sw}	=	342	mm^2
s	=	300	mm
A_{sw}/s	=	1.140	mm^2
z	=	859.5	mm
f_{ywk}	=	450	N/mm^2
f_{ywd}	=	391.3	N/mm^2
$\cot\vartheta$	=	2.5	
$\cot\alpha$	=	0	(α = 90° --> $\cot\alpha$ = 0)
α	=	90	°
α_{cw}	=	1	(per strutture non precompresse α_{cw} =1)
v_1	=	0.5232	

EC2 - Elementi che richiedono armature a taglio

$V_{Rd,s}$ [kN]	$V_{Rd,max}$ [kN]	TAGLIO RESISTENTE V_{Rd} [kN]	Verifica
958.8	2811.9	958.8	OK

RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Dati generali			
b_w	=	1000	mm
h	=	500	mm
d	=	455	mm
f_{ck}	=	32	N/mm^2
f_{cd}	=	18.13	N/mm^2
A_{sl}	=	1696	mm^2
A_c	=	500000	mm^2
		1.66	
k	=	1.663	
v_{min}	=	0.42	
		0.004	
ρ_l	=	0.004	
		3.63	

EC2 - Elementi che non richiedono armature a taglio

$V_{Rd,c}$ [kN]	$V_{Rd,c,min}$ [kN]	TAGLIO RESISTENTE $V_{Rd,c}$ [kN]	Verifica
207.5	193.2	207.5	NO VERIF.

Poiché $V_{Rd,c}<V_{Sd}$ è necessaria armatura a taglio. Si dispone **1 ϕ14/30x45** ($A_{sw}/(b*s)$ = 11.40 cm^2/m^2) su tutto il paramento. L'armatura minima a taglio per le piastre non è definita nelle norme e perciò si fa riferimento a quella delle travi $A_{sw}/(b*s) = 0.08*\sqrt{(f_{ck})}/f_{yk}$= 10.06 cm^2/m^2.

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

A_{sw}	=	342	mm^2
s	=	300	mm
A_{sw}/s	=	1.140	mm^2
z	=	409.5	mm
f_{ywk}	=	450	N/mm^2
f_{ywd}	=	391.3	N/mm^2
$\cot\vartheta$	=	2.5	
$\cot\alpha$	=	0	(α = 90° --> $\cot\alpha$ = 0)
α	=	90	°
α_{cw}	=	1	(per strutture non precompresse α_{cw} =1)
v_1	=	0.5232	

EC2 - Elementi che richiedono armature a taglio

$V_{Rd,s}$ [kN]	$V_{Rd,max}$ [kN]	TAGLIO RESISTENTE V_{Rd} [kN]	Verifica
456.8	1339.7	456.8	OK

16.4.4 *Verifiche SLE – Tensioni*

Nelle seguenti figure si riporta la verifica della tensione nel calcestruzzo. Poiché la massima tensione di trazione nel calcestruzzo risulta sempre inferiore a f_{ctm}, le tensioni sono valutate riferendosi alla sezione non fessurata.

RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

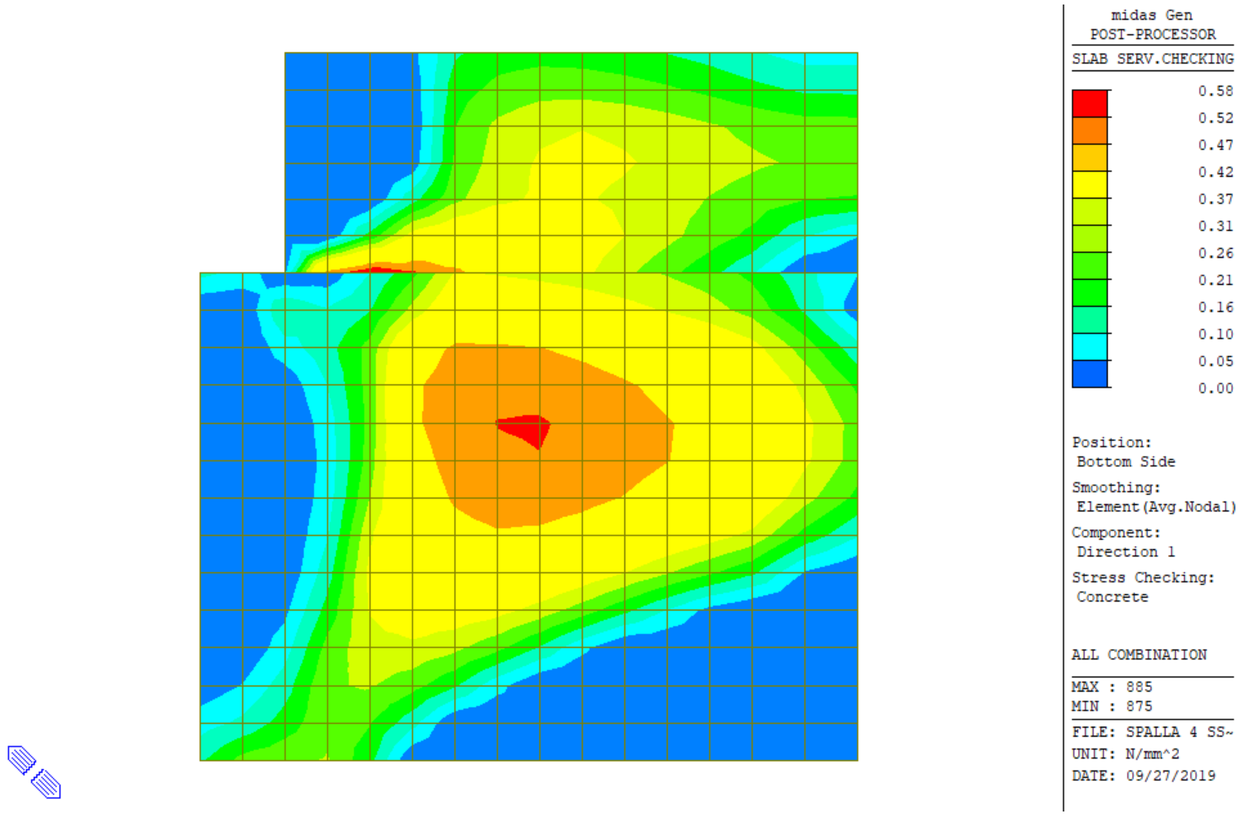


Figura 16-54: Tensioni nel cls dovute al momento flettente verticale (-)

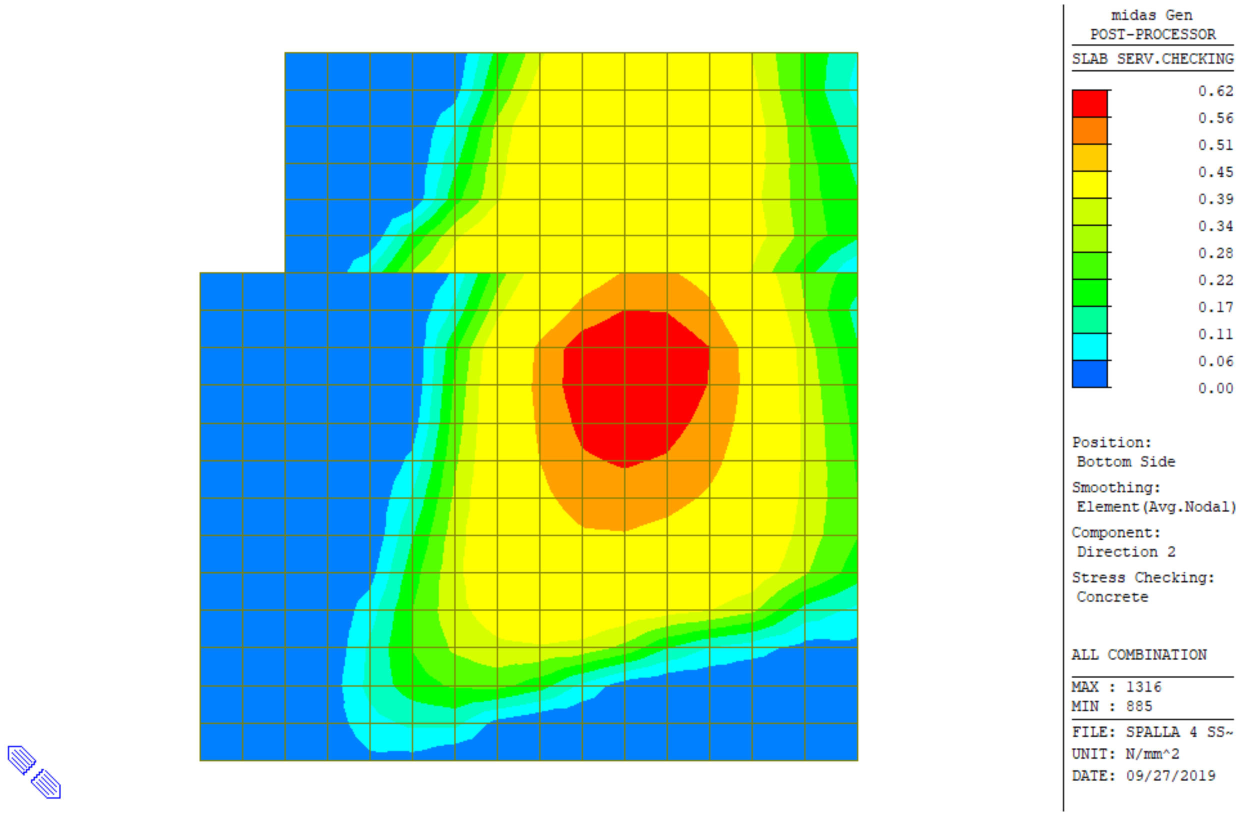


Figura 16-55: Tensioni nel cls dovute al momento flettente orizzontale (-)

RTI di progettazione:

Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

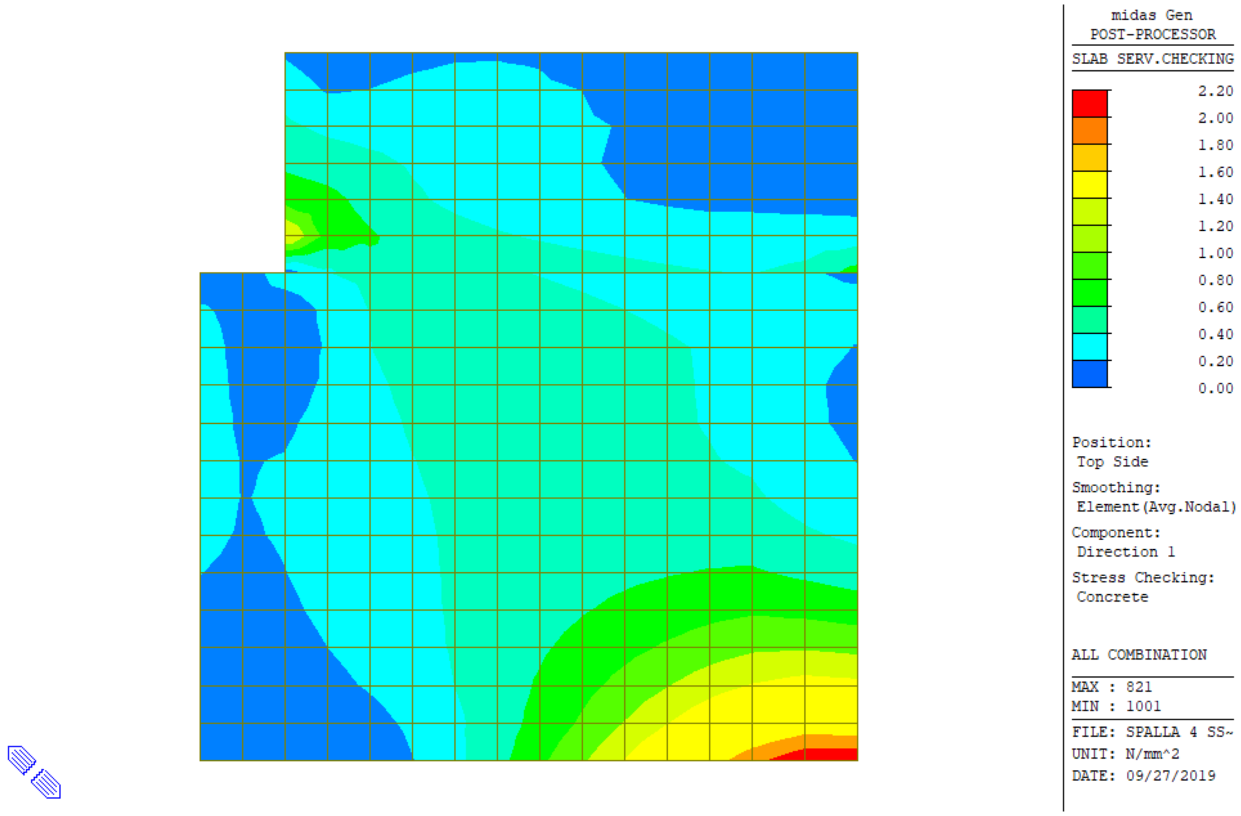


Figura 16-56: Tensioni nel cls dovute al momento flettente verticale (+)

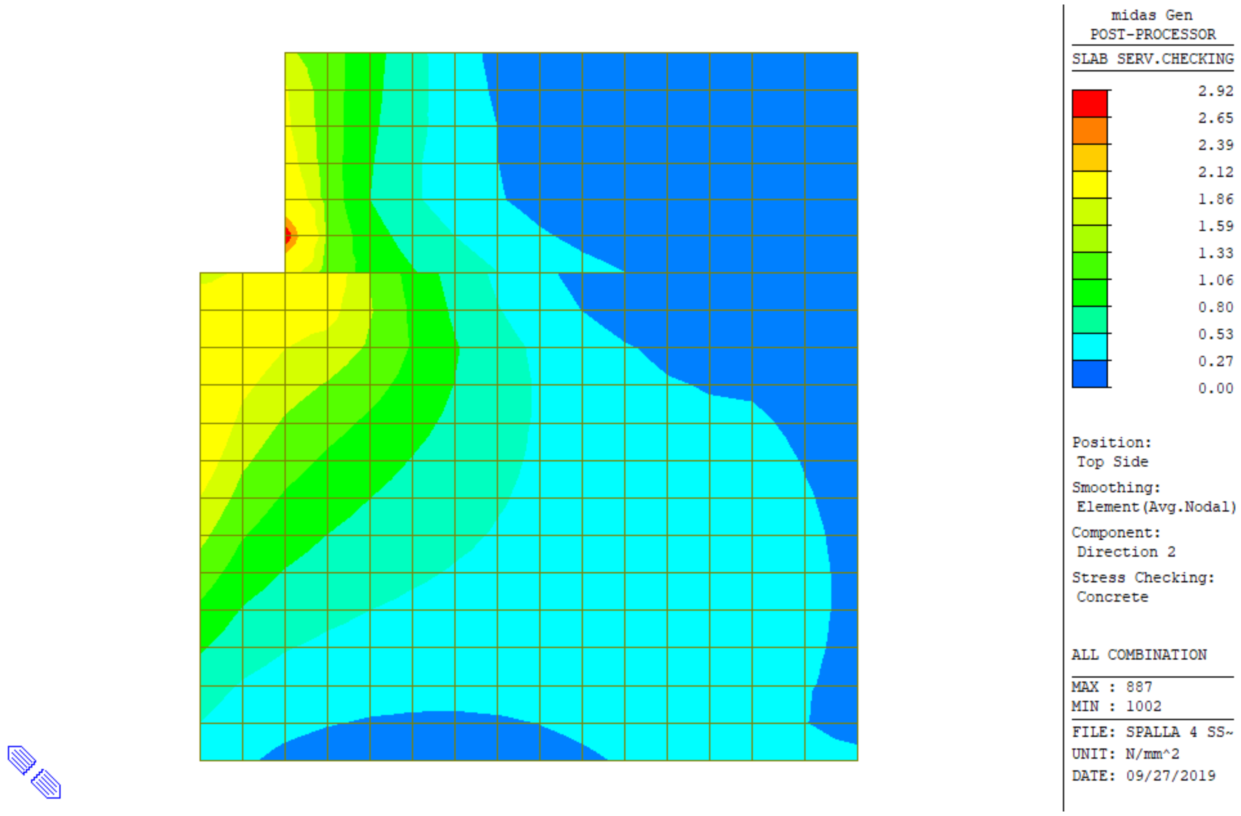


Figura 16-57: Tensioni nel cls dovute al momento flettente orizzontale (+)

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Nelle seguenti figure si riporta la verifica della tensione nell'acciaio.

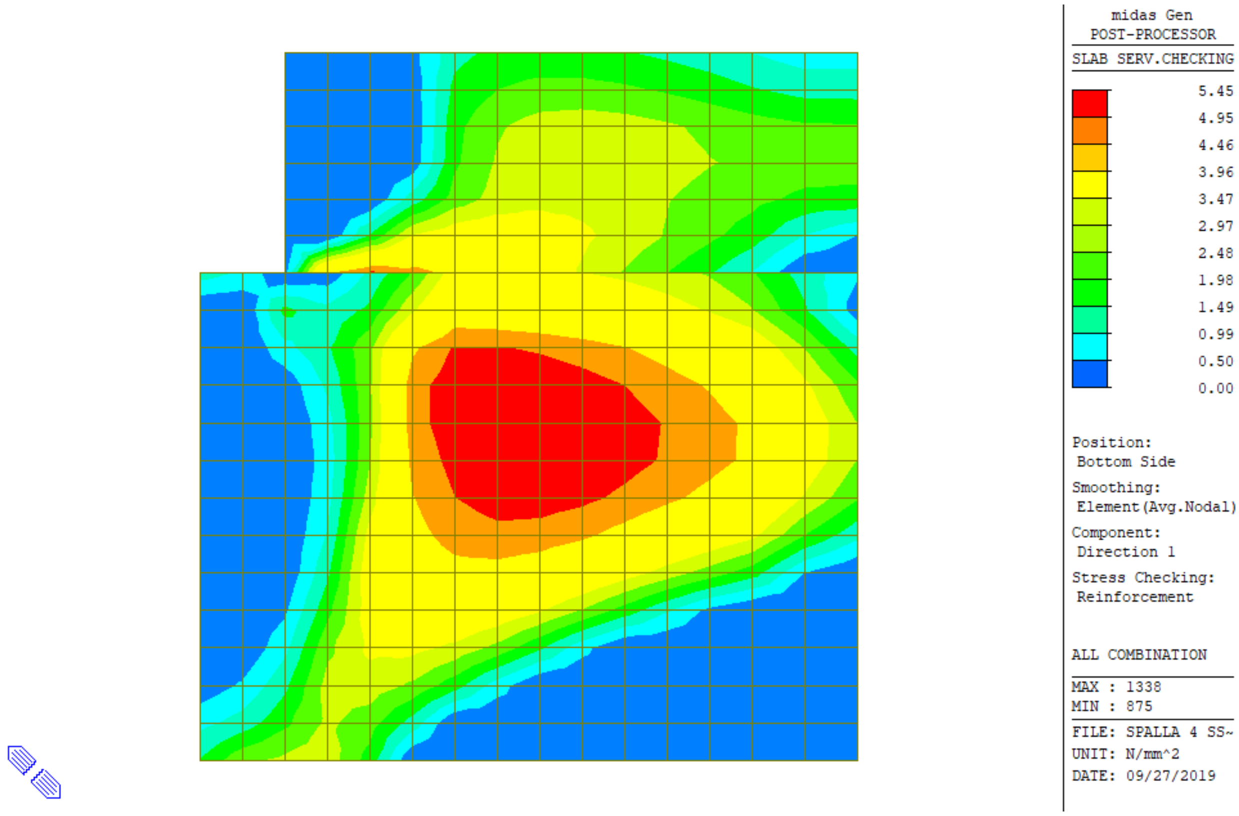


Figura 16-58: Tensioni nell'acciaio dovute al momento flettente verticale (-)

RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

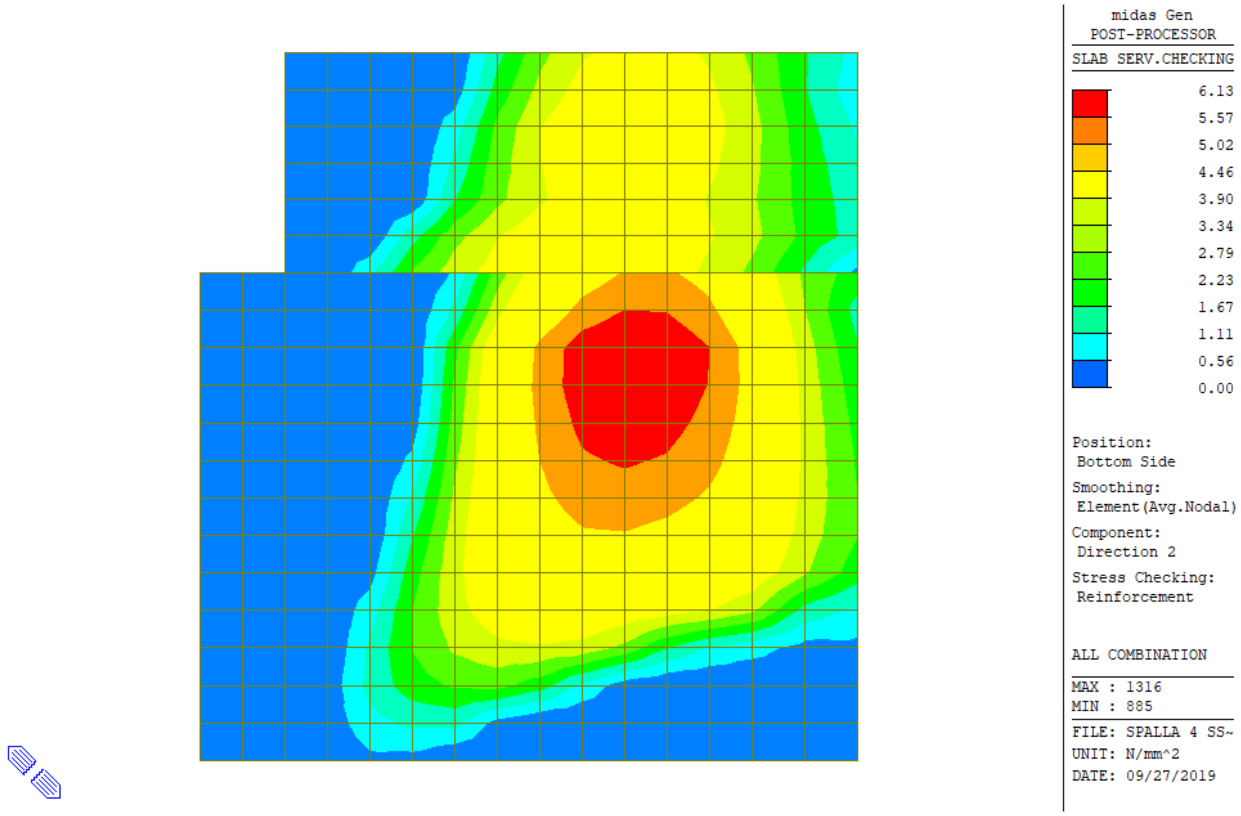


Figura 16-59: Tensioni nell'acciaio dovute al momento flettente orizzontale (-)

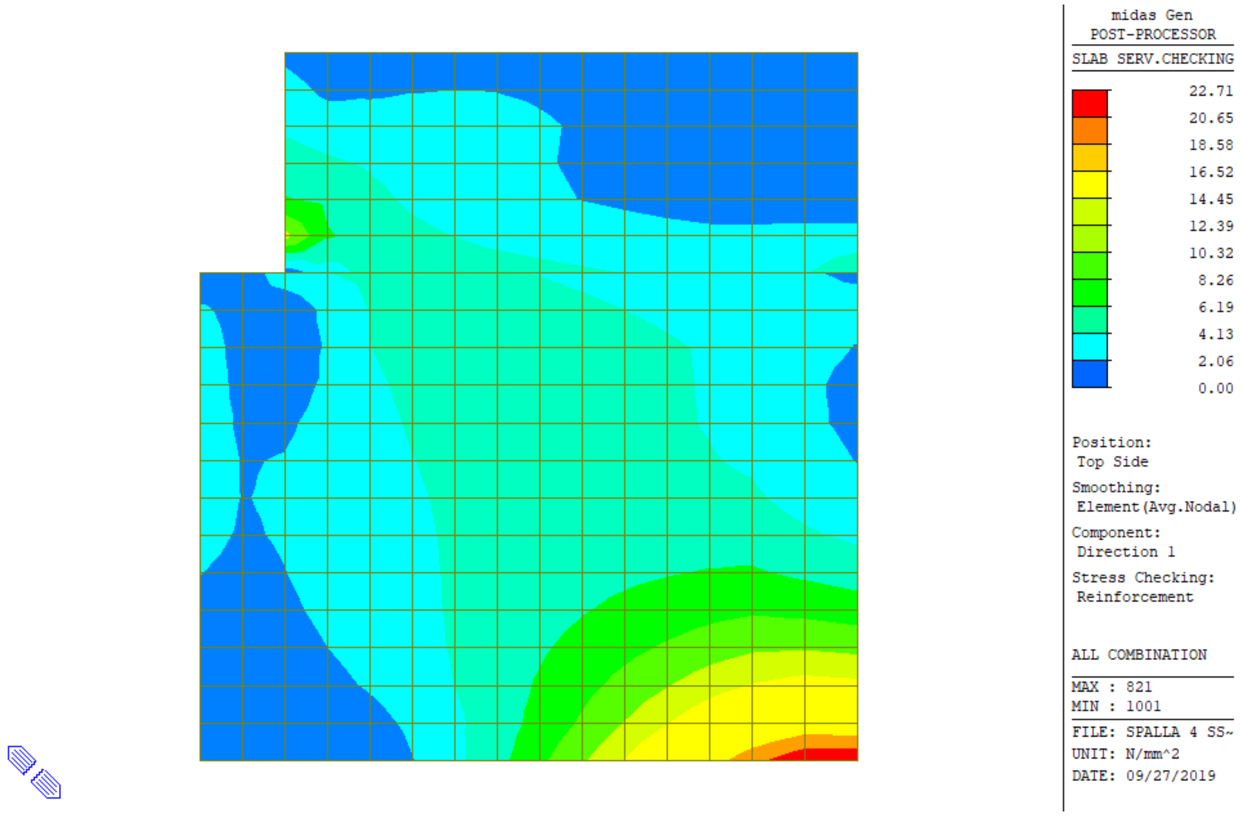


Figura 16-60: Tensioni nell'acciaio dovute al momento flettente verticale (+)

RTI di progettazione:

Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

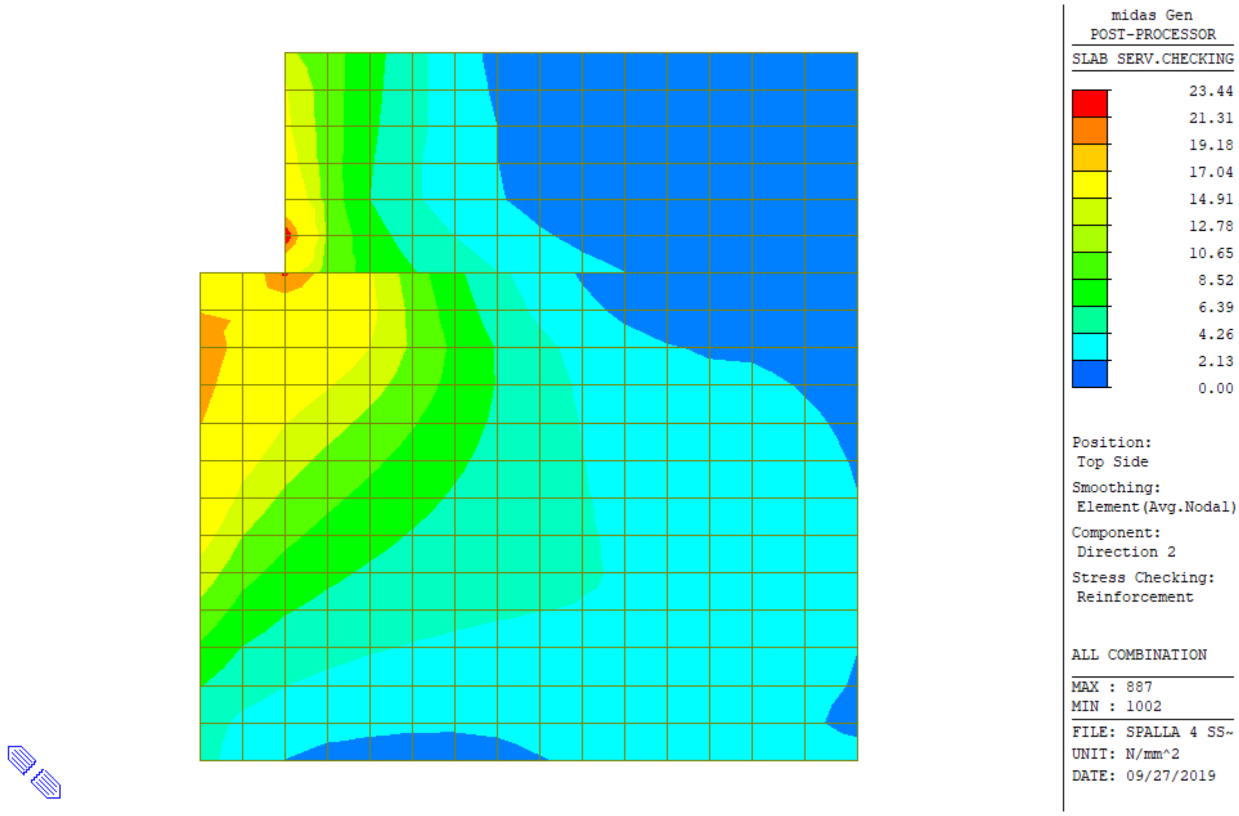


Figura 16-61: Tensioni nell’acciaio dovute al momento flettente orizzontale (+)

La tensione massima risulta inferiore al limite e pertanto la verifica risulta soddisfatta.

Si riporta il dettaglio del calcolo per gli elementi più sollecitati nelle due direzioni.

```
================================================================================
  [[[*]]]  SLAB STRESS MAXIMUM RESULT DATA : DOMAIN muro sx-muro sx alto, Dir 1.
================================================================================

 << BOTTOM >>

 -. Information of Parameters.
    Elem No.  : 885
    LCB No.   :  19
    Materials :  fck =     32.0000 MPa.
                 fyk =    450.0000 MPa.
    Thickness :  500.0000 mm.
    Covering  :  dB  =  54.0000 mm.
                 dT  =  54.0000 mm.
 -. Information of Checking.
    gamma_c  =   1.500  (for Concrete)
    gamma_s  =   1.150  (for Reinforcement)
    fcd      = fck / gamma_c =    21.33333 MPa.
    fyd      = fyk / gamma_s =   391.30435 MPa.
    b        =   1.0000 mm.  (by Code Unit Length).
    d        = 446.0000 mm.
    As_use   =    1693.3333 mm^2/m.  (      1.6933 mm^2/mm.)

-. Information of Stress Checking Result.
   k1    =    0.60000
   k3    =    0.80000
```


RTI di progettazione: **Mandataria** PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l. Via G.B. Sammartini n°5 20125 - Milano Tel. 02 6787911 email: mail@proiter.it
Mandante delta ingegneria Via Artemide n°3 92100 Agrigento Tel. 0922 421007 email: deltaingegneria@pec.it

(Assumed Uncracked Section)
M_Ed = 24908.98 N-mm./mm.
n = 11.99553(Long Term).
fctm = 0.30 * fck^(2/3) = 3.02381 MPa.
fr1 = (1.6 - H/1000) * fctm = 3.32619 MPa.
fctm,fl= MAX[fctm, fr1] = 3.32619 MPa.
ybar_t = 257.03665 mm.
Iyy = 1.11063e+007 mm^4./mm.
Ss_con = M_Ed*ybar_t/Iyy = 0.57648 MPa.
Ss_stl = M_Ed*(d-X)*n/Iyy = 5.08376 MPa.
Ss_con < fctm,fl ---> O.K !
Ss_stl < k3*fyk= 360.00000 MPa. ---> O.K !

<< TOP >>

-. Information of Parameters.
Elem No. : 887
LCB No. : 21
Materials : fck = 32.0000 MPa.
fyk = 450.0000 MPa.
Thickness : 500.0000 mm.
Covering : dB = 54.0000 mm.
dT = 54.0000 mm.

-. Information of Checking.
gamma_c = 1.500 (for Concrete)
gamma_s = 1.150 (for Reinforcement)
fcd = fck / gamma_c = 21.33333 MPa.
fyd = fyk / gamma_s = 391.30435 MPa.
b = 1.0000 mm. (by Code Unit Length).
d = 446.0000 mm.
As_use = 1693.3333 mm^2/m. (1.6933 mm^2/mm.)

-. Information of Stress Checking Result.
k1 = 0.60000
k3 = 0.80000

(Assumed Uncracked Section)
M_Ed = 53994.49 N-mm./mm.
n = 11.99553(Long Term).
fctm = 0.30 * fck^(2/3) = 3.02381 MPa.
fr1 = (1.6 - H/1000) * fctm = 3.32619 MPa.
fctm,fl= MAX[fctm, fr1] = 3.32619 MPa.
ybar_t = 257.03665 mm.
Iyy = 1.11063e+007 mm^4./mm.
Ss_con = M_Ed*ybar_t/Iyy = 1.24962 MPa.
Ss_stl = M_Ed*(d-X)*n/Iyy = 11.01992 MPa.
Ss_con < fctm,fl ---> O.K !
Ss_stl < k3*fyk= 360.00000 MPa. ---> O.K !

==
[[[*]]] SLAB STRESS MAXIMUM RESULT DATA : DOMAIN muro sx-muro sx, Dir 1.
==

<< BOTTOM >>

-. Information of Parameters.
Elem No. : 1338
LCB No. : 19
Materials : fck = 32.0000 MPa.
fyk = 450.0000 MPa.

RTI di progettazione: Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Thickness : 1000.0000 mm.
Covering : dB = 54.0000 mm.
dT = 54.0000 mm.

-. Information of Checking.
gamma_c = 1.500 (for Concrete)
gamma_s = 1.150 (for Reinforcement)
fcd = fck / gamma_c = 21.33333 MPa.
fyd = fyk / gamma_s = 391.30435 MPa.
b = 1.0000 mm. (by Code Unit Length).
d = 946.0000 mm.
As_use = 1693.3333 mm^2/m. (1.6933 mm^2/mm.)

-. Information of Stress Checking Result.
k1 = 0.60000
k3 = 0.80000

(Assumed Uncracked Section)
M_Ed = 90192.57 N-mm./mm.
n = 11.99553(Long Term).
fctm = 0.30 * fck^(2/3) = 3.02381 MPa.
fr1 = (1.6 - H/1000) * fctm = 1.81429 MPa.
fctm,fl= MAX[fctm, fr1] = 3.02381 MPa.
ybar_t = 508.15233 mm.
Iyy = 8.69693e+007 mm^4./mm.
Ss_con = M_Ed*ybar_t/Iyy = 0.52699 MPa.
Ss_stl = M_Ed*(d-X)*n/Iyy = 5.44687 MPa.
Ss_con < fctm,fl ---> O.K !
Ss_stl < k3*fyk= 360.00000 MPa. ---> O.K !

<< TOP >>

-. Information of Parameters.
Elem No. : 821
LCB No. : 19
Materials : fck = 32.0000 MPa.
fyk = 450.0000 MPa.
Thickness : 1000.0000 mm.
Covering : dB = 54.0000 mm.
dT = 54.0000 mm.
-. Information of Checking.
gamma_c = 1.500 (for Concrete)
gamma_s = 1.150 (for Reinforcement)
fcd = fck / gamma_c = 21.33333 MPa.
fyd = fyk / gamma_s = 391.30435 MPa.
b = 1.0000 mm. (by Code Unit Length).
d = 946.0000 mm.
As_use = 1693.3333 mm^2/m. (1.6933 mm^2/mm.)

-. Information of Stress Checking Result.
k1 = 0.60000
k3 = 0.80000

(Assumed Uncracked Section)
M_Ed = 376043.65 N-mm./mm.
n = 11.99553(Long Term).
fctm = 0.30 * fck^(2/3) = 3.02381 MPa.
fr1 = (1.6 - H/1000) * fctm = 1.81429 MPa.
fctm,fl= MAX[fctm, fr1] = 3.02381 MPa.
ybar_t = 508.15233 mm.
Iyy = 8.69693e+007 mm^4./mm.
Ss_con = M_Ed*ybar_t/Iyy = 2.19718 MPa.

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Ss_stl = M_Ed*(d-X)*n/Iyy = 22.70988 MPa.
Ss_con < fctm,fl ---> O.K !
Ss_stl < k3*fyk= 360.00000 MPa. ---> O.K !

==
[[[*]]] SLAB STRESS MAXIMUM RESULT DATA : DOMAIN muro sx-muro sx alto, Dir 2.
==

<< BOTTOM >>

-. Information of Parameters.
Elem No. : 1021
LCB No. : 19
Materials : fck = 32.0000 MPa.
fyk = 450.0000 MPa.
Thickness : 500.0000 mm.
Covering : dB = 72.0000 mm.
dT = 72.0000 mm.
-. Information of Checking.
gamma_c = 1.500 (for Concrete)
gamma_s = 1.150 (for Reinforcement)
fcd = fck / gamma_c = 21.33333 MPa.
fyd = fyk / gamma_s = 391.30435 MPa.
b = 1.0000 mm. (by Code Unit Length).
d = 428.0000 mm.
As_use = 1693.3333 mm^2/m. (1.6933 mm^2/mm.)

-. Information of Stress Checking Result.
k1 = 0.60000
k3 = 0.80000

(Assumed Uncracked Section)
M_Ed = 21464.16 N-mm./mm.
n = 11.99553(Long Term).
fctm = 0.30 * fck^(2/3) = 3.02381 MPa.
fr1 = (1.6 - H/1000) * fctm = 3.32619 MPa.
fctm,fl= MAX[fctm, fr1] = 3.32619 MPa.
ybar_t = 256.39043 mm.
Iyy = 1.09854e+007 mm^4./mm.
Ss_con = M_Ed*ybar_t/Iyy = 0.50096 MPa.
Ss_stl = M_Ed*(d-X)*n/Iyy = 4.02215 MPa.
Ss_con < fctm,fl ---> O.K !
Ss_stl < k3*fyk= 360.00000 MPa. ---> O.K !

<< TOP >>

-. Information of Parameters.
Elem No. : 887
LCB No. : 19
Materials : fck = 32.0000 MPa.
fyk = 450.0000 MPa.
Thickness : 500.0000 mm.
Covering : dB = 72.0000 mm.
dT = 72.0000 mm.

-. Information of Checking.
gamma_c = 1.500 (for Concrete)
gamma_s = 1.150 (for Reinforcement)
fcd = fck / gamma_c = 21.33333 MPa.
fyd = fyk / gamma_s = 391.30435 MPa.
b = 1.0000 mm. (by Code Unit Length).
d = 428.0000 mm.

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

As_use = 1693.3333 mm^2/m. (1.6933 mm^2/mm.)

-. Information of Stress Checking Result.
k1 = 0.60000
k3 = 0.80000

(Assumed Uncracked Section)
M_Ed = 125068.19 N-mm./mm.
n = 11.99553(Long Term).
fctm = 0.30 * fck^(2/3) = 3.02381 MPa.
fr1 = (1.6 - H/1000) * fctm = 3.32619 MPa.
fctm,fl= MAX[fctm, fr1] = 3.32619 MPa.
ybar_t = 256.39043 mm.
Iyy = 1.09854e+007 mm^4./mm.
Ss_con = M_Ed*ybar_t/Iyy = 2.91899 MPa.
Ss_stl = M_Ed*(d-X)*n/Iyy = 23.43642 MPa.
Ss_con < fctm,fl ---> O.K !
Ss_stl < k3*fyk= 360.00000 MPa. ---> O.K !

==
[[[*]]] SLAB STRESS MAXIMUM RESULT DATA : DOMAIN muro sx-muro sx, Dir 2.
==

<< BOTTOM >>

-. Information of Parameters.
Elem No. : 1316
LCB No. : 19
Materials : fck = 32.0000 MPa.
fyk = 450.0000 MPa.
Thickness : 1000.0000 mm.
Covering : dB = 72.0000 mm.
dT = 72.0000 mm.

-. Information of Checking.
gamma_c = 1.500 (for Concrete)
gamma_s = 1.150 (for Reinforcement)
fcd = fck / gamma_c = 21.33333 MPa.
fyd = fyk / gamma_s = 391.30435 MPa.
b = 1.0000 mm. (by Code Unit Length).
d = 928.0000 mm.
As_use = 1693.3333 mm^2/m. (1.6933 mm^2/mm.)

-. Information of Stress Checking Result.
k1 = 0.60000
k3 = 0.80000

(Assumed Uncracked Section)
M_Ed = 105418.60 N-mm./mm.
n = 11.99553(Long Term).
fctm = 0.30 * fck^(2/3) = 3.02381 MPa.
fr1 = (1.6 - H/1000) * fctm = 1.81429 MPa.
fctm,fl= MAX[fctm, fr1] = 3.02381 MPa.
ybar_t = 507.82331 mm.
Iyy = 8.66817e+007 mm^4./mm.
Ss_con = M_Ed*ybar_t/Iyy = 0.61759 MPa.
Ss_stl = M_Ed*(d-X)*n/Iyy = 6.12973 MPa.
Ss_con < fctm,fl ---> O.K !
Ss_stl < k3*fyk= 360.00000 MPa. ---> O.K !

<< TOP >>

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

-. Information of Parameters.
Elem No. : 1414
LCB No. : 21
Materials : fck = 32.0000 MPa.
fyk = 450.0000 MPa.
Thickness : 1000.0000 mm.
Covering : dB = 72.0000 mm.
dT = 72.0000 mm.
-. Information of Checking.
gamma_c = 1.500 (for Concrete)
gamma_s = 1.150 (for Reinforcement)
fcd = fck / gamma_c = 21.33333 MPa.
fyd = fyk / gamma_s = 391.30435 MPa.
b = 1.0000 mm. (by Code Unit Length).
d = 928.0000 mm.
As_use = 1693.3333 mm^2/m. (1.6933 mm^2/mm.)

-. Information of Stress Checking Result.
k1 = 0.60000
k3 = 0.80000

(Assumed Uncracked Section)
M_Ed = 373521.64 N-mm./mm.
n = 11.99553(Long Term).
fctm = 0.30 * fck^(2/3) = 3.02381 MPa.
fr1 = (1.6 - H/1000) * fctm = 1.81429 MPa.
fctm,fl= MAX[fctm, fr1] = 3.02381 MPa.
ybar_t = 507.82331 mm.
Iyy = 8.66817e+007 mm^4./mm.
Ss_con = M_Ed*ybar_t/Iyy = 2.18827 MPa.
Ss_stl = M_Ed*(d-X)*n/Iyy = 21.71899 MPa.
Ss_con < fctm,fl ---> O.K !
Ss_stl < k3*fyk= 360.00000 MPa. ---> O.K !

16.4.5 *Verifiche SLE – Fessurazione*

Anche se la massima tensione di trazione nel calcestruzzo risulta inferiore a f_{ctm}, viene comunque valutata l'apertura delle fessure in accordo a quanto descritto al paragrafo [15.5.2].

Nelle seguenti figure è riportato il valore dell'ampiezza delle fessure.

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

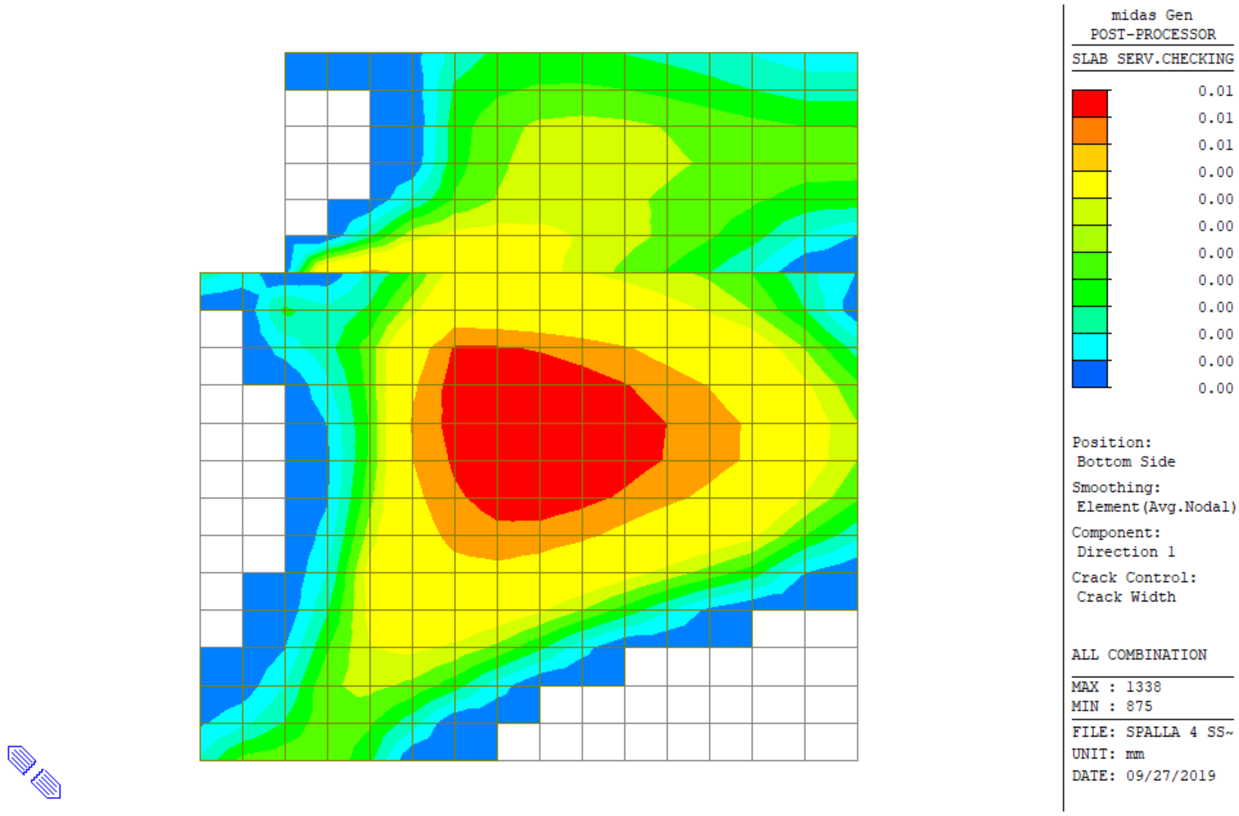


Figura 16-62: Apertura fessure dovuta al momento verticale (-)

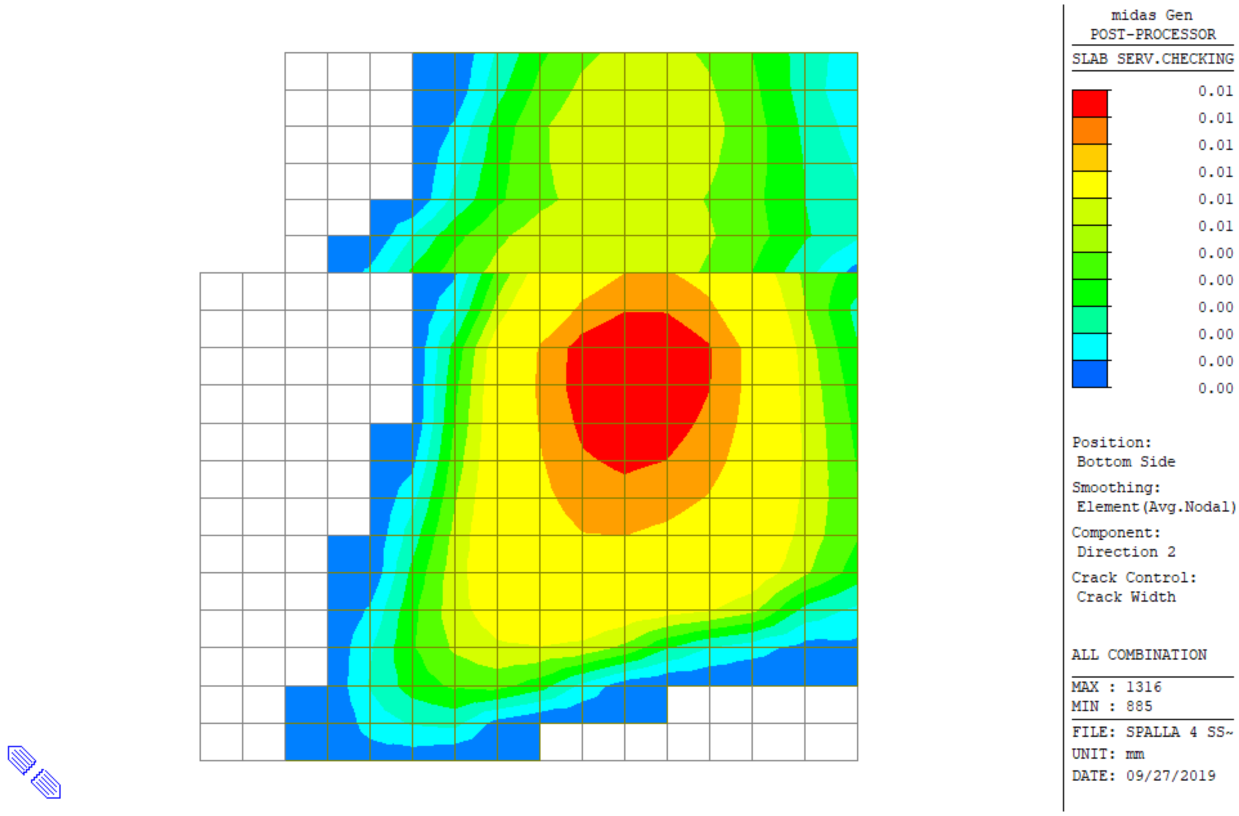


Figura 16-63: Apertura fessure dovuta al momento orizzontale (-)

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

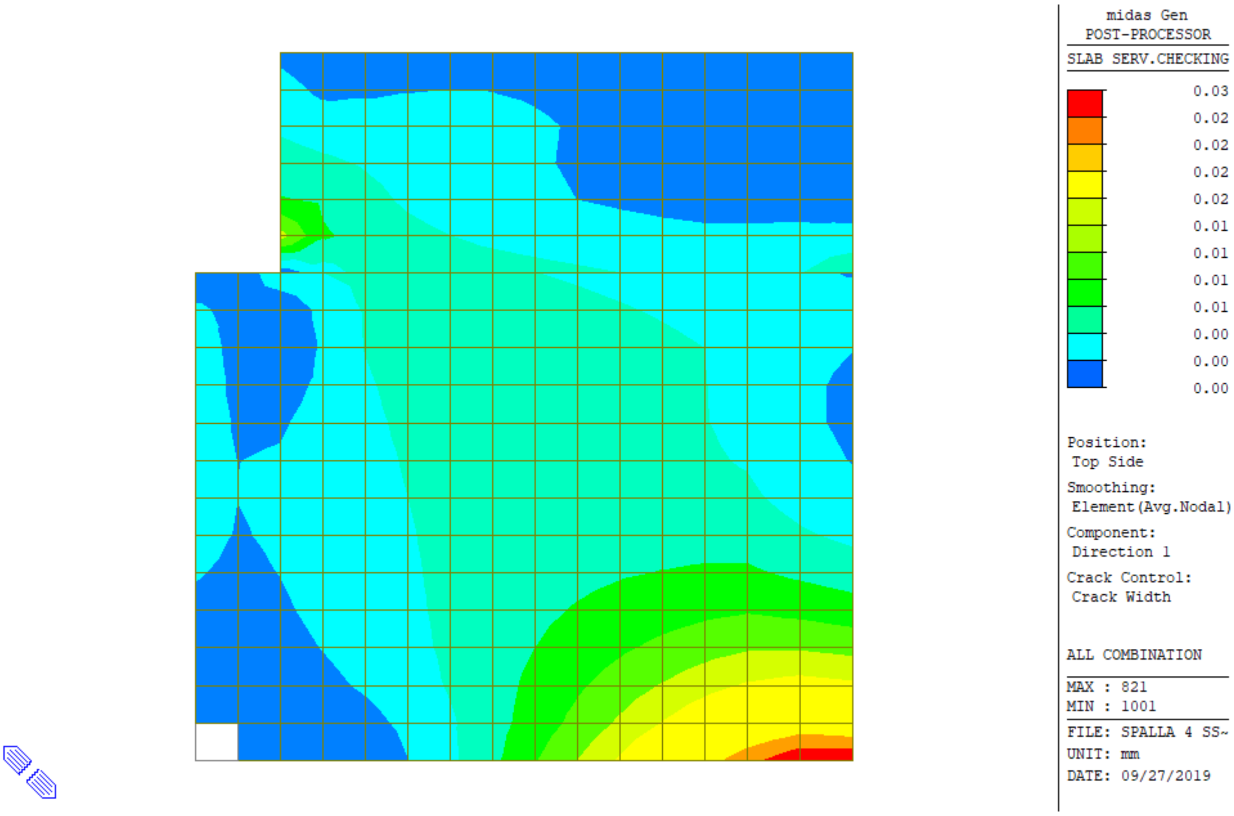


Figura 16-64: Apertura fessure dovuta al momento verticale (+)

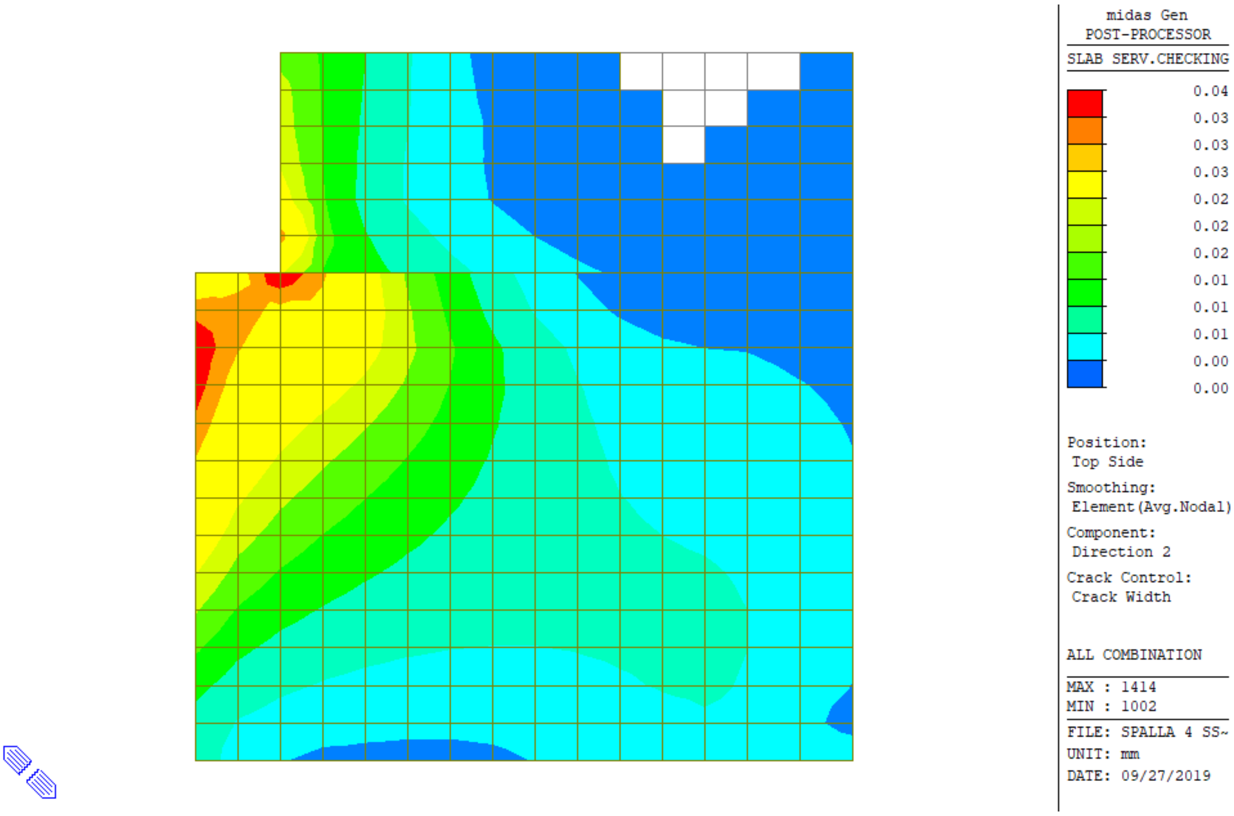


Figura 16-65: Apertura fessure dovuta al momento orizzontale (+)

RTI di progettazione:

Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

L’apertura delle fessure è sempre inferiore ai limiti. La verifica risulta soddisfatta.

Si riporta il dettaglio del calcolo per gli elementi più sollecitati nelle due direzioni.

```
================================================================================
   [[[*]]]  SLAB CRACK MAXIMUM RESULT DATA : DOMAIN muro sx-muro sx alto, Dir 1.
================================================================================

 << BOTTOM >>

 -. Information of Parameters.
    Elem No.  : 885
    LCB No.   :  21
    Materials :  fck =     32.0000 MPa.
                 fyk =    450.0000 MPa.
    Thickness :  500.0000 mm.
    Covering  :  dB  =  54.0000 mm.
                 dT  =  54.0000 mm.
 -. Information of Checking.
    gamma_c  =   1.500  (for Concrete)
    gamma_s  =   1.150  (for Reinforcement)
    fcd      = fck / gamma_c =    21.33333 MPa.
    fyd      = fyk / gamma_s =   391.30435 MPa.
    b        =   1.0000 mm.  (by Code Unit Length).
    d        = 446.0000 mm.
    As_use   =    1693.3333 mm^2/m.  (       1.6933 mm^2/mm.)

-. Information of Crack Checking Result.

   [ Check Crack Width ]
   fcm      = fck+8(MPa)    =    40.00000 MPa.
   fctm     = 0.30*fck^(2/3)=     3.02381 MPa.(fck<=C50/60)
   fct.eff  = fctm (by 28 days).
   Sigma_s  =        4.829 MPa.
   kt       = 0.4 (for long term loading.).
   X        =   115.81464 mm.
   hc,ef    = MIN[ 2.5*(h-d), (h-X)/3, h/2 ] =   128.06179 mm.
   Ac.eff   = Bc*hc,ef           =   128.06179 mm^2.
   Rho_p.eff= As/Ac.eff          =   0.0132
   Ecm      = 22[fcm/10]^0.3 *1000 =   33345.764 MPa. (by Table 3.1)
   Alpha_e  = Es/Ecm             =     5.99776
   (Eps_sm-Eps_cm) = (Sigma_s-kt*fct.eff/Rho_p.eff*(1+Alpha_e*Rho_p.eff))/Es
                   =  -0.000469
                    < 0.6*Sigma_s/Es =  0.000014
   (Eps_sm-Eps_cm) = 0.6*Sigma_s/Es =  0.000014

   Bond coefficient(k1)              =   0.8000
   Strain distribution coefficient(k2) =   0.5000
   NAD Value (k3)                    =   3.4000
   NAD Value (k4)                    =   0.4250
   c        =    45.00000 mm.
   Phi      =    18.00000 mm.
   S_r.max  = k3*c + k1*k2*k4*Phi/Rho_p.eff =   384.41874 mm.
   wk       = S_r.max * ( Eps_sm-Eps_cm)   =     0.00557 mm.
   wk <  0.200 mm.   ---> O.K !

 << TOP >>

 -. Information of Parameters.
    Elem No.  : 887
```


RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

LCB No. : 21
Materials : fck = 32.0000 MPa.
fyk = 450.0000 MPa.
Thickness : 500.0000 mm.
Covering : dB = 54.0000 mm.
dT = 54.0000 mm.
-. Information of Checking.
gamma_c = 1.500 (for Concrete)
gamma_s = 1.150 (for Reinforcement)
fcd = fck / gamma_c = 21.33333 MPa.
fyd = fyk / gamma_s = 391.30435 MPa.
b = 1.0000 mm. (by Code Unit Length).
d = 446.0000 mm.
As_use = 1693.3333 mm^2/m. (1.6933 mm^2/mm.)

-. Information of Crack Checking Result.

[Check Crack Width]
fcm = fck+8(MPa) = 40.00000 MPa.
fctm = 0.30*fck^(2/3)= 3.02381 MPa.(fck<=C50/60)
fct.eff = fctm (by 28 days).
Sigma_s = 11.020 MPa.
kt = 0.4 (for long term loading.).
X = 115.81464 mm.
hc,ef = MIN[2.5*(h-d), (h-X)/3, h/2] = 128.06179 mm.
Ac.eff = Bc*hc,ef = 128.06179 mm^2.
Rho_p.eff= As/Ac.eff = 0.0132
Ecm = 22[fcm/10]^0.3 *1000 = 33345.764 MPa. (by Table 3.1)
Alpha_e = Es/Ecm = 5.99776
(Eps_sm-Eps_cm) = (Sigma_s-kt*fct.eff/Rho_p.eff*(1+Alpha_e*Rho_p.eff))/Es
= -0.000439
< 0.6*Sigma_s/Es = 0.000033
(Eps_sm-Eps_cm) = 0.6*Sigma_s/Es = 0.000033

Bond coefficient(k1) = 0.8000
Strain distribution coefficient(k2) = 0.5000
NAD Value (k3) = 3.4000
NAD Value (k4) = 0.4250
c = 45.00000 mm.
Phi = 18.00000 mm.
S_r.max = k3*c + k1*k2*k4*Phi/Rho_p.eff = 384.41874 mm.

wk = S_r.max * (Eps_sm-Eps_cm) = 0.01271 mm.
wk < 0.200 mm. ---> O.K !

==
[[[*]]] SLAB CRACK MAXIMUM RESULT DATA : DOMAIN muro sx-muro sx, Dir 1.
==

<< BOTTOM >>

-. Information of Parameters.
Elem No. : 1338
LCB No. : 21
Materials : fck = 32.0000 MPa.
fyk = 450.0000 MPa.
Thickness : 1000.0000 mm.
Covering : dB = 54.0000 mm.
dT = 54.0000 mm.
-. Information of Checking.
gamma_c = 1.500 (for Concrete)
gamma_s = 1.150 (for Reinforcement)

RTI di progettazione: Mandataria Via G.B. Sammartini n°5 20125 - Milano Tel. 02 6787911 email: mail@proiter.it
Mandante Via Artemide n°3 92100 Agrigento Tel. 0922 421007 email: deltaingegneria@pec.it

fcd = fck / gamma_c = 21.33333 MPa.
fyd = fyk / gamma_s = 391.30435 MPa.
b = 1.0000 mm. (by Code Unit Length).
d = 946.0000 mm.
As_use = 1693.3333 mm^2/m. (1.6933 mm^2/mm.)

-. Information of Crack Checking Result.

[Check Crack Width]
fcm = fck+8(MPa) = 40.00000 MPa.
fctm = 0.30*fck^(2/3)= 3.02381 MPa.(fck<=C50/60)
fct.eff = fctm (by 28 days).
Sigma_s = 5.414 MPa.
kt = 0.4 (for long term loading.).
X = 176.76874 mm.
hc,ef = MIN[2.5*(h-d), (h-X)/3, h/2] = 135.00000 mm.
Ac.eff = Bc*hc,ef = 135.00000 mm^2.
Rho_p.eff= As/Ac.eff = 0.0125
Ecm = 22[fcm/10]^0.3 *1000 = 33345.764 MPa. (by Table 3.1)
Alpha_e = Es/Ecm = 5.99776
(Eps_sm-Eps_cm) = (Sigma_s-kt*fct.eff/Rho_p.eff*(1+Alpha_e*Rho_p.eff))/Es
= -0.000491
< 0.6*Sigma_s/Es = 0.000016
(Eps_sm-Eps_cm) = 0.6*Sigma_s/Es = 0.000016

Bond coefficient(k1) = 0.8000
Strain distribution coefficient(k2) = 0.5000
NAD Value (k3) = 3.4000
NAD Value (k4) = 0.4250
c = 45.00000 mm.
Phi = 18.00000 mm.
S_r.max = k3*c + k1*k2*k4*Phi/Rho_p.eff = 396.95669 mm.

wk = S_r.max * (Eps_sm-Eps_cm) = 0.00645 mm.
wk < 0.200 mm. ---> O.K !

<< TOP >>

-. Information of Parameters.
Elem No. : 821
LCB No. : 21
Materials : fck = 32.0000 MPa.
fyk = 450.0000 MPa.
Thickness : 1000.0000 mm.
Covering : dB = 54.0000 mm.
dT = 54.0000 mm.
-. Information of Checking.
gamma_c = 1.500 (for Concrete)
gamma_s = 1.150 (for Reinforcement)
fcd = fck / gamma_c = 21.33333 MPa.
fyd = fyk / gamma_s = 391.30435 MPa.
b = 1.0000 mm. (by Code Unit Length).
d = 946.0000 mm.
As_use = 1693.3333 mm^2/m. (1.6933 mm^2/mm.)

-. Information of Crack Checking Result.

[Check Crack Width]
fcm = fck+8(MPa) = 40.00000 MPa.
fctm = 0.30*fck^(2/3)= 3.02381 MPa.(fck<=C50/60)
fct.eff = fctm (by 28 days).
Sigma_s = 21.725 MPa.

RTI di progettazione: ***Mandataria*** *Via G.B. Sammartini n°5* *20125 - Milano* *Tel. 02 6787911* *email: mail@proiter.it*
Mandante *Via Artemide n°3* *92100 Agrigento* *Tel. 0922 421007* *email: deltaingegneria@pec.it*

```
kt      = 0.4 (for long term loading.).
X       =  176.76874 mm.
hc,ef   = MIN[ 2.5*(h-d), (h-X)/3, h/2 ] =   135.00000 mm.
Ac.eff  = Bc*hc,ef           =  135.00000 mm^2.
Rho_p.eff= As/Ac.eff          =  0.0125
Ecm     = 22[fcm/10]^0.3 *1000 =  33345.764 MPa. (by Table 3.1)
Alpha_e  = Es/Ecm             =    5.99776
(Eps_sm-Eps_cm) = (Sigma_s-kt*fct.eff/Rho_p.eff*(1+Alpha_e*Rho_p.eff))/Es
            =  -0.000410
             < 0.6*Sigma_s/Es =  0.000065
(Eps_sm-Eps_cm) = 0.6*Sigma_s/Es =  0.000065
Bond coefficient(k1)              =   0.8000
Strain distribution coefficient(k2) =   0.5000
NAD Value (k3)                    =   3.4000
NAD Value (k4)                    =   0.4250
c       =   45.00000 mm.
Phi     =    18.00000 mm.
S_r.max  = k3*c + k1*k2*k4*Phi/Rho_p.eff =   396.95669 mm.

wk      = S_r.max * ( Eps_sm-Eps_cm)   =    0.02587 mm.
wk <  0.200 mm.   ---> O.K !

==============================================================================
  [[[*]]]  SLAB CRACK MAXIMUM RESULT DATA : DOMAIN muro sx-muro sx alto, Dir 2.
==============================================================================

<< BOTTOM >>

-. Information of Parameters.
  Elem No.  : 1021
  LCB No.   :  21
  Materials :  fck =     32.0000 MPa.
               fyk =    450.0000 MPa.
  Thickness :  500.0000 mm.
  Covering  :  dB  =  72.0000 mm.
               dT  =  72.0000 mm.
-. Information of Checking.
  gamma_c  =   1.500  (for Concrete)
  gamma_s  =   1.150  (for Reinforcement)
  fcd      = fck / gamma_c =    21.33333 MPa.
  fyd      = fyk / gamma_s =   391.30435 MPa.
  b        =   1.0000 mm.  (by Code Unit Length).
  d        = 428.0000 mm.
  As_use   =     1693.3333 mm^2/m.  (      1.6933 mm^2/mm.)

-. Information of Crack Checking Result.

  [ Check Crack Width ]
  fcm      = fck+8(MPa)    =    40.00000 MPa.
  fctm     = 0.30*fck^(2/3)=    3.02381 MPa.(fck<=C50/60)
  fct.eff  = fctm (by 28 days).
  Sigma_s  =        3.957 MPa.
  kt       = 0.4 (for long term loading.).
  X        =  113.09973 mm.
  hc,ef    = MIN[ 2.5*(h-d), (h-X)/3, h/2 ] =   128.96676 mm.
  Ac.eff   = Bc*hc,ef           =  128.96676 mm^2.
  Rho_p.eff= As/Ac.eff          =  0.0131
  Ecm      = 22[fcm/10]^0.3 *1000 =  33345.764 MPa. (by Table 3.1)
  Alpha_e  = Es/Ecm             =    5.99776
  (Eps_sm-Eps_cm) = (Sigma_s-kt*fct.eff/Rho_p.eff*(1+Alpha_e*Rho_p.eff))/Es
              =  -0.000477
               < 0.6*Sigma_s/Es =  0.000012
```


RTI di progettazione: Mandataria PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l. Via G.B. Sammartini n°5 20125 - Milano Tel. 02 6787911 email: mail@proiter.it
Mandante delta ingegneria Via Artemide n°3 92100 Agrigento Tel. 0922 421007 email: deltaingegneria@pec.it

(Eps_sm-Eps_cm) = 0.6*Sigma_s/Es = 0.000012

Bond coefficient(k1) = 0.8000
Strain distribution coefficient(k2) = 0.5000
NAD Value (k3) = 3.4000
NAD Value (k4) = 0.4250
c = 63.00000 mm.
Phi = 18.00000 mm.
S_r.max = k3*c + k1*k2*k4*Phi/Rho_p.eff = 447.25410 mm.
wk = S_r.max * (Eps_sm-Eps_cm) = 0.00531 mm.
wk < 0.200 mm. ---> O.K !

<< TOP >>

-. Information of Parameters.
Elem No. : 887
LCB No. : 21
Materials : fck = 32.0000 MPa.
fyk = 450.0000 MPa.
Thickness : 500.0000 mm.
Covering : dB = 72.0000 mm.
dT = 72.0000 mm.
-. Information of Checking.
gamma_c = 1.500 (for Concrete)
gamma_s = 1.150 (for Reinforcement)
fcd = fck / gamma_c = 21.33333 MPa.
fyd = fyk / gamma_s = 391.30435 MPa.
b = 1.0000 mm. (by Code Unit Length).
d = 428.0000 mm.
As_use = 1693.3333 mm^2/m. (1.6933 mm^2/mm.)

-. Information of Crack Checking Result.

[Check Crack Width]
fcm = fck+8(MPa) = 40.00000 MPa.
fctm = 0.30*fck^(2/3)= 3.02381 MPa.(fck<=C50/60)
fct.eff = fctm (by 28 days).
Sigma_s = 23.208 MPa.
kt = 0.4 (for long term loading.).
X = 113.09973 mm.
hc,ef = MIN[2.5*(h-d), (h-X)/3, h/2] = 128.96676 mm.
Ac.eff = Bc*hc,ef = 128.96676 mm^2.
Rho_p.eff= As/Ac.eff = 0.0131
Ecm = 22[fcm/10]^0.3 *1000 = 33345.764 MPa. (by Table 3.1)
Alpha_e = Es/Ecm = 5.99776
(Eps_sm-Eps_cm) = (Sigma_s-kt*fct.eff/Rho_p.eff*(1+Alpha_e*Rho_p.eff))/Es
= -0.000381
< 0.6*Sigma_s/Es = 0.000070
(Eps_sm-Eps_cm) = 0.6*Sigma_s/Es = 0.000070

Bond coefficient(k1) = 0.8000
Strain distribution coefficient(k2) = 0.5000
NAD Value (k3) = 3.4000
NAD Value (k4) = 0.4250
c = 63.00000 mm.
Phi = 18.00000 mm.
S_r.max = k3*c + k1*k2*k4*Phi/Rho_p.eff = 447.25410 mm.

wk = S_r.max * (Eps_sm-Eps_cm) = 0.03114 mm.
wk < 0.200 mm. ---> O.K !

==

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

```
   [[[*]]]   SLAB CRACK MAXIMUM RESULT DATA : DOMAIN muro sx-muro sx, Dir 2.
================================================================================

 << BOTTOM >>

 -. Information of Parameters.
    Elem No.  : 1316
    LCB No.   :   21
    Materials :  fck =     32.0000 MPa.
                 fyk =    450.0000 MPa.
    Thickness : 1000.0000 mm.
    Covering  :  dB  =  72.0000 mm.
                 dT  =  72.0000 mm.
 -. Information of Checking.
    gamma_c  =   1.500  (for Concrete)
    gamma_s  =   1.150  (for Reinforcement)
    fcd      = fck / gamma_c =    21.33333 MPa.
    fyd      = fyk / gamma_s =   391.30435 MPa.
    b        =   1.0000 mm.  (by Code Unit Length).
    d        = 928.0000 mm.
    As_use   =    1693.3333 mm^2/m.  (       1.6933 mm^2/mm.)

-. Information of Crack Checking Result.

   [ Check Crack Width ]
   fcm      = fck+8(MPa)    =    40.00000 MPa.
   fctm     = 0.30*fck^(2/3)=     3.02381 MPa.(fck<=C50/60)
   fct.eff  = fctm (by 28 days).
   Sigma_s  =        6.078 MPa.
   kt       = 0.4 (for long term loading.).
   X        =   174.90625 mm.
   hc,ef    = MIN[ 2.5*(h-d), (h-X)/3, h/2 ] =   180.00000 mm.
   Ac.eff   = Bc*hc,ef            =   180.00000 mm^2.
   Rho_p.eff= As/Ac.eff           =   0.0094
   Ecm      = 22[fcm/10]^0.3 *1000 =   33345.764 MPa. (by Table 3.1)
   Alpha_e  = Es/Ecm              =     5.99776
   (Eps_sm-Eps_cm) = (Sigma_s-kt*fct.eff/Rho_p.eff*(1+Alpha_e*Rho_p.eff))/Es
                   =  -0.000649
                     < 0.6*Sigma_s/Es =  0.000018
   (Eps_sm-Eps_cm) = 0.6*Sigma_s/Es =  0.000018

   Bond coefficient(k1)               =   0.8000
   Strain distribution coefficient(k2) =   0.5000
   NAD Value (k3)                     =   3.4000
   NAD Value (k4)                     =   0.4250
   c        =    63.00000 mm.
   Phi      =    18.00000 mm.
   S_r.max  = k3*c + k1*k2*k4*Phi/Rho_p.eff =   539.47559 mm.

   wk       = S_r.max * ( Eps_sm-Eps_cm)    =     0.00984 mm.
   wk <  0.200 mm.   ---> O.K !

 << TOP >>

 -. Information of Parameters.
    Elem No.  : 1414
    LCB No.   :   21
    Materials :  fck =     32.0000 MPa.
                 fyk =    450.0000 MPa.
    Thickness : 1000.0000 mm.
    Covering  :  dB  =  72.0000 mm.
                 dT  =  72.0000 mm.
```


RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

```
-. Information of Checking.
   gamma_c  =   1.500  (for Concrete)
   gamma_s  =   1.150  (for Reinforcement)
   fcd      = fck / gamma_c =    21.33333 MPa.
   fyd      = fyk / gamma_s =   391.30435 MPa.
   b        =   1.0000 mm.  (by Code Unit Length).
   d        = 928.0000 mm.
   As_use   =    1693.3333 mm^2/m.  (       1.6933 mm^2/mm.)

-. Information of Crack Checking Result.

  [ Check Crack Width ]
  fcm      = fck+8(MPa)    =    40.00000 MPa.
  fctm     = 0.30*fck^(2/3)=     3.02381 MPa.(fck<=C50/60)
  fct.eff  = fctm (by 28 days).
  Sigma_s  =       21.719 MPa.
  kt       = 0.4 (for long term loading.).
  X        =   174.90625 mm.
  hc,ef    = MIN[ 2.5*(h-d), (h-X)/3, h/2 ] =   180.00000 mm.
  Ac.eff   = Bc*hc,ef             =   180.00000 mm^2.
  Rho_p.eff= As/Ac.eff            =   0.0094
  Ecm      = 22[fcm/10]^0.3 *1000 =   33345.764 MPa. (by Table 3.1)
  Alpha_e  = Es/Ecm               =     5.99776
  (Eps_sm-Eps_cm) = (Sigma_s-kt*fct.eff/Rho_p.eff*(1+Alpha_e*Rho_p.eff))/Es
                  =  -0.000571
                   < 0.6*Sigma_s/Es =  0.000065
  (Eps_sm-Eps_cm) = 0.6*Sigma_s/Es =  0.000065
  Bond coefficient(k1)              =   0.8000
  Strain distribution coefficient(k2) =   0.5000
  NAD Value (k3)                    =   3.4000
  NAD Value (k4)                    =   0.4250
  c        =    63.00000 mm.
  Phi      =    18.00000 mm.
  S_r.max  = k3*c + k1*k2*k4*Phi/Rho_p.eff =   539.47559 mm.

  wk       = S_r.max * ( Eps_sm-Eps_cm)    =     0.03515 mm.
  wk <  0.200 mm.   --->  O.K !
```


RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

17 VERIFICHE STRUTTURALI DELLA SPALLA - CARREGGIATA SUD

17.1 Verifica del paraghiaia

17.1.1 *Armatura minima tesa*

Le NTC non definiscono l'armatura minima per le piastre nel caso sismico, si fa pertanto riferimento al caso statico, dove l'armatura minima richiesta è uguale a quella delle travi:

$$A_s = \max[0.26 \cdot b \cdot d \cdot f_{ctm}/f_{yk}\ ;\ 0.0013 \cdot b \cdot d]$$

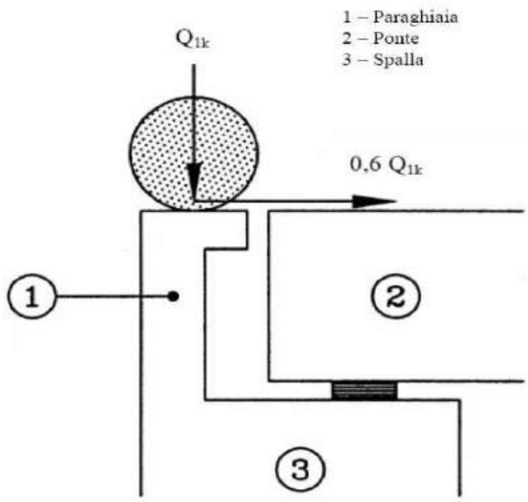
Si ottiene che l'armatura minima è pari a 7.81 cm^2/m.

17.1.2 *Verifiche SLU/SLV*

- Armatura verticale tesa: **ϕ24/15** (As = 30.13 cm^2/m)

MURO PARAGHIAIA - VERIFICHE STRUTTURALI

****



****

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE E MECCANICHE DEL MURO PARAGHIAIA

H	2.07	m	altezza del paraghiaia dallo spiccato della spalla						
l	3	m	larghezza della carreggiata (sezione di calcolo)						
h	0.3	m	spessore del paraghiaia						
c	0.045	m	copriferro						
c'	**0.057**	m	copriferro + ø/2						
q	100	kN/mq	carico variabile a tergo paraghiaia						
ϕ	36	°	angolo di attrito materiale spingente a tergo paraghiaia_A1						
γ	22	kN/mc	peso del materiale spingente a tergo paraghiaia						
k0	**0.41**	-	coefficiente di spinta a riposo_A1						
Q1k	**300**	kN	carico asse						
q1k	**9**	kN/mq	carico distribuito						
C	32/40	-	classe cls						
fck	32	MPa	resistenza caratteristica cilindrica cls						
fcd	**18.1**	MPa	resistenza di progetto cls						
fyk	**450**	MPa	resistenza caratteristica acciaio						
fyd	**391.3**	MPa	resistenza di progetto acciaio						
d	**243**	mm	altezza utile						
Ac	**900000**	mm2	area della sezione						
As	**9047**	mm2	area armatura verticale di forza	**DISP:**	6.67	ϕ	24	**/ml**	
As,min	**2800**	mm2	area minima armatura verticale di forza		0	ϕ	0	**/ml**	

area armatura in direzione perpendicolare: 20%*As

Asw	**1026**	mm2	area delle staffe	**DISP:**		ϕ	14	/	
s	**300**	mm	passo delle staffe		450	**x**	300	**mm**	
θ	22	°	angolo del puntone compresso di cls rispetto all'asse della trave						

****

COEFFICIENTI DI SICUREZZA

	SLU_1		SLU_2a		SLE	
	Q	**q**	**Q**	**q**	**Rara/Freq**	**Qperm**
Pesi propri	1.35		1.35		1	1
Permanenti	1.35		1.35		1	1
Variabili da traffico	1.35	1.35	1.01	0.54	0.75	0
Frenatura	0		1.35		0	0
Spinta terre	1.35		1.35		1	1
Spinta sovraccarico	1.35		1.35		1	1

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

AZIONI CARATTERISTICHE

Peso proprio paraghiaia

Fv	-46.6	kN	

Asse anteriore Tandem su paraghiaia

Fh	180.0	kN	carico orizzontale agente - ponti I cat.
Fv	-300.0	kN	carico verticale agente - ponti I cat.
C	372.6	kNm	

Spinta contemporanea frenatura (asse posteriore tandem)

Fh	123.7	kN
C	126.1	kNm

Spinta contemporanea frenatura (carico distribuito)

Fh	23.0	kN
C	23.8	kNm

Spinta terreno a tergo paraghiaia

Fh	58.3	kN
C	40.2	kNm

Sovraspinta carico variabile in avvicinamento

Fh	256.0	kN
C	264.9	kNm

****

SOLLECITAZIONI ALLA BASE DEL PARAGHIAIA

	Ned [kN]	Ved [kN]	Med [kNm]
SLU_1	-46.6	424.3	412.0
SLU_2a	-350.3	459.3	697.9
Rara/Freq	-271.6	314.3	305.2
Qperm	-46.6	314.3	305.2

****

RTI di progettazione: **Mandataria** PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l. Via G.B. Sammartini n°5 20125 - Milano Tel. 02 6787911 email: mail@proiter.it
Mandante delta ingegneria Via Artemide n°3 92100 Agrigento Tel. 0922 421007 email: deltaingegneria@pec.it

VERIFICHE SLU

b	**3000**	mm	base della sezione di calcolo
h	**300**	mm	altezza della sezione di calcolo
d	**243**	mm	altezza utile della sezione di calcolo

************PRESSOFLESSIONE************

		Ned [kN]	Med [kNm]	Med,tot [kNm]	μ [-]	ω [-]	As,nec [mmq]	As,nec<As
SLU_1	A1	-47	412	**416.3022**	**0.1296**	**0.1464**	**4826**	**ok!**
SLU_2a	A1	-350	698	**730.4761**	**0.2274**	**0.2791**	**8534**	**ok!**

************TAGLIO************

RESISTENZA AL TAGLIO DELLA SEZIONE DI CLS - Vrdc

Crdc	**0.12**	
k	**1.91**	
ro	**0.012**	
z	**218.7**	mm
θ	**0.384**	rad
cotg(θ)	**2.475**	
nu1	**0.6**	
fcd	**18.13**	MPa
tg(θ)	**0.404**	
vmin	**0.521**	MPa

		Ved [kN]	sigmacp [MPa]	Vrdc [kN]	Vrdc>Ved	Vrd [kN]	Vrd>Ved
SLU_1	A1	424	**0.000**	**569.2**	**ok!**	**724.6**	**ok!**
SLU_2a	A1	459	**0.000**	**569.2**	**ok!**	**724.6**	**ok!**

****

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

VERIFICHE SLE

Apertura max fessure Qperm:	$w_{k,\ inf}$	=	**0.2** mm
	$w_{k,\ sup}$	=	**0.2** mm
Apertura max fessure Rara/Freq:	$w_{k,\ inf}$	=	**0.3** mm
	$w_{k,\ sup}$	=	**0.3** mm

	w_k (mm)	**Verifica fess.**
VERIFICA Q.perm	0.000	si
VERIFICA Rara/Frequente	0.000	si

17.2 Verifiche della platea di fondazione

17.2.1 *Armatura minima tesa*

Le NTC non definiscono l'armatura minima per le piastre nel caso sismico, si fa pertanto riferimento al caso statico, dove l'armatura minima richiesta è uguale a quella delle travi:

$$A_s = \max[0.26*b*d*f_{ctm}/f_{yk}\ ;\ 0.0013*b*d]$$

Si ottiene che l'armatura minima è pari a 23.13 cm^2/m.

17.2.2 *Verifiche SLU/SLV - Flessione*

- Armatura trasversale: **ϕ22/15 sup+ ϕ22/15 inf** (As = 25.33 cm^2/m)
- Armatura longitudinale: **ϕ22/15 sup+ ϕ22/15 inf** (As = 25.33 cm^2/m)

Si riportano di seguito i diagrammi delle sollecitazioni, momento di Wood Armer, dove (-) e (+) indicano rispettivamente i massimi momenti che tendono le fibre all'estradosso e all'intradosso della piastra.

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

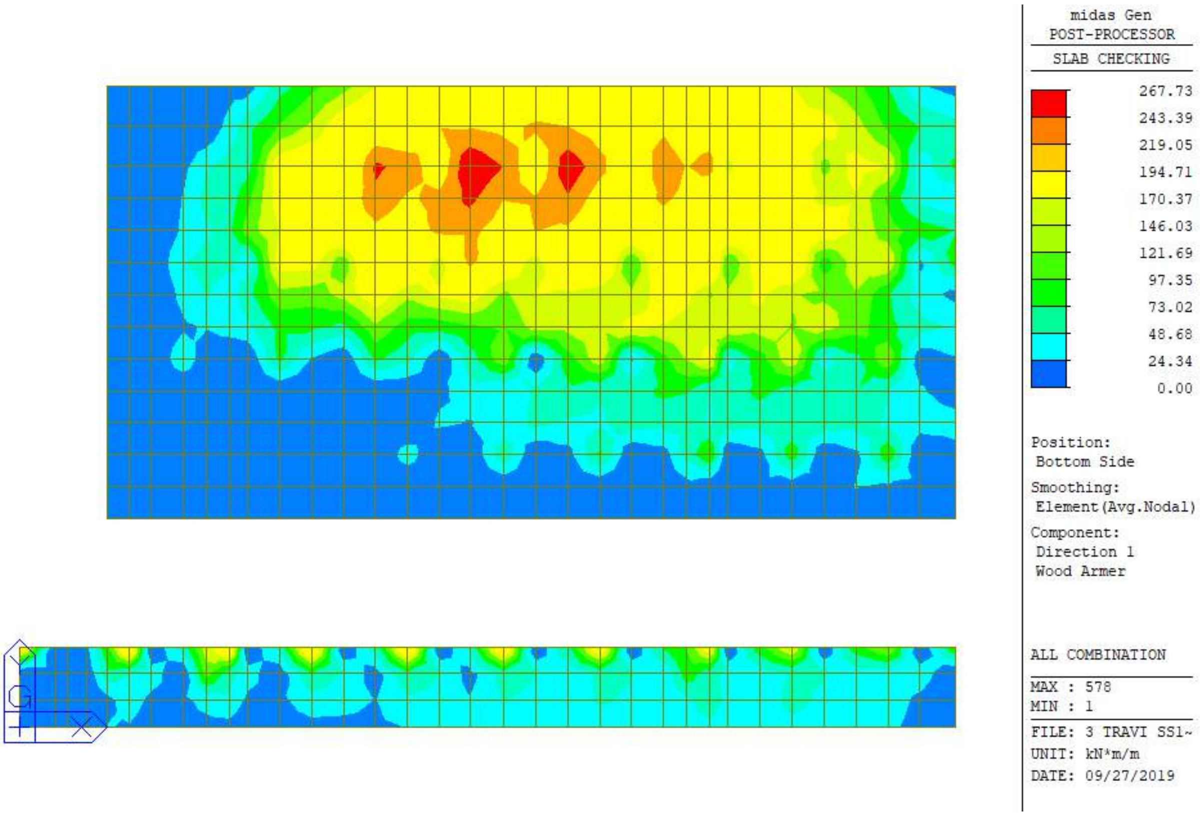


Figura 17-1: Momento flettente Mx (+): combinazione ENV-SLU

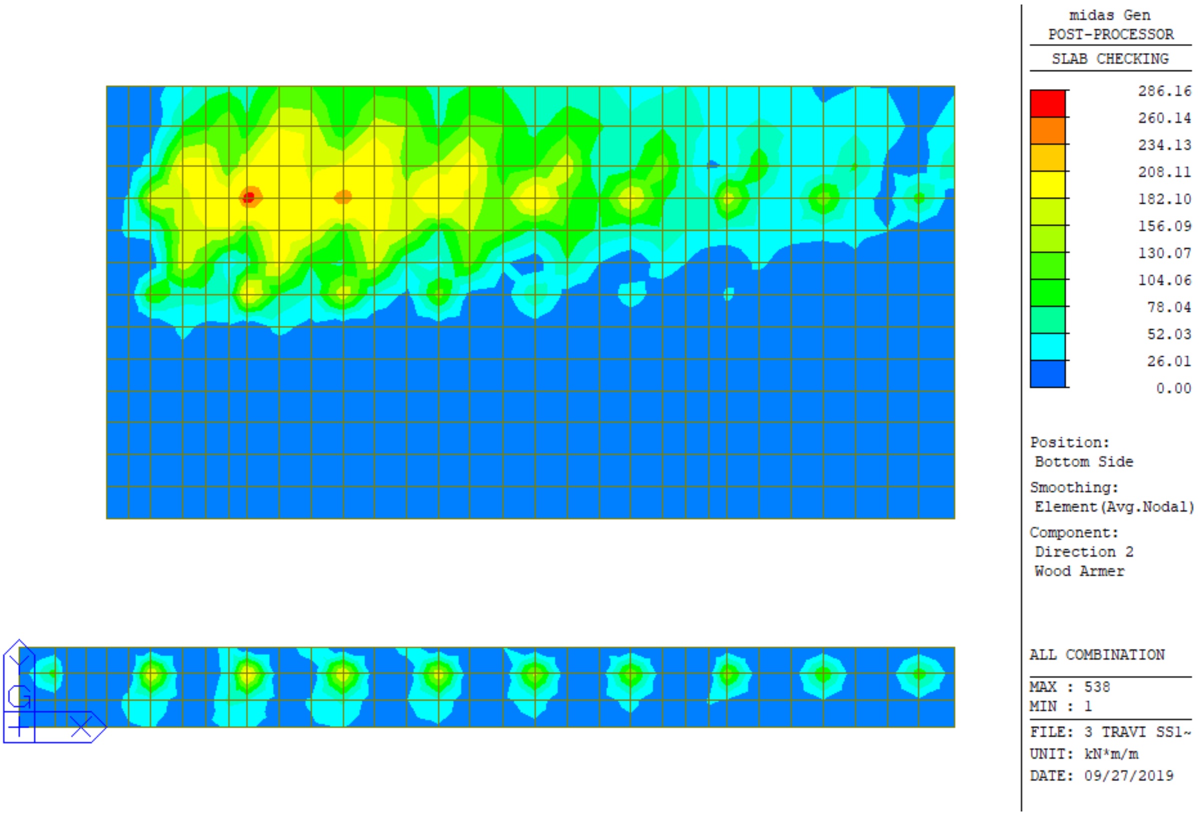


Figura 17-2: Momento flettente My (+): combinazione ENV-SLU

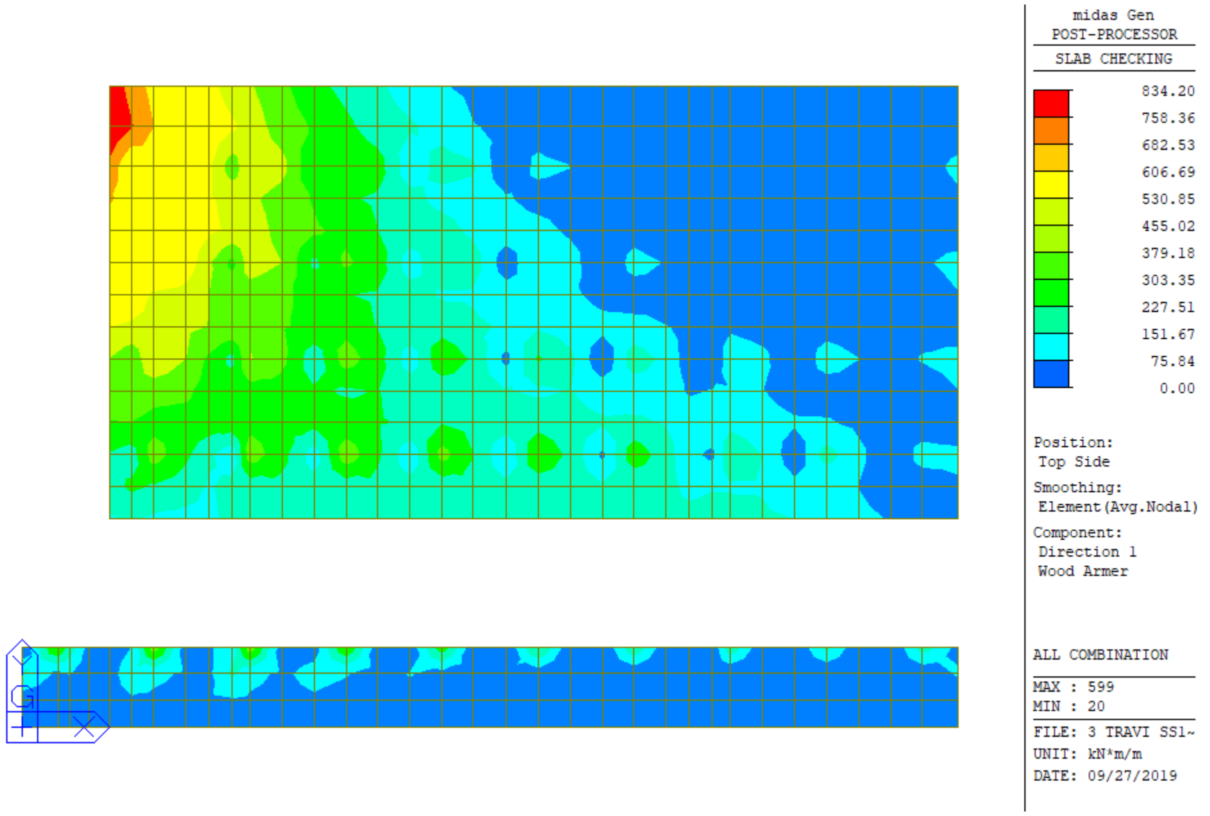


Figura 17-3: Momento flettente Mx (-): combinazione ENV-SLU

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

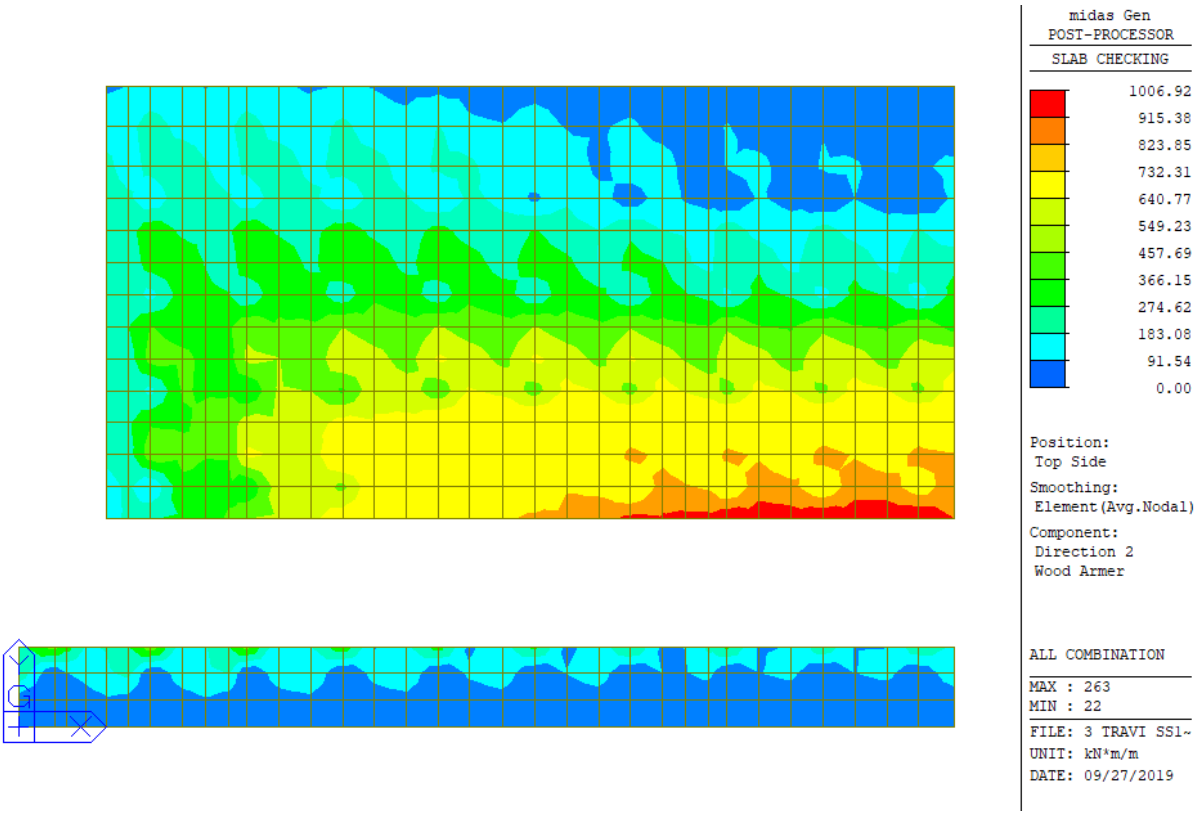


Figura 17-4: Momento flettente My (-): combinazione ENV-SLU

Si riportano nelle seguenti figure i risultati della verifica a flessione. Il valore riportato nella legenda rappresenta il rapporto M_{Sd}/M_{Rd}.

RTI di progettazione: Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

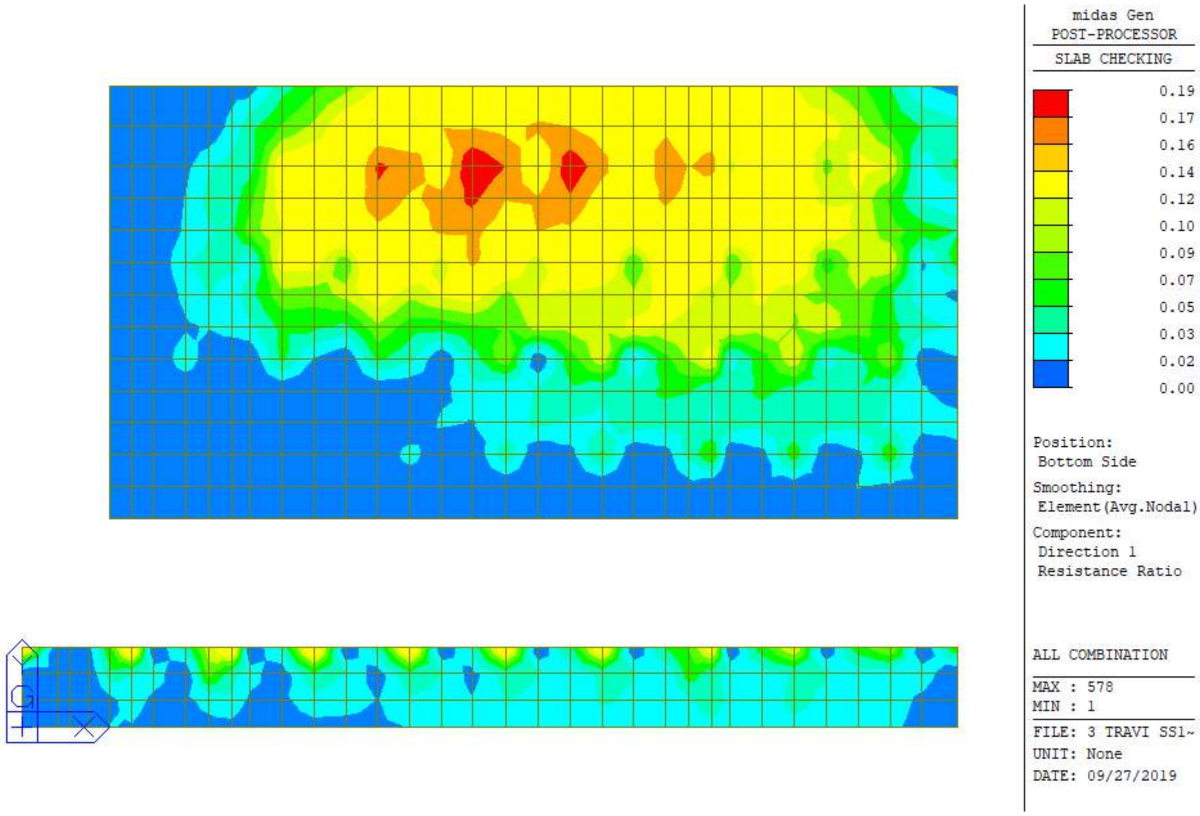


Figura 17-5: Rapporto M_{Sd}/M_{Rd} momento flettente Mx (+): combinazione ENV-SLU

RTI di progettazione:

Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

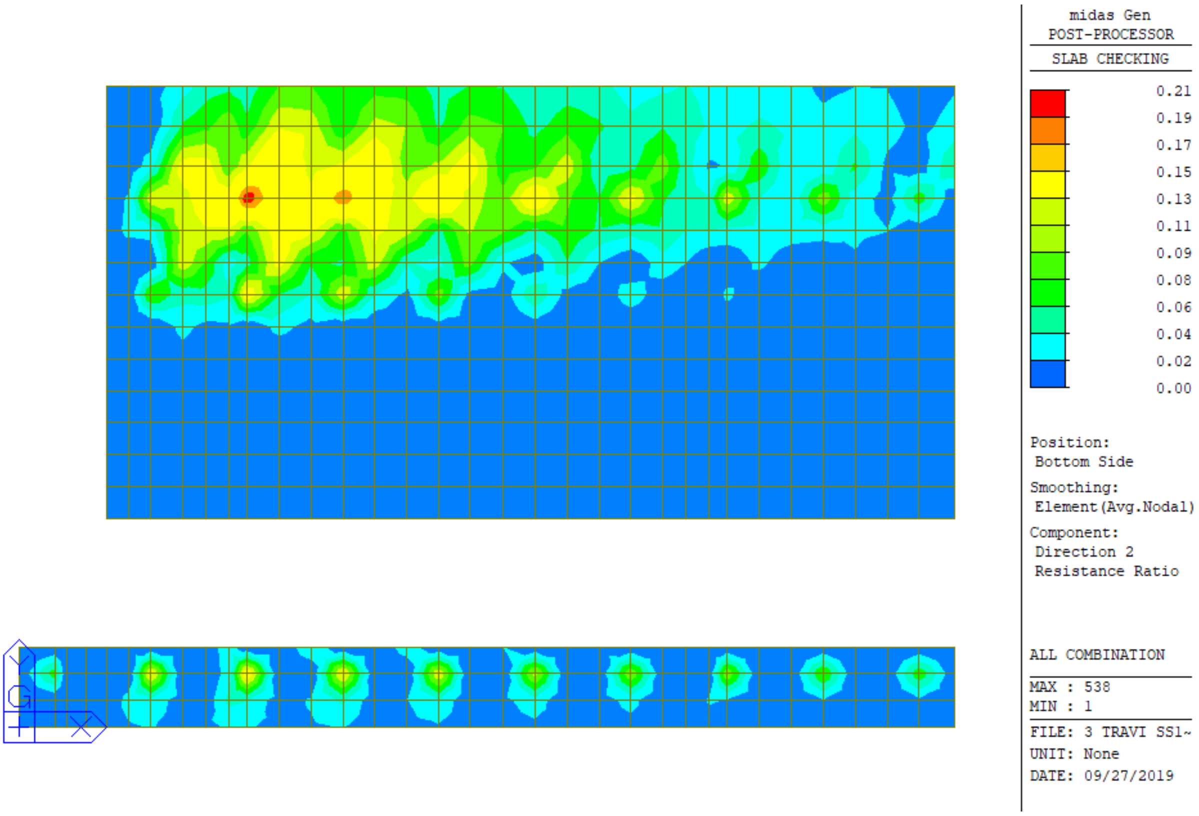
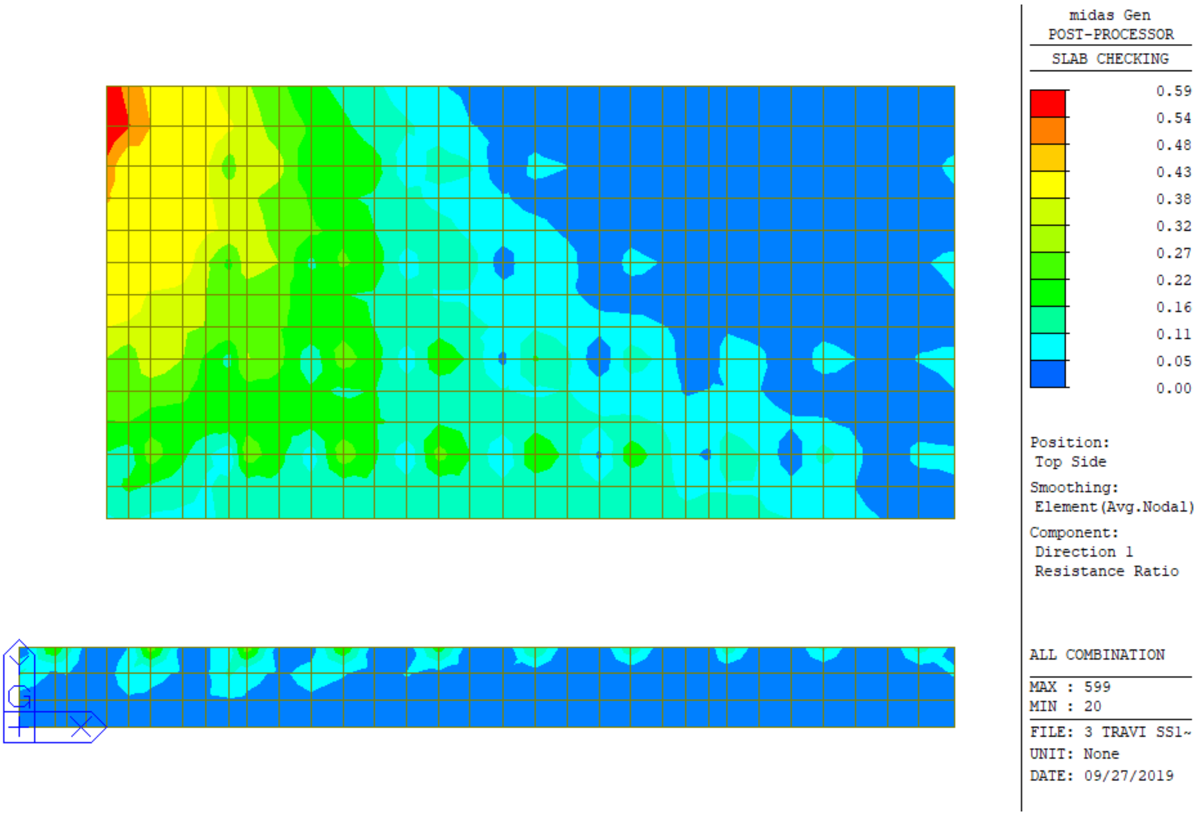


Figura 17-6: Rapporto M_{Sd}/M_{Rd} momento flettente My (+): combinazione ENV-SLU



RTI di progettazione:

Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Figura 17-7: Rapporto M_{Sd}/M_{Rd} momento flettente Mx (-): combinazione ENV-SLU

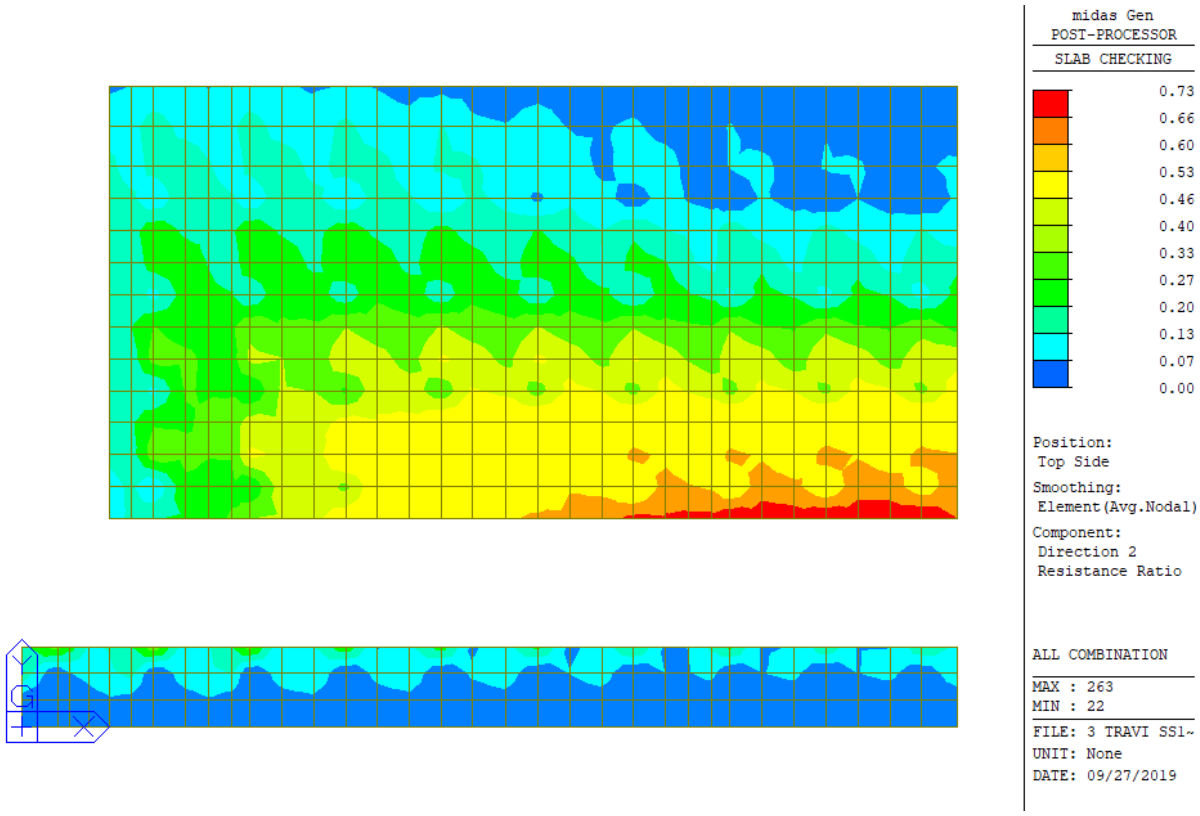


Figura 17-8: Rapporto M_{Sd}/M_{Rd} momento flettente My (-): combinazione ENV-SLU

Poiché il rapporto M_{Sd}/M_{Rd} risulta sempre inferiore a 1, la verifica risulta soddisfatta.

Si riporta il dettaglio della verifica per gli elementi più sollecitati nelle due direzioni.

```
================================================================================
  [[[*]]]  SLAB CHECKING MAXIMUM RESULT DATA  : DOMAIN platea-platea, Dir 1.
================================================================================
 -----------------------------------------------------------------------
    Thk   Elem POS  AsReq  AsUse |   M_Ed( LCB)    M_Rd   Rat CHK
 -----------------------------------------------------------------------
  1.5000     612 BOT 0.0015 0.0025 | 267.726(  4) 1410.38 0.190  OK
             632 TOP 0.0016 0.0025 | 834.200(  10) 1410.38 0.591  OK
 -----------------------------------------------------------------------

 << BOTTOM >>

 -. Information of Parameters.
    Elem No.  : 612
    Thickness :    1.5000 m.
    Materials :  fck =  28000.0000 KPa.
                 fcd =  15866.6667 KPa.
                 fyk = 450000.0000 KPa.
    Covering  :  dB  =    0.0460 m.
                 dT  =    0.0460 m.
    LCB No.   :    4

 -. Information of Design.
    b       =    0.0010 m.  (by Code Unit Length).
```


RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

```
   d       =  1.4540 m.
   lambda  =  0.800
   a       = lambda * x  =   0.062 m.
   eta     =  1.000
   Cc      = eta*fcd*b*a =     0.9913 kN.
   M_Rd    = Cc*(d-a/2)  =   1410.3763  kN-m./m.

-. Information of Moments and Result.
   Rein. Bar :  P22 @150
   As_req =      0.0015 m^2/m.  (       0.0015 m^2/m.)
   M_Ed   =     267.7257  kN-m./m.
   M_Rd   =    1410.3763  kN-m./m.
   RatM   = M_Ed / M_Rd =   0.190  <  1.0  ---> O.K !

-. Check ratio of neutral axis depth to effective depth.
   x/d        =   0.054
   Limit(x/d)  =   0.450  ( fck <= 50 MPa.)
   x/d    <   0.450  ---> O.K

<< TOP >>

-. Information of Parameters.
   Elem No.  : 632
   Thickness :   1.5000 m.
   Materials :  fck =  28000.0000 KPa.
                fcd =  15866.6667 KPa.
                fyk = 450000.0000 KPa.
   Covering  :  dB  =   0.0460 m.
                dT  =   0.0460 m.
   LCB No.   :   10

-. Information of Design.
   b       =  0.0010 m.  (by Code Unit Length).
   d       =  1.4540 m.
   lambda  =  0.800
   a       = lambda * x  =   0.062 m.
   eta     =  1.000
   Cc      = eta*fcd*b*a =     0.9913 kN.
   M_Rd    = Cc*(d-a/2)  =   1410.3763  kN-m./m.

-. Information of Moments and Result.
   Rein. Bar :  P22 @150
   As_req =      0.0016 m^2/m.  (       0.0016 m^2/m.)
   M_Ed   =     834.1995  kN-m./m.
   M_Rd   =    1410.3763  kN-m./m.
   RatM   = M_Ed / M_Rd =   0.591  <  1.0  ---> O.K !

-. Check ratio of neutral axis depth to effective depth.
   x/d        =   0.054
   Limit(x/d)  =   0.450  ( fck <= 50 MPa.)
   x/d    <   0.450  ---> O.K

================================================================================
   [[[*]]]   SLAB CHECKING MAXIMUM RESULT DATA  : DOMAIN platea-platea, Dir 2.
================================================================================
 -------------------------------------------------------------------
    Thk   Elem POS  AsReq  AsUse |   M_Ed( LCB)    M_Rd   Rat CHK
 -------------------------------------------------------------------
  1.5000    572 BOT 0.0014 0.0025 | 286.156(   4) 1380.18 0.207  OK
            264 TOP 0.0020 0.0025 | 1006.92(   4) 1380.18 0.730  OK
 -------------------------------------------------------------------
```


RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

<< BOTTOM >>

-. Information of Parameters.
Elem No. : 572
Thickness : 1.5000 m.
Materials : fck = 28000.0000 KPa.
fcd = 15866.6667 KPa.
fyk = 450000.0000 KPa.
Covering : dB = 0.0680 m.
dT = 0.0680 m.
LCB No. : 4

-. Information of Design.
b = 0.0010 m. (by Code Unit Length).
d = 1.4320 m.
lambda = 0.800
a = lambda * x = 0.062 m.
eta = 1.000
Cc = eta*fcd*b*a = 0.9852 kN.
M_Rd = Cc*(d-a/2) = 1380.1803 kN-m./m.

-. Information of Moments and Result.
Rein. Bar : P22 @150
As_req = 0.0014 m^2/m. (0.0014 m^2/m.)
M_Ed = 286.1563 kN-m./m.
M_Rd = 1380.1803 kN-m./m.
RatM = M_Ed / M_Rd = 0.207 < 1.0 ---> O.K !

-. Check ratio of neutral axis depth to effective depth.
x/d = 0.055
Limit(x/d) = 0.450 (fck <= 50 MPa.)
x/d < 0.450 ---> O.K

<< TOP >>

-. Information of Parameters.
Elem No. : 264
Thickness : 1.5000 m.
Materials : fck = 28000.0000 KPa.
fcd = 15866.6667 KPa.
fyk = 450000.0000 KPa.
Covering : dB = 0.0680 m.
dT = 0.0680 m.
LCB No. : 4

-. Information of Design.
b = 0.0010 m. (by Code Unit Length).
d = 1.4320 m.
lambda = 0.800
a = lambda * x = 0.062 m.
eta = 1.000
Cc = eta*fcd*b*a = 0.9852 kN.
M_Rd = Cc*(d-a/2) = 1380.1803 kN-m./m.

-. Information of Moments and Result.
Rein. Bar : P22 @150
As_req = 0.0020 m^2/m. (0.0020 m^2/m.)
M_Ed = 1006.9223 kN-m./m.
M_Rd = 1380.1803 kN-m./m.
RatM = M_Ed / M_Rd = 0.730 < 1.0 ---> O.K !

-. Check ratio of neutral axis depth to effective depth.

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

x/d = 0.055
Limit(x/d) = 0.450 (fck <= 50 MPa.)
x/d < 0.450 ---> O.K

17.2.3 ***Verifiche SLU/SLV – Taglio***

Il massimo taglio sollecitante agli SLU/SLV vale 796 kN/m; di seguito si riporta la verifica a taglio effettuata.

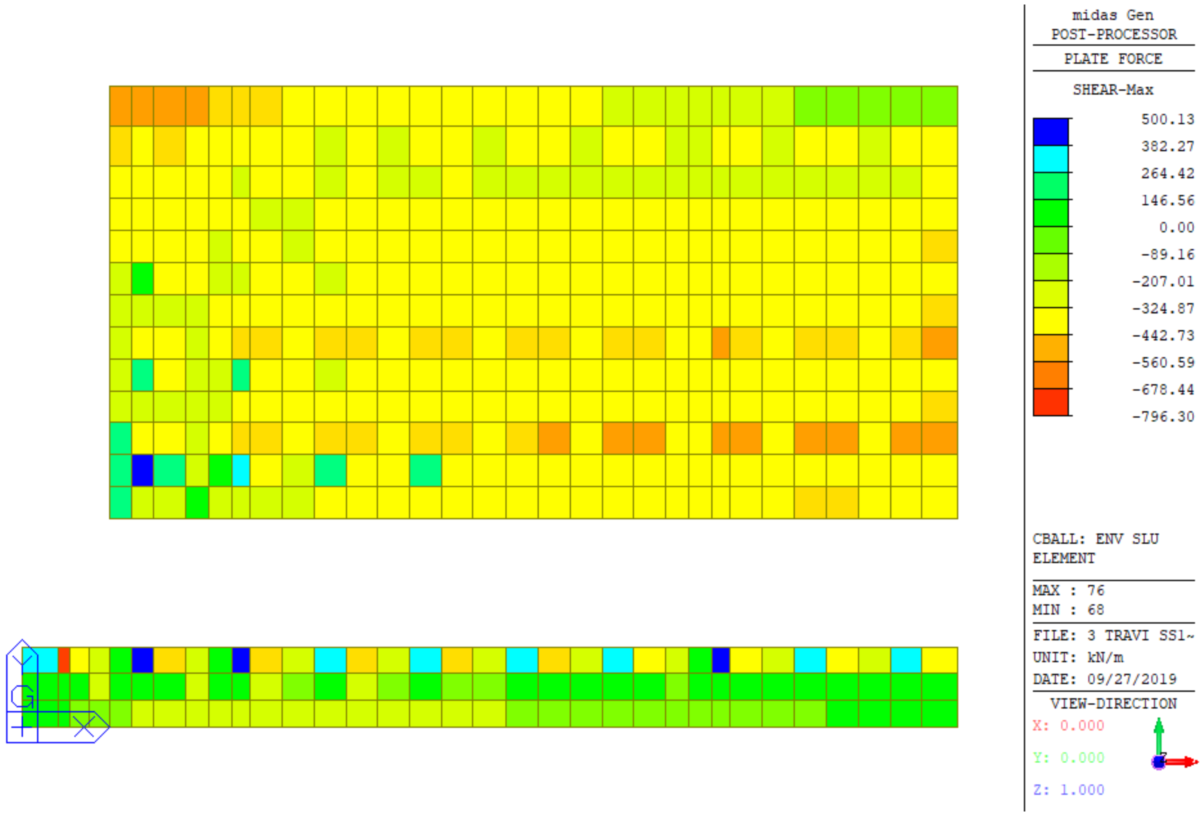


Figura 17-9: Massima sollecitazione di taglio: combinazione ENV-SLU

RTI di progettazione: **Mandataria** Via G.B. Sammartini n°5 20125 - Milano Tel. 02 6787911 email: mail@proiter.it
Mandante Via Artemide n°3 92100 Agrigento Tel. 0922 421007 email: deltaingegneria@pec.it

Dati generali			
b_w	=	1000	mm
h	=	1500	mm
d	=	1454	mm
f_{ck}	=	28	N/mm^2
f_{cd}	=	15.87	N/mm^2
A_{sl}	=	2534	mm^2
A_c	=	1500000	mm^2
		1.37	
k	=	1.371	
v_{min}	=	0.30	
		0.002	
ρ_l	=	0.002	
		3.17	

EC2 - Elementi che non richiedono armature a taglio			
		TAGLIO RESISTENTE	
$V_{Rd,c}$ [kN]	$V_{Rd,c,min}$ [kN]	$V_{Rd,c}$ [kN]	Verifica
405.7	432.2	432.2	NO VERIF.

Poiché $V_{Rd,c}<V_{Sd}$ è necessaria armatura a taglio. Si dispone comunque **1 ϕ16/45x45** ($A_{sw}/(b*s)$ = 9.93 cm^2/m^2) su tutta la platea. L'armatura minima a taglio per le piastre non è definita nelle norme e perciò si fa riferimento a quella delle travi $A_{sw}/(b*s) = 0.08*\sqrt{(f_{ck})}/f_{yk}$= 9.41 cm^2/m^2.

RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

A_{sw}	=	447	mm^2
s	=	450	mm
A_{sw}/s	=	0.993	mm^2
z	=	1308.6	mm
f_{ywk}	=	450	N/mm^2
f_{ywd}	=	391.3	N/mm^2
$\cot\vartheta$	=	2.5	
$\cot\alpha$	=	0	(α = 90° --> $\cot\alpha$ = 0)
α	=	90	°
α_{cw}	=	1	(per strutture non precompresse α_{cw} =1)
v_1	=	0.5328	

EC2 - Elementi che richiedono armature a taglio			
		TAGLIO RESISTENTE	
$V_{Rd,s}$ [kN]	$V_{Rd,max}$ [kN]	V_{Rd} [kN]	Verifica
1271.1	3814.7	1271.1	OK

17.2.4 *Verifica SLU - Punzonamento*

Il massimo sforzo sollecitante agli SLU/SLV vale 968 kN; di seguito si riporta la verifica a taglio effettuata.

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

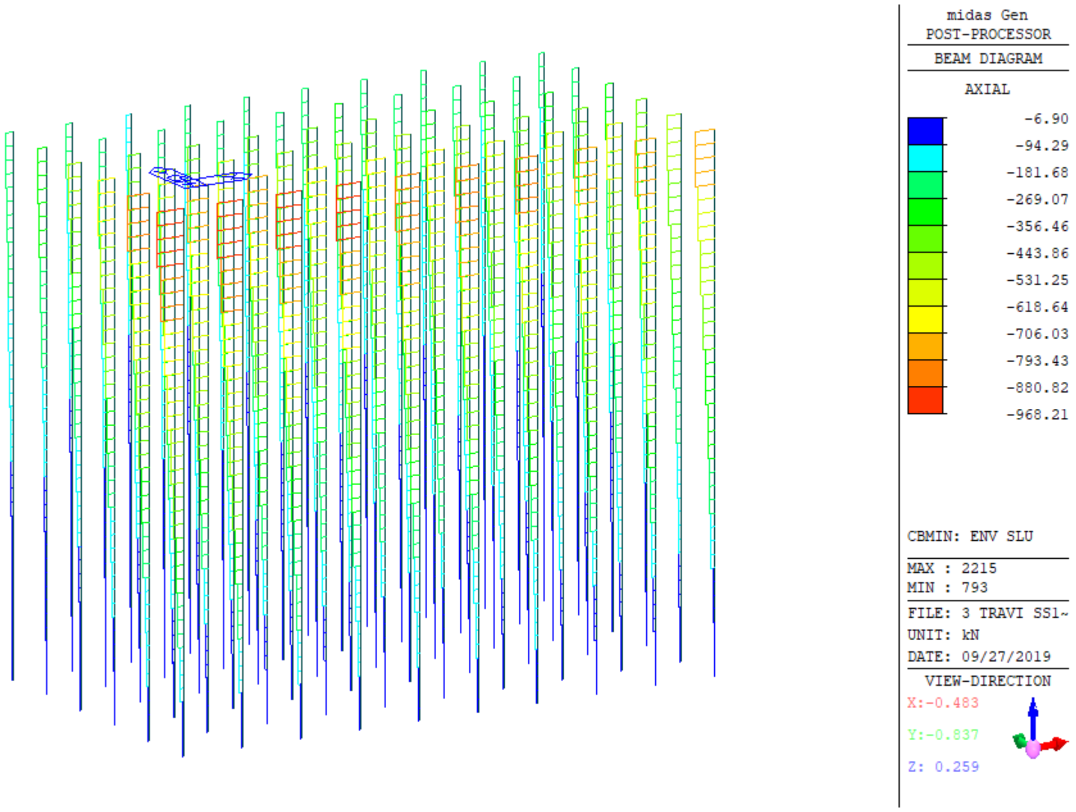


Figura 17-10: Massima sollecitazione sui micropali: combinazione ENV-SLU

V_{Ed}	968	kN
β	1.4	-
u_0	942	mm
u_1	19164	mm
v_{ed}	0.049	MPa
$v_{ed\ (filo\ pilastro)}$	0.992	MPa
$v_{rd,max}$	3.967	MPa
$v_{rd,c}$	0.297	MPa
Verifiche		
v_{min}	>	v_{ed}
$v_{rd,max}$	>	$v_{ed\ (filo\ pilastro)}$

Entrambe le condizioni di verifica risultano soddisfatte.

17.2.5 ***Verifica SLE – Tensioni***

Nelle seguenti figure si riporta la verifica della tensione nel calcestruzzo. Poiché la massima tensione di trazione nel calcestruzzo risulta sempre inferiore a f_{ctm}, le tensioni sono valutate riferendosi alla sezione non fessurata.

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

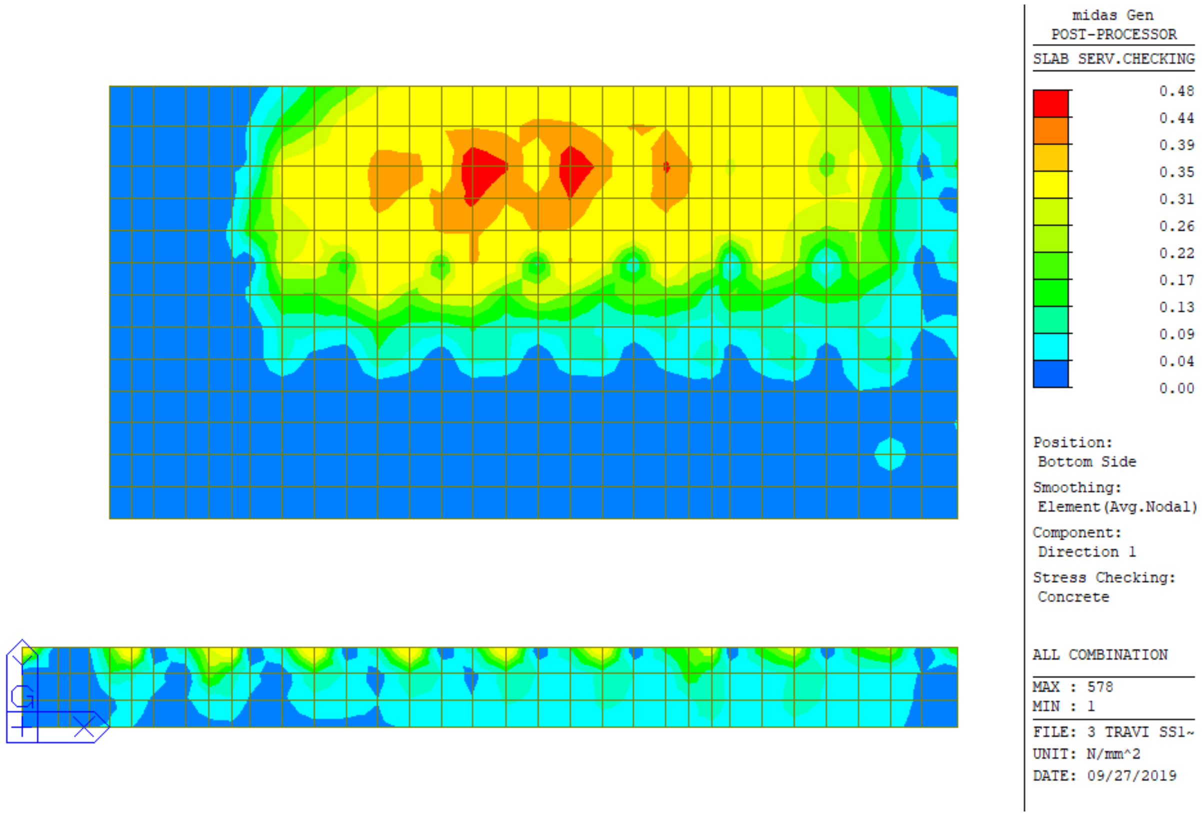
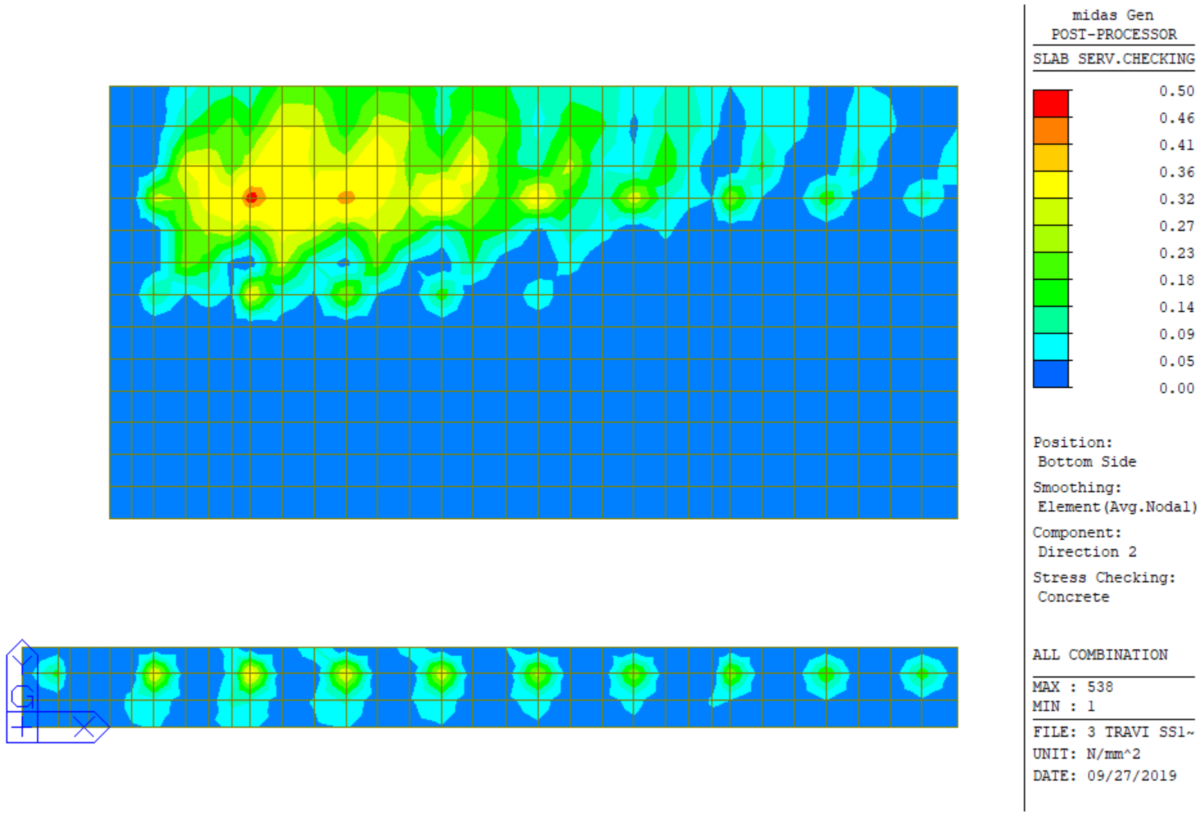


Figura 17-11: Tensioni nel cls dovute al momento flettente Mx (+)



RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Figura 17-12: Tensioni nel cls dovute al momento flettente My (+)

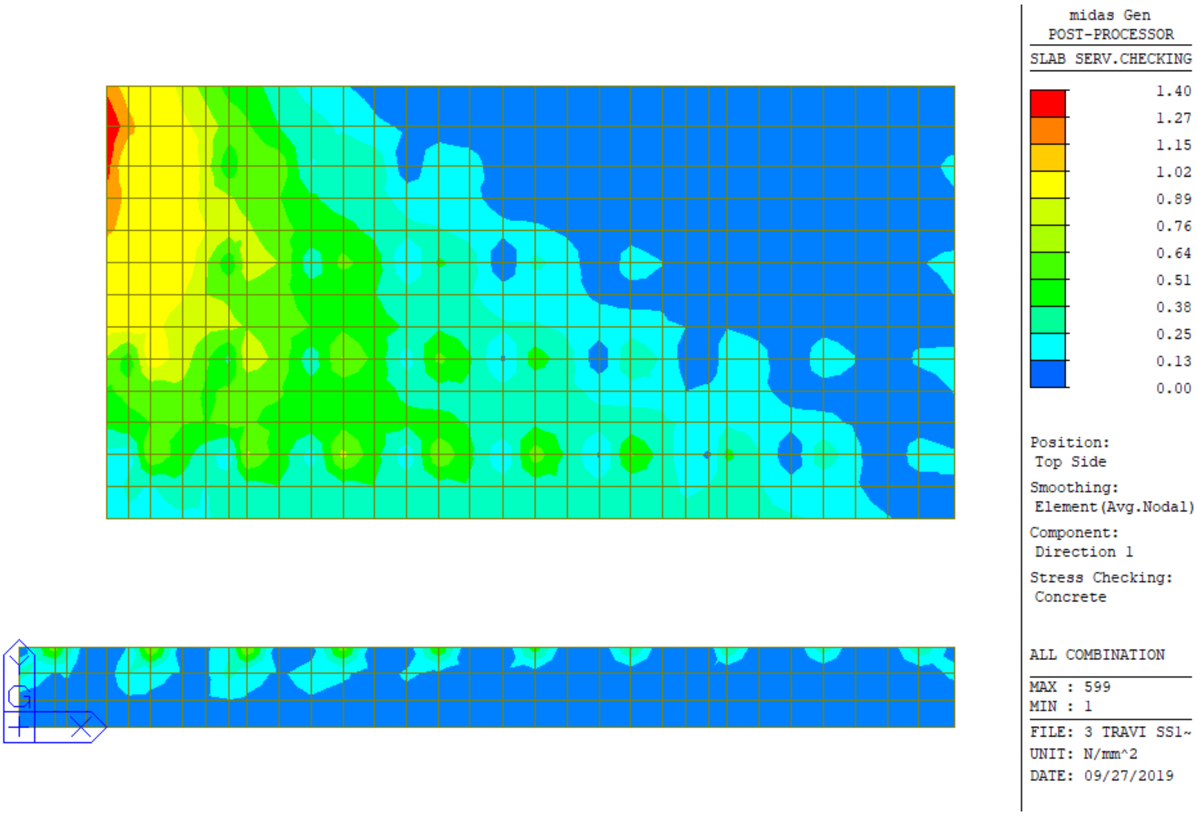


Figura 17-13: Tensioni nel cls dovute al momento flettente Mx (-)

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

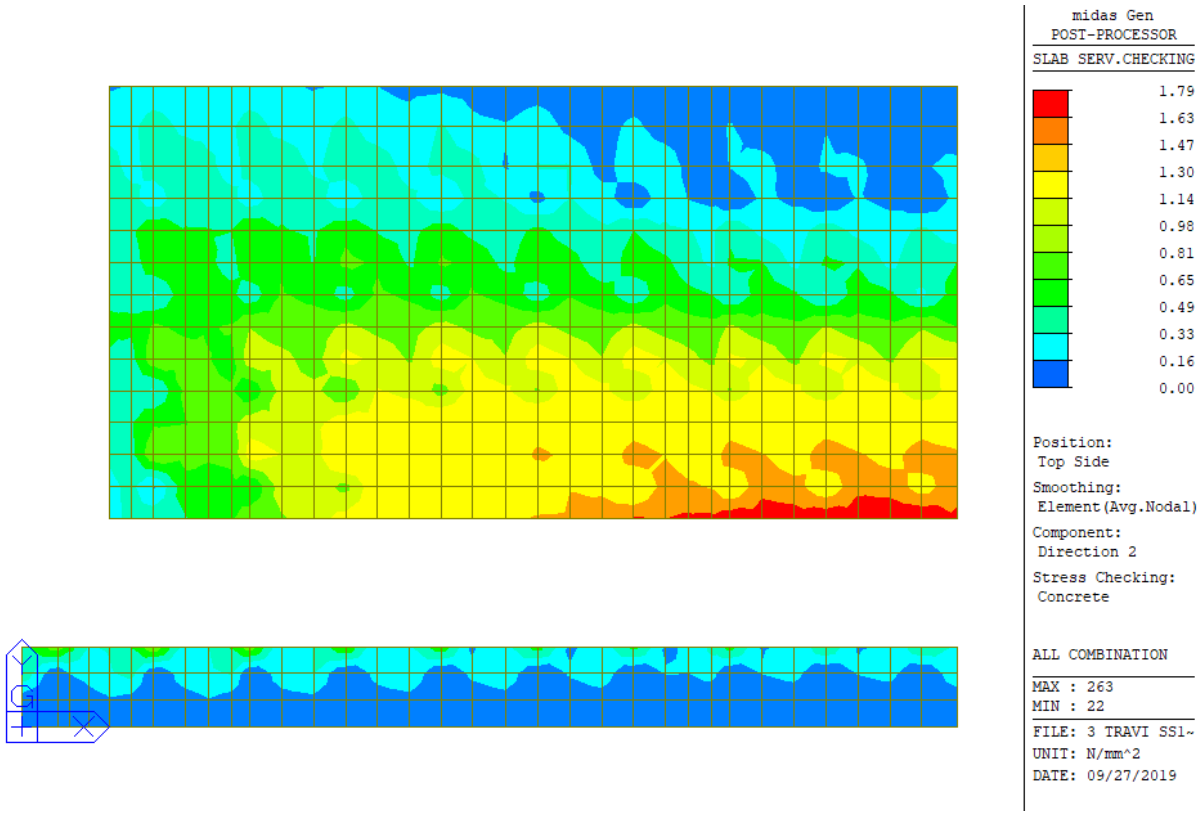


Figura 17-14: Tensioni nel cls dovute al momento flettente My (-)

Nelle seguenti figure si riporta la verifica della tensione nell'acciaio.

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

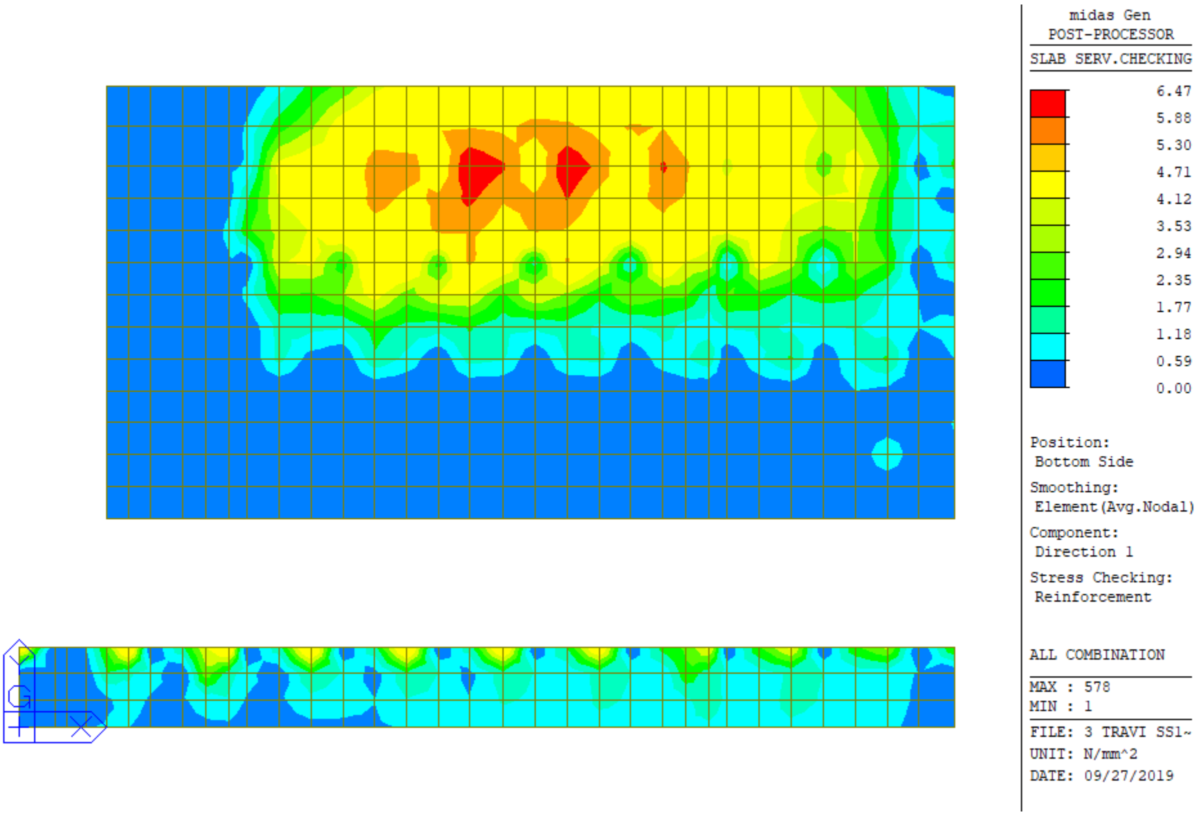
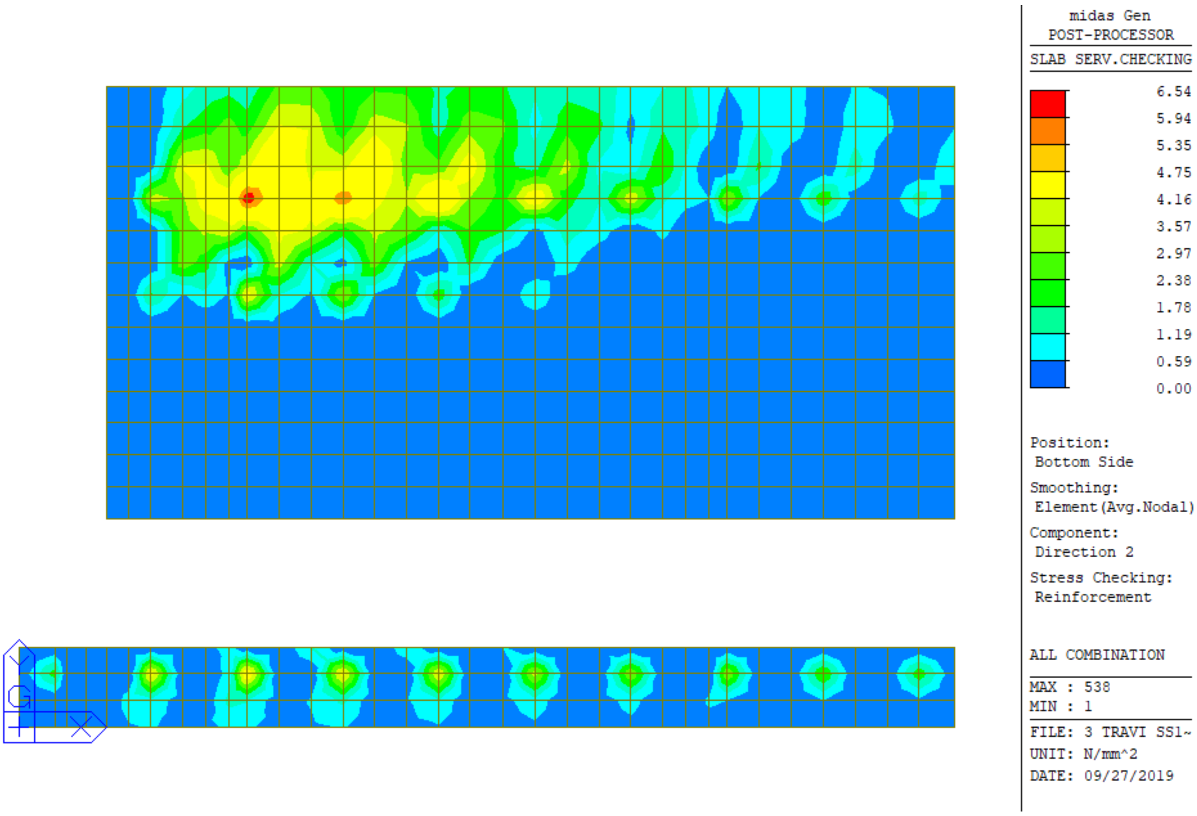


Figura 17-15: Tensioni nell'acciaio dovute al momento flettente Mx (+)



RTI di progettazione:

PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.

Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

delta ingegneria

Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Figura 17-16: Tensioni nell'acciaio dovute al momento flettente My (+)

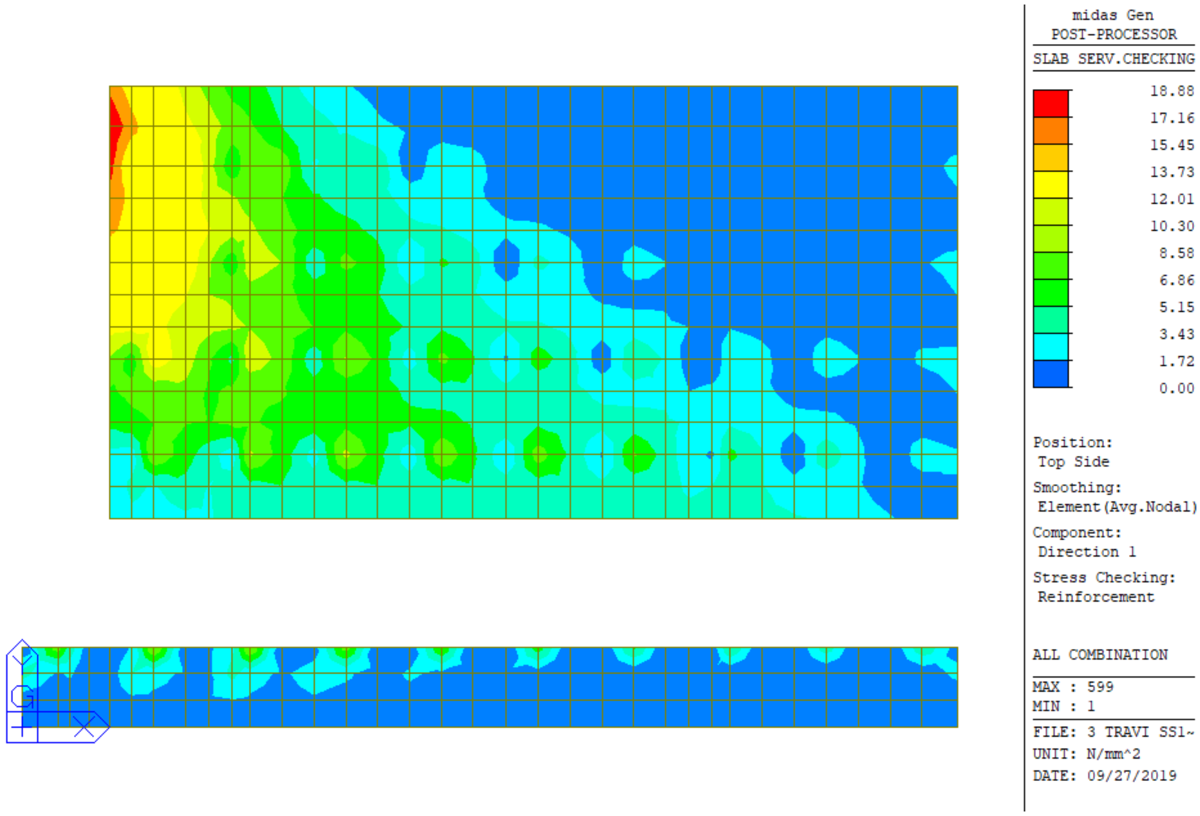


Figura 17-17: Tensioni nell'acciaio dovute al momento flettente Mx (-)

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

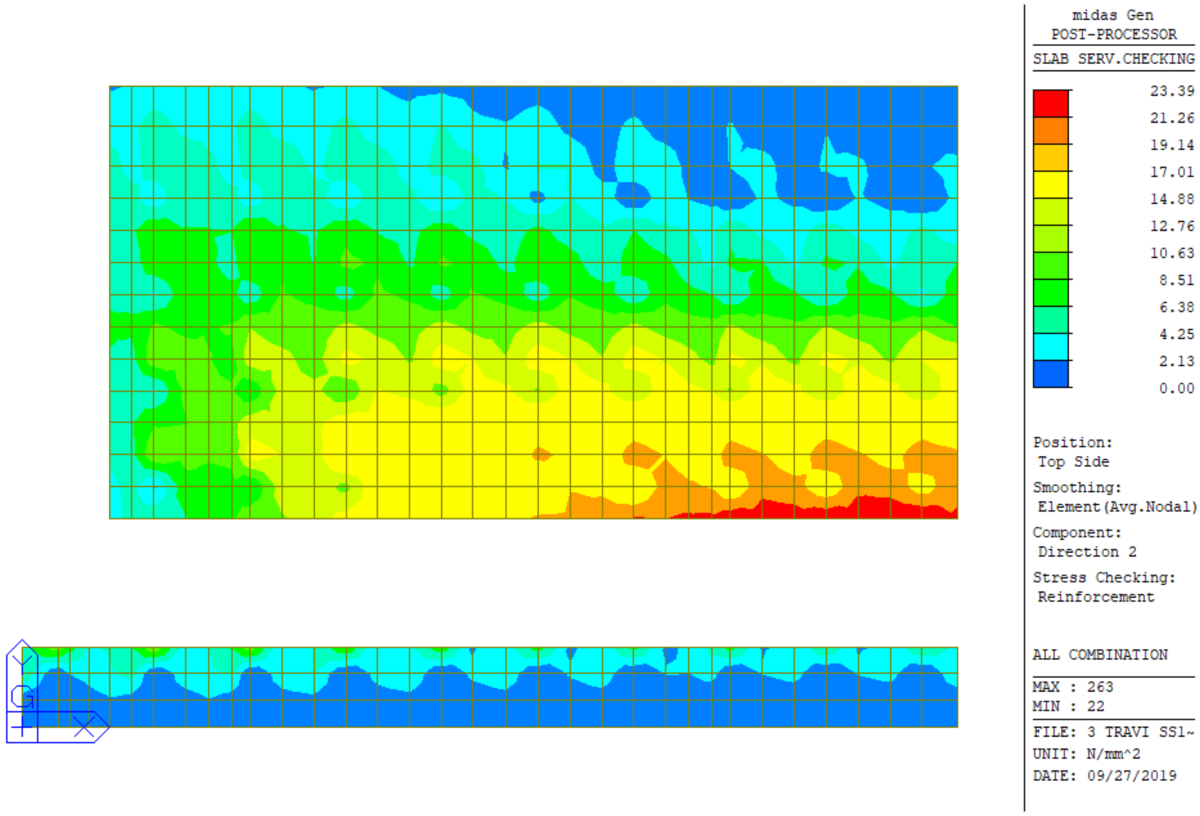


Figura 17-18: Tensioni nell’acciaio dovute al momento flettente My (-)

La tensione massima risulta inferiore al limite e pertanto la verifica risulta soddisfatta.

Si riporta il dettaglio del calcolo per gli elementi più sollecitati nelle due direzioni.

```
================================================================================
  [[[*]]]  SLAB STRESS MAXIMUM RESULT DATA : DOMAIN platea-platea, Dir 1.
================================================================================

 << BOTTOM >>

 -. Information of Parameters.
    Elem No.  : 578
    LCB No.   :  19
    Materials :  fck =     28.0000 MPa.
                 fyk =    450.0000 MPa.
    Thickness : 1500.0000 mm.
    Covering  :  dB  =  46.0000 mm.
                 dT  =  46.0000 mm.
 -. Information of Checking.
    gamma_c  =   1.500  (for Concrete)
    gamma_s  =   1.150  (for Reinforcement)
    fcd      = fck / gamma_c =    18.66667 MPa.
    fyd      = fyk / gamma_s =   391.30435 MPa.
    b        =   1.0000 mm.  (by Code Unit Length).
    d        =1454.0000 mm.
    As_use   =    2533.3333 mm^2/m.  (      2.5333 mm^2/mm.)

-. Information of Stress Checking Result.
   k1     =     0.60000
```


RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

k3 = 0.80000

(Assumed Uncracked Section)
M_Ed = 187262.29 N-mm./mm.
n = 15.00000(Long Term).
fctm = 0.30 * fck^(2/3) = 2.76626 MPa.
fr1 = (1.6 - H/1000) * fctm = 0.27663 MPa.
fctm,fl= MAX[fctm, fr1] = 2.76626 MPa.
ybar_t = 766.26120 mm.
Iyy = 2.98422e+008 mm^4./mm.
Ss_con = M_Ed*ybar_t/Iyy = 0.48084 MPa.
Ss_stl = M_Ed*(d-X)*n/Iyy = 6.47343 MPa.
Ss_con < fctm,fl ---> O.K !
Ss_stl < k3*fyk= 360.00000 MPa. ---> O.K !

<< TOP >>

-. Information of Parameters.
Elem No. : 599
LCB No. : 19
Materials : fck = 28.0000 MPa.
fyk = 450.0000 MPa.
Thickness : 1500.0000 mm.
Covering : dB = 46.0000 mm.
dT = 46.0000 mm.

-. Information of Checking.
gamma_c = 1.500 (for Concrete)
gamma_s = 1.150 (for Reinforcement)
fcd = fck / gamma_c = 18.66667 MPa.
fyd = fyk / gamma_s = 391.30435 MPa.
b = 1.0000 mm. (by Code Unit Length).
d =1454.0000 mm.
As_use = 2533.3333 mm^2/m. (2.5333 mm^2/mm.)

-. Information of Stress Checking Result.
k1 = 0.60000
k3 = 0.80000

(Assumed Uncracked Section)
M_Ed = 546087.04 N-mm./mm.
n = 15.00000(Long Term).
fctm = 0.30 * fck^(2/3) = 2.76626 MPa.
fr1 = (1.6 - H/1000) * fctm = 0.27663 MPa.
fctm,fl= MAX[fctm, fr1] = 2.76626 MPa.
ybar_t = 766.26120 mm.
Iyy = 2.98422e+008 mm^4./mm.
Ss_con = M_Ed*ybar_t/Iyy = 1.40219 MPa.
Ss_stl = M_Ed*(d-X)*n/Iyy = 18.87757 MPa.
Ss_con < fctm,fl ---> O.K !
Ss_stl < k3*fyk= 360.00000 MPa. ---> O.K !

==
[[[*]]] SLAB STRESS MAXIMUM RESULT DATA : DOMAIN platea-platea, Dir 2.
==

<< BOTTOM >>

-. Information of Parameters.
Elem No. : 538
LCB No. : 19
Materials : fck = 28.0000 MPa.

RTI di progettazione: Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

fyk = 450.0000 MPa.
Thickness : 1500.0000 mm.
Covering : dB = 68.0000 mm.
dT = 68.0000 mm.
-. Information of Checking.
gamma_c = 1.500 (for Concrete)
gamma_s = 1.150 (for Reinforcement)
fcd = fck / gamma_c = 18.66667 MPa.
fyd = fyk / gamma_s = 391.30435 MPa.
b = 1.0000 mm. (by Code Unit Length).
d =1432.0000 mm.
As_use = 2533.3333 mm^2/m. (2.5333 mm^2/mm.)

-. Information of Stress Checking Result.
k1 = 0.60000
k3 = 0.80000

(Assumed Uncracked Section)
M_Ed = 194480.48 N-mm./mm.
n = 15.00000(Long Term).
fctm = 0.30 * fck^(2/3) = 2.76626 MPa.
fr1 = (1.6 - H/1000) * fctm = 0.27663 MPa.
fctm,fl= MAX[fctm, fr1] = 2.76626 MPa.
ybar_t = 765.75304 mm.
Iyy = 2.97365e+008 mm^4./mm.
Ss_con = M_Ed*ybar_t/Iyy = 0.50081 MPa.
Ss_stl = M_Ed*(d-X)*n/Iyy = 6.53600 MPa.
Ss_con < fctm,fl ---> O.K !
Ss_stl < k3*fyk= 360.00000 MPa. ---> O.K !

<< TOP >>

-. Information of Parameters.
Elem No. : 263
LCB No. : 19
Materials : fck = 28.0000 MPa.
fyk = 450.0000 MPa.
Thickness : 1500.0000 mm.
Covering : dB = 68.0000 mm.
dT = 68.0000 mm.

-. Information of Checking.
gamma_c = 1.500 (for Concrete)
gamma_s = 1.150 (for Reinforcement)
fcd = fck / gamma_c = 18.66667 MPa.
fyd = fyk / gamma_s = 391.30435 MPa.
b = 1.0000 mm. (by Code Unit Length).
d =1432.0000 mm.
As_use = 2533.3333 mm^2/m. (2.5333 mm^2/mm.)

-. Information of Stress Checking Result.
k1 = 0.60000
k3 = 0.80000

(Assumed Uncracked Section)
M_Ed = 695958.05 N-mm./mm.
n = 15.00000(Long Term).
fctm = 0.30 * fck^(2/3) = 2.76626 MPa.
fr1 = (1.6 - H/1000) * fctm = 0.27663 MPa.
fctm,fl= MAX[fctm, fr1] = 2.76626 MPa.
ybar_t = 765.75304 mm.
Iyy = 2.97365e+008 mm^4./mm.

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Ss_con = M_Ed*ybar_t/Iyy = 1.79218 MPa.
Ss_stl = M_Ed*(d-X)*n/Iyy = 23.38941 MPa.
Ss_con < fctm,fl ---> O.K !
Ss_stl < k3*fyk= 360.00000 MPa. ---> O.K !

17.2.6 ***Verifiche SLE – Fessurazione***

Anche se la massima tensione di trazione nel calcestruzzo risulta inferiore a f_{ctm}, viene comunque valutata l'apertura delle fessure in accordo a quanto descritto al paragrafo [15.5.2].

Nelle seguenti figure è riportato il valore dell'ampiezza delle fessure.

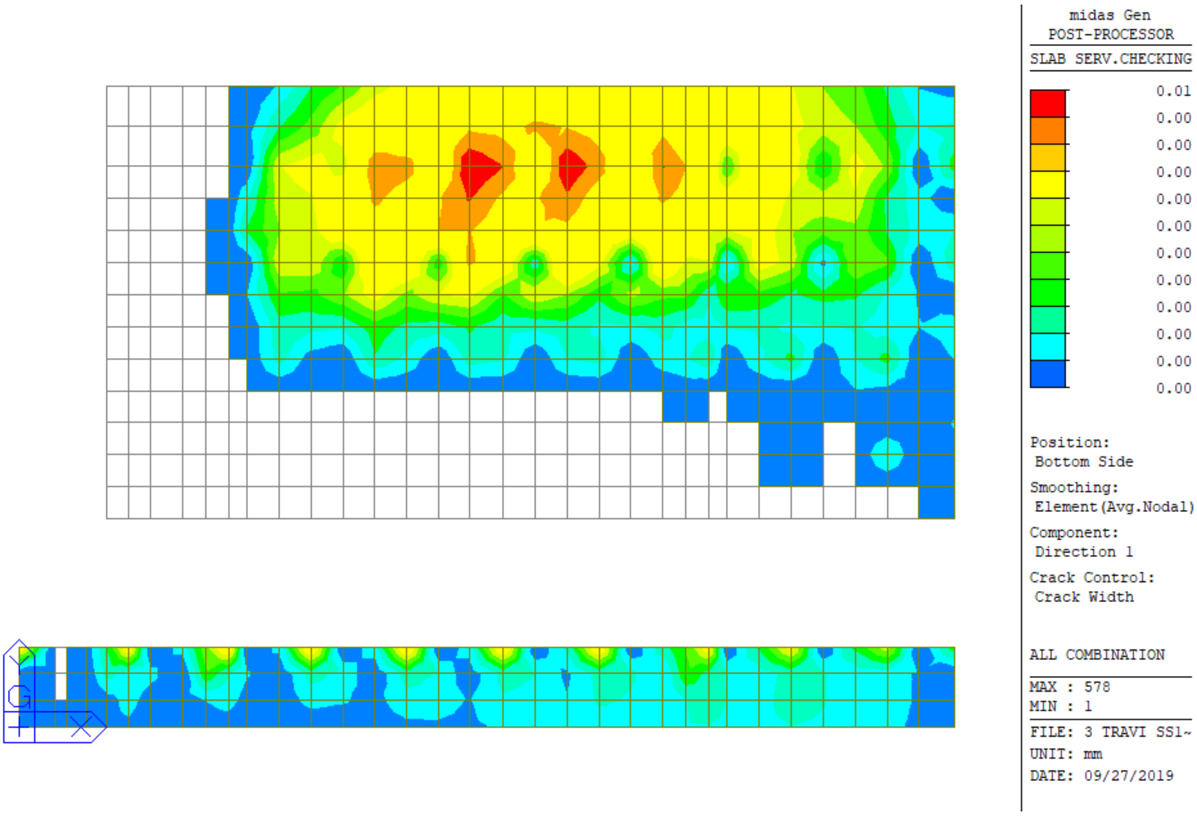


Figura 17-19: Apertura fessure dovuta al momento flettente Mx (+)

RTI di progettazione:

Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

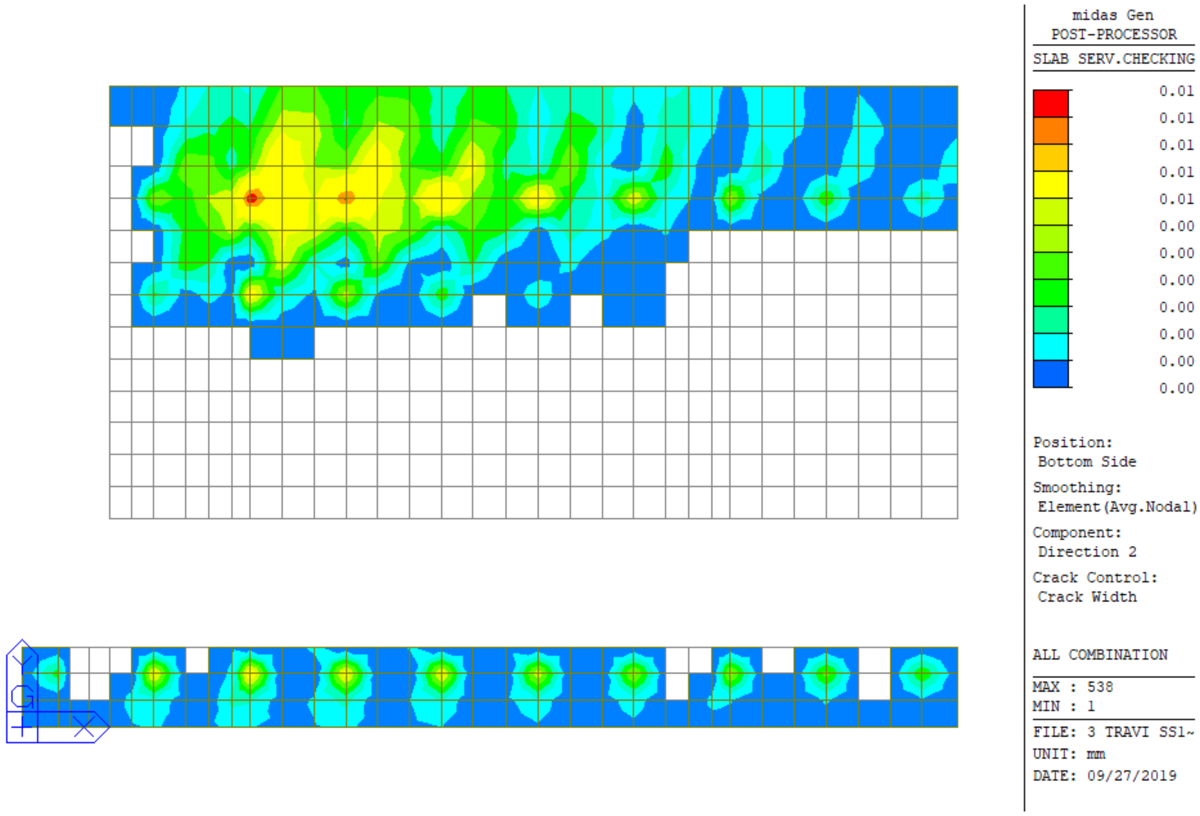
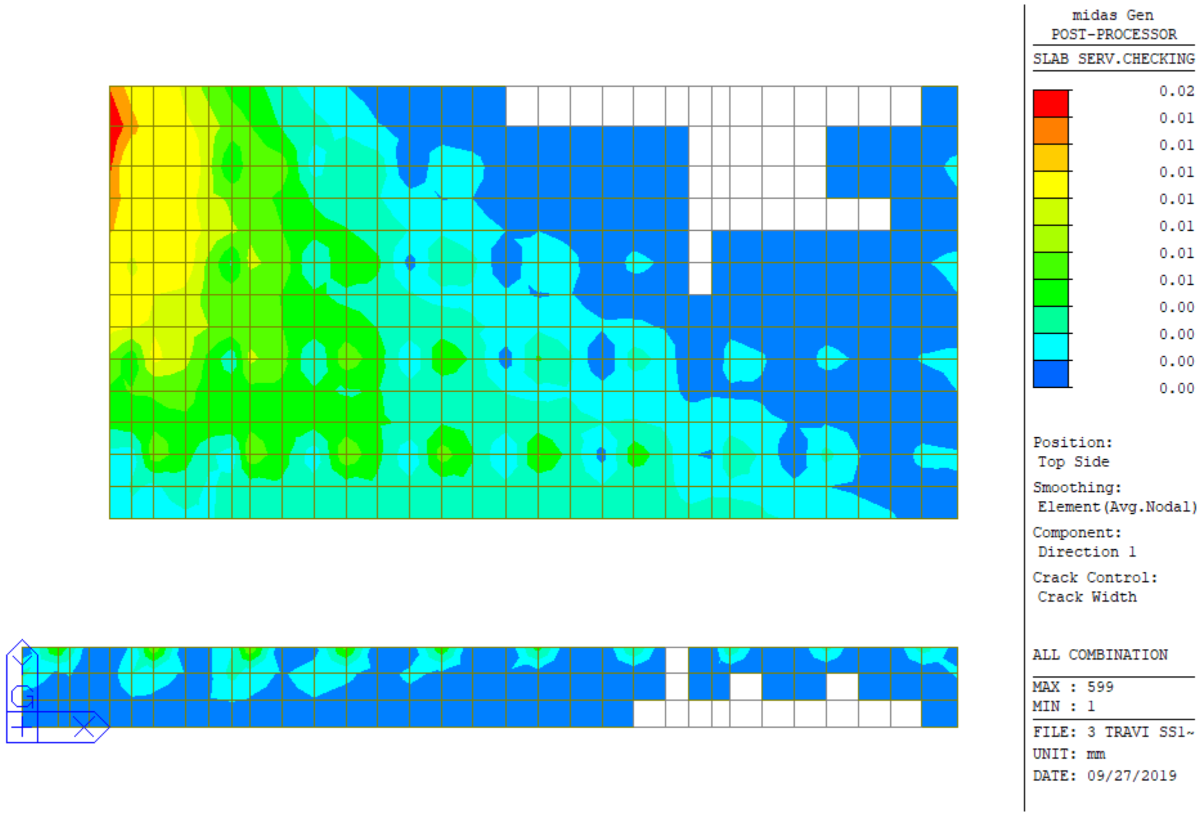


Figura 17-20: Apertura fessure dovuta al momento flettente My (+)



RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Figura 17-21: Apertura fessure dovuta al momento flettente Mx (-)

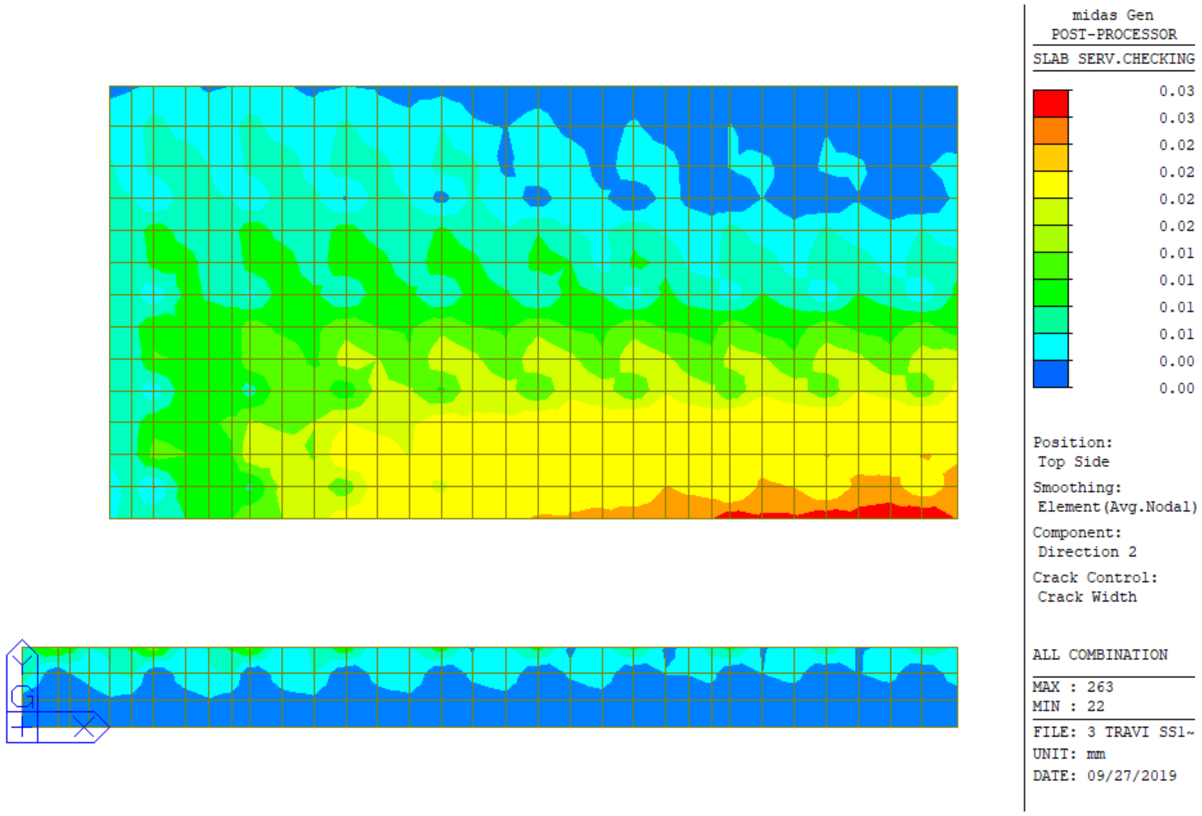


Figura 17-22: Apertura fessure dovuta al momento flettente My (-)

L’apertura delle fessure è sempre inferiore ai limiti. La verifica risulta soddisfatta.

Si riporta il dettaglio del calcolo per gli elementi più sollecitati nelle due direzioni.

```
==============================================================================
  [[[*]]]  SLAB CRACK MAXIMUM RESULT DATA : DOMAIN platea-platea, Dir 1.
==============================================================================

 << BOTTOM >>

 -. Information of Parameters.
    Elem No.  : 578
    LCB No.   :  21
    Materials :  fck =     28.0000 MPa.
                 fyk =    450.0000 MPa.
    Thickness : 1500.0000 mm.
    Covering  :  dB  =  46.0000 mm.
                 dT  =  46.0000 mm.
 -. Information of Checking.
    gamma_c  =   1.500  (for Concrete)
    gamma_s  =   1.150  (for Reinforcement)
    fcd      = fck / gamma_c =    18.66667 MPa.
    fyd      = fyk / gamma_s =   391.30435 MPa.
    b        =   1.0000 mm.  (by Code Unit Length).
    d        =1454.0000 mm.
    As_use   =    2533.3333 mm^2/m.  (       2.5333 mm^2/mm.)

-. Information of Crack Checking Result.
```

[Check Crack Width]
fcm = fck+8(MPa) = 36.00000 MPa.
fctm = 0.30*fck^(2/3)= 2.76626 MPa.(fck<=C50/60)
fct.eff = fctm (by 28 days).
Sigma_s = 5.945 MPa.
kt = 0.4 (for long term loading.).
X = 296.58618 mm.
hc,ef = MIN[2.5*(h-d), (h-X)/3, h/2] = 115.00000 mm.
Ac.eff = Bc*hc,ef = 115.00000 mm^2.
Rho_p.eff= As/Ac.eff = 0.0220
Ecm = 22[fcm/10]^0.3 *1000 = 32308.250 MPa. (by Table 3.1)
Alpha_e = Es/Ecm = 6.19037
(Eps_sm-Eps_cm) = (Sigma_s-kt*fct.eff/Rho_p.eff*(1+Alpha_e*Rho_p.eff))/Es
= -0.000256
< 0.6*Sigma_s/Es = 0.000018
(Eps_sm-Eps_cm) = 0.6*Sigma_s/Es = 0.000018

Bond coefficient(k1) = 0.8000
Strain distribution coefficient(k2) = 0.5000
NAD Value (k3) = 3.4000
NAD Value (k4) = 0.4250
c = 35.00000 mm.
Phi = 22.00000 mm.
S_r.max = k3*c + k1*k2*k4*Phi/Rho_p.eff = 288.77632 mm.
wk = S_r.max * (Eps_sm-Eps_cm) = 0.00515 mm.
wk < 0.300 mm. ---> O.K !

<< TOP >>

-. Information of Parameters.
Elem No. : 599
LCB No. : 21
Materials : fck = 28.0000 MPa.
fyk = 450.0000 MPa.
Thickness : 1500.0000 mm.
Covering : dB = 46.0000 mm.
dT = 46.0000 mm.
-. Information of Checking.
gamma_c = 1.500 (for Concrete)
gamma_s = 1.150 (for Reinforcement)
fcd = fck / gamma_c = 18.66667 MPa.
fyd = fyk / gamma_s = 391.30435 MPa.
b = 1.0000 mm. (by Code Unit Length).
d =1454.0000 mm.
As_use = 2533.3333 mm^2/m. (2.5333 mm^2/mm.)

-. Information of Crack Checking Result.

[Check Crack Width]
fcm = fck+8(MPa) = 36.00000 MPa.
fctm = 0.30*fck^(2/3)= 2.76626 MPa.(fck<=C50/60)
fct.eff = fctm (by 28 days).
Sigma_s = 17.850 MPa.
kt = 0.4 (for long term loading.).
X = 296.58618 mm.
hc,ef = MIN[2.5*(h-d), (h-X)/3, h/2] = 115.00000 mm.
Ac.eff = Bc*hc,ef = 115.00000 mm^2.
Rho_p.eff= As/Ac.eff = 0.0220
Ecm = 22[fcm/10]^0.3 *1000 = 32308.250 MPa. (by Table 3.1)
Alpha_e = Es/Ecm = 6.19037
(Eps_sm-Eps_cm) = (Sigma_s-kt*fct.eff/Rho_p.eff*(1+Alpha_e*Rho_p.eff))/Es

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

```
               =  -0.000196
                 < 0.6*Sigma_s/Es =  0.000054
  (Eps_sm-Eps_cm) = 0.6*Sigma_s/Es =  0.000054

  Bond coefficient(k1)              =   0.8000
  Strain distribution coefficient(k2) =   0.5000
  NAD Value (k3)                   =   3.4000
  NAD Value (k4)                   =   0.4250
  c       =    35.00000 mm.
  Phi      =    22.00000 mm.
  S_r.max  = k3*c + k1*k2*k4*Phi/Rho_p.eff =   288.77632 mm.

  wk       = S_r.max * ( Eps_sm-Eps_cm)   =     0.01546 mm.
  wk <  0.300 mm.   ---> O.K !

================================================================================
   [[[*]]]   SLAB CRACK MAXIMUM RESULT DATA : DOMAIN platea-platea, Dir 2.
================================================================================

 << BOTTOM >>

 -. Information of Parameters.
    Elem No.  : 538
    LCB No.   :   21
    Materials :  fck =     28.0000 MPa.
                 fyk =    450.0000 MPa.
    Thickness : 1500.0000 mm.
    Covering  :  dB  =  68.0000 mm.
                 dT  =  68.0000 mm.
 -. Information of Checking.
    gamma_c  =   1.500  (for Concrete)
    gamma_s  =   1.150  (for Reinforcement)
    fcd      = fck / gamma_c =    18.66667 MPa.
    fyd      = fyk / gamma_s =   391.30435 MPa.
    b        =   1.0000 mm.  (by Code Unit Length).
    d        =1432.0000 mm.
    As_use   =    2533.3333 mm^2/m.  (       2.5333 mm^2/mm.)

-. Information of Crack Checking Result.

  [ Check Crack Width ]
  fcm      = fck+8(MPa)    =    36.00000 MPa.
  fctm     = 0.30*fck^(2/3)=     2.76626 MPa.(fck<=C50/60)
  fct.eff  = fctm (by 28 days).
  Sigma_s  =        5.998 MPa.
  kt       = 0.4 (for long term loading.).
  X        =   294.08704 mm.
  hc,ef    = MIN[ 2.5*(h-d), (h-X)/3, h/2 ] =   170.00000 mm.
  Ac.eff   = Bc*hc,ef             =   170.00000 mm^2.
  Rho_p.eff= As/Ac.eff            =   0.0149
  Ecm      = 22[fcm/10]^0.3 *1000 =   32308.250 MPa. (by Table 3.1)
  Alpha_e  = Es/Ecm               =     6.19037
  (Eps_sm-Eps_cm) = (Sigma_s-kt*fct.eff/Rho_p.eff*(1+Alpha_e*Rho_p.eff))/Es
               =  -0.000376
                 < 0.6*Sigma_s/Es =  0.000018
  (Eps_sm-Eps_cm) = 0.6*Sigma_s/Es =  0.000018

  Bond coefficient(k1)              =   0.8000
  Strain distribution coefficient(k2) =   0.5000
  NAD Value (k3)                   =   3.4000
  NAD Value (k4)                   =   0.4250
  c       =    57.00000 mm.
```


RTI di progettazione: **Mandataria** Via G.B. Sammartini n°5 20125 - Milano Tel. 02 6787911 email: mail@proiter.it **Mandante** Via Artemide n°3 92100 Agrigento Tel. 0922 421007 email: deltaingegneria@pec.it

```
  Phi      =    22.00000 mm.
  S_r.max  = k3*c + k1*k2*k4*Phi/Rho_p.eff =   444.77368 mm.
  wk       = S_r.max * ( Eps_sm-Eps_cm)    =     0.00800 mm.
  wk <  0.300 mm.   ---> O.K !

 << TOP >>

 -. Information of Parameters.
    Elem No.  : 263
    LCB No.   :   21
    Materials :  fck =     28.0000 MPa.
                 fyk =    450.0000 MPa.
    Thickness : 1500.0000 mm.
    Covering  :  dB  =  68.0000 mm.
                 dT  =  68.0000 mm.
 -. Information of Checking.
    gamma_c  =   1.500  (for Concrete)
    gamma_s  =   1.150  (for Reinforcement)
    fcd      = fck / gamma_c =    18.66667 MPa.
    fyd      = fyk / gamma_s =   391.30435 MPa.
    b        =   1.0000 mm.  (by Code Unit Length).
    d        =1432.0000 mm.
    As_use   =    2533.3333 mm^2/m.  (       2.5333 mm^2/mm.)

-. Information of Crack Checking Result.

  [ Check Crack Width ]
  fcm      = fck+8(MPa)    =    36.00000 MPa.
  fctm     = 0.30*fck^(2/3)=     2.76626 MPa.(fck<=C50/60)
  fct.eff  = fctm (by 28 days).
  Sigma_s  =       22.432 MPa.
  kt       = 0.4 (for long term loading.).
  X        =   294.08704 mm.
  hc,ef    = MIN[ 2.5*(h-d), (h-X)/3, h/2 ] =   170.00000 mm.
  Ac.eff   = Bc*hc,ef          =   170.00000 mm^2.
  Rho_p.eff= As/Ac.eff         =   0.0149
  Ecm      = 22[fcm/10]^0.3 *1000 =   32308.250 MPa. (by Table 3.1)
  Alpha_e  = Es/Ecm            =     6.19037
  (Eps_sm-Eps_cm) = (Sigma_s-kt*fct.eff/Rho_p.eff*(1+Alpha_e*Rho_p.eff))/Es
                  =  -0.000293
                   < 0.6*Sigma_s/Es =  0.000067
  (Eps_sm-Eps_cm) = 0.6*Sigma_s/Es =  0.000067

  Bond coefficient(k1)              =   0.8000
  Strain distribution coefficient(k2) =   0.5000
  NAD Value (k3)                   =  3.4000
  NAD Value (k4)                   =  0.4250
  c        =    57.00000 mm.
  Phi      =    22.00000 mm.
  S_r.max  = k3*c + k1*k2*k4*Phi/Rho_p.eff =   444.77368 mm.

  wk       = S_r.max * ( Eps_sm-Eps_cm)    =     0.02993 mm.
  wk <  0.300 mm.   ---> O.K !
```

17.3 Verifiche del paramento frontale

17.3.1 *Armatura minima tesa*

Le NTC non definiscono l’armatura minima per le piastre nel caso sismico, si fa pertanto riferimento al caso statico, dove l’armatura minima richiesta è uguale a quella delle travi:

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

$$A_s = \max[0.26 \cdot b \cdot d \cdot f_{ctm}/f_{yk} ; 0.0013 \cdot b \cdot d]$$

Si ottiene che l'armatura minima è pari a 26.96 cm^2/m.

17.3.2 ***Verifiche SLU/SLV – Flessione***

- Armatura verticale tesa: **ϕ24/15** (As = 30.13 cm^2/m)
- Armatura orizzontale tesa: **ϕ24/15** (As = 30.13 cm^2/m)

Si riportano di seguito i diagrammi delle sollecitazioni, momento di Wood Armer, dove (-) e (+) indicano rispettivamente i massimi momenti che tendono le fibre del paramento interno e di quello esterno.

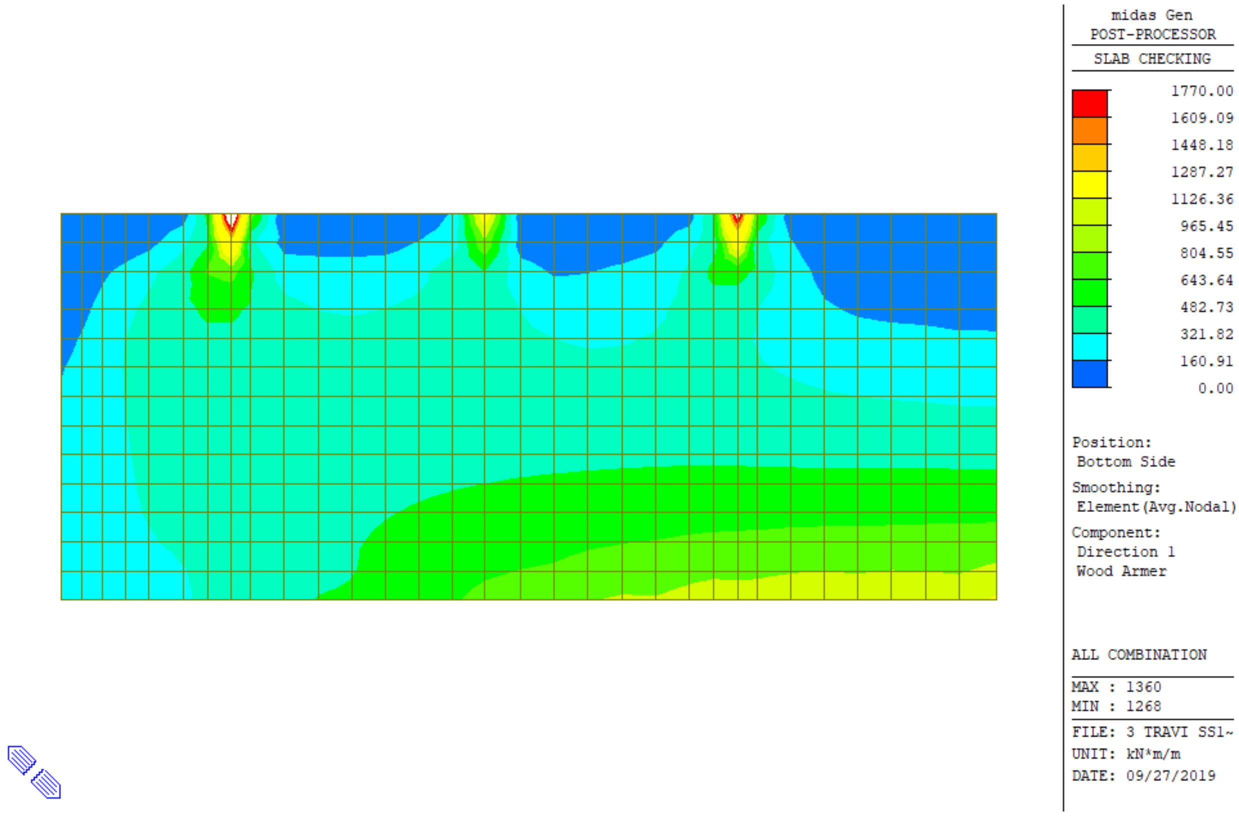


Figura 17-23: Momento flettente verticale (-): combinazione ENV-SLU

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

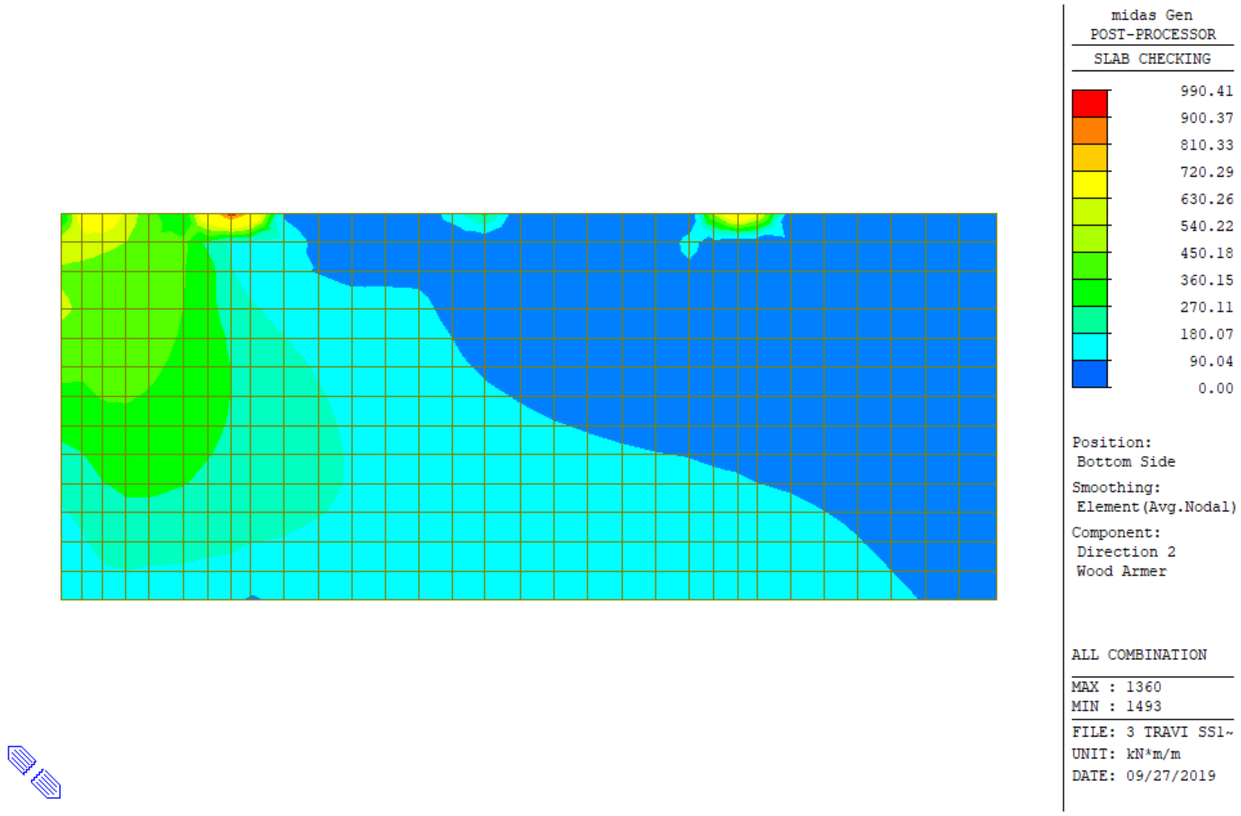
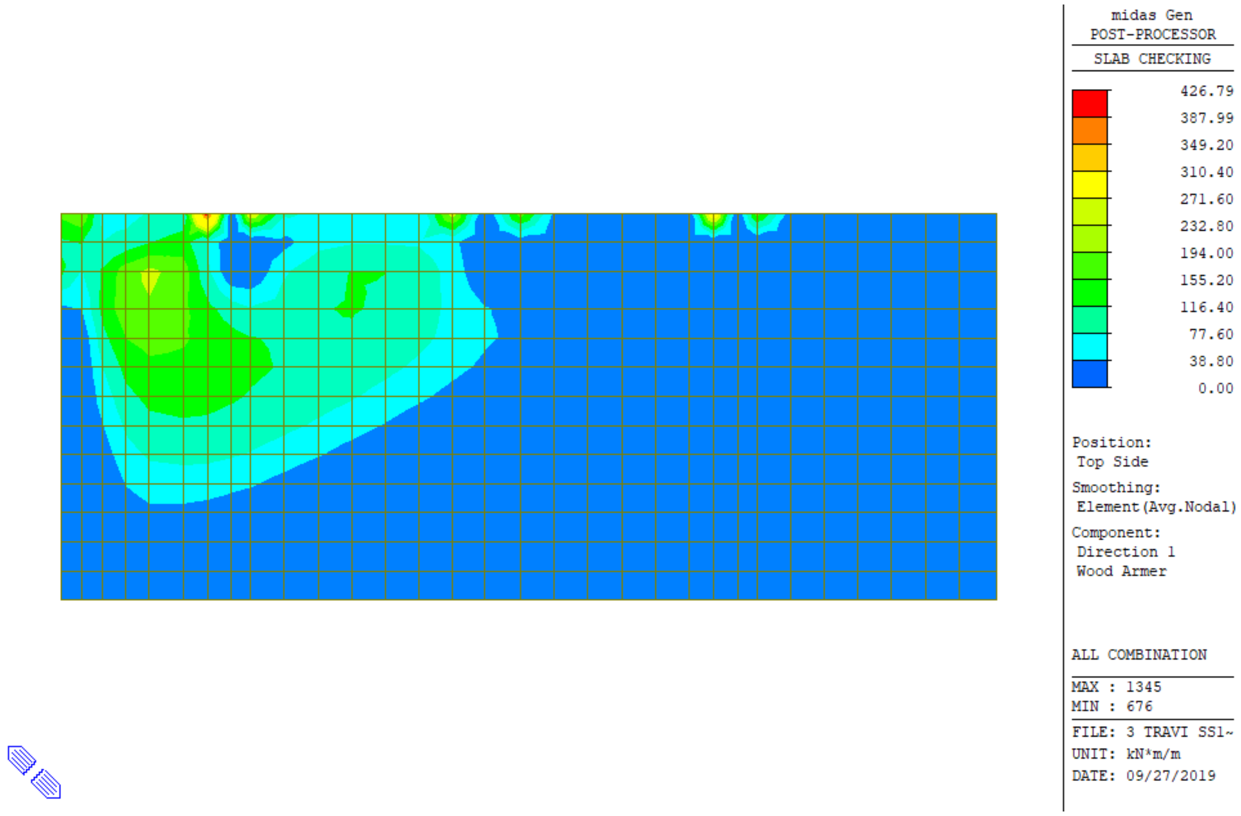


Figura 17-24: Momento flettente orizzontale (-): combinazione ENV-SLU



RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Figura 17-25: Momento flettente verticale (+): combinazione ENV-SLU

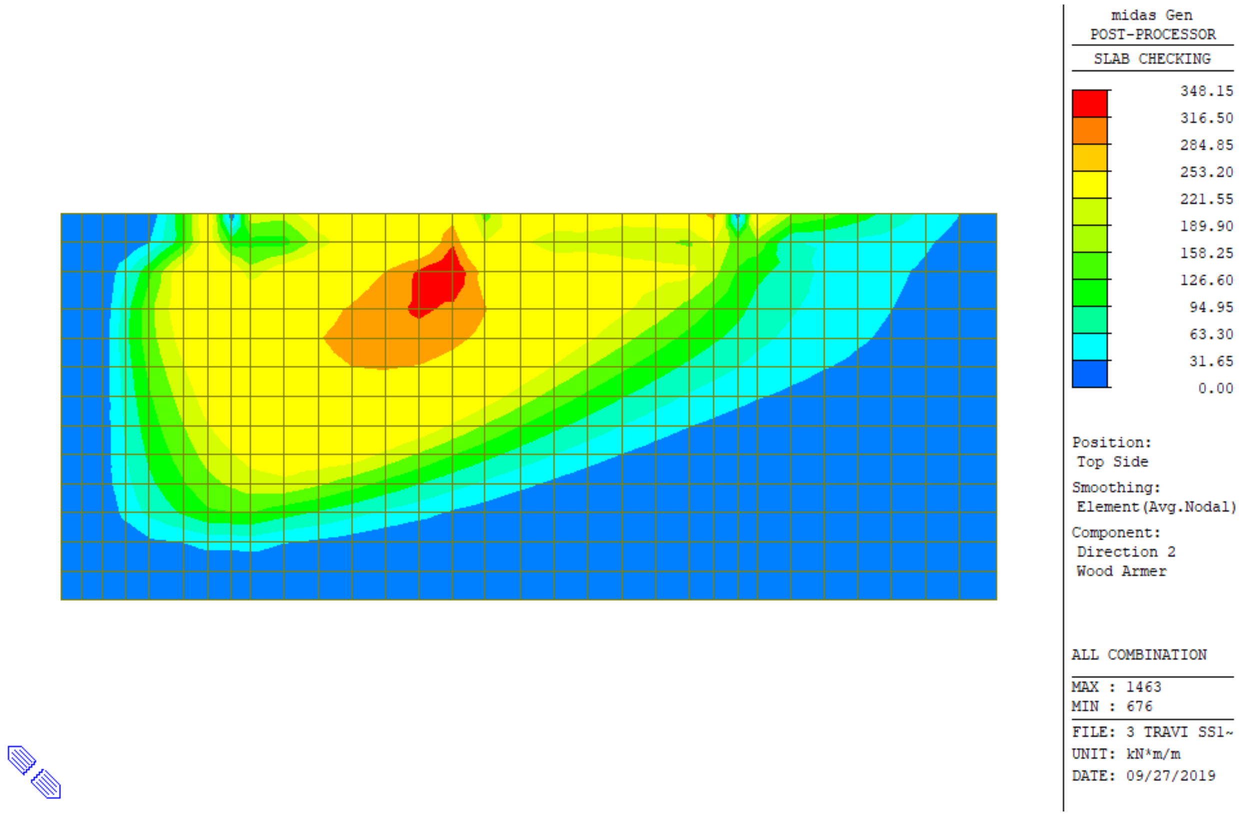


Figura 17-26: Momento flettente orizzontale (+): combinazione ENV-SLU

Si riportano nelle seguenti figure i risultati della verifica a flessione. Il valore riportato nella legenda rappresenta il rapporto M_{Sd}/M_{Rd}.

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

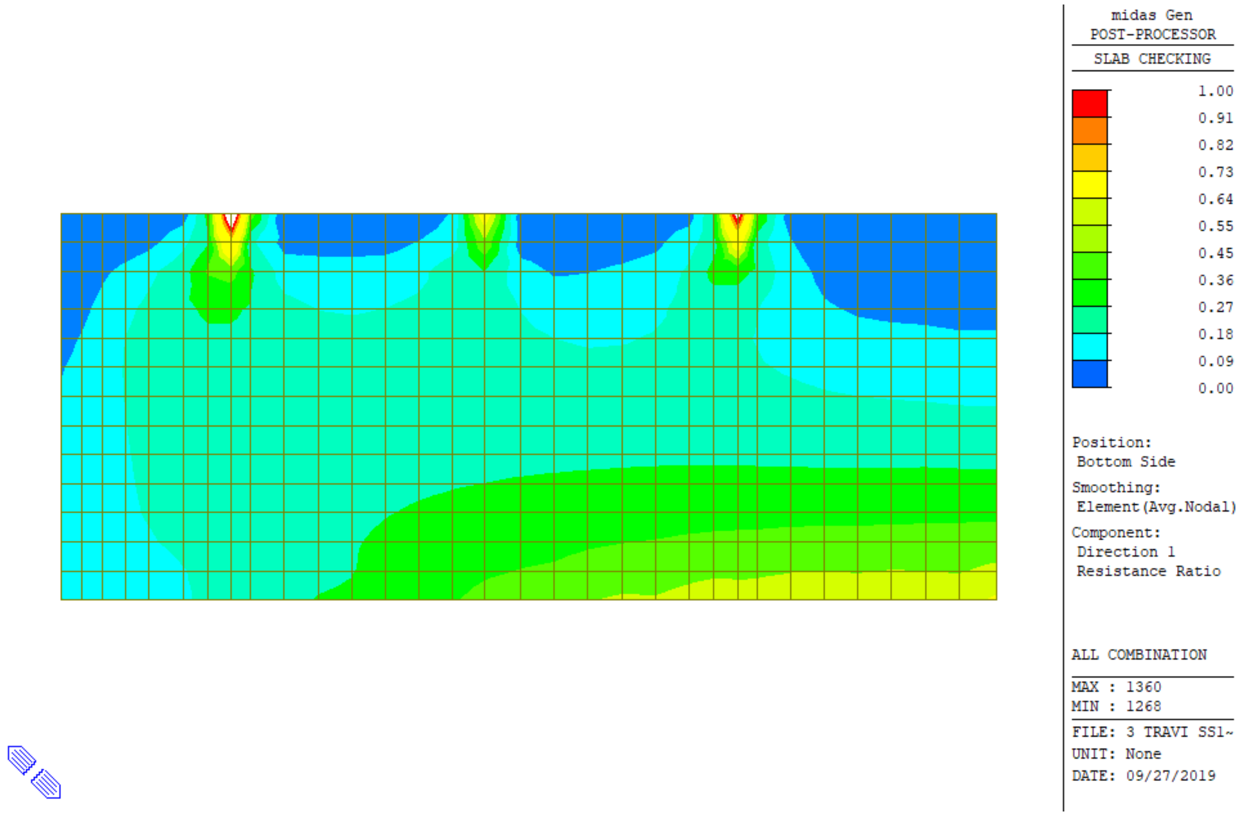
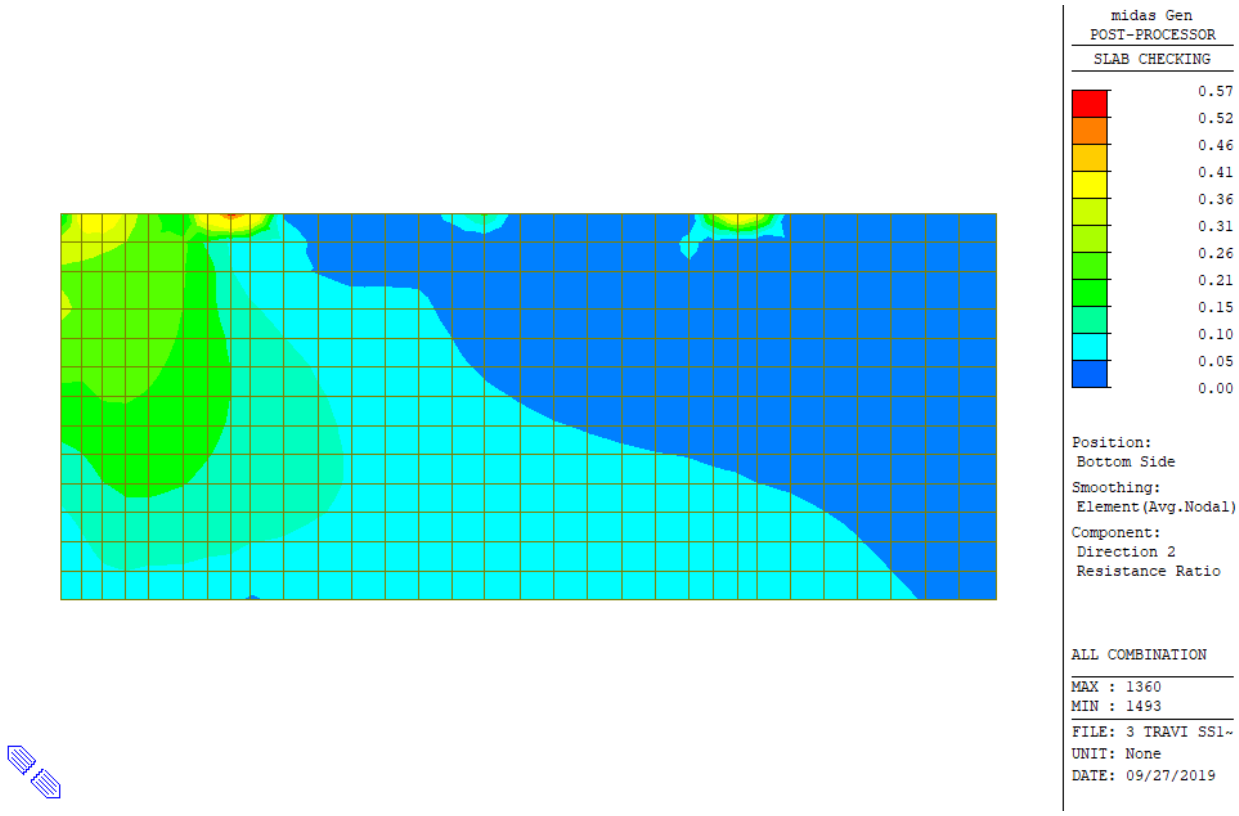


Figura 17-27: Rapporto M_{Sd}/M_{Rd} momento flettente verticale (-): combinazione ENV-SLU



RTI di progettazione:

Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Figura 17-28: Rapporto M_{Sd}/M_{Rd} momento flettente orizzontale (-): combinazione ENV-SLU

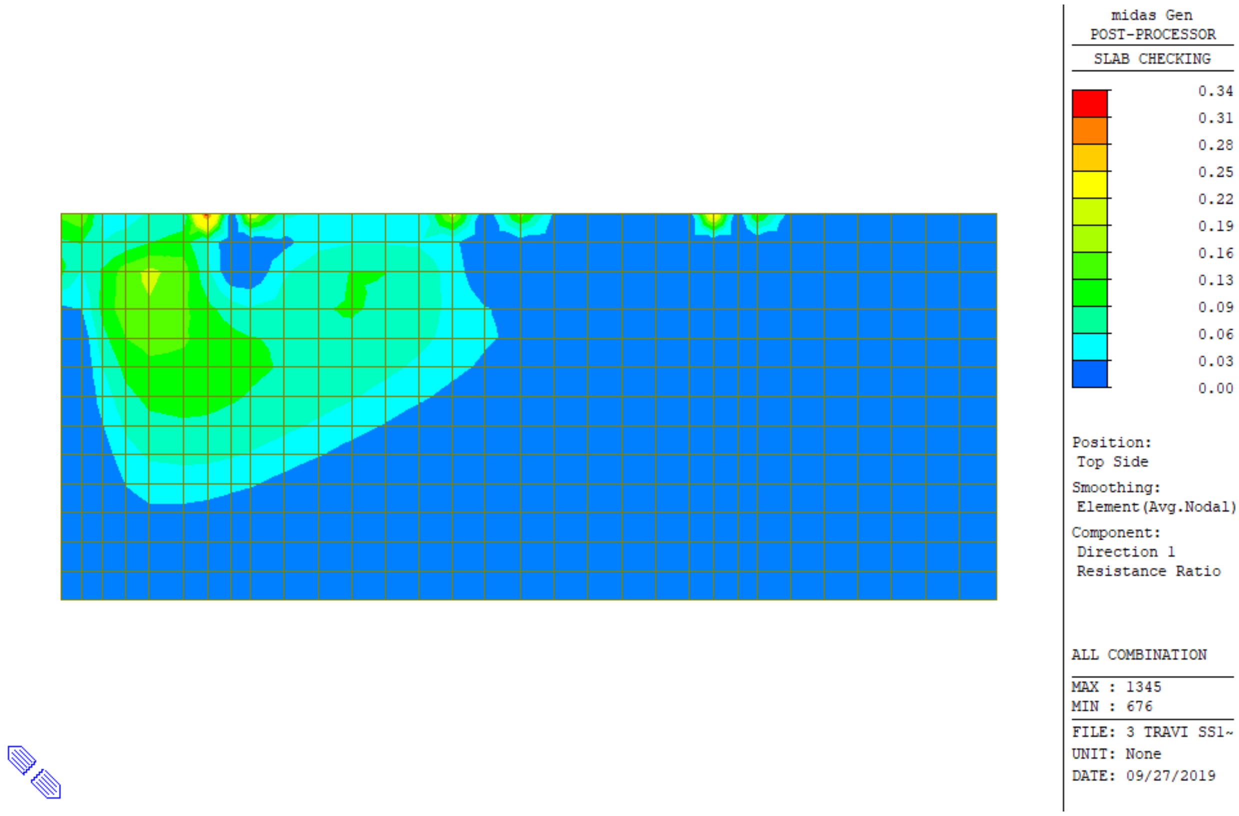


Figura 17-29: Rapporto M_{Sd}/M_{Rd} momento flettente verticale (+): combinazione ENV-SLU

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

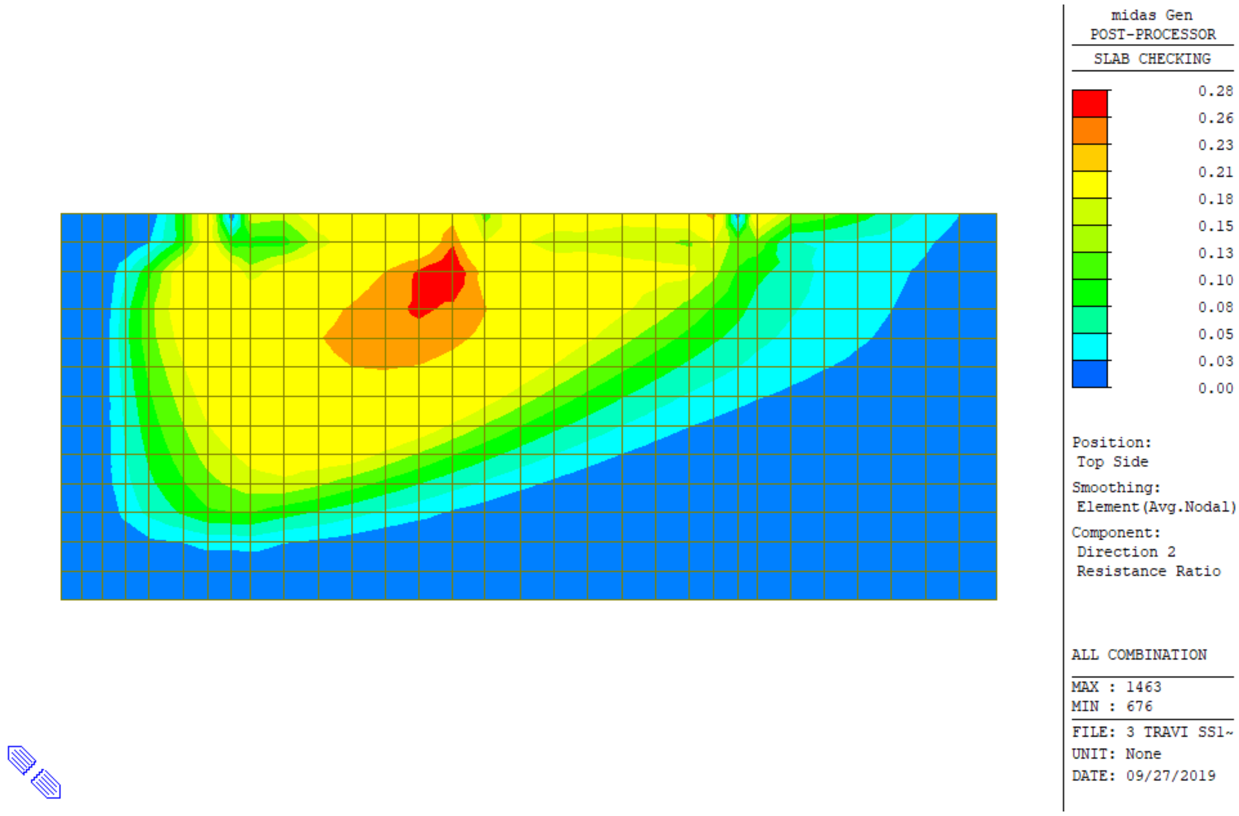


Figura 17-30: Rapporto M_{Sd}/M_{Rd} momento flettente orizzontale (+): combinazione ENV-SLU

Poiché il rapporto M_{Sd}/M_{Rd} risulta sempre inferiore a 1, la verifica risulta soddisfatta.

Si riporta il dettaglio della verifica per gli elementi più sollecitati nelle due direzioni.

```
================================================================================
  [[[*]]]  SLAB CHECKING MAXIMUM RESULT DATA  : DOMAIN paramento-paramento, Dir 1.
================================================================================
 -----------------------------------------------------------------------
    Thk   Elem POS  AsReq  AsUse |   M_Ed( LCB)    M_Rd   Rat CHK
 -----------------------------------------------------------------------
  1.6000   1374 BOT 0.0027 0.0030 | 1378.59(  2) 1766.77 0.780  OK
           1345 TOP 0.0027 0.0021 | 426.794(  2) 1241.32 0.344  OK
 -----------------------------------------------------------------------

 << BOTTOM >>

 -. Information of Parameters.
    Elem No.  : 1374
    Thickness :    1.6000 m.
    Materials :  fck =  32000.0000 KPa.
                 fcd =  18133.3333 KPa.
                 fyk = 450000.0000 KPa.
    Covering  :  dB  =    0.0570 m.
                 dT  =    0.0550 m.
    LCB No.   :    2

 -. Information of Design.
    b       =   0.0010 m.  (by Code Unit Length).
    d       =   1.5430 m.
    lambda  =   0.800
```


RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

a = lambda * x = 0.064 m.
eta = 1.000
Cc = eta*fcd*b*a = 1.1695 kN.
M_Rd = Cc*(d-a/2) = 1766.7742 kN-m./m.

-. Information of Moments and Result.
Rein. Bar : P24 @150
As_req = 0.0027 m^2/m. (0.0027 m^2/m.)
M_Ed = 1378.5883 kN-m./m.
M_Rd = 1766.7742 kN-m./m.
RatM = M_Ed / M_Rd = 0.780 < 1.0 ---> O.K !

-. Check ratio of neutral axis depth to effective depth.
x/d = 0.053
Limit(x/d) = 0.450 (fck <= 50 MPa.)
x/d < 0.450 ---> O.K

<< TOP >>

-. Information of Parameters.
Elem No. : 1345
Thickness : 1.6000 m.
Materials : fck = 32000.0000 KPa.
fcd = 18133.3333 KPa.
fyk = 450000.0000 KPa.
Covering : dB = 0.0570 m.
dT = 0.0550 m.
LCB No. : 2

-. Information of Design.
b = 0.0010 m. (by Code Unit Length).
d = 1.5450 m.
lambda = 0.800
a = lambda * x = 0.045 m.
eta = 1.000
Cc = eta*fcd*b*a = 0.8153 kN.
M_Rd = Cc*(d-a/2) = 1241.3240 kN-m./m.

-. Information of Moments and Result.
Rein. Bar : P20 @150
As_req = 0.0027 m^2/m. (0.0027 m^2/m.)
M_Ed = 426.7942 kN-m./m.
M_Rd = 1241.3240 kN-m./m.
RatM = M_Ed / M_Rd = 0.344 < 1.0 ---> O.K !

-. Check ratio of neutral axis depth to effective depth.
x/d = 0.037
Limit(x/d) = 0.450 (fck <= 50 MPa.)
x/d < 0.450 ---> O.K

===

[[[*]]] SLAB CHECKING MAXIMUM RESULT DATA : DOMAIN paramento-paramento, Dir 2.

===

Thk	Elem	POS	AsReq	AsUse	M_Ed(LCB)	M_Rd	Rat	CHK
1.6000	1390	BOT	0.0027	0.0030	798.038(2)	1743.55	0.458	OK
	1479	TOP	0.0027	0.0021	348.154(4)	1225.38	0.284	OK

<< BOTTOM >>

RTI di progettazione: **Mandataria** PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l. Via G.B. Sammartini n°5 20125 - Milano Tel. 02 6787911 email: mail@proiter.it
Mandante delta ingegneria Via Artemide n°3 92100 Agrigento Tel. 0922 421007 email: deltaingegneria@pec.it

-. Information of Parameters.
Elem No. : 1390
Thickness : 1.6000 m.
Materials : fck = 32000.0000 KPa.
fcd = 18133.3333 KPa.
fyk = 450000.0000 KPa.
Covering : dB = 0.0810 m.
dT = 0.0750 m.
LCB No. : 2

-. Information of Design.
b = 0.0010 m. (by Code Unit Length).
d = 1.5190 m.
lambda = 0.800
a = lambda * x = 0.065 m.
eta = 1.000
Cc = eta*fcd*b*a = 1.1728 kN.
M_Rd = Cc*(d-a/2) = 1743.5490 kN-m./m.

-. Information of Moments and Result.
Rein. Bar : P24 @150
As_req = 0.0027 m^2/m. (0.0027 m^2/m.)
M_Ed = 798.0381 kN-m./m.
M_Rd = 1743.5490 kN-m./m.
RatM = M_Ed / M_Rd = 0.458 < 1.0 ---> O.K !

-. Check ratio of neutral axis depth to effective depth.
x/d = 0.054
Limit(x/d) = 0.450 (fck <= 50 MPa.)
x/d < 0.450 ---> O.K

<< TOP >>

-. Information of Parameters.
Elem No. : 1479
Thickness : 1.6000 m.
Materials : fck = 32000.0000 KPa.
fcd = 18133.3333 KPa.
fyk = 450000.0000 KPa.
Covering : dB = 0.0810 m.
dT = 0.0750 m.
LCB No. : 4

-. Information of Design.
b = 0.0010 m. (by Code Unit Length).
d = 1.5250 m.
lambda = 0.800
a = lambda * x = 0.045 m.
eta = 1.000
Cc = eta*fcd*b*a = 0.8156 kN.
M_Rd = Cc*(d-a/2) = 1225.3848 kN-m./m.

-. Information of Moments and Result.
Rein. Bar : P20 @150
As_req = 0.0027 m^2/m. (0.0027 m^2/m.)
M_Ed = 348.1541 kN-m./m.
M_Rd = 1225.3848 kN-m./m.
RatM = M_Ed / M_Rd = 0.284 < 1.0 ---> O.K !

-. Check ratio of neutral axis depth to effective depth.
x/d = 0.037
Limit(x/d) = 0.450 (fck <= 50 MPa.)

RTI di progettazione: **Mandataria** Via G.B. Sammartini n°5 20125 - Milano Tel. 02 6787911 email: mail@proiter.it
Mandante Via Artemide n°3 92100 Agrigento Tel. 0922 421007 email: deltaingegneria@pec.it

x/d < 0.450 ---> O.K

17.3.3 *Verifiche SLU/SLV – Taglio*

Il massimo taglio sollecitante agli SLU/SLV vale 947 kN/m; di seguito si riporta la verifica a taglio effettuata.

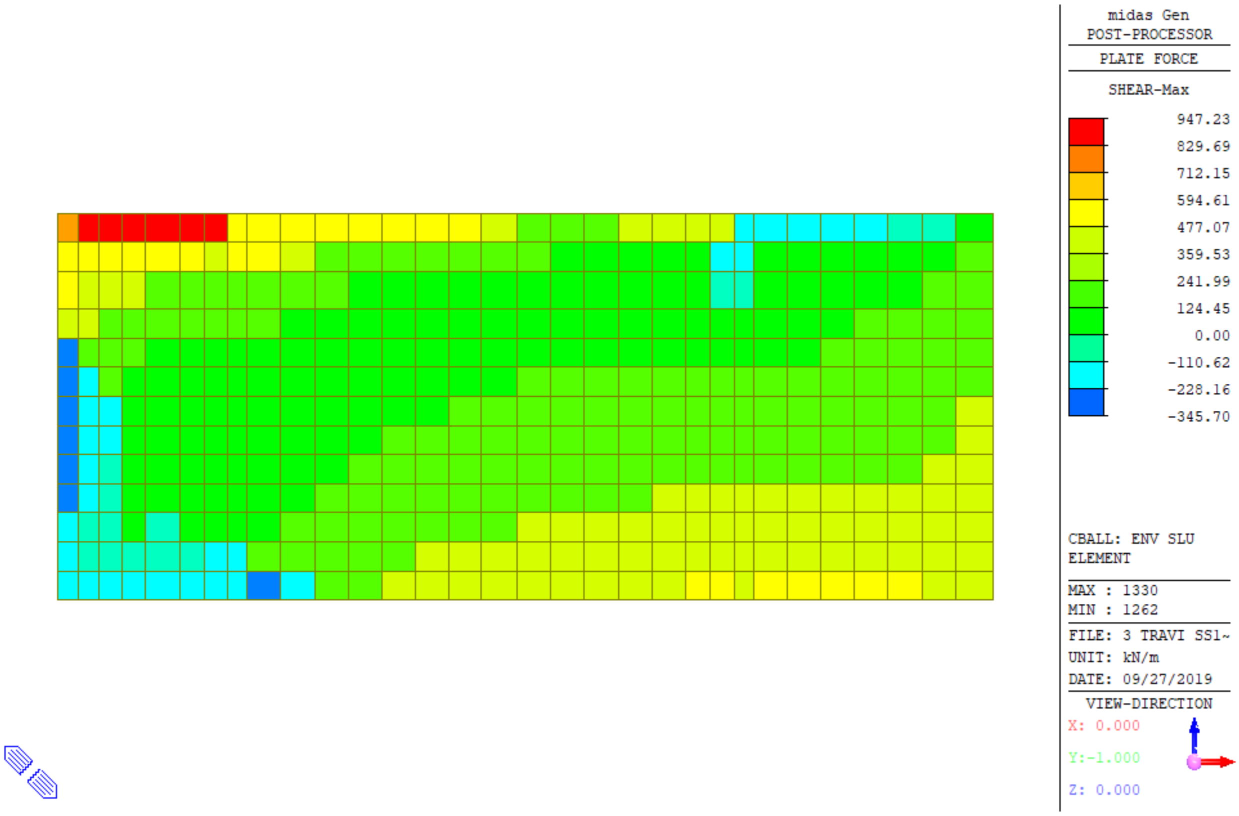


Figura 17-31: Massima sollecitazione di taglio: combinazione ENV-SLU

RTI di progettazione: **Mandataria** Via G.B. Sammartini n°5 20125 - Milano Tel. 02 6787911 email: mail@proiter.it
Mandante Via Artemide n°3 92100 Agrigento Tel. 0922 421007 email: deltaingegneria@pec.it

Dati generali			
b_w	=	1000	mm
h	=	1600	mm
d	=	1553	mm
f_{ck}	=	32	N/mm^2
f_{cd}	=	18.13	N/mm^2
A_{sl}	=	3016	mm^2
A_c	=	1600000	mm^2
		1.36	
k	=	1.359	
v_{min}	=	0.31	
		0.002	
ρ_l	=	0.002	
		3.63	

EC2 - Elementi che non richiedono armature a taglio

$V_{Rd,c}$ [kN]	$V_{Rd,c,min}$ [kN]	TAGLIO RESISTENTE $V_{Rd,c}$ [kN]	Verifica
465.6	487.1	487.1	NO VERIF.

Poiché $V_{Rd,c}<V_{Sd}$ è necessaria armatura a taglio. Si dispone **1 ϕ14/30x45** ($A_{sw}/(b*s)$ = 11.40 cm^2/m^2) su tutto il paramento. L'armatura minima a taglio per le piastre non è definita nelle norme e perciò si fa riferimento a quella delle travi $A_{sw}/(b*s) = 0.08*\sqrt{(f_{ck})}/f_{yk}$= 10.06 cm^2/m^2.

RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

A_{sw}	=	342	mm^2
s	=	300	mm
A_{sw}/s	=	1.140	mm^2
z	=	1397.7	mm
f_{ywk}	=	450	N/mm^2
f_{ywd}	=	391.3	N/mm^2
cotϑ	=	2.5	
cotα	=	0	(α = 90° --> cotα = 0)
α	=	90	°
$α_{cw}$	=	1	(per strutture non precompresse $α_{cw}$ =1)
v_1	=	0.5232	

EC2 - Elementi che richiedono armature a taglio

$V_{Rd,s}$ [kN]	$V_{Rd,max}$ [kN]	TAGLIO RESISTENTE V_{Rd} [kN]	Verifica
1559.1	4572.6	1559.1	OK

17.3.4 *Verifiche SLE – Tensioni*

Nelle seguenti figure si riporta la verifica della tensione nel calcestruzzo. Quando la massima tensione di trazione nel calcestruzzo risulta inferiore a f_{ctm}, le tensioni sono valutate riferendosi alla sezione non fessurata.

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

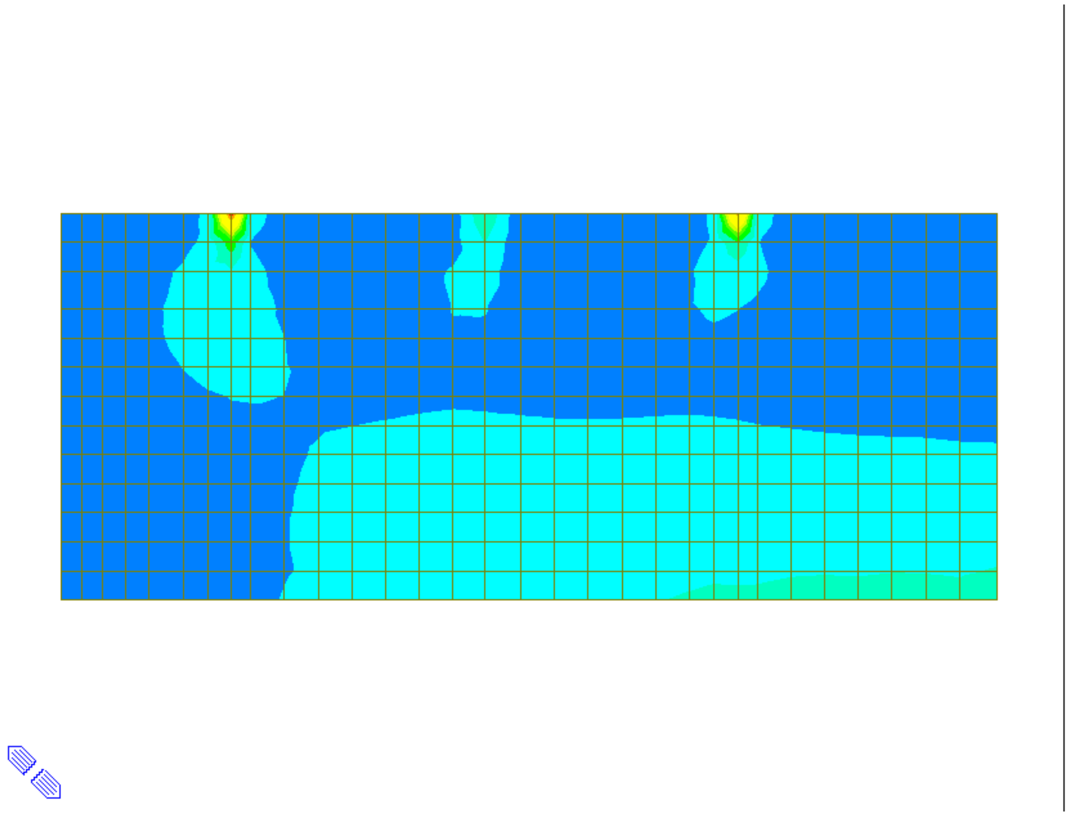
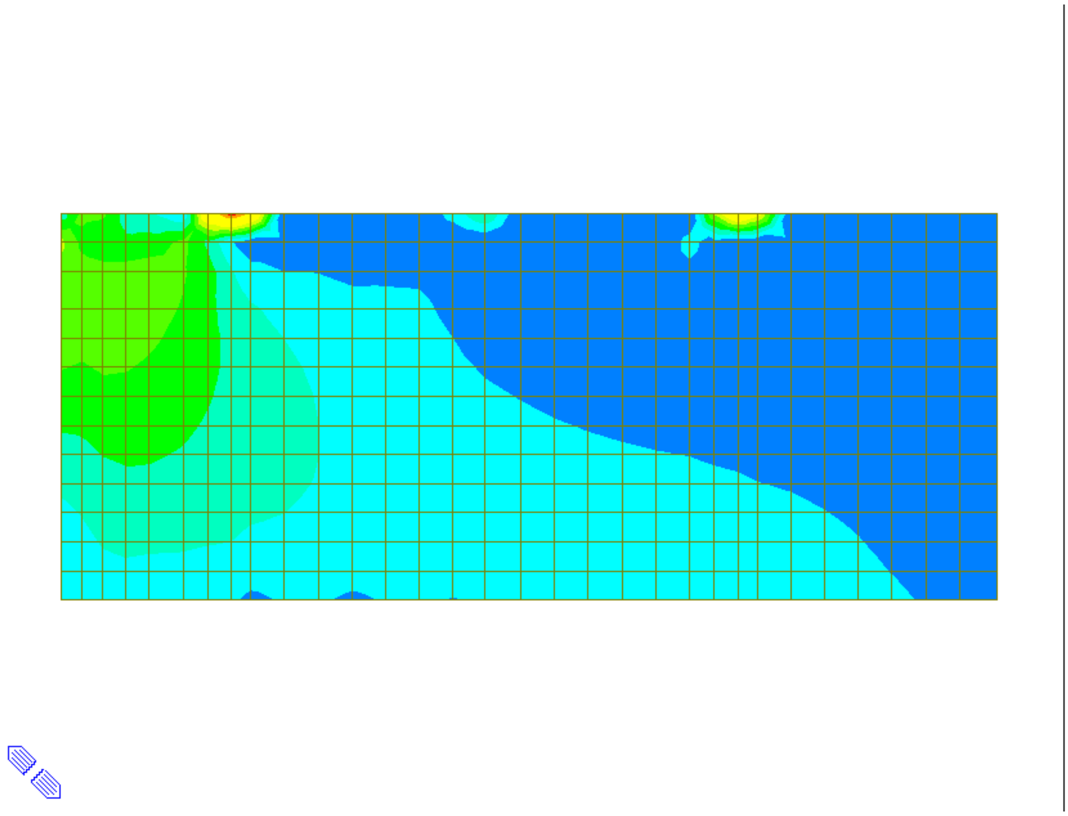


Figura 17-32: Tensioni nel cls dovute al momento flettente verticale (-)



RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Figura 17-33: Tensioni nel cls dovute al momento flettente orizzontale (-)

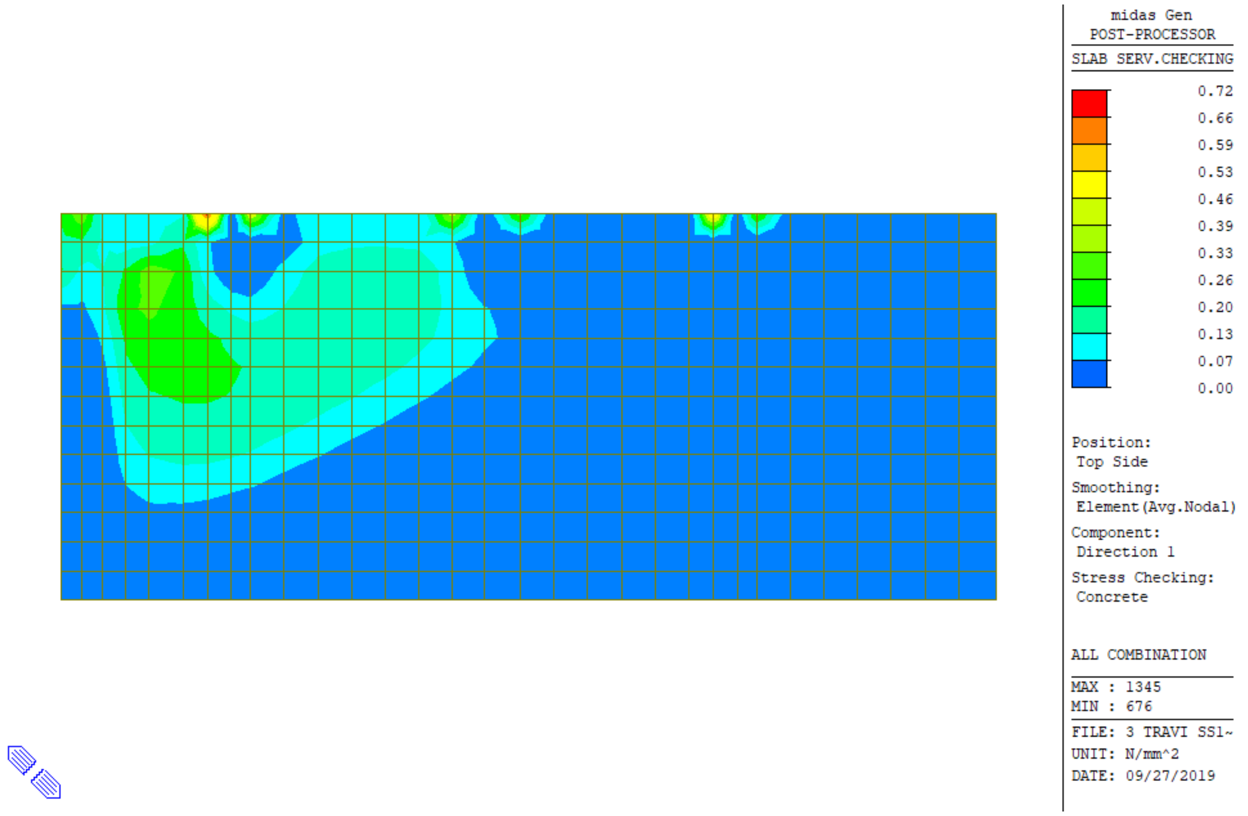


Figura 17-34: Tensioni nel cls dovute al momento flettente verticale (+)

RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

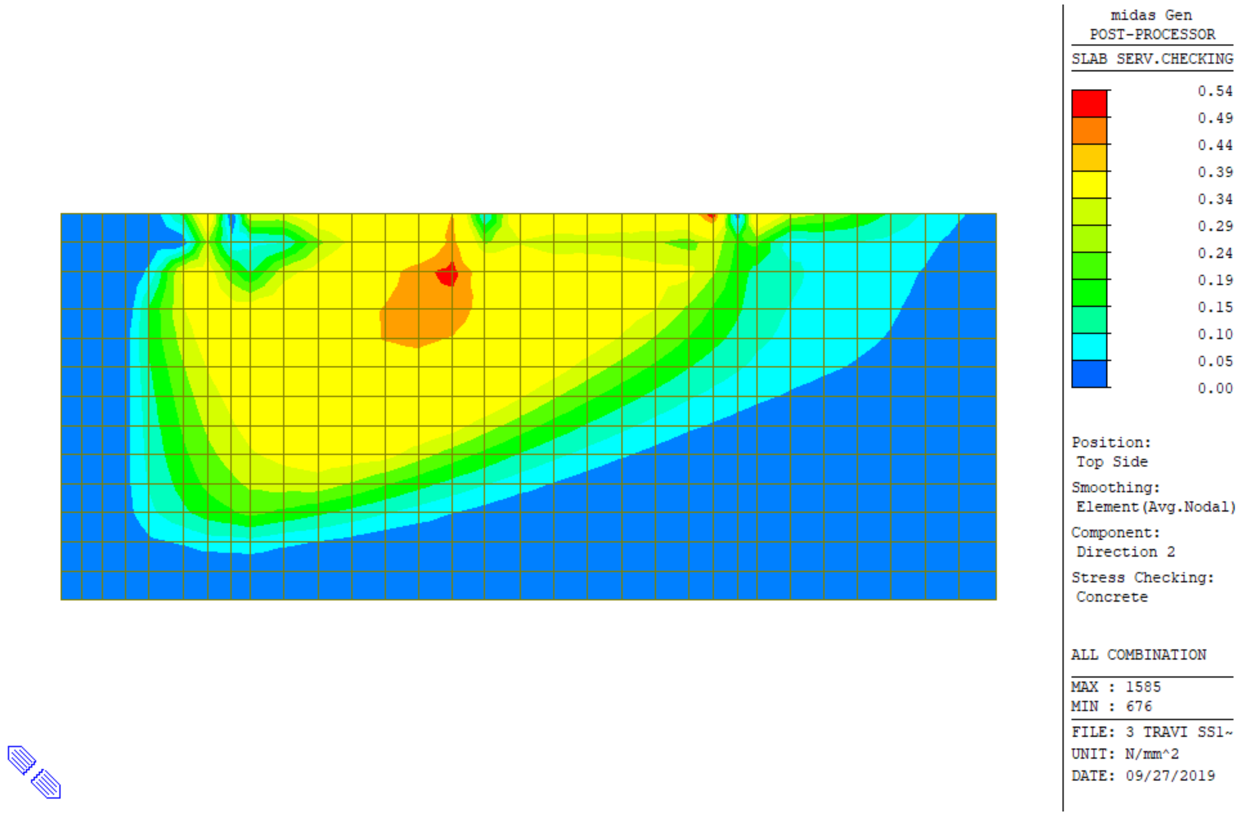


Figura 17-35: Tensioni nel cls dovute al momento flettente orizzontale (+)

Nelle seguenti figure si riporta la verifica della tensione nell’acciaio.

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

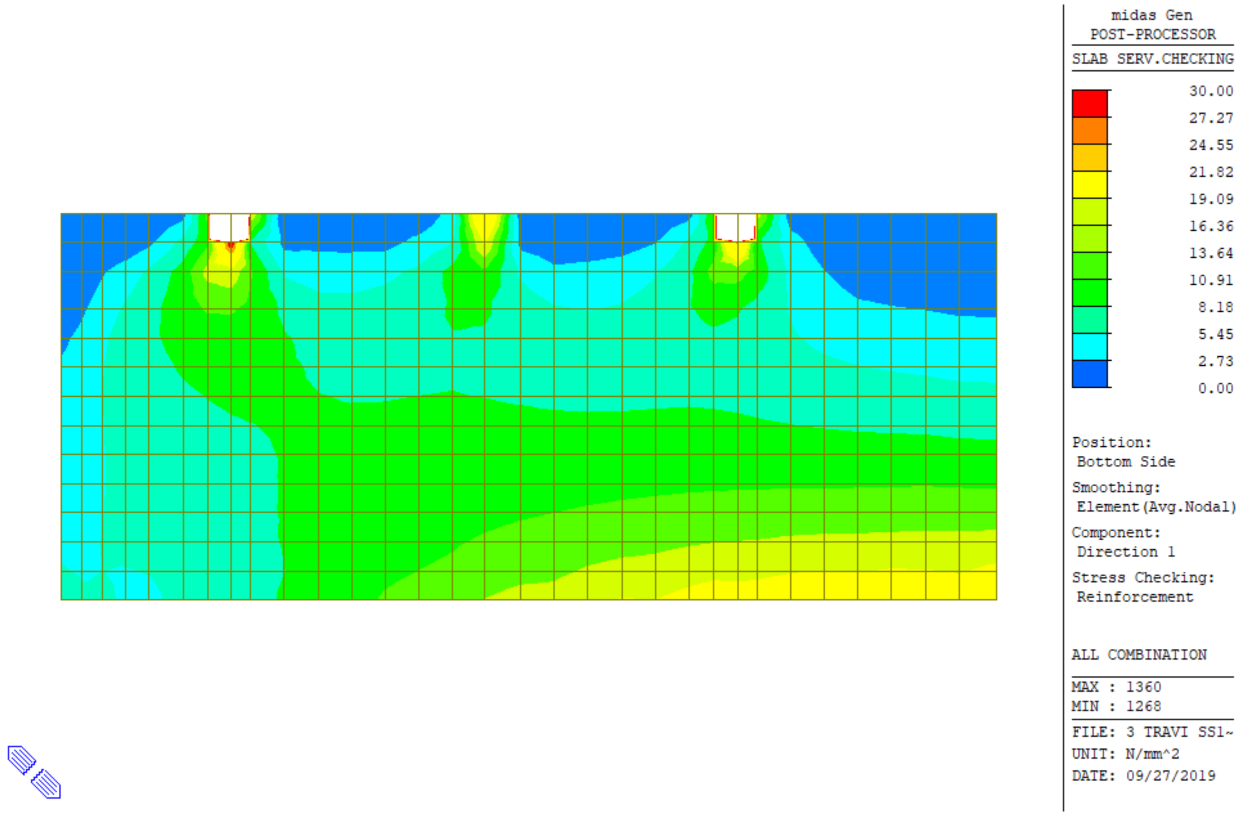
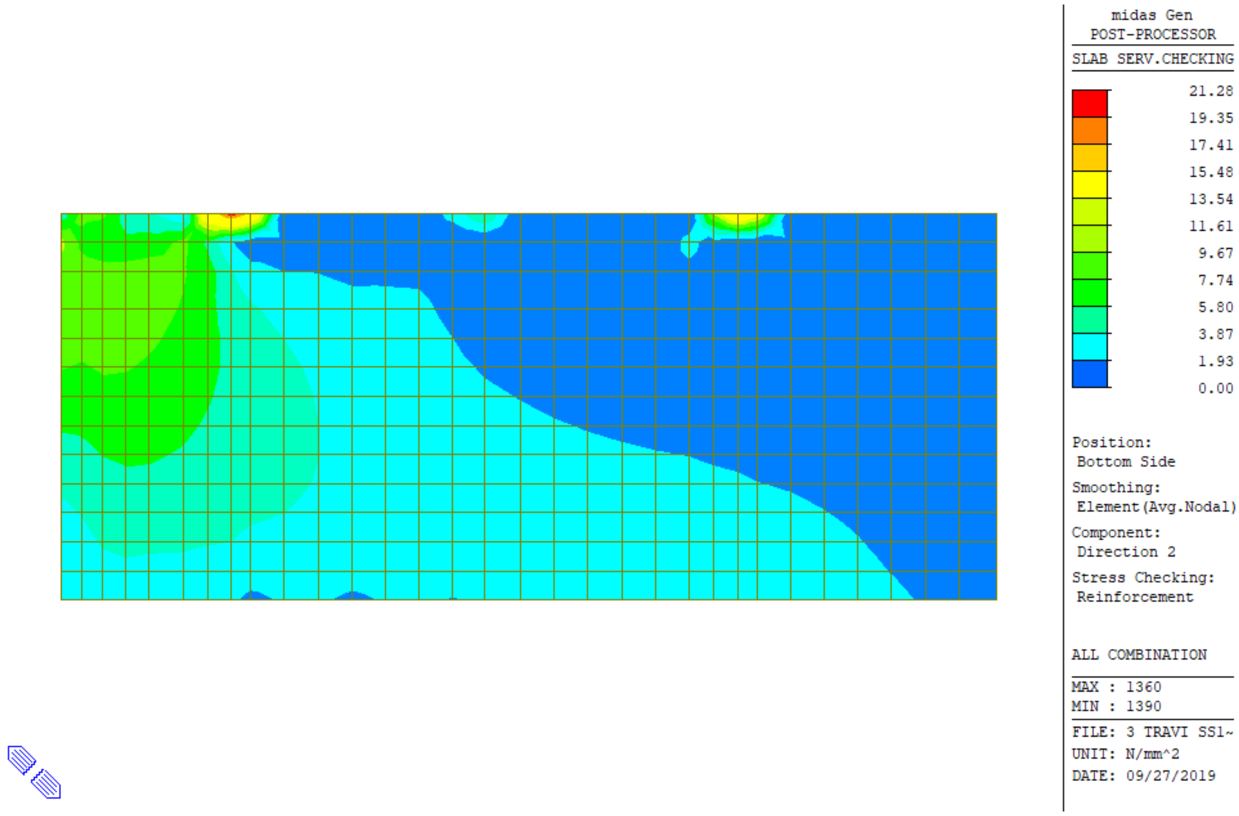


Figura 17-36: Tensioni nell'acciaio dovute al momento flettente verticale (-)



RTI di progettazione:

Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Figura 17-37: Tensioni nell'acciaio dovute al momento flettente orizzontale (+)

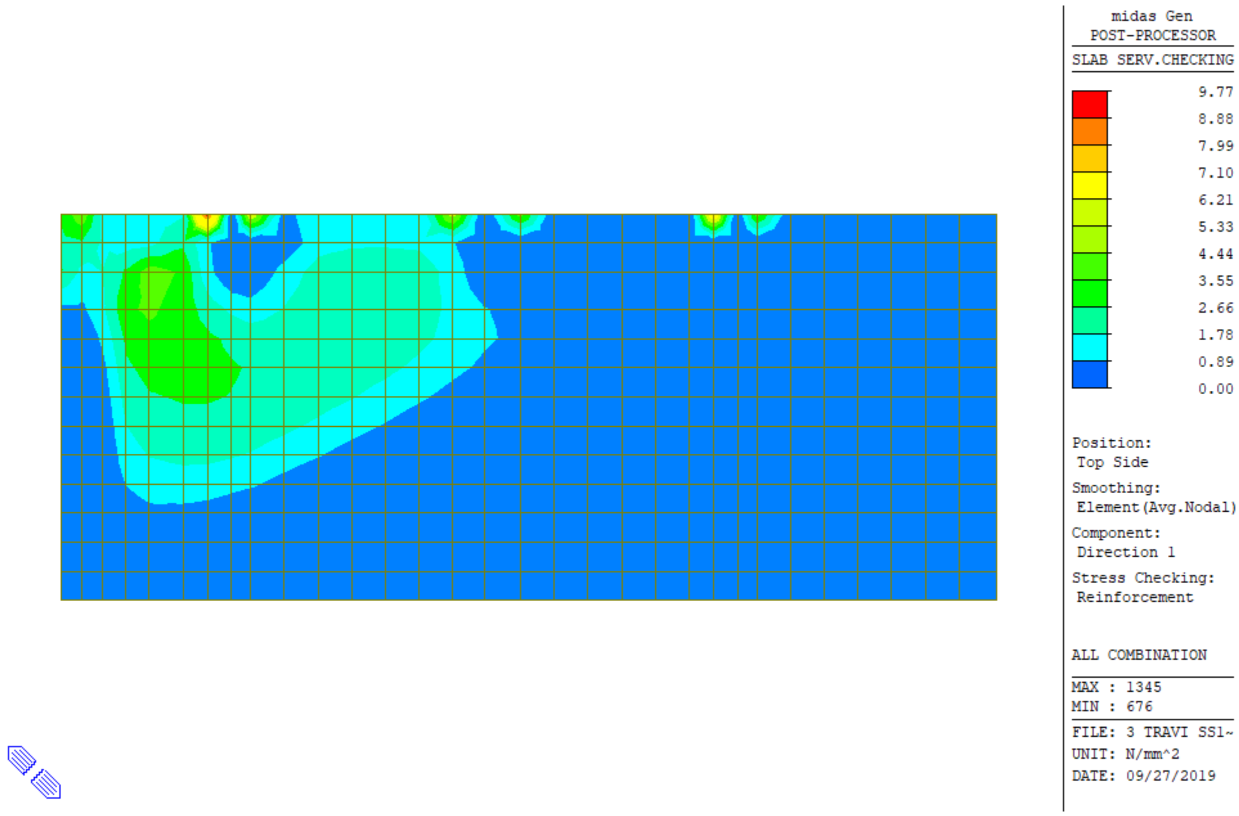


Figura 17-38: Tensioni nell'acciaio dovute al momento flettente verticale (-)

RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

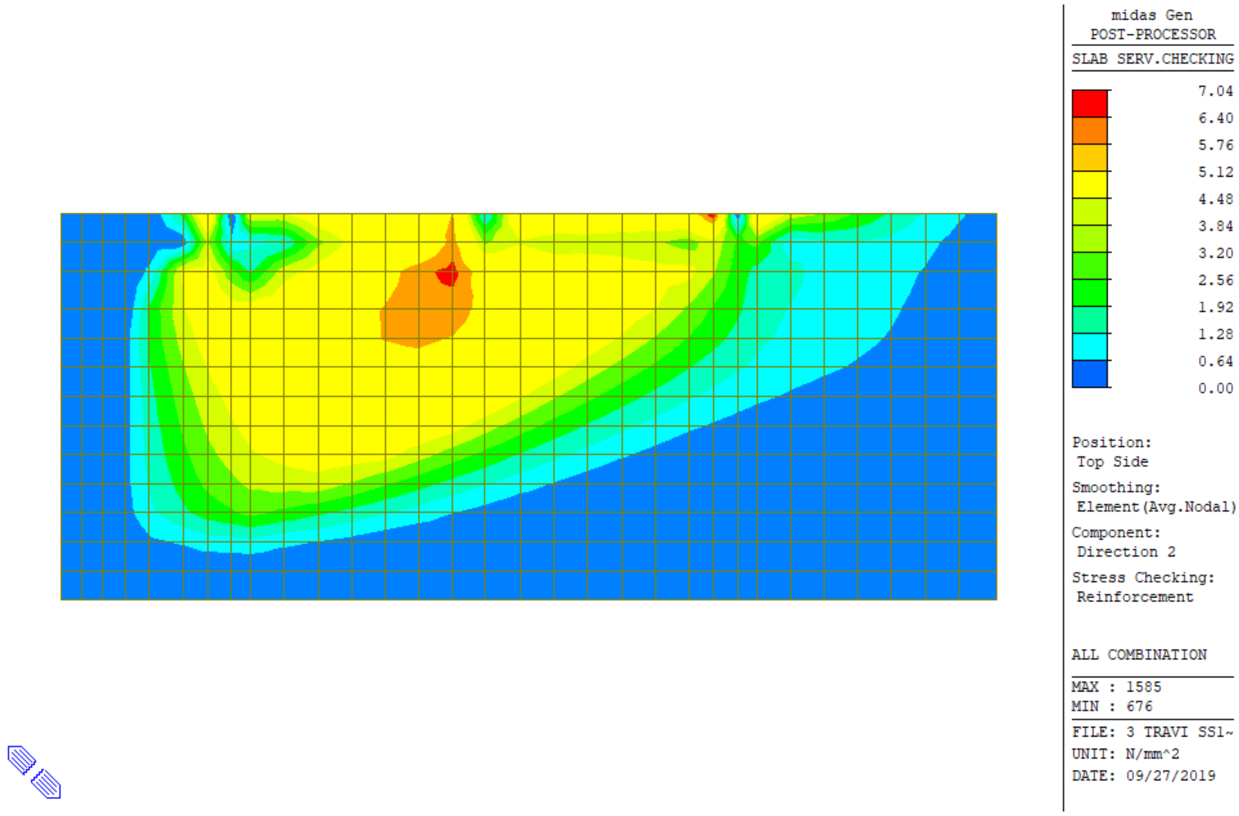


Figura 17-39: Tensioni nell’acciaio dovute al momento flettente orizzontale (-)

La tensione massima risulta inferiore al limite e pertanto la verifica risulta soddisfatta.

Si riporta il dettaglio del calcolo per gli elementi più sollecitati nelle due direzioni.

```
==============================================================================
  [[[*]]]  SLAB STRESS MAXIMUM RESULT DATA : DOMAIN paramento-paramento, Dir 1.
==============================================================================

 << BOTTOM >>

 -. Information of Parameters.
    Elem No.  : 1359
    LCB No.   :   19
    Materials :  fck =     32.0000 MPa.
                 fyk =    450.0000 MPa.
    Thickness : 1600.0000 mm.
    Covering  :  dB  =  57.0000 mm.
                 dT  =  55.0000 mm.
 -. Information of Checking.
    gamma_c  =   1.500  (for Concrete)
    gamma_s  =   1.150  (for Reinforcement)
    fcd      = fck / gamma_c =    21.33333 MPa.
    fyd      = fyk / gamma_s =   391.30435 MPa.
    b        =   1.0000 mm.  (by Code Unit Length).
    d        =1543.0000 mm.
    As_use   =    3013.3333 mm^2/m.  (       3.0133 mm^2/mm.)

-. Information of Stress Checking Result.
   k1    =     0.60000
   k3    =     0.80000
```


RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

(Assumed Uncracked Section)
M_Ed = 1025200.92 N-mm./mm.
n = 15.00000(Long Term).
fctm = 0.30 * fck^(2/3) = 3.02381 MPa.
fr1 = (1.6 - H/1000) * fctm = 0.00000 MPa.
fctm,fl= MAX[fctm, fr1] = 3.02381 MPa.
ybar_t = 819.08717 mm.
Iyy = 3.64024e+008 mm^4./mm.
Ss_con = M_Ed*ybar_t/Iyy = 2.30679 MPa.
Ss_stl = M_Ed*(d-X)*n/Iyy = 30.58133 MPa.
Ss_con < fctm,fl ---> O.K !
Ss_stl < k3*fyk= 360.00000 MPa. ---> O.K !

<< TOP >>

-. Information of Parameters.
Elem No. : 1345
LCB No. : 19
Materials : fck = 32.0000 MPa.
fyk = 450.0000 MPa.
Thickness : 1600.0000 mm.
Covering : dB = 57.0000 mm.
dT = 55.0000 mm.

-. Information of Checking.
gamma_c = 1.500 (for Concrete)
gamma_s = 1.150 (for Reinforcement)
fcd = fck / gamma_c = 21.33333 MPa.
fyd = fyk / gamma_s = 391.30435 MPa.
b = 1.0000 mm. (by Code Unit Length).
d =1545.0000 mm.
As_use = 2093.3333 mm^2/m. (2.0933 mm^2/mm.)

-. Information of Stress Checking Result.
k1 = 0.60000
k3 = 0.80000

(Assumed Uncracked Section)
M_Ed = 317976.39 N-mm./mm.
n = 15.00000(Long Term).
fctm = 0.30 * fck^(2/3) = 3.02381 MPa.
fr1 = (1.6 - H/1000) * fctm = 0.00000 MPa.
fctm,fl= MAX[fctm, fr1] = 3.02381 MPa.
ybar_t = 813.40046 mm.
Iyy = 3.57307e+008 mm^4./mm.
Ss_con = M_Ed*ybar_t/Iyy = 0.72387 MPa.
Ss_stl = M_Ed*(d-X)*n/Iyy = 9.76604 MPa.
Ss_con < fctm,fl ---> O.K !
Ss_stl < k3*fyk= 360.00000 MPa. ---> O.K !

==
[[[*]]] SLAB STRESS MAXIMUM RESULT DATA : DOMAIN paramento-paramento, Dir 2.
==

<< BOTTOM >>

-. Information of Parameters.
Elem No. : 1390
LCB No. : 19
Materials : fck = 32.0000 MPa.
fyk = 450.0000 MPa.

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Thickness : 1600.0000 mm.
Covering : dB = 81.0000 mm.
dT = 75.0000 mm.
-. Information of Checking.
gamma_c = 1.500 (for Concrete)
gamma_s = 1.150 (for Reinforcement)
fcd = fck / gamma_c = 21.33333 MPa.
fyd = fyk / gamma_s = 391.30435 MPa.
b = 1.0000 mm. (by Code Unit Length).
d =1519.0000 mm.
As_use = 3013.3333 mm^2/m. (3.0133 mm^2/mm.)

-. Information of Stress Checking Result.
k1 = 0.60000
k3 = 0.80000

(Assumed Uncracked Section)
M_Ed = 593915.16 N-mm./mm.
n = 15.00000(Long Term).
fctm = 0.30 * fck^(2/3) = 3.02381 MPa.
fr1 = (1.6 - H/1000) * fctm = 0.00000 MPa.
fctm,fl= MAX[fctm, fr1] = 3.02381 MPa.
ybar_t = 818.47062 mm.
Iyy = 3.62582e+008 mm^4./mm.
Ss_con = M_Ed*ybar_t/Iyy = 1.34067 MPa.
Ss_stl = M_Ed*(d-X)*n/Iyy = 17.21218 MPa.
Ss_con < fctm,fl ---> O.K !
Ss_stl < k3*fyk= 360.00000 MPa. ---> O.K !

<< TOP >>

-. Information of Parameters.
Elem No. : 1585
LCB No. : 19
Materials : fck = 32.0000 MPa.
fyk = 450.0000 MPa.
Thickness : 1600.0000 mm.
Covering : dB = 81.0000 mm.
dT = 75.0000 mm.

-. Information of Checking.
gamma_c = 1.500 (for Concrete)
gamma_s = 1.150 (for Reinforcement)
fcd = fck / gamma_c = 21.33333 MPa.
fyd = fyk / gamma_s = 391.30435 MPa.
b = 1.0000 mm. (by Code Unit Length).
d =1525.0000 mm.
As_use = 2093.3333 mm^2/m. (2.0933 mm^2/mm.)

-. Information of Stress Checking Result.
k1 = 0.60000
k3 = 0.80000

(Assumed Uncracked Section)
M_Ed = 235091.42 N-mm./mm.
n = 15.00000(Long Term).
fctm = 0.30 * fck^(2/3) = 3.02381 MPa.
fr1 = (1.6 - H/1000) * fctm = 0.00000 MPa.
fctm,fl= MAX[fctm, fr1] = 3.02381 MPa.
ybar_t = 813.04072 mm.
Iyy = 3.56461e+008 mm^4./mm.
Ss_con = M_Ed*ybar_t/Iyy = 0.53621 MPa.

RTI di progettazione: Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Ss_stl = M_Ed*(d-X)*n/Iyy = 7.04323 MPa.
Ss_con < fctm,fl ---> O.K !
Ss_stl < k3*fyk= 360.00000 MPa. ---> O.K !

17.3.5 *Verifiche SLE – Fessurazione*

Anche se la massima tensione di trazione nel calcestruzzo risulta inferiore a f_{ctm}, viene comunque valutata l’apertura delle fessure in accordo a quanto descritto al paragrafo [15.5.2].

Nelle seguenti figure è riportato il valore dell’ampiezza delle fessure.

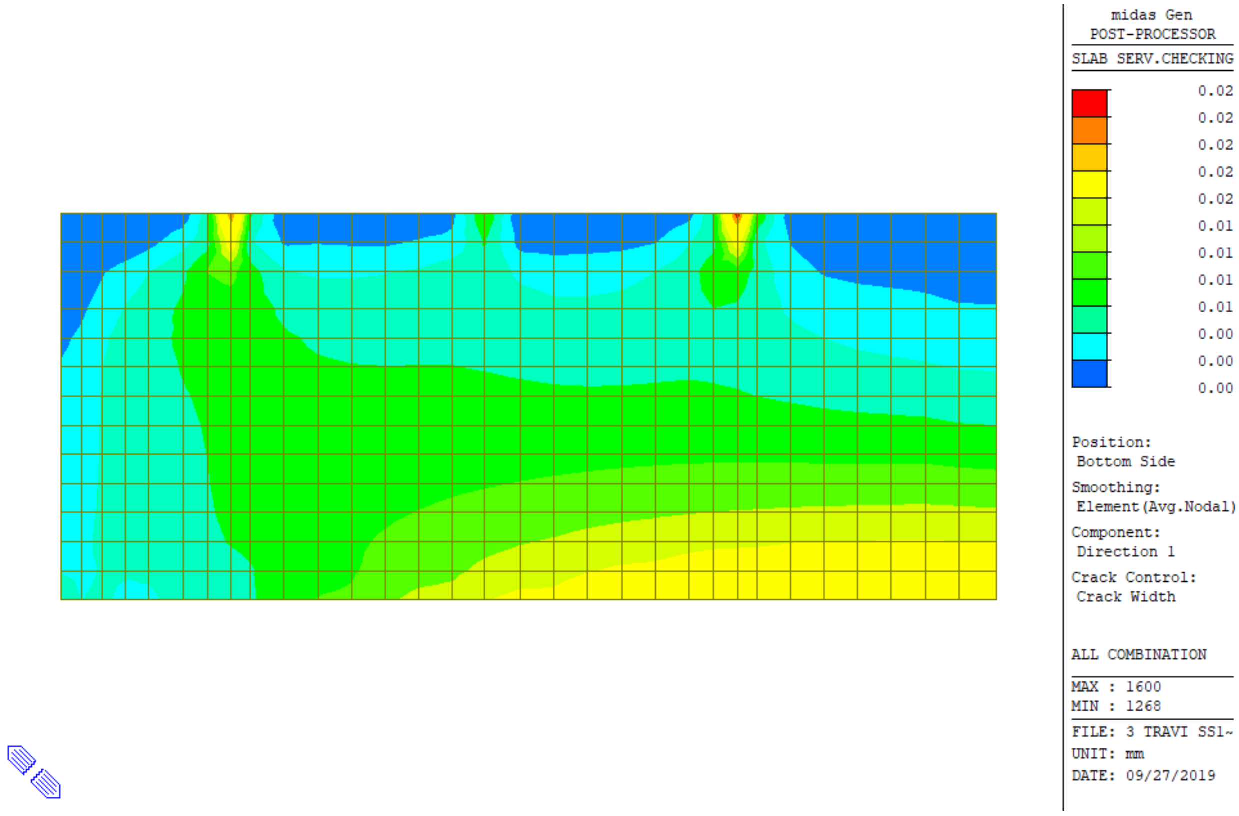


Figura 17-40: Apertura fessure dovuta al momento verticale (-)

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

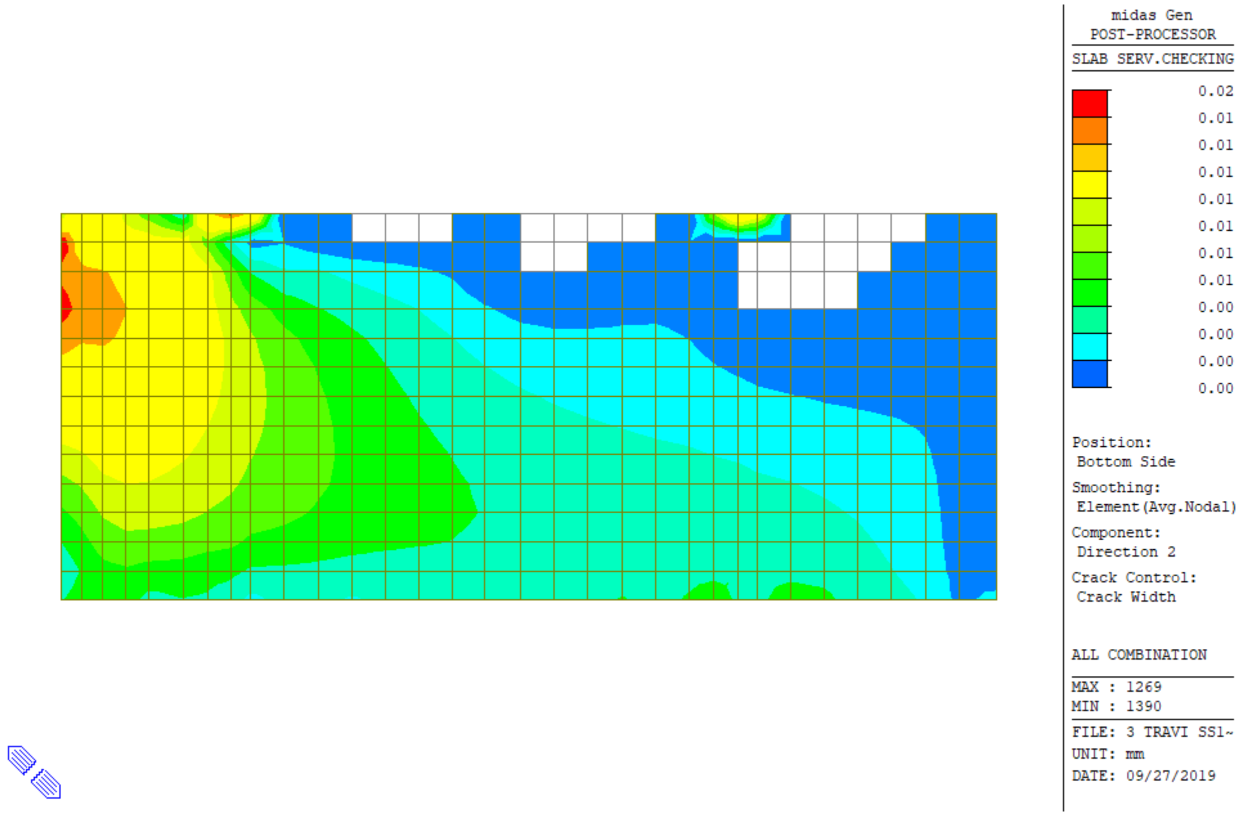


Figura 17-41: Apertura fessure dovuta al momento orizzontale (-)

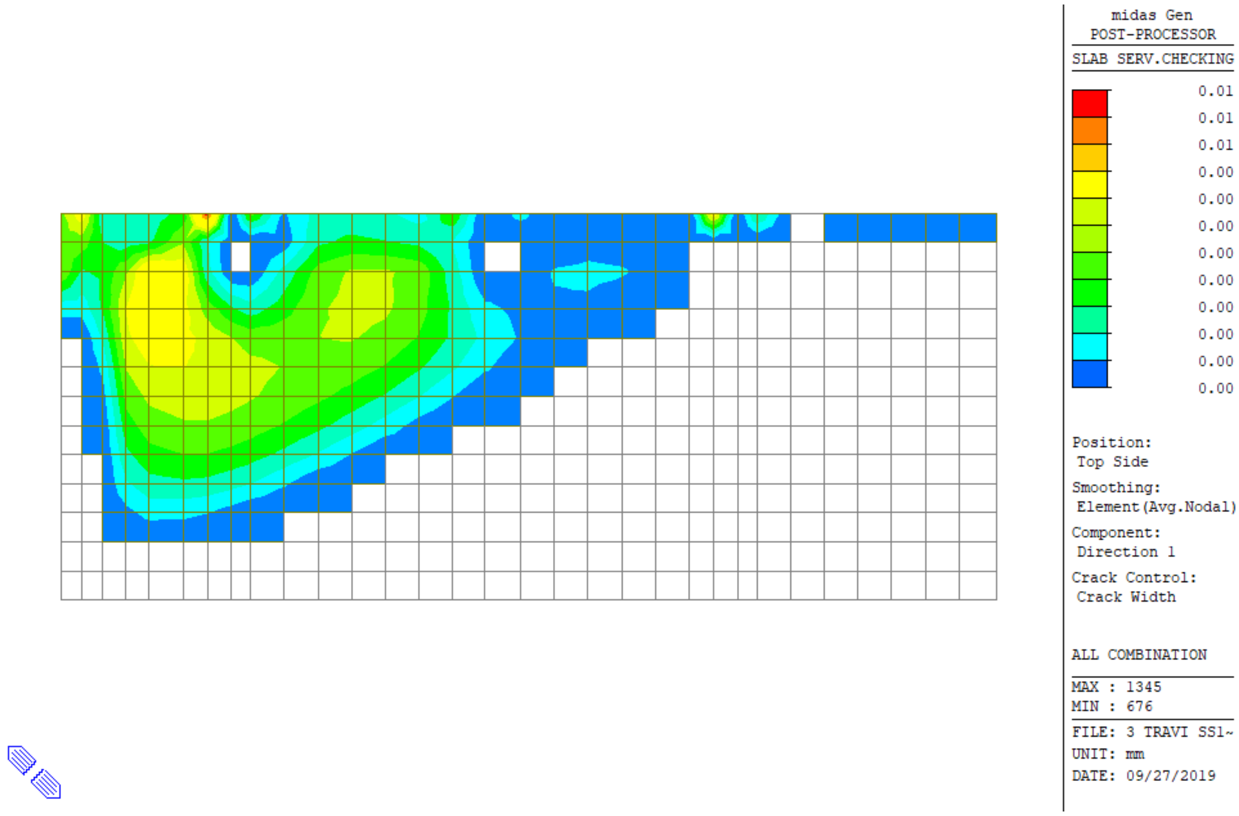


Figura 17-42: Apertura fessure dovuta al momento verticale (+)

RTI di progettazione:

Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

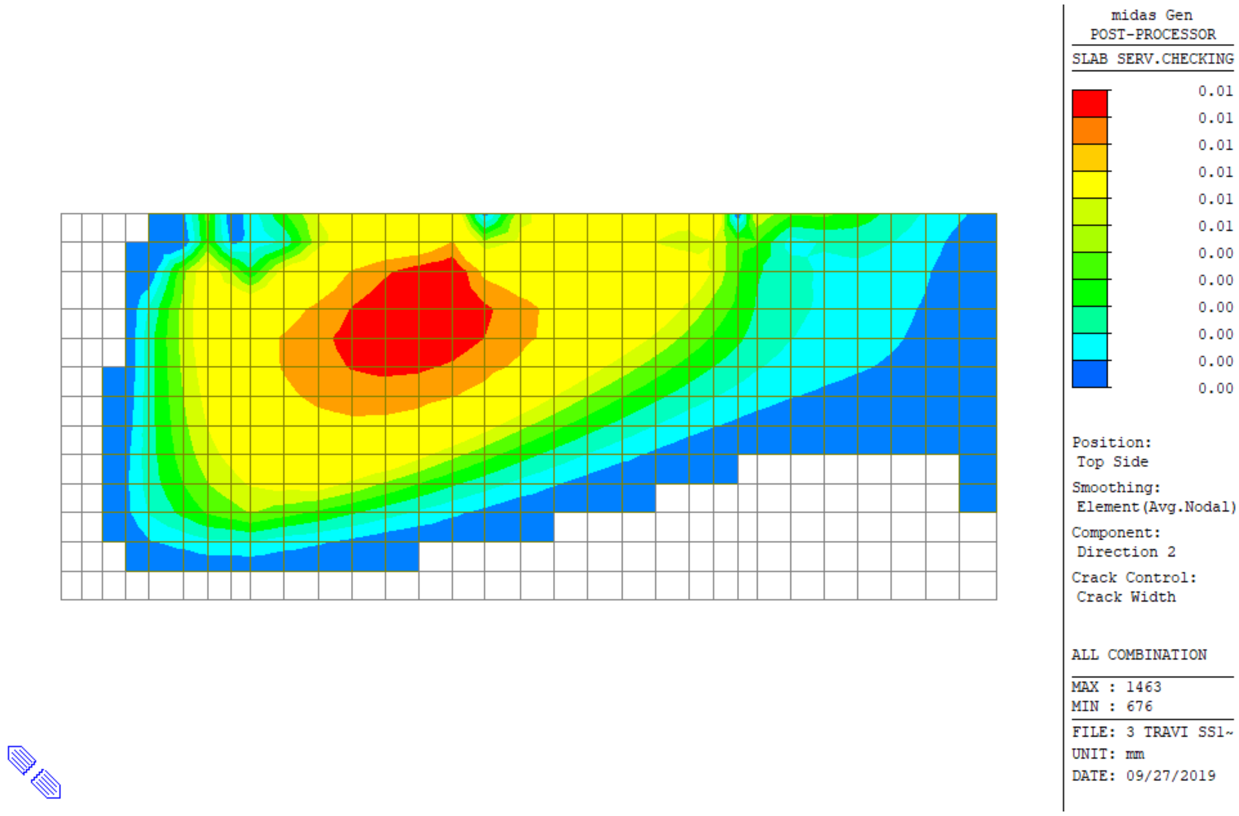


Figura 17-43: Apertura fessure dovuta al momento orizzontale (+)

L’apertura delle fessure è sempre inferiore ai limiti. La verifica risulta soddisfatta.

Si riporta il dettaglio del calcolo per gli elementi più sollecitati nelle due direzioni.

```
==============================================================================
   [[[*]]]   SLAB CRACK MAXIMUM RESULT DATA : DOMAIN paramento-paramento, Dir 1.
==============================================================================

 << BOTTOM >>

 -. Information of Parameters.
    Elem No.  : 706
    LCB No.   :   21
    Materials :  fck =      32.0000 MPa.
                 fyk =     450.0000 MPa.
    Thickness : 1600.0000 mm.
    Covering  :  dB  =  57.0000 mm.
                 dT  =  55.0000 mm.
 -. Information of Checking.
    gamma_c  =   1.500  (for Concrete)
    gamma_s  =   1.150  (for Reinforcement)
    fcd      = fck / gamma_c =    21.33333 MPa.
    fyd      = fyk / gamma_s =   391.30435 MPa.
    b        =   1.0000 mm.  (by Code Unit Length).
    d        =1543.0000 mm.
    As_use   =    3013.3333 mm^2/m.  (       3.0133 mm^2/mm.)

-. Information of Crack Checking Result.

   [ Check Crack Width ]
   fcm      = fck+8(MPa)    =    40.00000 MPa.
```


RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

fctm   = 0.30*fck^(2/3)=   3.02381 MPa.(fck<=C50/60)
fct.eff = fctm (by 28 days).
Sigma_s =   18.602 MPa.
kt   = 0.4 (for long term loading.).
X   =   331.00948 mm.
hc,ef   = MIN[2.5*(h-d), (h-X)/3, h/2] =   142.50000 mm.
Ac.eff   = Bc*hc,ef   =   142.50000 mm^2.
Rho_p.eff= As/Ac.eff   =   0.0211
Ecm   = 22[fcm/10]^0.3 *1000 =   33345.764 MPa. (by Table 3.1)
Alpha_e = Es/Ecm   =   5.99776
(Eps_sm-Eps_cm) = (Sigma_s-kt*fct.eff/Rho_p.eff*(1+Alpha_e*Rho_p.eff))/Es
                = -0.000229
                 < 0.6*Sigma_s/Es = 0.000056
(Eps_sm-Eps_cm) = 0.6*Sigma_s/Es = 0.000056

Bond coefficient(k1)   =   0.8000
Strain distribution coefficient(k2) =   0.5000
NAD Value (k3)   =   3.4000
NAD Value (k4)   =   0.4250
c   =   45.00000 mm.
Phi   =   24.00000 mm.
S_r.max = k3*c + k1*k2*k4*Phi/Rho_p.eff =   345.94248 mm.
wk   = S_r.max * (Eps_sm-Eps_cm)   =   0.01931 mm.
wk < 0.200 mm.   ---> O.K !

<< TOP >>

-. Information of Parameters.
Elem No. : 1345
LCB No.   :   21
Materials : fck =   32.0000 MPa.
fyk =   450.0000 MPa.
Thickness : 1600.0000 mm.
Covering : dB = 57.0000 mm.
dT = 55.0000 mm.

-. Information of Checking.
gamma_c =   1.500 (for Concrete)
gamma_s =   1.150 (for Reinforcement)
fcd   = fck / gamma_c =   21.33333 MPa.
fyd   = fyk / gamma_s =   391.30435 MPa.
b   =   1.0000 mm. (by Code Unit Length).
d   =1545.0000 mm.
As_use   =   2093.3333 mm^2/m. (2.0933 mm^2/mm.)

-. Information of Crack Checking Result.

[Check Crack Width]
fcm   = fck+8(MPa)   =   40.00000 MPa.
fctm   = 0.30*fck^(2/3)=   3.02381 MPa.(fck<=C50/60)
fct.eff = fctm (by 28 days).
Sigma_s =   5.450 MPa.
kt   = 0.4 (for long term loading.).
X   =   281.67206 mm.
hc,ef   = MIN[2.5*(h-d), (h-X)/3, h/2] =   137.50000 mm.
Ac.eff   = Bc*hc,ef   =   137.50000 mm^2.
Rho_p.eff= As/Ac.eff   =   0.0152
Ecm   = 22[fcm/10]^0.3 *1000 =   33345.764 MPa. (by Table 3.1)
Alpha_e = Es/Ecm   =   5.99776
(Eps_sm-Eps_cm) = (Sigma_s-kt*fct.eff/Rho_p.eff*(1+Alpha_e*Rho_p.eff))/Es
                = -0.000406
                 < 0.6*Sigma_s/Es = 0.000016
(Eps_sm-Eps_cm) = 0.6*Sigma_s/Es = 0.000016

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Bond coefficient(k1) = 0.8000
Strain distribution coefficient(k2) = 0.5000
NAD Value (k3) = 3.4000
NAD Value (k4) = 0.4250
c = 45.00000 mm.
Phi = 20.00000 mm.
S_r.max = k3*c + k1*k2*k4*Phi/Rho_p.eff = 376.32803 mm.

wk = S_r.max * (Eps_sm-Eps_cm) = 0.00615 mm.
wk < 0.200 mm. ---> O.K !

==
[[[*]]] SLAB CRACK MAXIMUM RESULT DATA : DOMAIN paramento-paramento, Dir 2.
==

<< BOTTOM >>

-. Information of Parameters.
Elem No. : 1269
LCB No. : 21
Materials : fck = 32.0000 MPa.
fyk = 450.0000 MPa.
Thickness : 1600.0000 mm.
Covering : dB = 81.0000 mm.
dT = 75.0000 mm.
-. Information of Checking.
gamma_c = 1.500 (for Concrete)
gamma_s = 1.150 (for Reinforcement)
fcd = fck / gamma_c = 21.33333 MPa.
fyd = fyk / gamma_s = 391.30435 MPa.
b = 1.0000 mm. (by Code Unit Length).
d =1519.0000 mm.
As_use = 3013.3333 mm^2/m. (3.0133 mm^2/mm.)

-. Information of Crack Checking Result.

[Check Crack Width]
fcm = fck+8(MPa) = 40.00000 MPa.
fctm = 0.30*fck^(2/3)= 3.02381 MPa.(fck<=C50/60)
fct.eff = fctm (by 28 days).
Sigma_s = 9.957 MPa.
kt = 0.4 (for long term loading.).
X = 328.10919 mm.
hc,ef = MIN[2.5*(h-d), (h-X)/3, h/2] = 202.50000 mm.
Ac.eff = Bc*hc,ef = 202.50000 mm^2.
Rho_p.eff= As/Ac.eff = 0.0149
Ecm = 22[fcm/10]^0.3 *1000 = 33345.764 MPa. (by Table 3.1)
Alpha_e = Es/Ecm = 5.99776
(Eps_sm-Eps_cm) = (Sigma_s-kt*fct.eff/Rho_p.eff*(1+Alpha_e*Rho_p.eff))/Es
= -0.000393
< 0.6*Sigma_s/Es = 0.000030
(Eps_sm-Eps_cm) = 0.6*Sigma_s/Es = 0.000030

Bond coefficient(k1) = 0.8000
Strain distribution coefficient(k2) = 0.5000
NAD Value (k3) = 3.4000
NAD Value (k4) = 0.4250
c = 69.00000 mm.
Phi = 24.00000 mm.
S_r.max = k3*c + k1*k2*k4*Phi/Rho_p.eff = 508.78142 mm.
wk = S_r.max * (Eps_sm-Eps_cm) = 0.01520 mm.

RTI di progettazione: **Mandataria** Via G.B. Sammartini n°5 20125 - Milano Tel. 02 6787911 email: mail@proiter.it
Mandante Via Artemide n°3 92100 Agrigento Tel. 0922 421007 email: deltaingegneria@pec.it

```
  wk <  0.200 mm.   ---> O.K !

 << TOP >>

 -. Information of Parameters.
    Elem No.  : 1463
    LCB No.   :   21
    Materials :  fck =     32.0000 MPa.
                 fyk =    450.0000 MPa.
    Thickness : 1600.0000 mm.
    Covering  :  dB  =  81.0000 mm.
                 dT  =  75.0000 mm.
 -. Information of Checking.
    gamma_c  =   1.500  (for Concrete)
    gamma_s  =   1.150  (for Reinforcement)
    fcd      = fck / gamma_c =    21.33333 MPa.
    fyd      = fyk / gamma_s =   391.30435 MPa.
    b        =   1.0000 mm.  (by Code Unit Length).
    d        =1525.0000 mm.
    As_use   =    2093.3333 mm^2/m.  (       2.0933 mm^2/mm.)

-. Information of Crack Checking Result.

  [ Check Crack Width ]
  fcm      = fck+8(MPa)    =    40.00000 MPa.
  fctm     = 0.30*fck^(2/3)=     3.02381 MPa.(fck<=C50/60)
  fct.eff  = fctm (by 28 days).
  Sigma_s  =        5.973 MPa.
  kt       = 0.4 (for long term loading.).
  X        =   279.65469 mm.
  hc,ef    = MIN[ 2.5*(h-d), (h-X)/3, h/2 ] =   187.50000 mm.
  Ac.eff   = Bc*hc,ef            =   187.50000 mm^2.
  Rho_p.eff= As/Ac.eff           =   0.0112
  Ecm      = 22[fcm/10]^0.3 *1000 =   33345.764 MPa. (by Table 3.1)
  Alpha_e  = Es/Ecm              =     5.99776
  (Eps_sm-Eps_cm) = (Sigma_s-kt*fct.eff/Rho_p.eff*(1+Alpha_e*Rho_p.eff))/Es
                  =  -0.000548
                   < 0.6*Sigma_s/Es =  0.000018
  (Eps_sm-Eps_cm) = 0.6*Sigma_s/Es =  0.000018

  Bond coefficient(k1)              =   0.8000
  Strain distribution coefficient(k2) =   0.5000
  NAD Value (k3)                    =  3.4000
  NAD Value (k4)                    =  0.4250
  c        =    65.00000 mm.
  Phi      =    20.00000 mm.
  S_r.max  = k3*c + k1*k2*k4*Phi/Rho_p.eff =   525.53822 mm.

  wk       = S_r.max * ( Eps_sm-Eps_cm)    =     0.00942 mm.
  wk <  0.200 mm.   ---> O.K !
```

17.4 **Verifiche del muro andatore**

Si riportano i risultati del muro andatore.

17.4.1 ***Armatura minima tesa***

Le NTC non definiscono l’armatura minima per le piastre nel caso sismico, si fa pertanto riferimento al caso statico, dove l’armatura principale è uguale a quella delle travi:

$$A_s = \max[0.26*b*d*f_{ctm}/f_{yk} ; 0.0013*b*d]$$

Si ottiene che l'armatura minima è pari a 16.48 cm^2/m per la zona con spessore 1.0 m, mentre l'armatura minima risulta pari a 774 cm^2/m per la zona con spessore 0.5 m.

17.4.2 ***Verifiche SLU/SLV – Flessione***

Spessore 0.5 m paramento interno e esterno:

- Armatura verticale: **ϕ18/15** (As = 16.93 cm^2/m)
- Armatura orizzontale: **ϕ18/15** (As = 16.93 cm^2/m)

Spessore 1.0 m paramento interno:

- Armatura verticale: **ϕ18/15** (As = 16.93 cm^2/m)
- Armatura orizzontale: **ϕ18/15** (As = 16.93 cm^2/m)

Spessore 1.0 m paramento esterno:

- Armatura verticale: **ϕ18/15** (As = 16.93 cm^2/m)
- Armatura orizzontale: **ϕ18/15** (As = 16.93 cm^2/m)

Si riportano di seguito i diagrammi delle sollecitazioni, momento di Wood Armer, dove (+) e (-) indicano rispettivamente i massimi momenti che tendono le fibre del paramento interno e di quello esterno.

RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

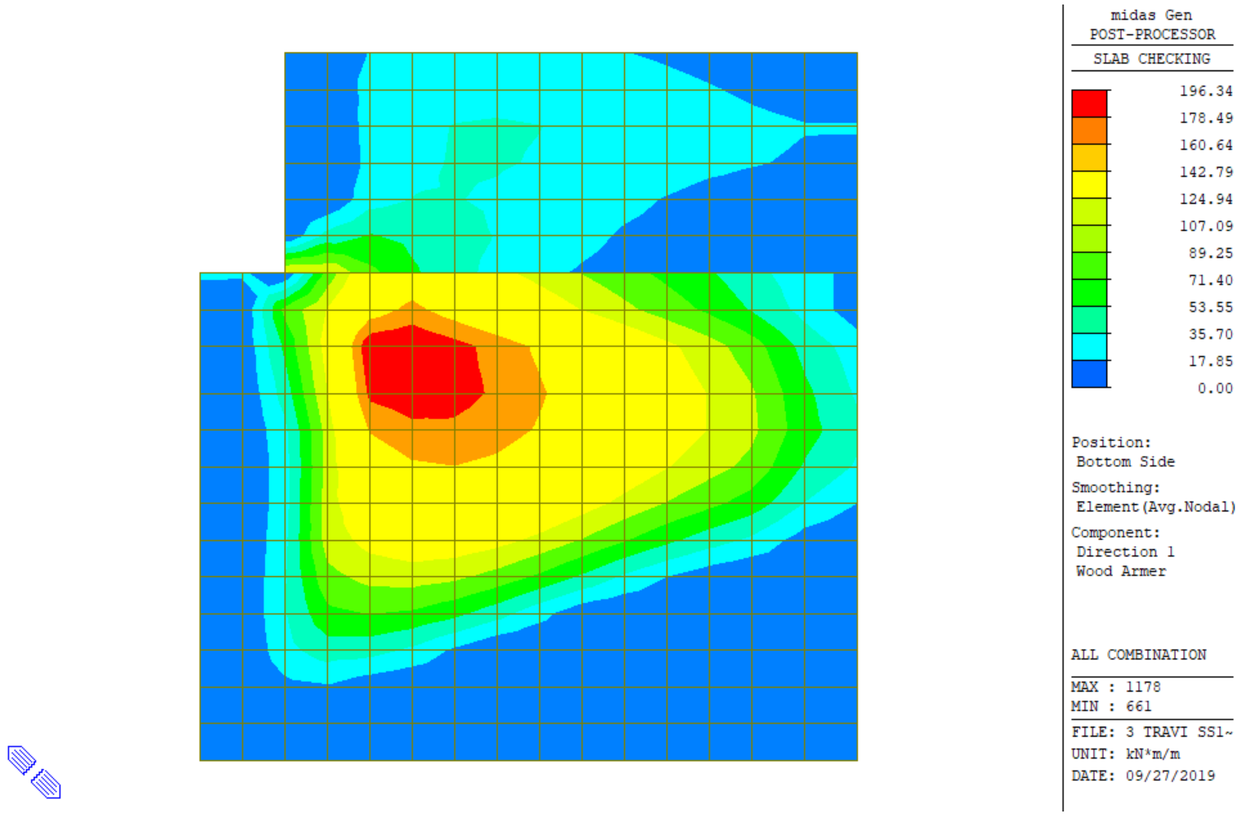
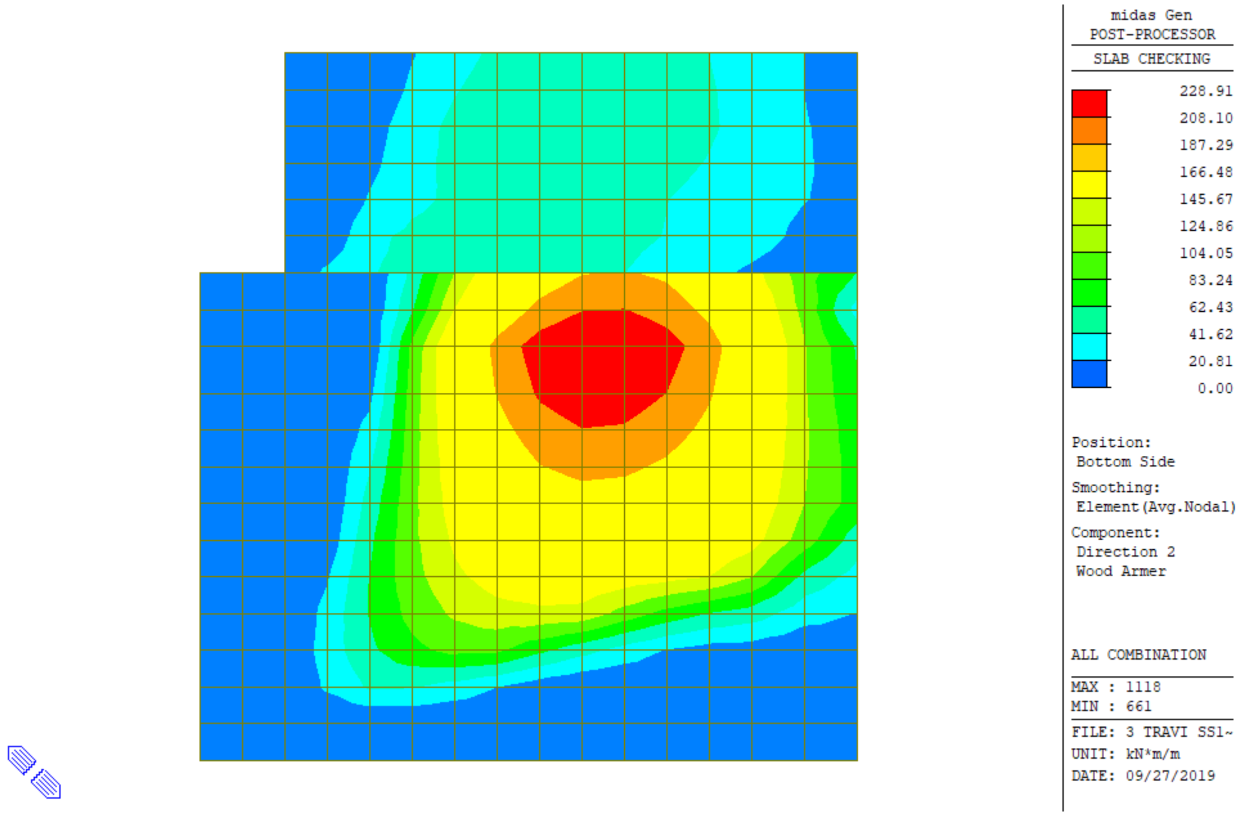


Figura 17-44: Momento flettente verticale (-): combinazione ENV-SLU



RTI di progettazione:

PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.

Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

delta ingegneria

Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Figura 17-45: Momento flettente orizzontale (-): combinazione ENV-SLU

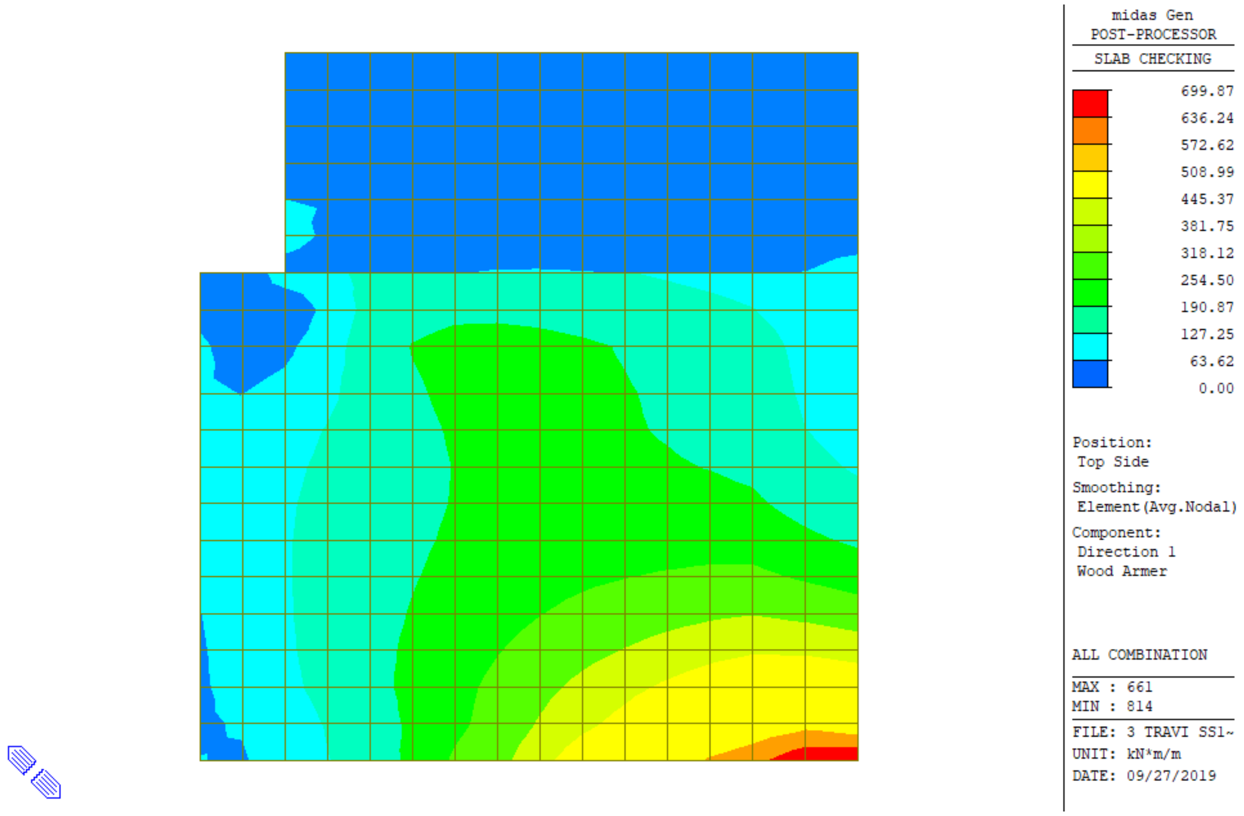


Figura 17-46: Momento flettente verticale (+): combinazione ENV-SLU

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

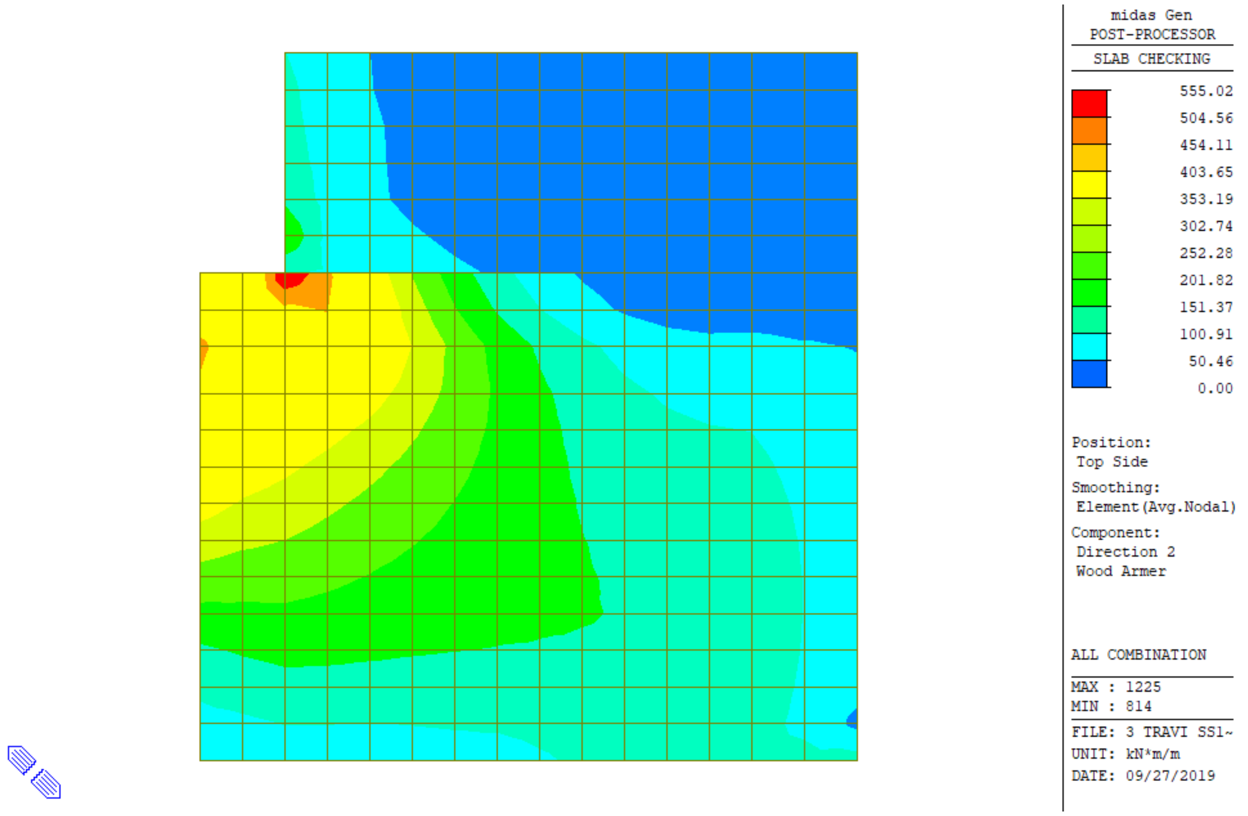


Figura 17-47: Momento flettente orizzontale (+): combinazione ENV-SLU

Si riportano nelle seguenti figure i risultati della verifica a flessione. Il valore riportato nella legenda rappresenta il rapporto M_{Sd}/M_{Rd}.

RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

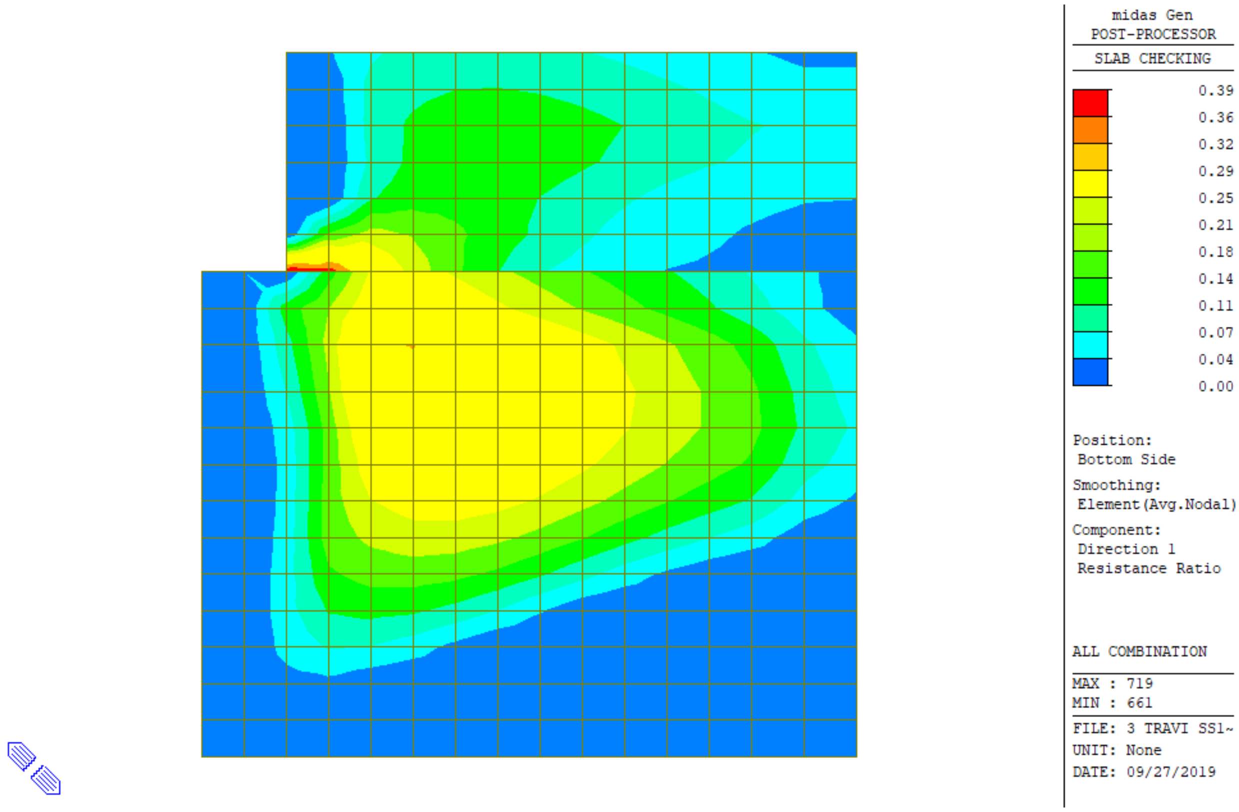


Figura 17-48: Rapporto M_{Sd}/M_{Rd} momento flettente verticale (-): combinazione ENV-SLU

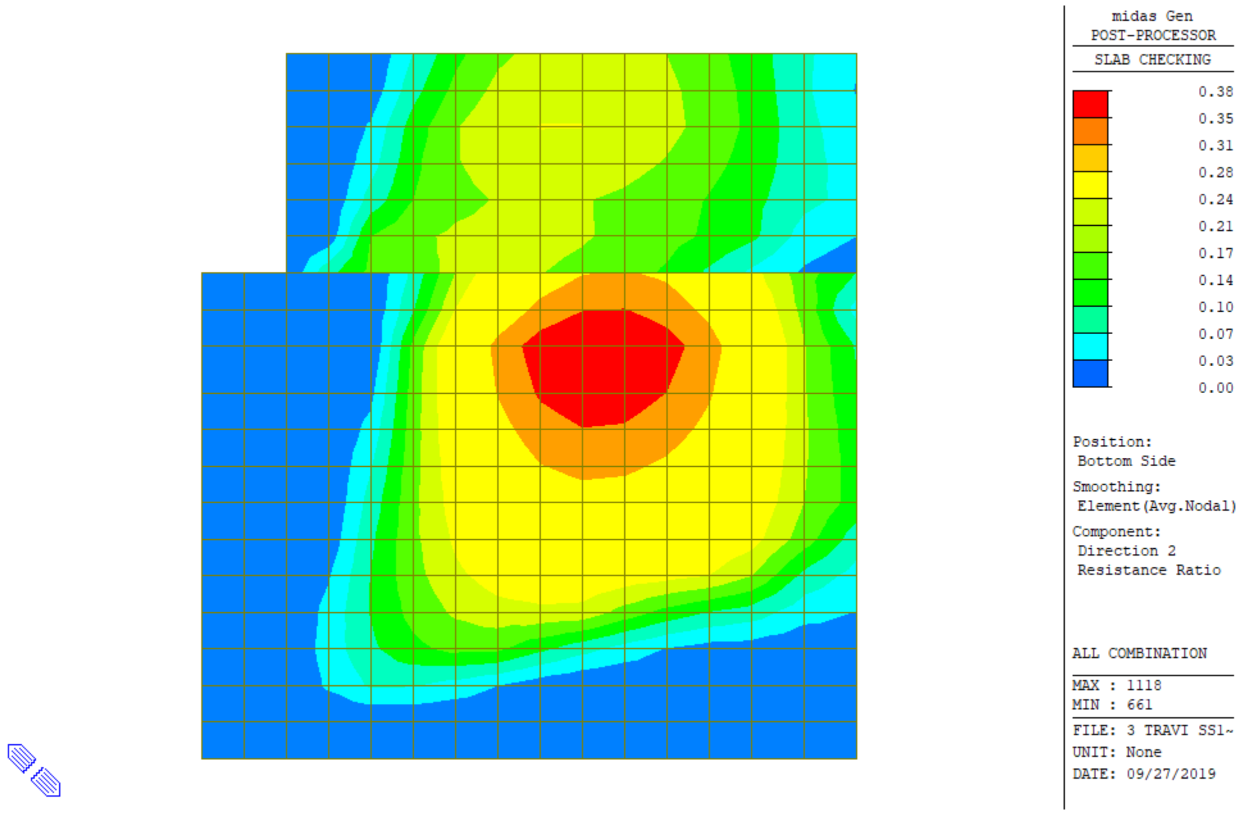


Figura 17-49: Rapporto M_{Sd}/M_{Rd} momento flettente orizzontale (-): combinazione ENV-SLU

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

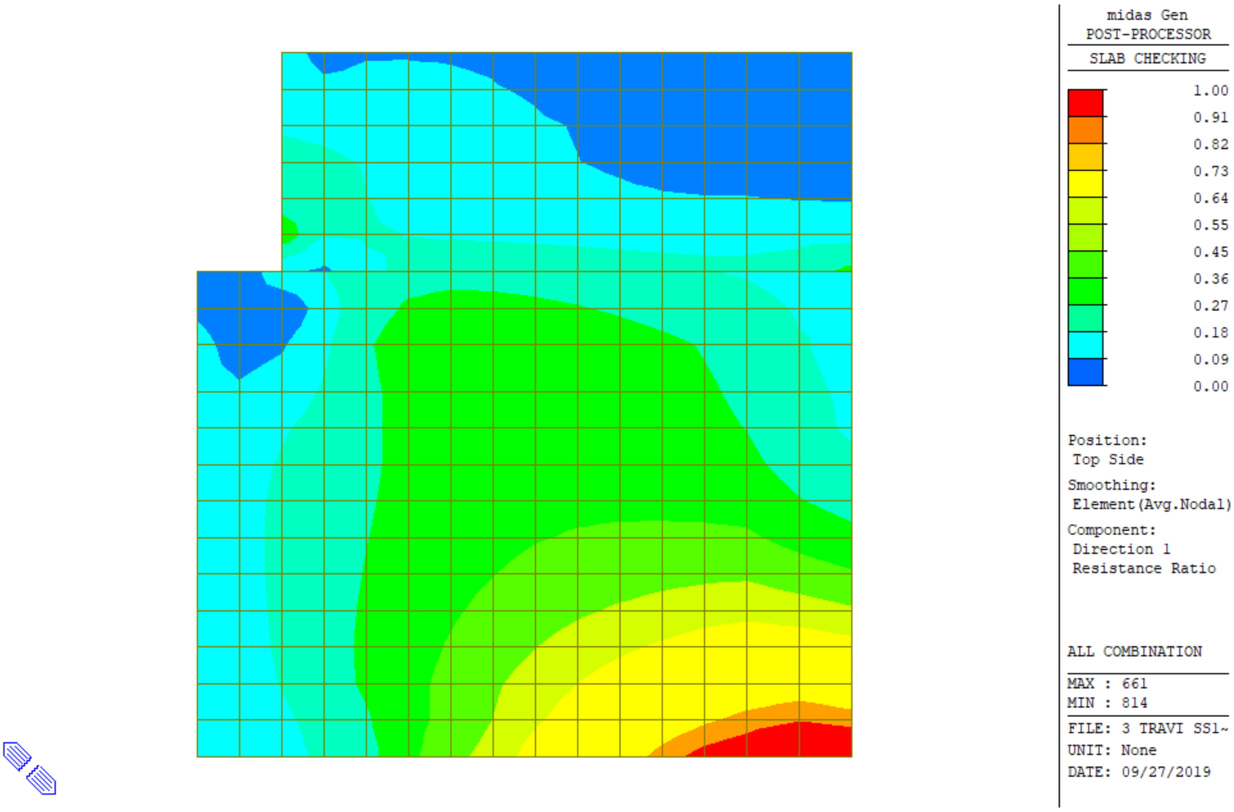


Figura 17-50: Rapporto M_{Sd}/M_{Rd} momento flettente verticale (+): combinazione ENV-SLU

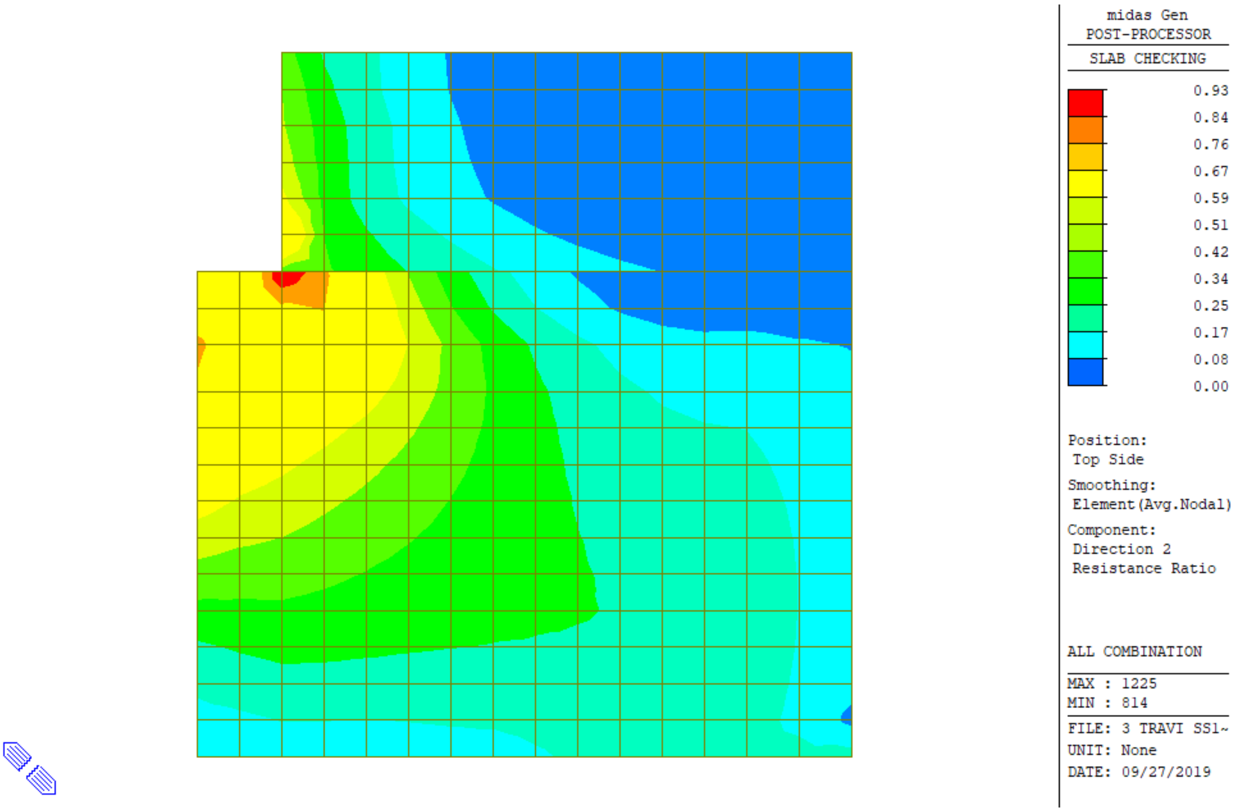


Figura 17-51: Rapporto M_{Sd}/M_{Rd} momento flettente orizzontale (+): combinazione ENV-SLU

RTI di progettazione:

Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Poiché il rapporto M_{Sd}/M_{Rd} risulta sempre inferiore a 1, la verifica risulta soddisfatta.

Si riporta il dettaglio della verifica per gli elementi più sollecitati nelle due direzioni.

```
================================================================================
  [[[*]]]  SLAB CHECKING MAXIMUM RESULT DATA  : DOMAIN muro sx-muro sx alto, Dir 1.
================================================================================
 -------------------------------------------------------------------
    Thk   Elem POS  AsReq  AsUse |   M_Ed( LCB)    M_Rd   Rat CHK
 -------------------------------------------------------------------
  0.5000    719 BOT 0.0008 0.0017 | 110.352(  11) 281.164 0.392  OK
            871 TOP 0.0008 0.0017 | 94.5908(  10) 281.164 0.336  OK
 -------------------------------------------------------------------

 << BOTTOM >>

 -. Information of Parameters.
    Elem No.  : 719
    Thickness :    0.5000 m.
    Materials :  fck =  32000.0000 KPa.
                 fcd =  18133.3333 KPa.
                 fyk = 450000.0000 KPa.
    Covering  :  dB  =    0.0540 m.
                 dT  =    0.0540 m.
    LCB No.   :   11

 -. Information of Design.
    b       =   0.0010 m.  (by Code Unit Length).
    d       =   0.4460 m.
    lambda  =   0.800
    a       = lambda * x  =   0.036 m.
    eta     =   1.000
    Cc      = eta*fcd*b*a =      0.6571 kN.
    M_Rd    = Cc*(d-a/2)  =    281.1636  kN-m./m.

 -. Information of Moments and Result.
    Rein. Bar :  P18 @150
    As_req =       0.0008 m^2/m.  (       0.0008 m^2/m.)
    M_Ed   =     110.3516  kN-m./m.
    M_Rd   =     281.1636  kN-m./m.
    RatM   = M_Ed / M_Rd =   0.392  <  1.0  --->  O.K !

 -. Check ratio of neutral axis depth to effective depth.
    x/d         =    0.102
    Limit(x/d)  =    0.450  ( fck <= 50 MPa.)
    x/d     <    0.450  --->  O.K

 << TOP >>

 -. Information of Parameters.
    Elem No.  : 871
    Thickness :    0.5000 m.
    Materials :  fck =  32000.0000 KPa.
                 fcd =  18133.3333 KPa.
                 fyk = 450000.0000 KPa.
    Covering  :  dB  =    0.0540 m.
                 dT  =    0.0540 m.
    LCB No.   :   10

 -. Information of Design.
```


RTI di progettazione:

Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

```
   b        =  0.0010 m.  (by Code Unit Length).
   d        =  0.4460 m.
   lambda   =  0.800
   a        = lambda * x  =   0.036 m.
   eta      =  1.000
   Cc       = eta*fcd*b*a =      0.6571 kN.
   M_Rd     = Cc*(d-a/2)  =    281.1636  kN-m./m.

-. Information of Moments and Result.
   Rein. Bar :  P18 @150
   As_req =      0.0008 m^2/m.  (       0.0008 m^2/m.)
   M_Ed   =     94.5908  kN-m./m.
   M_Rd   =    281.1636  kN-m./m.
   RatM   = M_Ed / M_Rd =   0.336  <  1.0  --->  O.K !

-. Check ratio of neutral axis depth to effective depth.
   x/d         =   0.102
   Limit(x/d)  =   0.450  ( fck <= 50 MPa.)
   x/d     <   0.450  --->  O.K

==============================================================================
   [[[*]]]  SLAB CHECKING MAXIMUM RESULT DATA  : DOMAIN muro sx-muro sx, Dir 1.
==============================================================================
 -------------------------------------------------------------------
    Thk   Elem POS  AsReq  AsUse |    M_Ed( LCB)    M_Rd   Rat CHK
 -------------------------------------------------------------------
  1.0000   1194 BOT 0.0017 0.0017 | 196.341(  11) 609.330 0.322  OK
            664 TOP 0.0017 0.0017 | 581.697(  10) 609.330 0.955  OK
 -------------------------------------------------------------------

 << BOTTOM >>

-. Information of Parameters.
   Elem No.  : 1194
   Thickness :    1.0000 m.
   Materials :  fck =  32000.0000 KPa.
                fcd =  18133.3333 KPa.
                fyk = 450000.0000 KPa.
   Covering  :  dB  =   0.0540 m.
                dT  =   0.0540 m.
   LCB No.   :   11

-. Information of Design.
   b        =  0.0010 m.  (by Code Unit Length).
   d        =  0.9460 m.
   lambda   =  0.800
   a        = lambda * x  =   0.036 m.
   eta      =  1.000
   Cc       = eta*fcd*b*a =      0.6567 kN.
   M_Rd     = Cc*(d-a/2)  =    609.3303  kN-m./m.

-. Information of Moments and Result.
   Rein. Bar :  P18 @150
   As_req =      0.0017 m^2/m.  (       0.0017 m^2/m.)
   M_Ed   =    196.3407  kN-m./m.
   M_Rd   =    609.3303  kN-m./m.
   RatM   = M_Ed / M_Rd =   0.322  <  1.0  --->  O.K !

-. Check ratio of neutral axis depth to effective depth.
   x/d         =   0.048
   Limit(x/d)  =   0.450  ( fck <= 50 MPa.)
   x/d     <   0.450  --->  O.K
```

<< TOP >>

-. Information of Parameters.
Elem No. : 664
Thickness : 1.0000 m.
Materials : fck = 32000.0000 KPa.
fcd = 18133.3333 KPa.
fyk = 450000.0000 KPa.
Covering : dB = 0.0540 m.
dT = 0.0540 m.
LCB No. : 10

-. Information of Design.
b = 0.0010 m. (by Code Unit Length).
d = 0.9460 m.
lambda = 0.800
a = lambda * x = 0.036 m.
eta = 1.000
Cc = eta*fcd*b*a = 0.6567 kN.
M_Rd = Cc*(d-a/2) = 609.3303 kN-m./m.

-. Information of Moments and Result.
Rein. Bar : P18 @150
As_req = 0.0017 m^2/m. (0.0017 m^2/m.)
M_Ed = 581.6974 kN-m./m.
M_Rd = 609.3303 kN-m./m.
RatM = M_Ed / M_Rd = 0.955 < 1.0 ---> O.K !

-. Check ratio of neutral axis depth to effective depth.
x/d = 0.048
Limit(x/d) = 0.450 (fck <= 50 MPa.)
x/d < 0.450 ---> O.K

==
[[[*]]] SLAB CHECKING MAXIMUM RESULT DATA : DOMAIN muro sx-muro sx alto, Dir 2.
==

Thk	Elem	POS	AsReq	AsUse	M_Ed(LCB)	M_Rd	Rat	CHK
0.5000	849	BOT	0.0007	0.0017	56.7969(11)	270.823	0.210	OK
	871	TOP	0.0013	0.0017	203.082(10)	270.823	0.750	OK

<< BOTTOM >>

-. Information of Parameters.
Elem No. : 849
Thickness : 0.5000 m.
Materials : fck = 32000.0000 KPa.
fcd = 18133.3333 KPa.
fyk = 450000.0000 KPa.
Covering : dB = 0.0720 m.
dT = 0.0720 m.
LCB No. : 11

-. Information of Design.
b = 0.0010 m. (by Code Unit Length).
d = 0.4280 m.
lambda = 0.800
a = lambda * x = 0.036 m.

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

```
   eta      =  1.000
   Cc       = eta*fcd*b*a =      0.6609 kN.
   M_Rd     = Cc*(d-a/2)  =    270.8227  kN-m./m.

-. Information of Moments and Result.
   Rein. Bar :  P18 @150
   As_req =       0.0007 m^2/m.  (       0.0007 m^2/m.)
   M_Ed   =      56.7969  kN-m./m.
   M_Rd   =     270.8227  kN-m./m.
   RatM   = M_Ed / M_Rd =   0.210  <  1.0  --->  O.K !

-. Check ratio of neutral axis depth to effective depth.
   x/d         =    0.107
   Limit(x/d)  =    0.450  ( fck <= 50 MPa.)
   x/d     <    0.450  --->  O.K

<< TOP >>

-. Information of Parameters.
   Elem No.  : 871
   Thickness :    0.5000 m.
   Materials :  fck =  32000.0000 KPa.
                fcd =  18133.3333 KPa.
                fyk = 450000.0000 KPa.
   Covering  :  dB  =    0.0720 m.
                dT  =    0.0720 m.
   LCB No.   :   10

-. Information of Design.
   b        =   0.0010 m.  (by Code Unit Length).
   d        =   0.4280 m.
   lambda   =   0.800
   a        = lambda * x  =   0.036 m.
   eta      =  1.000
   Cc       = eta*fcd*b*a =      0.6609 kN.
   M_Rd     = Cc*(d-a/2)  =    270.8227  kN-m./m.

-. Information of Moments and Result.
   Rein. Bar :  P18 @150
   As_req =       0.0013 m^2/m.  (       0.0013 m^2/m.)
   M_Ed   =     203.0815  kN-m./m.
   M_Rd   =     270.8227  kN-m./m.
   RatM   = M_Ed / M_Rd =   0.750  <  1.0  --->  O.K !

-. Check ratio of neutral axis depth to effective depth.
   x/d         =    0.107
   Limit(x/d)  =    0.450  ( fck <= 50 MPa.)
   x/d     <    0.450  --->  O.K

=================================================================================
   [[[*]]]   SLAB CHECKING MAXIMUM RESULT DATA   : DOMAIN muro sx-muro sx, Dir 2.
=================================================================================
 -------------------------------------------------------------------
    Thk   Elem POS  AsReq  AsUse |    M_Ed( LCB)    M_Rd   Rat CHK
 -------------------------------------------------------------------
  1.0000   1134 BOT 0.0016 0.0017 | 228.915(  11) 598.091 0.383  OK
           1240 TOP 0.0017 0.0017 | 555.018(  10) 598.091 0.928  OK
 -------------------------------------------------------------------

<< BOTTOM >>

-. Information of Parameters.
```

Elem No. : 1134
Thickness : 1.0000 m.
Materials : fck = 32000.0000 KPa.
fcd = 18133.3333 KPa.
fyk = 450000.0000 KPa.
Covering : dB = 0.0720 m.
dT = 0.0720 m.
LCB No. : 11

-. Information of Design.
b = 0.0010 m. (by Code Unit Length).
d = 0.9280 m.
lambda = 0.800
a = lambda * x = 0.036 m.
eta = 1.000
Cc = eta*fcd*b*a = 0.6573 kN.
M_Rd = Cc*(d-a/2) = 598.0912 kN-m./m.

-. Information of Moments and Result.
Rein. Bar : P18 @150
As_req = 0.0016 m^2/m. (0.0016 m^2/m.)
M_Ed = 228.9147 kN-m./m.
M_Rd = 598.0912 kN-m./m.
RatM = M_Ed / M_Rd = 0.383 < 1.0 ---> O.K !

-. Check ratio of neutral axis depth to effective depth.
x/d = 0.049
Limit(x/d) = 0.450 (fck <= 50 MPa.)
x/d < 0.450 ---> O.K

<< TOP >>

-. Information of Parameters.
Elem No. : 1240
Thickness : 1.0000 m.
Materials : fck = 32000.0000 KPa.
fcd = 18133.3333 KPa.
fyk = 450000.0000 KPa.
Covering : dB = 0.0720 m.
dT = 0.0720 m.
LCB No. : 10

-. Information of Design.
b = 0.0010 m. (by Code Unit Length).
d = 0.9280 m.
lambda = 0.800
a = lambda * x = 0.036 m.
eta = 1.000
Cc = eta*fcd*b*a = 0.6573 kN.
M_Rd = Cc*(d-a/2) = 598.0912 kN-m./m.

-. Information of Moments and Result.
Rein. Bar : P18 @150
As_req = 0.0017 m^2/m. (0.0017 m^2/m.)
M_Ed = 555.0182 kN-m./m.
M_Rd = 598.0912 kN-m./m.
RatM = M_Ed / M_Rd = 0.928 < 1.0 ---> O.K !

-. Check ratio of neutral axis depth to effective depth.
x/d = 0.049
Limit(x/d) = 0.450 (fck <= 50 MPa.)
x/d < 0.450 ---> O.K

RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

17.4.3 *Verifiche SLU/SLV – Taglio*

Il massimo taglio sollecitante agli SLU/SLV vale 533 kN/m nella zona con spessore 1,0 m, mentre vale 366 kN/m nella parte spessa 0,5 m. Di seguito si riporta la verifica a taglio effettuata.

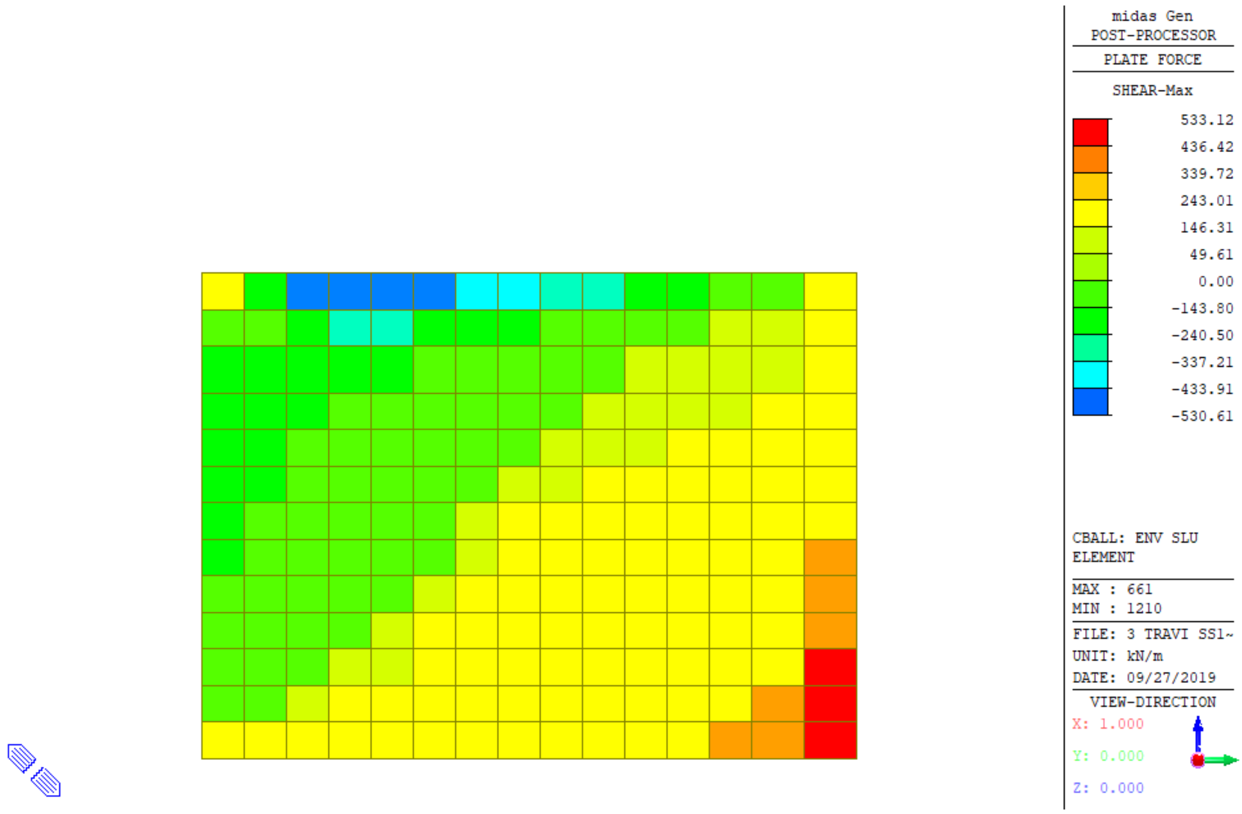


Figura 17-52: Massima sollecitazione di taglio in zona con spessore 1 m: combinazione ENV-SLU

RTI di progettazione: **Mandataria** Via G.B. Sammartini n°5 20125 - Milano Tel. 02 6787911 email: mail@proiter.it
Mandante Via Artemide n°3 92100 Agrigento Tel. 0922 421007 email: deltaingegneria@pec.it

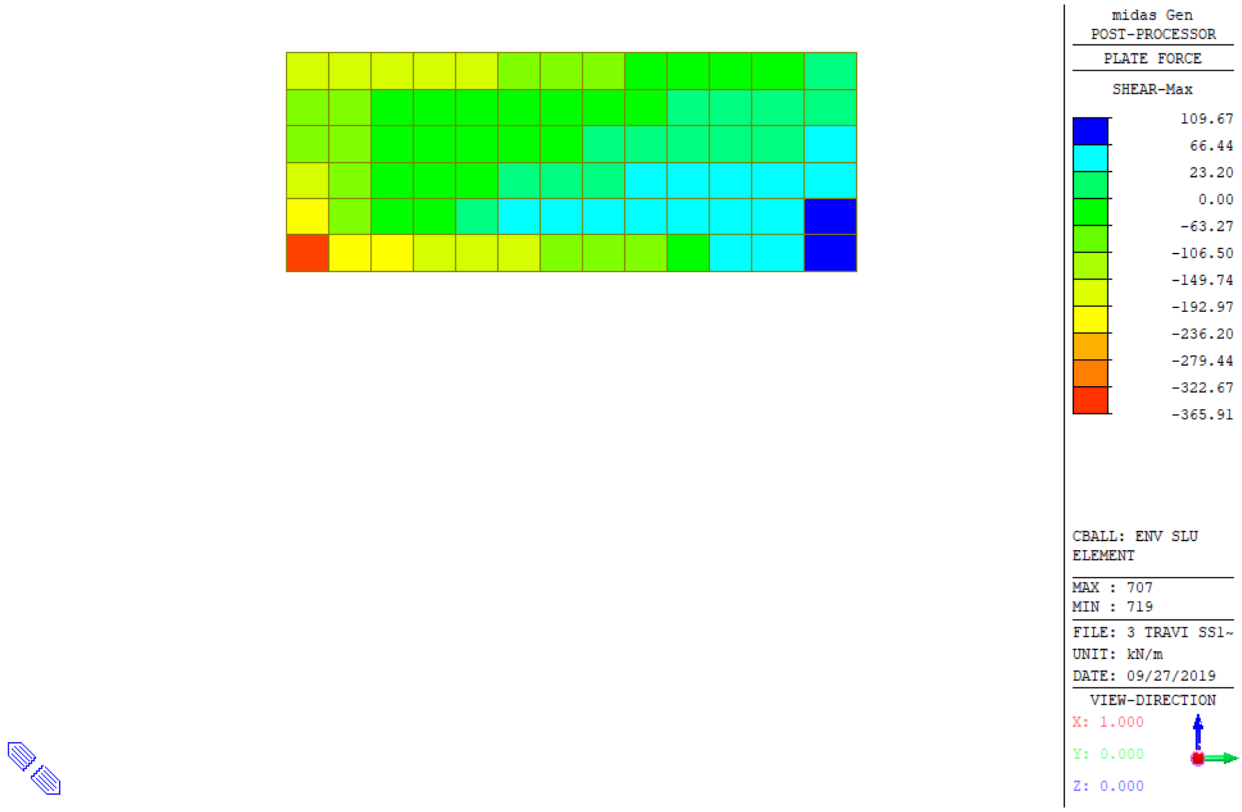


Figura 17-53: Massima sollecitazione di taglio in zona con spessore 0.5 m: combinazione ENV-SLU

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Dati generali			
b_w	=	1000	mm
h	=	1000	mm
d	=	955	mm
f_{ck}	=	32	N/mm^2
f_{cd}	=	18.13	N/mm^2
A_{sl}	=	2094	mm^2
A_c	=	1000000	mm^2
		1.46	
k	=	1.458	
v_{min}	=	0.35	
		0.002	
ρ_l	=	0.002	
		3.63	

EC2 - Elementi che non richiedono armature a taglio			
		TAGLIO RESISTENTE	
$V_{Rd,c}$ [kN]	$V_{Rd,c,min}$ [kN]	$V_{Rd,c}$ [kN]	Verifica
319.8	332.7	332.7	NO VERIF.

Poiché $V_{Rd,c}$<V_{Sd} è necessaria armatura a taglio. Si dispone **1 ϕ14/30x45** (A_{sw}/(b*s) = 11.40 cm^2/m^2) su tutto il paramento. L'armatura minima a taglio per le piastre non è definita nelle norme e perciò si fa riferimento a quella delle travi A_{sw}/(b*s) = 0.08*√(f_{ck})/f_{yk}= 10.06 cm^2/m^2.

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

A_{sw}	=	342	mm^2
s	=	300	mm
A_{sw}/s	=	1.140	mm^2
z	=	859.5	mm
f_{ywk}	=	450	N/mm^2
f_{ywd}	=	391.3	N/mm^2
$\cot\vartheta$	=	2.5	
$\cot\alpha$	=	0	(α = 90° --> $\cot\alpha$ = 0)
α	=	90	°
α_{cw}	=	1	(per strutture non precompresse α_{cw} =1)
v_1	=	0.5232	

EC2 - Elementi che richiedono armature a taglio

$V_{Rd,s}$ [kN]	$V_{Rd,max}$ [kN]	TAGLIO RESISTENTE V_{Rd} [kN]	Verifica
958.8	2811.9	958.8	OK

RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Dati generali			
b_w	=	1000	mm
h	=	500	mm
d	=	455	mm
f_{ck}	=	32	N/mm^2
f_{cd}	=	18.13	N/mm^2
A_{sl}	=	1696	mm^2
A_c	=	500000	mm^2
		1.66	
k	=	1.663	
v_{min}	=	0.42	
		0.004	
ρ_l	=	0.004	
		3.63	

EC2 - Elementi che non richiedono armature a taglio

$V_{Rd,c}$ [kN]	$V_{Rd,c,min}$ [kN]	TAGLIO RESISTENTE $V_{Rd,c}$ [kN]	Verifica
207.5	193.2	207.5	NO VERIF.

Poiché $V_{Rd,c}<V_{Sd}$ è necessaria armatura a taglio. Si dispone **1 ϕ14/30x45** ($A_{sw}/(b*s)$ = 11.40 cm^2/m^2) su tutto il paramento. L’armatura minima a taglio per le piastre non è definita nelle norme e perciò si fa riferimento a quella delle travi $A_{sw}/(b*s) = 0.08*\sqrt{(f_{ck})}/f_{yk}$= 10.06 cm^2/m^2.

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

A_{sw}	=	342	mm^2
s	=	300	mm
A_{sw}/s	=	1.140	mm^2
z	=	409.5	mm
f_{ywk}	=	450	N/mm^2
f_{ywd}	=	391.3	N/mm^2
$\cot\vartheta$	=	2.5	
$\cot\alpha$	=	0	(α = 90° --> $\cot\alpha$ = 0)
α	=	90	°
α_{cw}	=	1	(per strutture non precompresse α_{cw} =1)
v_1	=	0.5232	

EC2 - Elementi che richiedono armature a taglio			
		TAGLIO RESISTENTE	
$V_{Rd,s}$ [kN]	$V_{Rd,max}$ [kN]	V_{Rd} [kN]	Verifica
456.8	1339.7	456.8	OK

17.4.4 *Verifiche SLE – Tensioni*

Nelle seguenti figure si riporta la verifica della tensione nel calcestruzzo. Poiché la massima tensione di trazione nel calcestruzzo risulta sempre inferiore a f_{ctm}, le tensioni sono valutate riferendosi alla sezione non fessurata.

RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

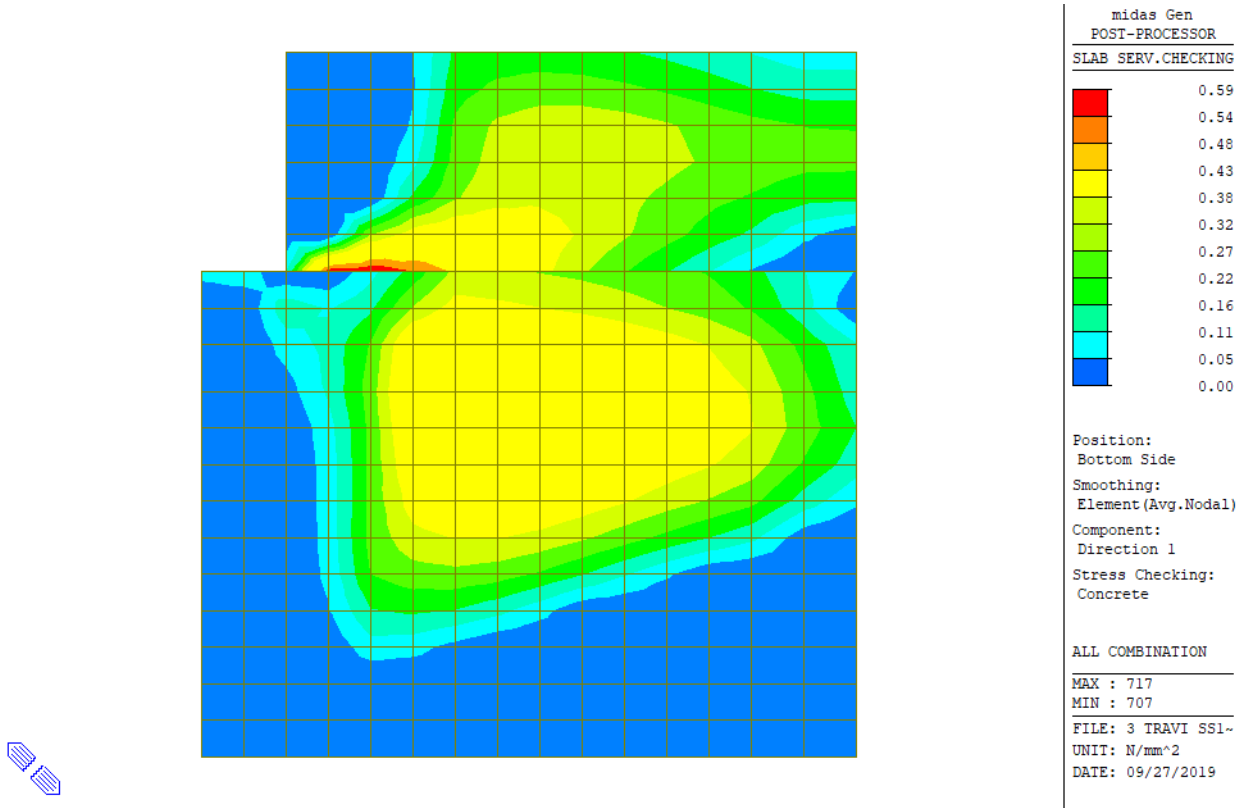


Figura 17-54: Tensioni nel cls dovute al momento flettente verticale (-)

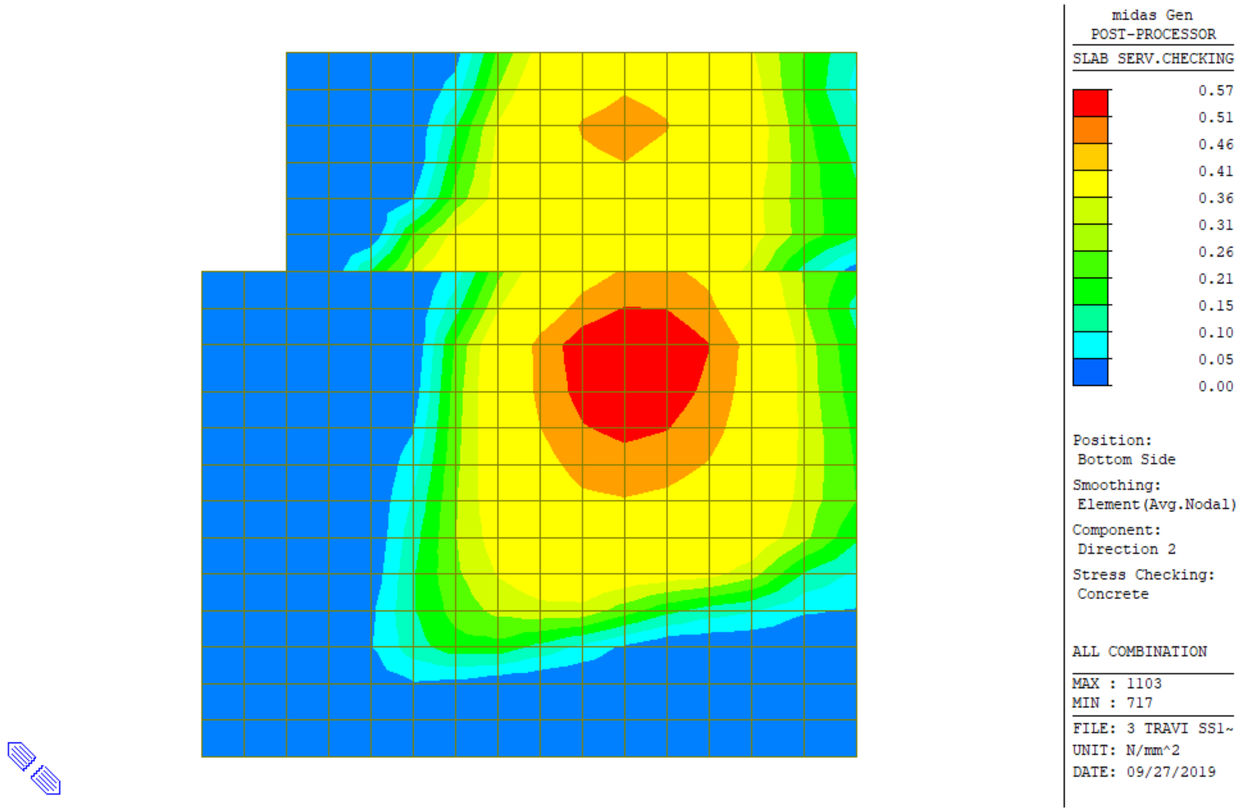


Figura 17-55: Tensioni nel cls dovute al momento flettente orizzontale (-)

RTI di progettazione:

Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

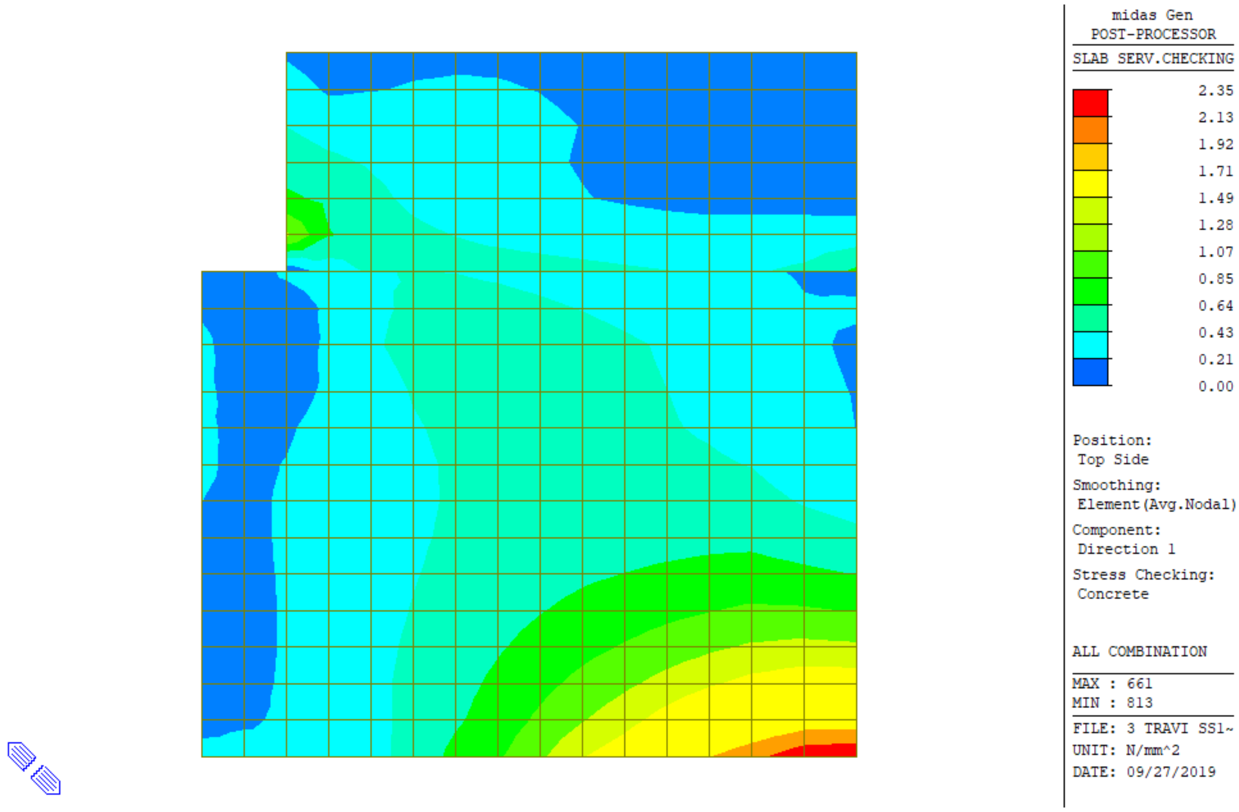


Figura 17-56: Tensioni nel cls dovute al momento flettente verticale (+)

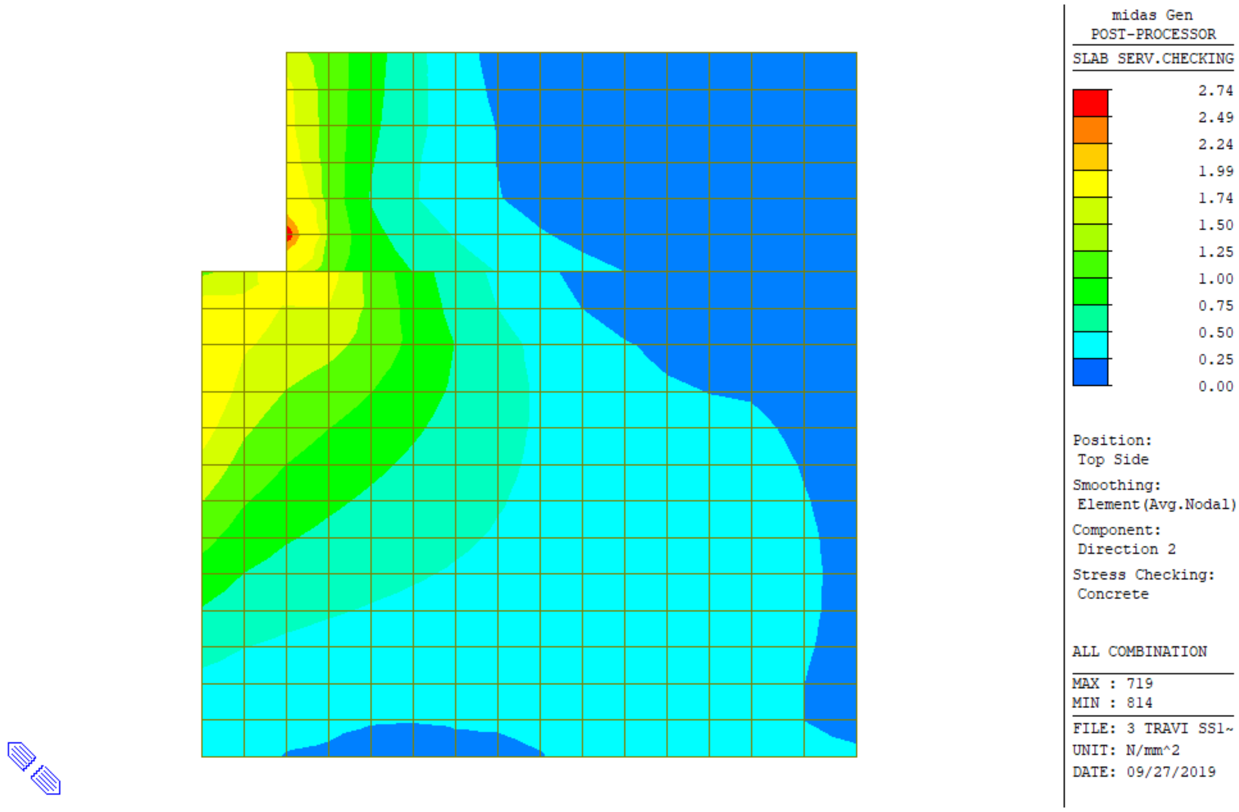


Figura 17-57: Tensioni nel cls dovute al momento flettente orizzontale (+)

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Nelle seguenti figure si riporta la verifica della tensione nell'acciaio.

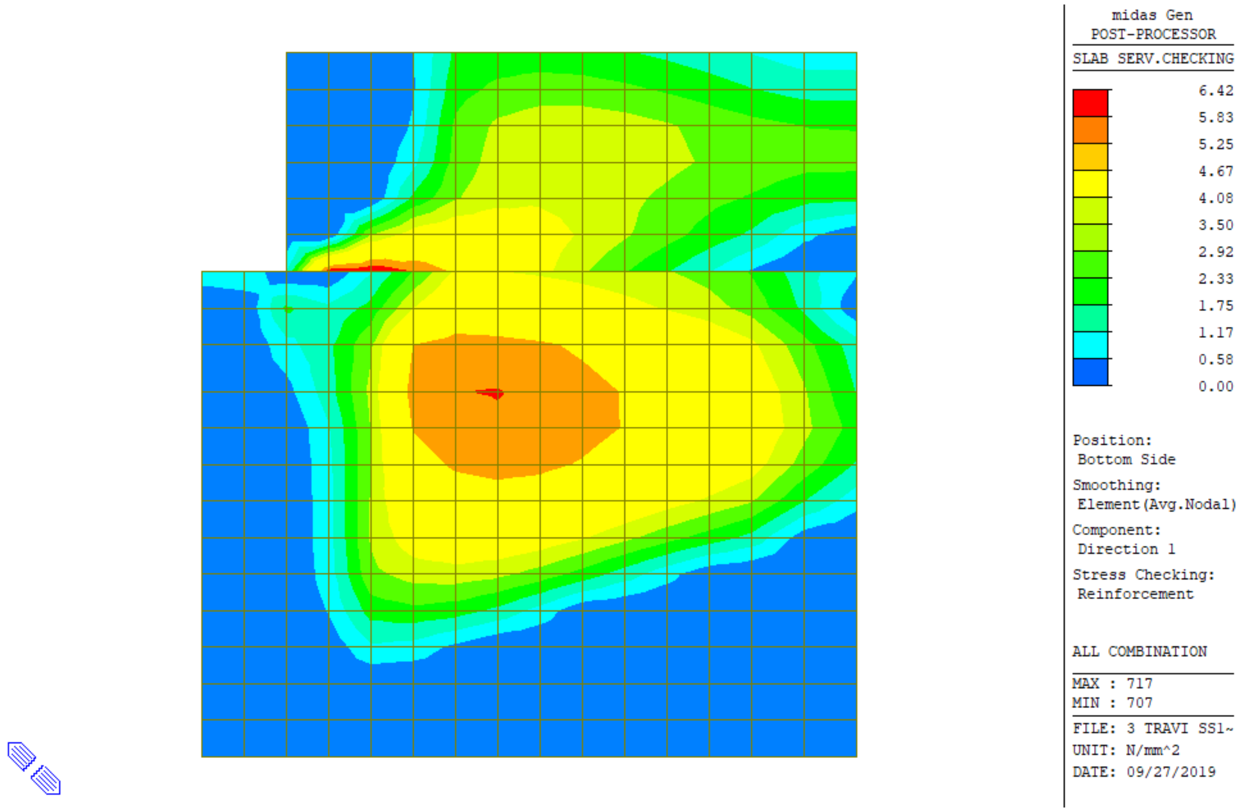


Figura 17-58: Tensioni nell'acciaio dovute al momento flettente verticale (-)

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

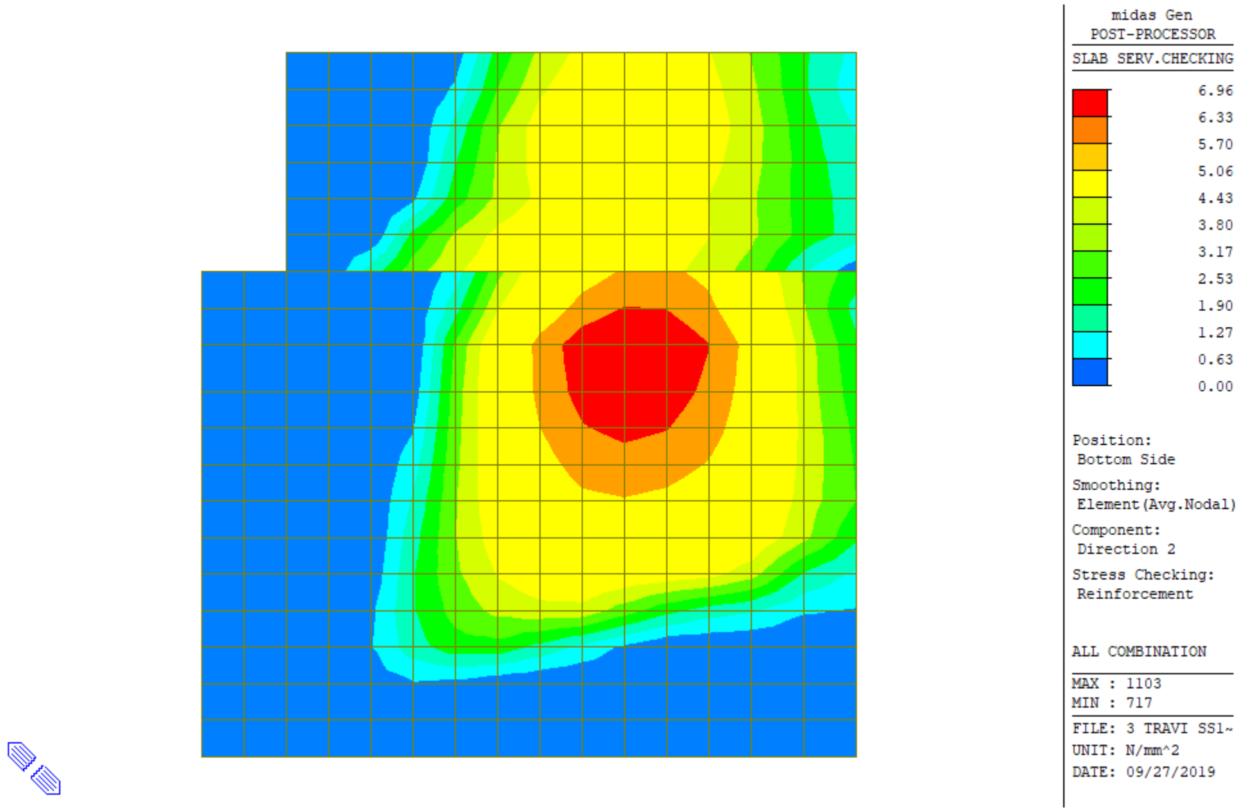


Figura 17-59: Tensioni nell'acciaio dovute al momento flettente orizzontale (-)

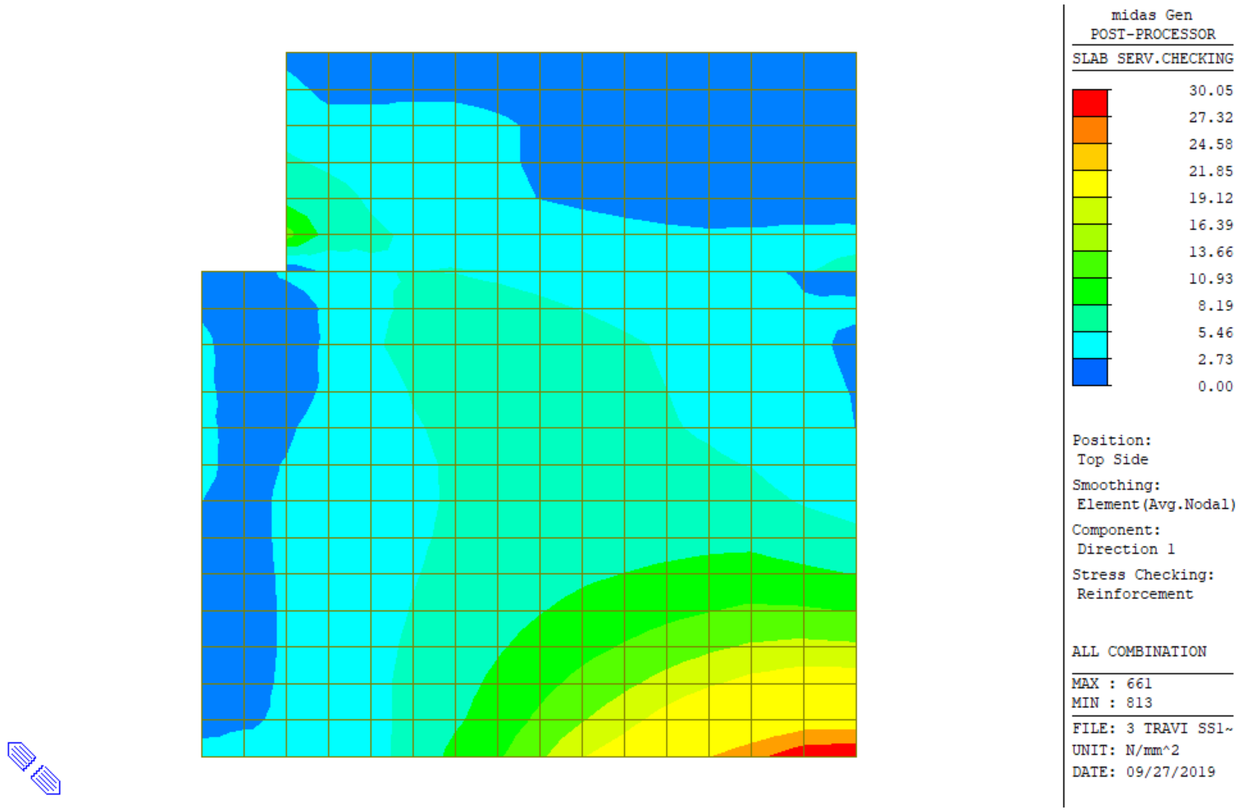


Figura 17-60: Tensioni nell'acciaio dovute al momento flettente verticale (+)

RTI di progettazione:

PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.

Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

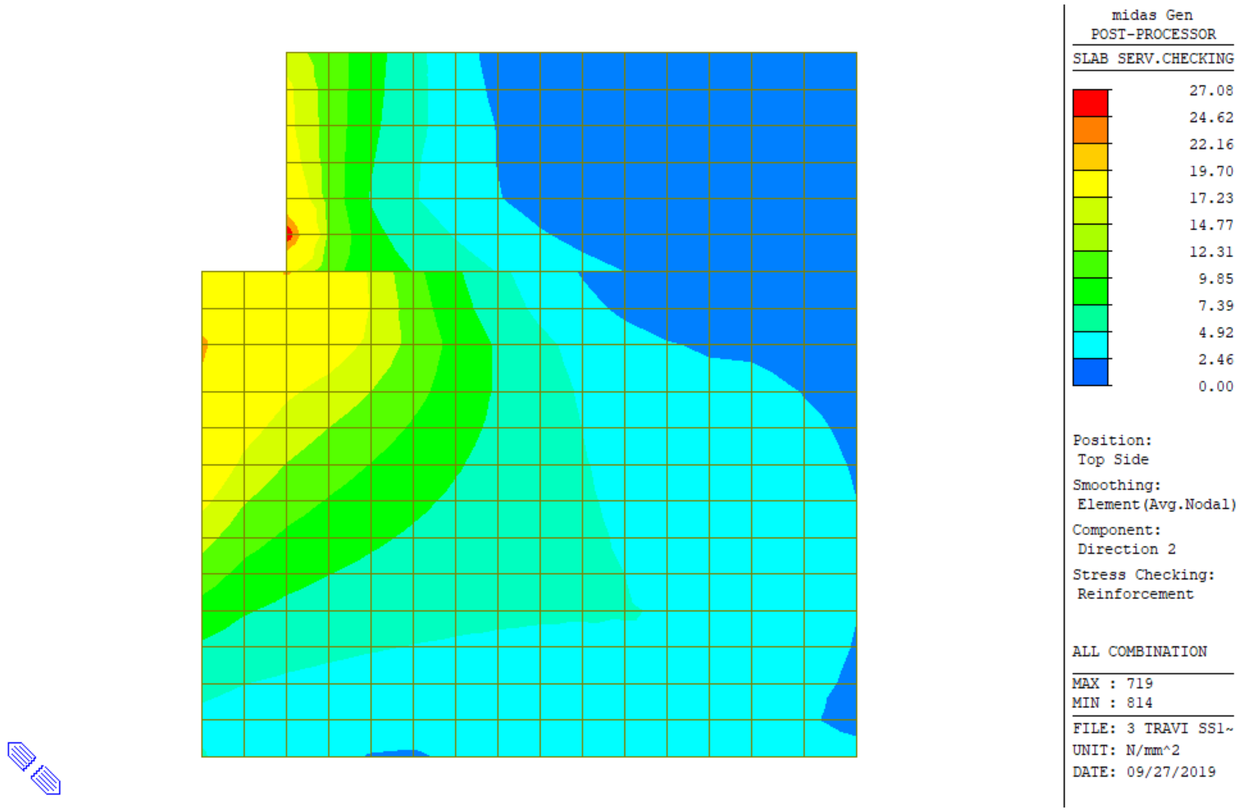


Figura 17-61: Tensioni nell'acciaio dovute al momento flettente orizzontale (+)

La tensione massima risulta inferiore al limite e pertanto la verifica risulta soddisfatta.

Si riporta il dettaglio del calcolo per gli elementi più sollecitati nelle due direzioni.

```
==============================================================================
   [[[*]]]  SLAB STRESS MAXIMUM RESULT DATA : DOMAIN muro sx-muro sx alto, Dir 1.
==============================================================================

 << BOTTOM >>

 -. Information of Parameters.
    Elem No.  : 717
    LCB No.   :  19
    Materials :  fck =     32.0000 MPa.
                 fyk =    450.0000 MPa.
    Thickness :  500.0000 mm.
    Covering  :  dB  =  54.0000 mm.
                 dT  =  54.0000 mm.
 -. Information of Checking.
    gamma_c  =   1.500  (for Concrete)
    gamma_s  =   1.150  (for Reinforcement)
    fcd      = fck / gamma_c =    21.33333 MPa.
    fyd      = fyk / gamma_s =   391.30435 MPa.
    b        =   1.0000 mm.  (by Code Unit Length).
    d        = 446.0000 mm.
    As_use   =    1693.3333 mm^2/m.  (       1.6933 mm^2/mm.)

-. Information of Stress Checking Result.
   k1    =     0.60000
   k3    =     0.80000
```


RTI di progettazione: PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

(Assumed Uncracked Section)
M_Ed = 25804.47 N-mm./mm.
n = 15.00000(Long Term).
fctm = 0.30 * fck^(2/3) = 3.02381 MPa.
fr1 = (1.6 - H/1000) * fctm = 3.32619 MPa.
fctm,fl= MAX[fctm, fr1] = 3.32619 MPa.
ybar_t = 258.87235 mm.
Iyy = 1.12862e+007 mm^4./mm.
Ss_con = M_Ed*ybar_t/Iyy = 0.59188 MPa.
Ss_stl = M_Ed*(d-X)*n/Iyy = 6.41768 MPa.
Ss_con < fctm,fl ---> O.K !
Ss_stl < k3*fyk= 360.00000 MPa. ---> O.K !

<< TOP >>

-. Information of Parameters.
Elem No. : 719
LCB No. : 21
Materials : fck = 32.0000 MPa.
fyk = 450.0000 MPa.
Thickness : 500.0000 mm.
Covering : dB = 54.0000 mm.
dT = 54.0000 mm.

-. Information of Checking.
gamma_c = 1.500 (for Concrete)
gamma_s = 1.150 (for Reinforcement)
fcd = fck / gamma_c = 21.33333 MPa.
fyd = fyk / gamma_s = 391.30435 MPa.
b = 1.0000 mm. (by Code Unit Length).
d = 446.0000 mm.
As_use = 1693.3333 mm^2/m. (1.6933 mm^2/mm.)

-. Information of Stress Checking Result.
k1 = 0.60000
k3 = 0.80000

(Assumed Uncracked Section)
M_Ed = 48197.55 N-mm./mm.
n = 15.00000(Long Term).
fctm = 0.30 * fck^(2/3) = 3.02381 MPa.
fr1 = (1.6 - H/1000) * fctm = 3.32619 MPa.
fctm,fl= MAX[fctm, fr1] = 3.32619 MPa.
ybar_t = 258.87235 mm.
Iyy = 1.12862e+007 mm^4./mm.
Ss_con = M_Ed*ybar_t/Iyy = 1.10551 MPa.
Ss_stl = M_Ed*(d-X)*n/Iyy = 11.98693 MPa.
Ss_con < fctm,fl ---> O.K !
Ss_stl < k3*fyk= 360.00000 MPa. ---> O.K !

<< BOTTOM >>

-. Information of Parameters.
Elem No. : 1144
LCB No. : 21
Materials : fck = 32.0000 MPa.
fyk = 450.0000 MPa.
Thickness : 1000.0000 mm.
Covering : dB = 54.0000 mm.
dT = 54.0000 mm.

-. Information of Checking.

RTI di progettazione: **Mandataria** PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l. Via G.B. Sammartini n°5 20125 - Milano Tel. 02 6787911 email: mail@proiter.it
Mandante delta ingegneria Via Artemide n°3 92100 Agrigento Tel. 0922 421007 email: deltaingegneria@pec.it

gamma_c = 1.500 (for Concrete)
gamma_s = 1.150 (for Reinforcement)
fcd = fck / gamma_c = 21.33333 MPa.
fyd = fyk / gamma_s = 391.30435 MPa.
b = 1.0000 mm. (by Code Unit Length).
d = 946.0000 mm.
As_use = 1693.3333 mm^2/m. (1.6933 mm^2/mm.)

-. Information of Stress Checking Result.
k1 = 0.60000
k3 = 0.80000

(Assumed Uncracked Section)
M_Ed = 78782.69 N-mm./mm.
n = 15.00000(Long Term).
fctm = 0.30 * fck^(2/3) = 3.02381 MPa.
fr1 = (1.6 - H/1000) * fctm = 1.81429 MPa.
fctm,fl= MAX[fctm, fr1] = 3.02381 MPa.
ybar_t = 510.32832 mm.
Iyy = 8.79398e+007 mm^4./mm.
Ss_con = M_Ed*ybar_t/Iyy = 0.45719 MPa.
Ss_stl = M_Ed*(d-X)*n/Iyy = 5.85458 MPa.
Ss_con < fctm,fl ---> O.K !
Ss_stl < k3*fyk= 360.00000 MPa. ---> O.K !

<< TOP >>

-. Information of Parameters.
Elem No. : 661
LCB No. : 19
Materials : fck = 32.0000 MPa.
fyk = 450.0000 MPa.
Thickness : 1000.0000 mm.
Covering : dB = 54.0000 mm.
dT = 54.0000 mm.
-. Information of Checking.
gamma_c = 1.500 (for Concrete)
gamma_s = 1.150 (for Reinforcement)
fcd = fck / gamma_c = 21.33333 MPa.
fyd = fyk / gamma_s = 391.30435 MPa.
b = 1.0000 mm. (by Code Unit Length).
d = 946.0000 mm.
As_use = 1693.3333 mm^2/m. (1.6933 mm^2/mm.)

-. Information of Stress Checking Result.
k1 = 0.60000
k3 = 0.80000

(Assumed Uncracked Section)
M_Ed = 404329.87 N-mm./mm.
n = 15.00000(Long Term).
fctm = 0.30 * fck^(2/3) = 3.02381 MPa.
fr1 = (1.6 - H/1000) * fctm = 1.81429 MPa.
fctm,fl= MAX[fctm, fr1] = 3.02381 MPa.
ybar_t = 510.32832 mm.
Iyy = 8.79398e+007 mm^4./mm.
Ss_con = M_Ed*ybar_t/Iyy = 2.34639 MPa.
Ss_stl = M_Ed*(d-X)*n/Iyy = 30.04700 MPa.
Ss_con < fctm,fl ---> O.K !
Ss_stl < k3*fyk= 360.00000 MPa. ---> O.K !

==

[[[*]]]   SLAB STRESS MAXIMUM RESULT DATA : DOMAIN muro sx-muro sx alto, Dir 2.
==

<< BOTTOM >>

-. Information of Parameters.
Elem No. : 833
LCB No.   : 20
Materials : fck =   32.0000 MPa.
fyk =   450.0000 MPa.
Thickness : 500.0000 mm.
Covering : dB = 72.0000 mm.
dT = 72.0000 mm.

-. Information of Checking.
gamma_c =   1.500 (for Concrete)
gamma_s =   1.150 (for Reinforcement)
fcd   = fck / gamma_c =   21.33333 MPa.
fyd   = fyk / gamma_s =   391.30435 MPa.
b   =   1.0000 mm. (by Code Unit Length).
d   = 428.0000 mm.
As_use   =   1693.3333 mm^2/m. (1.6933 mm^2/mm.)

-. Information of Stress Checking Result.
k1   =   0.60000
k3   =   0.80000

(Assumed Uncracked Section)
M_Ed   =   20835.99 N-mm./mm.
n   =   15.00000(Long Term).
fctm   = 0.30 * fck^(2/3)   =   3.02381 MPa.
fr1   = (1.6 - H/1000) * fctm   =   3.32619 MPa.
fctm,fl= MAX[fctm, fr1]   =   3.32619 MPa.
ybar_t =   258.05754 mm.
Iyy   = 1.11338e+007 mm^4./mm.
Ss_con = M_Ed*ybar_t/Iyy   =   0.48293 MPa.
Ss_stl = M_Ed*(d-X)*n/Iyy   =   4.77051 MPa.
Ss_con < fctm,fl   ---> O.K !
Ss_stl < k3*fyk=   360.00000 MPa.   ---> O.K !

<< TOP >>

-. Information of Parameters.
Elem No. : 719
LCB No.   : 19
Materials : fck =   32.0000 MPa.
fyk =   450.0000 MPa.
Thickness : 500.0000 mm.
Covering : dB = 72.0000 mm.
dT = 72.0000 mm.

-. Information of Checking.
gamma_c =   1.500 (for Concrete)
gamma_s =   1.150 (for Reinforcement)
fcd   = fck / gamma_c =   21.33333 MPa.
fyd   = fyk / gamma_s =   391.30435 MPa.
b   =   1.0000 mm. (by Code Unit Length).
d   = 428.0000 mm.
As_use   =   1693.3333 mm^2/m. (1.6933 mm^2/mm.)

-. Information of Stress Checking Result.
k1   =   0.60000
k3   =   0.80000

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

(Assumed Uncracked Section)
M_Ed = 118288.24 N-mm./mm.
n = 15.00000(Long Term).
fctm = 0.30 * fck^(2/3) = 3.02381 MPa.
fr1 = (1.6 - H/1000) * fctm = 3.32619 MPa.
fctm,fl= MAX[fctm, fr1] = 3.32619 MPa.
ybar_t = 258.05754 mm.
Iyy = 1.11338e+007 mm^4./mm.
Ss_con = M_Ed*ybar_t/Iyy = 2.74167 MPa.
Ss_stl = M_Ed*(d-X)*n/Iyy = 27.08269 MPa.
Ss_con < fctm,fl ---> O.K !
Ss_stl < k3*fyk= 360.00000 MPa. ---> O.K !

==
[[[*]]] SLAB STRESS MAXIMUM RESULT DATA : DOMAIN muro sx-muro sx, Dir 2.
==

<< BOTTOM >>

-. Information of Parameters.
Elem No. : 1103
LCB No. : 20
Materials : fck = 32.0000 MPa.
fyk = 450.0000 MPa.
Thickness : 1000.0000 mm.
Covering : dB = 72.0000 mm.
dT = 72.0000 mm.

-. Information of Checking.
gamma_c = 1.500 (for Concrete)
gamma_s = 1.150 (for Reinforcement)
fcd = fck / gamma_c = 21.33333 MPa.
fyd = fyk / gamma_s = 391.30435 MPa.
b = 1.0000 mm. (by Code Unit Length).
d = 928.0000 mm.
As_use = 1693.3333 mm^2/m. (1.6933 mm^2/mm.)

-. Information of Stress Checking Result.
k1 = 0.60000
k3 = 0.80000

(Assumed Uncracked Section)
M_Ed = 97241.99 N-mm./mm.
n = 15.00000(Long Term).
fctm = 0.30 * fck^(2/3) = 3.02381 MPa.
fr1 = (1.6 - H/1000) * fctm = 1.81429 MPa.
fctm,fl= MAX[fctm, fr1] = 3.02381 MPa.
ybar_t = 509.91149 mm.
Iyy = 8.75754e+007 mm^4./mm.
Ss_con = M_Ed*ybar_t/Iyy = 0.56620 MPa.
Ss_stl = M_Ed*(d-X)*n/Iyy = 6.96355 MPa.
Ss_con < fctm,fl ---> O.K !
Ss_stl < k3*fyk= 360.00000 MPa. ---> O.K !

<< TOP >>

-. Information of Parameters.
Elem No. : 1253
LCB No. : 21
Materials : fck = 32.0000 MPa.
fyk = 450.0000 MPa.

RTI di progettazione: Mandataria PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l. Via G.B. Sammartini n°5 20125 - Milano Tel. 02 6787911 email: mail@proiter.it
Mandante delta ingegneria Via Artemide n°3 92100 Agrigento Tel. 0922 421007 email: deltaingegneria@pec.it

```
   Thickness : 1000.0000 mm.
   Covering  :  dB  =  72.0000 mm.
                dT  =  72.0000 mm.
 -. Information of Checking.
   gamma_c  =   1.500  (for Concrete)
   gamma_s  =   1.150  (for Reinforcement)
   fcd      = fck / gamma_c =    21.33333 MPa.
   fyd      = fyk / gamma_s =   391.30435 MPa.
   b        =   1.0000 mm.  (by Code Unit Length).
   d        = 928.0000 mm.
   As_use   =    1693.3333 mm^2/m.  (       1.6933 mm^2/mm.)

-. Information of Stress Checking Result.
  k1     =     0.60000
  k3     =     0.80000

  ( Assumed Uncracked Section )
  M_Ed   =   318918.48  N-mm./mm.
  n      =    15.00000( Long Term ).
  fctm   = 0.30 * fck^(2/3)        =     3.02381 MPa.
  fr1    = (1.6 - H/1000) * fctm   =     1.81429 MPa.
  fctm,fl= MAX[ fctm, fr1 ]        =     3.02381 MPa.
  ybar_t =    509.91149 mm.
  Iyy    = 8.75754e+007  mm^4./mm.
  Ss_con = M_Ed*ybar_t/Iyy         =     1.85692 MPa.
  Ss_stl = M_Ed*(d-X)*n/Iyy        =    22.83793 MPa.
  Ss_con < fctm,fl                 ---> O.K !
  Ss_stl < k3*fyk=   360.00000 MPa.   ---> O.K !
```

17.4.5 *Verifiche SLE – Fessurazione*

Anche se la massima tensione di trazione nel calcestruzzo risulta inferiore a f_{ctm}, viene comunque valutata l'apertura delle fessure in accordo a quanto descritto al paragrafo [15.5.2].

Nelle seguenti figure è riportato il valore dell'ampiezza delle fessure.

RTI di progettazione: PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

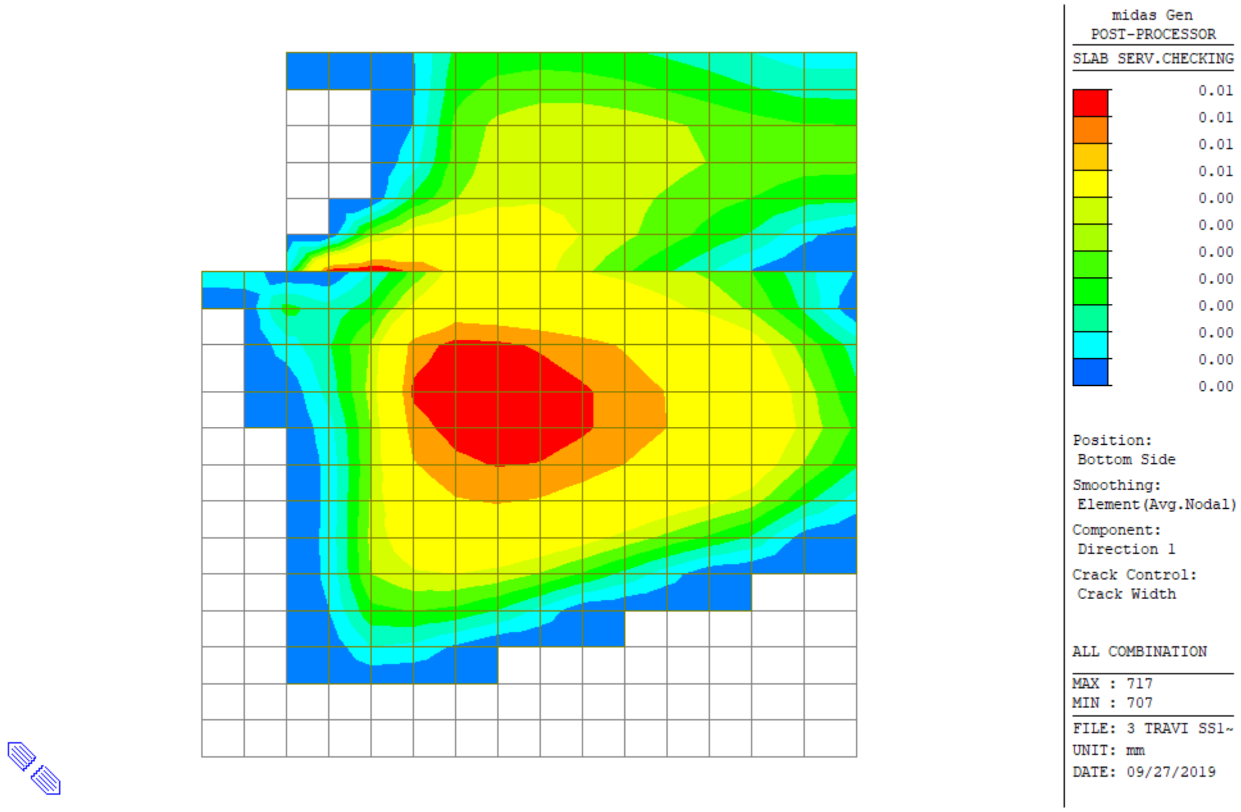


Figura 17-62: Apertura fessure dovuta al momento verticale (-)

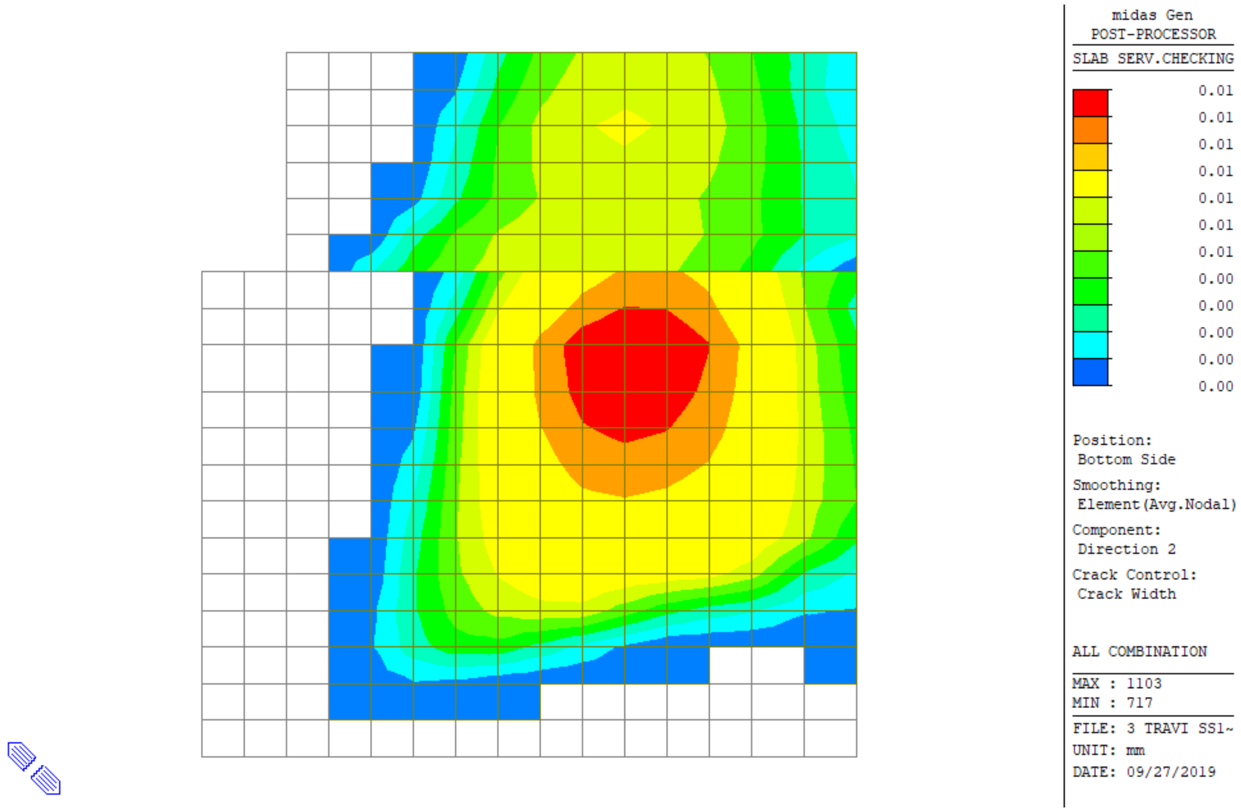


Figura 17-63: Apertura fessure dovuta al momento orizzontale (-)

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

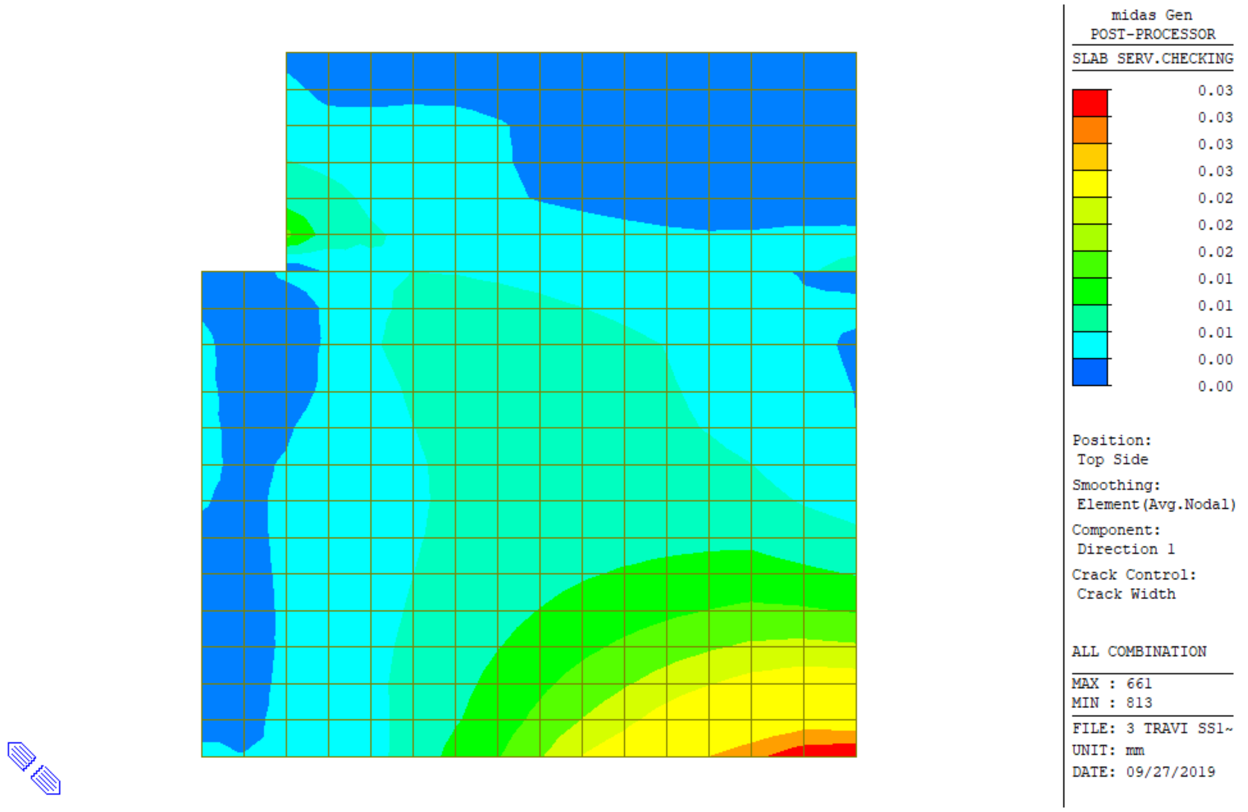


Figura 17-64: Apertura fessure dovuta al momento verticale (+)

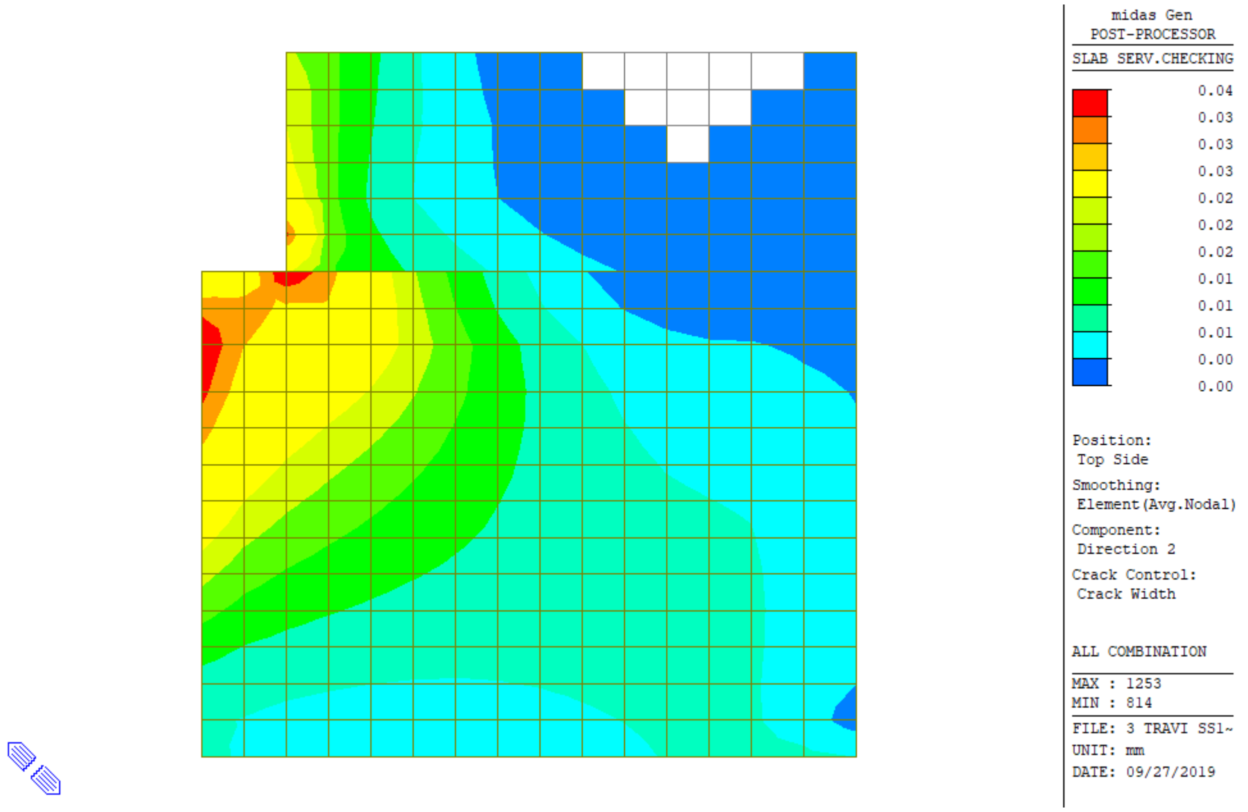


Figura 17-65: Apertura fessure dovuta al momento orizzontale (+)

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

L'apertura delle fessure è sempre inferiore ai limiti. La verifica risulta soddisfatta.

Si riporta il dettaglio del calcolo per gli elementi più sollecitati nelle due direzioni.

```
================================================================================
   [[[*]]]   SLAB CRACK MAXIMUM RESULT DATA : DOMAIN muro sx-muro sx alto, Dir 1.
================================================================================

 << BOTTOM >>

 -. Information of Parameters.
    Elem No.  : 717
    LCB No.   :   21
    Materials :  fck =     32.0000 MPa.
                 fyk =    450.0000 MPa.
    Thickness :  500.0000 mm.
    Covering  :  dB  =  54.0000 mm.
                 dT  =  54.0000 mm.
 -. Information of Checking.
    gamma_c  =   1.500  (for Concrete)
    gamma_s  =   1.150  (for Reinforcement)
    fcd      = fck / gamma_c =    21.33333 MPa.
    fyd      = fyk / gamma_s =   391.30435 MPa.
    b        =   1.0000 mm.  (by Code Unit Length).
    d        = 446.0000 mm.
    As_use   =    1693.3333 mm^2/m.  (       1.6933 mm^2/mm.)

-. Information of Crack Checking Result.

   [ Check Crack Width ]
   fcm      = fck+8(MPa)    =    40.00000 MPa.
   fctm     = 0.30*fck^(2/3)=     3.02381 MPa.(fck<=C50/60)
   fct.eff  = fctm (by 28 days).
   Sigma_s  =        6.281 MPa.
   kt       = 0.4 (for long term loading.).
   X        =   127.24774 mm.
   hc,ef    = MIN[ 2.5*(h-d), (h-X)/3, h/2 ] =   124.25075 mm.
   Ac.eff   = Bc*hc,ef            =   124.25075 mm^2.
   Rho_p.eff= As/Ac.eff           =   0.0136
   Ecm      = 22[fcm/10]^0.3 *1000 =   33345.764 MPa. (by Table 3.1)
   Alpha_e  = Es/Ecm              =     5.99776
   (Eps_sm-Eps_cm) = (Sigma_s-kt*fct.eff/Rho_p.eff*(1+Alpha_e*Rho_p.eff))/Es
                 =  -0.000449
                   < 0.6*Sigma_s/Es =  0.000019
   (Eps_sm-Eps_cm) = 0.6*Sigma_s/Es =  0.000019

   Bond coefficient(k1)              =   0.8000
   Strain distribution coefficient(k2) =   0.5000
   NAD Value (k3)                   =   3.4000
   NAD Value (k4)                   =   0.4250
   c        =    45.00000 mm.
   Phi      =    18.00000 mm.
   S_r.max  = k3*c + k1*k2*k4*Phi/Rho_p.eff =   377.53187 mm.
   wk       = S_r.max * ( Eps_sm-Eps_cm)   =    0.00711 mm.
   wk <  0.200 mm.   ---> O.K !

 << TOP >>

 -. Information of Parameters.
    Elem No.  : 719
```


RTI di progettazione:

Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

LCB No.   :   21
Materials : fck =   32.0000 MPa.
fyk =   450.0000 MPa.
Thickness : 500.0000 mm.
Covering : dB = 54.0000 mm.
dT = 54.0000 mm.
-. Information of Checking.
gamma_c =   1.500 (for Concrete)
gamma_s =   1.150 (for Reinforcement)
fcd   = fck / gamma_c =   21.33333 MPa.
fyd   = fyk / gamma_s =   391.30435 MPa.
b   =   1.0000 mm. (by Code Unit Length).
d   = 446.0000 mm.
As_use   =   1693.3333 mm^2/m. (1.6933 mm^2/mm.)

-. Information of Crack Checking Result.

[Check Crack Width]
fcm   = fck+8(MPa)   =   40.00000 MPa.
fctm   = 0.30*fck^(2/3)=   3.02381 MPa.(fck<=C50/60)
fct.eff = fctm (by 28 days).
Sigma_s =   11.987 MPa.
kt   = 0.4 (for long term loading.).
X   =   127.24774 mm.
hc,ef   = MIN[2.5*(h-d), (h-X)/3, h/2] =   124.25075 mm.
Ac.eff   = Bc*hc,ef   =   124.25075 mm^2.
Rho_p.eff= As/Ac.eff   =   0.0136
Ecm   = 22[fcm/10]^0.3 *1000 =   33345.764 MPa. (by Table 3.1)
Alpha_e = Es/Ecm   =   5.99776
(Eps_sm-Eps_cm) = (Sigma_s-kt*fct.eff/Rho_p.eff*(1+Alpha_e*Rho_p.eff))/Es
= -0.000420
< 0.6*Sigma_s/Es = 0.000036
(Eps_sm-Eps_cm) = 0.6*Sigma_s/Es = 0.000036

Bond coefficient(k1)   =   0.8000
Strain distribution coefficient(k2) =   0.5000
NAD Value (k3)   =   3.4000
NAD Value (k4)   =   0.4250
c   =   45.00000 mm.
Phi   =   18.00000 mm.
S_r.max = k3*c + k1*k2*k4*Phi/Rho_p.eff =   377.53187 mm.

wk   = S_r.max * (Eps_sm-Eps_cm)   =   0.01358 mm.
wk < 0.200 mm.   ---> O.K !

==
[[[*]]]   SLAB CRACK MAXIMUM RESULT DATA : DOMAIN muro sx-muro sx, Dir 1.
==

<< BOTTOM >>

-. Information of Parameters.
Elem No. : 1144
LCB No.   :   21
Materials : fck =   32.0000 MPa.
fyk =   450.0000 MPa.
Thickness : 1000.0000 mm.
Covering : dB = 54.0000 mm.
dT = 54.0000 mm.
-. Information of Checking.
gamma_c =   1.500 (for Concrete)
gamma_s =   1.150 (for Reinforcement)

RTI di progettazione: PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

fcd = fck / gamma_c = 21.33333 MPa.
fyd = fyk / gamma_s = 391.30435 MPa.
b = 1.0000 mm. (by Code Unit Length).
d = 946.0000 mm.
As_use = 1693.3333 mm^2/m. (1.6933 mm^2/mm.)

-. Information of Crack Checking Result.

[Check Crack Width]
fcm = fck+8(MPa) = 40.00000 MPa.
fctm = 0.30*fck^(2/3)= 3.02381 MPa.(fck<=C50/60)
fct.eff = fctm (by 28 days).
Sigma_s = 5.855 MPa.
kt = 0.4 (for long term loading.).
X = 195.28860 mm.
hc,ef = MIN[2.5*(h-d), (h-X)/3, h/2] = 135.00000 mm.
Ac.eff = Bc*hc,ef = 135.00000 mm^2.
Rho_p.eff= As/Ac.eff = 0.0125
Ecm = 22[fcm/10]^0.3 *1000 = 33345.764 MPa. (by Table 3.1)
Alpha_e = Es/Ecm = 5.99776
(Eps_sm-Eps_cm) = (Sigma_s-kt*fct.eff/Rho_p.eff*(1+Alpha_e*Rho_p.eff))/Es
= -0.000489
< 0.6*Sigma_s/Es = 0.000018
(Eps_sm-Eps_cm) = 0.6*Sigma_s/Es = 0.000018

Bond coefficient(k1) = 0.8000
Strain distribution coefficient(k2) = 0.5000
NAD Value (k3) = 3.4000
NAD Value (k4) = 0.4250
c = 45.00000 mm.
Phi = 18.00000 mm.
S_r.max = k3*c + k1*k2*k4*Phi/Rho_p.eff = 396.95669 mm.

wk = S_r.max * (Eps_sm-Eps_cm) = 0.00697 mm.
wk < 0.200 mm. ---> O.K !

<< TOP >>

-. Information of Parameters.
Elem No. : 661
LCB No. : 21
Materials : fck = 32.0000 MPa.
fyk = 450.0000 MPa.
Thickness : 1000.0000 mm.
Covering : dB = 54.0000 mm.
dT = 54.0000 mm.
-. Information of Checking.
gamma_c = 1.500 (for Concrete)
gamma_s = 1.150 (for Reinforcement)
fcd = fck / gamma_c = 21.33333 MPa.
fyd = fyk / gamma_s = 391.30435 MPa.
b = 1.0000 mm. (by Code Unit Length).
d = 946.0000 mm.
As_use = 1693.3333 mm^2/m. (1.6933 mm^2/mm.)

-. Information of Crack Checking Result.

[Check Crack Width]
fcm = fck+8(MPa) = 40.00000 MPa.
fctm = 0.30*fck^(2/3)= 3.02381 MPa.(fck<=C50/60)
fct.eff = fctm (by 28 days).
Sigma_s = 29.267 MPa.

RTI di progettazione: Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

kt = 0.4 (for long term loading.).
X = 195.28860 mm.
hc,ef = MIN[2.5*(h-d), (h-X)/3, h/2] = 135.00000 mm.
Ac.eff = Bc*hc,ef = 135.00000 mm^2.
Rho_p.eff= As/Ac.eff = 0.0125
Ecm = 22[fcm/10]^0.3 *1000 = 33345.764 MPa. (by Table 3.1)
Alpha_e = Es/Ecm = 5.99776
(Eps_sm-Eps_cm) = (Sigma_s-kt*fct.eff/Rho_p.eff*(1+Alpha_e*Rho_p.eff))/Es
= -0.000372
< 0.6*Sigma_s/Es = 0.000088
(Eps_sm-Eps_cm) = 0.6*Sigma_s/Es = 0.000088
Bond coefficient(k1) = 0.8000
Strain distribution coefficient(k2) = 0.5000
NAD Value (k3) = 3.4000
NAD Value (k4) = 0.4250
c = 45.00000 mm.
Phi = 18.00000 mm.
S_r.max = k3*c + k1*k2*k4*Phi/Rho_p.eff = 396.95669 mm.

wk = S_r.max * (Eps_sm-Eps_cm) = 0.03485 mm.
wk < 0.200 mm. ---> O.K !

==
[[[*]]] SLAB CRACK MAXIMUM RESULT DATA : DOMAIN muro sx-muro sx alto, Dir 2.
==

<< BOTTOM >>

-. Information of Parameters.
Elem No. : 833
LCB No. : 21
Materials : fck = 32.0000 MPa.
fyk = 450.0000 MPa.
Thickness : 500.0000 mm.
Covering : dB = 72.0000 mm.
dT = 72.0000 mm.
-. Information of Checking.
gamma_c = 1.500 (for Concrete)
gamma_s = 1.150 (for Reinforcement)
fcd = fck / gamma_c = 21.33333 MPa.
fyd = fyk / gamma_s = 391.30435 MPa.
b = 1.0000 mm. (by Code Unit Length).
d = 428.0000 mm.
As_use = 1693.3333 mm^2/m. (1.6933 mm^2/mm.)

-. Information of Crack Checking Result.

[Check Crack Width]
fcm = fck+8(MPa) = 40.00000 MPa.
fctm = 0.30*fck^(2/3)= 3.02381 MPa.(fck<=C50/60)
fct.eff = fctm (by 28 days).
Sigma_s = 4.757 MPa.
kt = 0.4 (for long term loading.).
X = 124.22815 mm.
hc,ef = MIN[2.5*(h-d), (h-X)/3, h/2] = 125.25728 mm.
Ac.eff = Bc*hc,ef = 125.25728 mm^2.
Rho_p.eff= As/Ac.eff = 0.0135
Ecm = 22[fcm/10]^0.3 *1000 = 33345.764 MPa. (by Table 3.1)
Alpha_e = Es/Ecm = 5.99776
(Eps_sm-Eps_cm) = (Sigma_s-kt*fct.eff/Rho_p.eff*(1+Alpha_e*Rho_p.eff))/Es
= -0.000460
< 0.6*Sigma_s/Es = 0.000014

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

(Eps_sm-Eps_cm) = 0.6*Sigma_s/Es = 0.000014

Bond coefficient(k1) = 0.8000
Strain distribution coefficient(k2) = 0.5000
NAD Value (k3) = 3.4000
NAD Value (k4) = 0.4250
c = 63.00000 mm.
Phi = 18.00000 mm.
S_r.max = k3*c + k1*k2*k4*Phi/Rho_p.eff = 440.55076 mm.
wk = S_r.max * (Eps_sm-Eps_cm) = 0.00629 mm.
wk < 0.200 mm. ---> O.K !

<< TOP >>

-. Information of Parameters.
Elem No. : 719
LCB No. : 21
Materials : fck = 32.0000 MPa.
fyk = 450.0000 MPa.
Thickness : 500.0000 mm.
Covering : dB = 72.0000 mm.
dT = 72.0000 mm.
-. Information of Checking.
gamma_c = 1.500 (for Concrete)
gamma_s = 1.150 (for Reinforcement)
fcd = fck / gamma_c = 21.33333 MPa.
fyd = fyk / gamma_s = 391.30435 MPa.
b = 1.0000 mm. (by Code Unit Length).
d = 428.0000 mm.
As_use = 1693.3333 mm^2/m. (1.6933 mm^2/mm.)

-. Information of Crack Checking Result.

[Check Crack Width]
fcm = fck+8(MPa) = 40.00000 MPa.
fctm = 0.30*fck^(2/3)= 3.02381 MPa.(fck<=C50/60)
fct.eff = fctm (by 28 days).
Sigma_s = 26.367 MPa.
kt = 0.4 (for long term loading.).
X = 124.22815 mm.
hc,ef = MIN[2.5*(h-d), (h-X)/3, h/2] = 125.25728 mm.
Ac.eff = Bc*hc,ef = 125.25728 mm^2.
Rho_p.eff= As/Ac.eff = 0.0135
Ecm = 22[fcm/10]^0.3 *1000 = 33345.764 MPa. (by Table 3.1)
Alpha_e = Es/Ecm = 5.99776
(Eps_sm-Eps_cm) = (Sigma_s-kt*fct.eff/Rho_p.eff*(1+Alpha_e*Rho_p.eff))/Es
= -0.000352
< 0.6*Sigma_s/Es = 0.000079
(Eps_sm-Eps_cm) = 0.6*Sigma_s/Es = 0.000079

Bond coefficient(k1) = 0.8000
Strain distribution coefficient(k2) = 0.5000
NAD Value (k3) = 3.4000
NAD Value (k4) = 0.4250
c = 63.00000 mm.
Phi = 18.00000 mm.
S_r.max = k3*c + k1*k2*k4*Phi/Rho_p.eff = 440.55076 mm.

wk = S_r.max * (Eps_sm-Eps_cm) = 0.03485 mm.
wk < 0.200 mm. ---> O.K !

==

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

[[[*]]]   SLAB CRACK MAXIMUM RESULT DATA : DOMAIN muro sx-muro sx, Dir 2.
==

<< BOTTOM >>

-. Information of Parameters.
   Elem No. : 1103
   LCB No.   :   21
   Materials : fck =   32.0000 MPa.
             fyk =   450.0000 MPa.
   Thickness : 1000.0000 mm.
   Covering : dB = 72.0000 mm.
             dT = 72.0000 mm.
-. Information of Checking.
   gamma_c =   1.500 (for Concrete)
   gamma_s =   1.150 (for Reinforcement)
   fcd   = fck / gamma_c =   21.33333 MPa.
   fyd   = fyk / gamma_s =   391.30435 MPa.
   b   =   1.0000 mm. (by Code Unit Length).
   d   = 928.0000 mm.
   As_use   =   1693.3333 mm^2/m. (1.6933 mm^2/mm.)

-. Information of Crack Checking Result.

  [Check Crack Width]
  fcm   = fck+8(MPa)   =   40.00000 MPa.
  fctm   = 0.30*fck^(2/3)=   3.02381 MPa.(fck<=C50/60)
  fct.eff = fctm (by 28 days).
  Sigma_s =   6.960 MPa.
  kt   = 0.4 (for long term loading.).
  X   =   193.20117 mm.
  hc,ef   = MIN[2.5*(h-d), (h-X)/3, h/2] =   180.00000 mm.
  Ac.eff   = Bc*hc,ef   =   180.00000 mm^2.
  Rho_p.eff= As/Ac.eff   =   0.0094
  Ecm   = 22[fcm/10]^0.3 *1000 =   33345.764 MPa. (by Table 3.1)
  Alpha_e = Es/Ecm   =   5.99776
  (Eps_sm-Eps_cm) = (Sigma_s-kt*fct.eff/Rho_p.eff*(1+Alpha_e*Rho_p.eff))/Es
               = -0.000644
                 < 0.6*Sigma_s/Es = 0.000021
  (Eps_sm-Eps_cm) = 0.6*Sigma_s/Es = 0.000021

  Bond coefficient(k1)   =   0.8000
  Strain distribution coefficient(k2) =   0.5000
  NAD Value (k3)   =   3.4000
  NAD Value (k4)   =   0.4250
  c   =   63.00000 mm.
  Phi   =   18.00000 mm.
  S_r.max = k3*c + k1*k2*k4*Phi/Rho_p.eff =   539.47559 mm.

  wk   = S_r.max * (Eps_sm-Eps_cm)   =   0.01126 mm.
  wk < 0.200 mm.   ---> O.K !

<< TOP >>

-. Information of Parameters.
   Elem No. : 1253
   LCB No.   :   21
   Materials : fck =   32.0000 MPa.
             fyk =   450.0000 MPa.
   Thickness : 1000.0000 mm.
   Covering : dB = 72.0000 mm.
             dT = 72.0000 mm.

RTI di progettazione: Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

```
-. Information of Checking.
   gamma_c  =   1.500  (for Concrete)
   gamma_s  =   1.150  (for Reinforcement)
   fcd      = fck / gamma_c =    21.33333 MPa.
   fyd      = fyk / gamma_s =   391.30435 MPa.
   b        =   1.0000 mm.  (by Code Unit Length).
   d        = 928.0000 mm.
   As_use   =    1693.3333 mm^2/m.  (       1.6933 mm^2/mm.)

-. Information of Crack Checking Result.

  [ Check Crack Width ]
  fcm      = fck+8(MPa)    =    40.00000 MPa.
  fctm     = 0.30*fck^(2/3)=     3.02381 MPa.(fck<=C50/60)
  fct.eff  = fctm (by 28 days).
  Sigma_s  =       22.838 MPa.
  kt       = 0.4 (for long term loading.).
  X        =   193.20117 mm.
  hc,ef    = MIN[ 2.5*(h-d), (h-X)/3, h/2 ] =   180.00000 mm.
  Ac.eff   = Bc*hc,ef             =   180.00000 mm^2.
  Rho_p.eff= As/Ac.eff            =   0.0094
  Ecm      = 22[fcm/10]^0.3 *1000 =   33345.764 MPa. (by Table 3.1)
  Alpha_e  = Es/Ecm               =     5.99776
  (Eps_sm-Eps_cm) = (Sigma_s-kt*fct.eff/Rho_p.eff*(1+Alpha_e*Rho_p.eff))/Es
                  =  -0.000565
                   < 0.6*Sigma_s/Es =  0.000069
  (Eps_sm-Eps_cm) = 0.6*Sigma_s/Es =  0.000069
  Bond coefficient(k1)               =   0.8000
  Strain distribution coefficient(k2) =   0.5000
  NAD Value (k3)                     =   3.4000
  NAD Value (k4)                     =   0.4250
  c        =    63.00000 mm.
  Phi      =    18.00000 mm.
  S_r.max  = k3*c + k1*k2*k4*Phi/Rho_p.eff =   539.47559 mm.

  wk       = S_r.max * ( Eps_sm-Eps_cm)    =     0.03696 mm.
  wk <  0.200 mm.   ---> O.K !
```


RTI di progettazione:

Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

18 VERIFICHE LOCALI DEI BAGGIOLI

Gli appoggi hanno una impronta di carico pari a 840 x 410 mm, mentre per i baggioli hanno dimensioni 1200 x 800 mm.

18.1 Verifica pressioni localizzate

Sotto agli appoggi è presente una pressione localizzata e pertanto si esegue la relativa verifica in accordo al punto 6.7 dell’EC2.

La resitenza è valutata come

$$F_{Rdu} = A_{c0} \cdot f_{cd} \cdot \sqrt{A_{c1}/A_{c0}} \leq 3{,}0 \cdot f_{cd} \cdot A_{c0} \qquad (6.63)$$

dove:

A_{c0} è l'area caricata;

A_{c1} è la massima area di diffusione del carico utilizzata per il calcolo e che ha una forma omotetica a quella di A_{c0}.

A_{c0} = 840x 410= 344400 mm^2

A_{c1} = 1200 x 800 = 960000 mm^2

F_{Rdu}= 344400 x 18.1 x √(960000/344400)/1000 = 10407 kN

La massima azione verticale sugli appoggi delle spalle è pari a 2865 kN e 2915 kN rispettivamente per la carreggiata sud e nord; dunque la verifica risulta soddisfatta.

18.2 Verifica azione tagliante

Si esegue la verifica all’interfaccia tra il baggiolo e il corpo della spalla.

La resistenza è valutata in accordo al punto 6.2.5 dell’EC2.

v_{Rdi} è la resistenza di progetto a taglio all’interfaccia ed è data da:

$$v_{Rdi} = c\, f_{ctd} + \mu\, \sigma_n + \rho\, f_{yd}\, (\mu \sin \alpha + \cos \alpha) \leq 0{,}5\, \nu\, f_{cd} \qquad (6.25)$$

dove:

c e μ sono fattori che dipendono dalla scabrezza dell’interfaccia [vedere punto (2)];

f_{ctd} come definito nel punto 3.1.6 (2)P;

σ_n tensione prodotta dalla forza esterna minima agente nell’interfaccia che può agire simultaneamente alla forza di taglio, positiva se di compressione, ma tale che $\sigma_n < 0{,}6\, f_{cd}$ e negativa se di trazione. Se σ_n è di trazione si raccomanda di assumere $c\, f_{ctd}$ pari a 0;

ρ $= A_s / A_i$.

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

- *Carreggiata Sud:*

A favore di sicurezza si considera solo il contributo fornito dall’armatura che attraversa l’interfaccia (**35ϕ12** As = 3956 mm^2). Per la definizione della scabrezza si assume la condizione di superficie liscia (c = 0.2 e μ = 0.6)

v_{Rdi} = 3956/(1200 x 800) x 391.3 x (0.6 x sin(90) + cos(90)) = 0.97 MPa

La massima azione tagliante proveniente dagli appoggi sulle spalle è pari a 143 kN.

v_{Edi} = 143 x1000 / (1200 x 800) = 0.15 MPa

Poiché $v_{Edi} < v_{Rdi}$, la verifica risulta soddisfatta.

- *Carreggiata Nord:*

A favore di sicurezza si considera solo il contributo fornito dall’armatura che attraversa l’interfaccia (**35ϕ12** As = 3956 mm^2). Per la definizione della scabrezza si assume la condizione di superficie liscia (c = 0.2 e μ = 0.6)

v_{Rdi} = 3956/(1200 x 800) x 391.3 x (0.6 x sin(90) + cos(90)) = 0.97 MPa

La massima azione tagliante proveniente dagli appoggi sulle spalle è pari a 123 kN.

v_{Edi} = 123 x1000 / (1200 x 800) = 0.13 MPa

Poiché $v_{Edi} < v_{Rdi}$, la verifica risulta soddisfatta.

18.3 **Armature aggiuntive sotto i baggioli**

Per riprendere l’azione tagliante proveniente dagli appoggi già discussa al paragrafo precedente è necessaria una armatura longitudinale:

- *Carreggiata Sud:*

RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

A_s = 143 x1000 / 391.3 = 365 mm^2

- *Carreggiata Nord:*

A_s = 123 x1000 / 391.3 = 314 mm^2

Si dispone **1ϕ20/15** su una larghezza di 120 cm (A_s = 2512 mm^2).

A causa della diffusione del carico verticale nascono delle trazioni trasversali sotto i baggioli. Per la valutazione dell'armatura si fa riferimento al modello tiranti e puntoni per la diffusione di un carico concentrato (punto 6.5.3 EC2) che fornisce il tiro nell'armatura con la seguente espressione:

$$T = \frac{1}{4}\frac{b-a}{b}F$$

Si assume b = 2400 mm e a = 1200 mm. La massima forza verticale è pari a 2865 kN per la carreggiata sud e 2912 kN.

- *Carreggiata Sud:*

T = 2865/4 * (2400-1200)/2400 = 358 kN

As = 358/391.3*1000 = 915 mm^2

- *Carreggiata Nord:*

T = 2912/4 * (2400-1200)/2400 = 364 kN

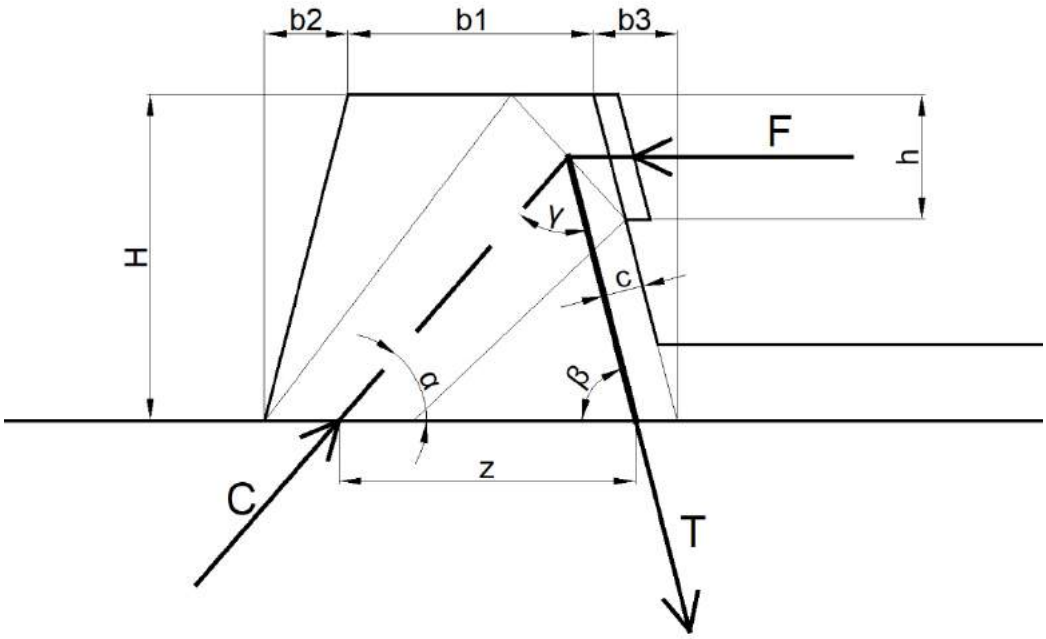
As = 364/391.3*1000 = 930 mm^2

Si dispongono **6ϕ20** (As = 1885 mm^2).

18.4 Verifica ritegno sismico

La verifica del ritegno sismico è effettuata con utilizzando il seguente modello tirante-puntone. La forza adottata per la verifica è pari alla somma delle reazioni trasversali degli appoggi su una spalla allo SLC.

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it



- *Carreggiata Sud:*

VERIFICA RITEGNO TRASVERSALE

DATI GEOMETRICI

H - altezza ritegno	518	mm
b_1 - base superiore ritegno	300	mm
b_2 - allargamento base inferiore ritegno lato sinistro	78	mm
b_3 - allargamento base inferiore ritegno lato destro	78	mm
c - copriferro rispetto al baricentro armature	65	mm
h - altezza zona di contatto	150	mm
d - dimensione trasversale del ritegno	800	mm

CALCESTRUZZO

f_{ck}	32	MPa	γ_c	1.5
f_{cd}	18.1	MPa	α_{cc}	0.85
f_{ctm}	3.0	MPa		
f_{cm}	40.0	MPa	v	0.52
E_{cm}	33.3	GPa	v'	0.87
$\sigma_{Rd,max}$ - Nodo CCT	13.4	MPa	k_2	0.85
$\sigma_{Rd,max}$ - Puntone	15.8	MPa	k	1.00

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

ACCIAIO

f_{yk}	450	MPa	γ_s	1.15
f_{yd}	391.3	MPa		
E_s	200	GPa		

SOLLECITAZIONI

F - forza orizzontale allo SLC	221	kN

GEOMETRIA CALCOLATA

B - base inferiore ritegno	456	mm		
z - altezza utile	312	mm		
α	1.065	rad	61	°
β	1.421	rad	81.4	°
γ	0.656	rad	37.6	°
a_1 - dimensione puntone lato nodo	207	mm		
a_2 - dimensione puntone lato piano appoggio	137	mm		

FORZE ASTE

T - Forza tirante	318	kN
C - Forza puntone	359	kN

VERIFICA TIRANTE

A_s - armatura richiesta	811	mm^2	
n. barre disposte	7		
ϕ - diametro barre disposte	16	mm	
A_s - armatura disposta	1407	mm^2	ok

VERIFICA PUNTONE

$\sigma_{Rd,max}$	15.8	MPa	
σ_c (a_2)	3.3	MPa	ok

VERIFICA NODO (CCT)

$\sigma_{Rd,max}$	13.4	MPa	
σ_c (h)	1.8	MPa	ok
σ_c (a_1)	2.2	MPa	ok

VERIFICA SCORRIMENTO ALL'INTERFACCIA

n. barre verticali addizionali	0		
ϕ - diametro barre verticali addizionali	0	mm	
A_s - addizionale	0	mm^2	
μ - coefficiente attrito	0.6		
v_{Rd} - resistenza all'interfaccia	1.12	MPa	
v_{Ed} - tensione tangenziale all'interfaccia	0.61	MPa	ok

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

- *Carreggiata Nord:*

VERIFICA RITEGNO TRASVERSALE

DATI GEOMETRICI

H - altezza ritegno	528 mm		
b_1 - base superiore ritegno	300 mm		
b_2 - allargamento base inferiore ritegno lato sinistro	80 mm		
b_3 - allargamento base inferiore ritegno lato destro	80 mm		
c - copriferro rispetto al baricentro armature	65 mm		
h - altezza zona di contatto	150 mm		
d - dimensione trasversale del ritegno	800 mm		

CALCESTRUZZO

f_{ck}	32 MPa	γ_c	1.5
f_{cd}	18.1 MPa	α_{cc}	0.85
f_{ctm}	3.0 MPa		
f_{cm}	40.0 MPa	v	0.52
E_{cm}	33.3 GPa	v'	0.87
$\sigma_{Rd,max}$ - Nodo CCT	13.4 MPa	k_2	0.85
$\sigma_{Rd,max}$ - Puntone	15.8 MPa	k	1.00

ACCIAIO

f_{yk}	450 MPa	γ_s	1.15
f_{yd}	391.3 MPa		
E_s	200 GPa		

SOLLECITAZIONI

F - forza orizzontale allo SLC	297 kN

RTI di progettazione: PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

GEOMETRIA CALCOLATA

B - base inferiore ritegno	460 mm		
z - altezza utile	315 mm		
α	1.072 rad	61.4 °	
β	1.420 rad	81.4 °	
γ	0.649 rad	37.2 °	
a_1 - dimensione puntone lato nodo	207 mm		
a_2 - dimensione puntone lato piano appoggio	138 mm		

FORZE ASTE

T - Forza tirante	431 kN	
C - Forza puntone	486 kN	

VERIFICA TIRANTE

A_s - armatura richiesta	1103 mm^2	
n. barre disposte	7	
ϕ - diametro barre disposte	16 mm	
A_s - armatura disposta	1407 mm^2	ok

VERIFICA PUNTONE

$\sigma_{Rd,max}$	15.8 MPa	
σ_c (a_2)	4.4 MPa	ok

VERIFICA NODO (CCT)

$\sigma_{Rd,max}$	13.4 MPa	
σ_c (h)	2.5 MPa	ok
σ_c (a_1)	2.9 MPa	ok

VERIFICA SCORRIMENTO ALL'INTERFACCIA

n. barre verticali addizionali	0	
ϕ - diametro barre verticali addizionali	0 mm	
A_s - addizionale	0 mm^2	
μ - coefficiente attrito	0.6	
v_{Rd} - resistenza all'interfaccia	1.11 MPa	
v_{Ed} - tensione tangenziale all'interfaccia	0.81 MPa	ok

RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

19 AZIONI PER LE VERIFICHE DEI PALI

Si riportano nella Tabella 19.1 e Tabella 19.2 le azioni già combinate trasmesse dalla sovrastruttura ai pali.

Le azioni sono riferite al baricentro della platea di fondazione e sono comprensive del suo peso.

19.1 Spalla SP1 carreggiata Nord

Load	FX (kN)	FY (kN)	FZ (kN)	MX (kN*m)	MY (kN*m)	MZ (kN*m)
NSLU 1 (1)	2208	7582	26514	-22307	7307	-224
NSLU 2 (1)	2209	7552	38894	-32456	14632	-200
NSLU 3 (2a)	2260	7881	26474	-24031	7583	-307
NSLU 4 (2a)	2261	7859	37425	-30803	12405	-289
NSLU 5 (2b)	2137	7582	26514	-22308	6733	-395
NSLU 6 (2b)	2138	7561	37465	-29079	11554	-377
NSLE (freq.)	1581	5609	27580	-21816	8634	-288
NSISMA 1	1231	5212	24358	-20316	4074	-759
NSISMA 2	1231	5043	24033	-19723	4021	-793
NSISMA 3	3531	3373	24407	-12055	15191	-255
NSISMA 4	3531	3204	24082	-11462	15139	-289
NSLU 1 (1)min	2208	7582	26514	-22307	7307	-224
NSLU 2 (1)min	2206	7574	34644	-22392	6987	-226
NSLU 3 (2a)min	2260	7881	26474	-24031	7583	-307
NSLU 4 (2a)min	2259	7873	34716	-24386	7306	-308
NSLU 5 (2b)min	2137	7582	26514	-22308	6733	-395
NSLU 6 (2b)min	2136	7574	34756	-22662	6455	-396
NSLE (freq.)min	1579	5619	25574	-17063	4857	-302
NSLE (rara)	1629	5605	28638	-24332	10871	-169
NSLE (rara)min	1626	5621	25490	-16876	5208	-189
NSLE (qperm)	1556	5619	25741	-17462	4756	-356

Tabella 19.1: Azioni sui pali riferite al baricentro della platea

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

19.2 Spalla SP1 carreggiata Sud

Load	FX (kN)	FY (kN)	FZ (kN)	MX (kN*m)	MY (kN*m)	MZ (kN*m)
NSLU 1 (1)	2208	5690	20002	-16690	7881	-607
NSLU 2 (1)	2209	5664	30217	-26387	9713	-598
NSLU 3 (2a)	2220	5989	19962	-18413	7884	-688
NSLU 4 (2a)	2221	5971	28798	-24847	9062	-682
NSLU 5 (2b)	2137	5690	20002	-16690	7306	-778
NSLU 6 (2b)	2137	5672	28838	-23124	8485	-771
NSLE (freq.)	1581	4208	21234	-17333	6334	-579
NSISMA 1	1231	3924	18408	-15237	4290	-855
NSISMA 2	1231	3798	18162	-14798	4251	-880
NSISMA 3	3261	2532	18445	-8993	14082	-889
NSISMA 4	3261	2405	18199	-8554	14043	-914
NSLU 1 (1)min	2208	5690	20002	-16690	7881	-607
NSLU 2 (1)min	2207	5684	26087	-16597	7786	-608
NSLU 3 (2a)min	2220	5989	19962	-18413	7884	-688
NSLU 4 (2a)min	2219	5983	26158	-18587	7796	-689
NSLU 5 (2b)min	2137	5690	20002	-16690	7306	-778
NSLU 6 (2b)min	2136	5684	26198	-16864	7219	-778
NSLE (freq.)min	1580	4217	19279	-12697	5396	-584
NSLE (rara)	1628	4204	22256	-19761	7201	-464
NSLE (rara)min	1627	4219	19196	-12509	5773	-471
NSLE (qperm)	1556	4217	19429	-13056	5209	-640

Tabella 19.2: Azioni sui pali riferite al baricentro della platea

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

20 APPOGGI E GIUNTI

Di seguito sono riportate le reazioni vincolari e gli spostamenti sugli appoggi per i vari casi di carico elementari considerati.

Convenzioni:

asse X = asse longitudinale impalcato

Asse Y = asse trasversale impalcato

Asse Z = asse verticale

Posizione	Node	Load	FX (kN)	FY (kN)	FZ (kN)
Trave 1 - Spalla 1	2	Dead Load	6.1	-0.3	915.9
Trave 1 - Spalla 2	30	Dead Load	-6.1	-0.3	918.4
Trave 2 - Spalla 1	33	Dead Load	5.7	0.0	559.5
Trave 2 - Spalla 2	61	Dead Load	-5.7	0.0	554.4
Trave 3 - Spalla 1	64	Dead Load	6.1	0.3	915.9
Trave 3 - Spalla 2	92	Dead Load	-6.1	0.3	918.4
Trave 1 - Spalla 1	2	Tendon Secondary	1.2	0.0	0.6
Trave 1 - Spalla 2	30	Tendon Secondary	-1.2	0.0	0.5
Trave 2 - Spalla 1	33	Tendon Secondary	1.2	0.0	-1.1
Trave 2 - Spalla 2	61	Tendon Secondary	-1.2	0.0	-1.1
Trave 3 - Spalla 1	64	Tendon Secondary	1.2	0.0	0.6
Trave 3 - Spalla 2	92	Tendon Secondary	-1.2	0.0	0.5
Trave 1 - Spalla 1	2	Creep Secondary	-11.5	0.0	-7.5
Trave 1 - Spalla 2	30	Creep Secondary	11.5	0.0	-7.6
Trave 2 - Spalla 1	33	Creep Secondary	-11.6	0.0	14.9
Trave 2 - Spalla 2	61	Creep Secondary	11.6	0.0	15.2
Trave 3 - Spalla 1	64	Creep Secondary	-11.5	0.0	-7.5
Trave 3 - Spalla 2	92	Creep Secondary	11.5	0.0	-7.6
Trave 1 - Spalla 1	2	Shrinkage Secondary	-9.6	0.0	0.1
Trave 1 - Spalla 2	30	Shrinkage Secondary	9.6	0.0	0.1
Trave 2 - Spalla 1	33	Shrinkage Secondary	-9.5	0.0	-0.2
Trave 2 - Spalla 2	61	Shrinkage Secondary	9.5	0.0	-0.2
Trave 3 - Spalla 1	64	Shrinkage Secondary	-9.6	0.0	0.1
Trave 3 - Spalla 2	92	Shrinkage Secondary	9.6	0.0	0.1
Trave 1 - Spalla 1	2	Q3 - frenatura accelerazione	-79.1	20.6	-0.5
Trave 1 - Spalla 2	30	Q3 - frenatura accelerazione	-79.1	-20.6	0.5
Trave 2 - Spalla 1	33	Q3 - frenatura accelerazione	-73.7	20.6	-9.2
Trave 2 - Spalla 2	61	Q3 - frenatura accelerazione	-73.7	-20.6	9.2
Trave 3 - Spalla 1	64	Q3 - frenatura accelerazione	-68.4	20.6	-19.8
Trave 3 - Spalla 2	92	Q3 - frenatura accelerazione	-68.4	-20.6	19.8
Trave 1 - Spalla 1	2	Q5 - vento ponte carico	-0.1	-39.4	-47.9
Trave 1 - Spalla 2	30	Q5 - vento ponte carico	0.1	-39.4	-47.9
Trave 2 - Spalla 1	33	Q5 - vento ponte carico	0.0	-39.5	16.9
Trave 2 - Spalla 2	61	Q5 - vento ponte carico	0.0	-39.5	16.9
Trave 3 - Spalla 1	64	Q5 - vento ponte carico	0.1	-39.4	30.9
Trave 3 - Spalla 2	92	Q5 - vento ponte carico	-0.1	-39.4	30.9
Trave 1 - Spalla 1	2	Q7 - temperatura uniforme positiva	7.3	1.6	-216.3
Trave 1 - Spalla 2	30	Q7 - temperatura uniforme positiva	-7.3	1.6	-216.3
Trave 2 - Spalla 1	33	Q7 - temperatura uniforme positiva	7.8	0.0	432.6
Trave 2 - Spalla 2	61	Q7 - temperatura uniforme positiva	-7.8	0.0	432.6
Trave 3 - Spalla 1	64	Q7 - temperatura uniforme positiva	7.3	-1.6	-216.3
Trave 3 - Spalla 2	92	Q7 - temperatura uniforme positiva	-7.3	-1.6	-216.3
Trave 1 - Spalla 1	2	Q7 - temperatura uniforme negativa	-5.0	-1.1	149.2
Trave 1 - Spalla 2	30	Q7 - temperatura uniforme negativa	5.0	-1.1	149.2

RTI di progettazione: Mandataria PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l. Via G.B. Sammartini n°5 20125 - Milano Tel. 02 6787911 email: mail@proiter.it
Mandante delta ingegneria Via Artemide n°3 92100 Agrigento Tel. 0922 421007 email: deltaingegneria@pec.it

Trave 2 - Spalla 1	33	Q7 - temperatura uniforme negativa	-5.4	0.0	-298.4
Trave 2 - Spalla 2	61	Q7 - temperatura uniforme negativa	5.4	0.0	-298.4
Trave 3 - Spalla 1	64	Q7 - temperatura uniforme negativa	-5.0	1.1	149.2
Trave 3 - Spalla 2	92	Q7 - temperatura uniforme negativa	5.0	1.1	149.2
Trave 1 - Spalla 1	2	Q7 - temperatura gradiente positivo	-0.3	0.0	0.7
Trave 1 - Spalla 2	30	Q7 - temperatura gradiente positivo	0.3	0.0	0.7
Trave 2 - Spalla 1	33	Q7 - temperatura gradiente positivo	-0.3	0.0	-1.4
Trave 2 - Spalla 2	61	Q7 - temperatura gradiente positivo	0.3	0.0	-1.4
Trave 3 - Spalla 1	64	Q7 - temperatura gradiente positivo	-0.3	0.0	0.7
Trave 3 - Spalla 2	92	Q7 - temperatura gradiente positivo	0.3	0.0	0.7
Trave 1 - Spalla 1	2	Q7 - temperatura gradiente negativo	-0.4	0.0	-0.6
Trave 1 - Spalla 2	30	Q7 - temperatura gradiente negativo	0.4	0.0	-0.6
Trave 2 - Spalla 1	33	Q7 - temperatura gradiente negativo	-0.4	0.0	1.2
Trave 2 - Spalla 2	61	Q7 - temperatura gradiente negativo	0.4	0.0	1.2
Trave 3 - Spalla 1	64	Q7 - temperatura gradiente negativo	-0.4	0.0	-0.6
Trave 3 - Spalla 2	92	Q7 - temperatura gradiente negativo	0.4	0.0	-0.6
Trave 1 - Spalla 1	2	SLC X(RS)	-38.4	0.0	-4.6
Trave 1 - Spalla 2	30	SLC X(RS)	-38.4	0.0	4.6
Trave 2 - Spalla 1	33	SLC X(RS)	-38.4	0.0	-4.6
Trave 2 - Spalla 2	61	SLC X(RS)	-38.4	0.0	4.6
Trave 3 - Spalla 1	64	SLC X(RS)	-38.4	0.0	-4.6
Trave 3 - Spalla 2	92	SLC X(RS)	-38.4	0.0	4.6
Trave 1 - Spalla 1	2	SLC Y(RS)	-0.2	-11.2	-27.8
Trave 1 - Spalla 2	30	SLC Y(RS)	0.2	-11.2	-27.8
Trave 2 - Spalla 1	33	SLC Y(RS)	0.0	-11.3	0.0
Trave 2 - Spalla 2	61	SLC Y(RS)	0.0	-11.3	0.0
Trave 3 - Spalla 1	64	SLC Y(RS)	0.2	-11.2	27.8
Trave 3 - Spalla 2	92	SLC Y(RS)	-0.2	-11.2	27.8
Trave 1 - Spalla 1	2	SLC Z(RS)	-0.4	0.0	-44.5
Trave 1 - Spalla 2	30	SLC Z(RS)	0.4	0.0	-44.5
Trave 2 - Spalla 1	33	SLC Z(RS)	-0.4	0.0	-26.7
Trave 2 - Spalla 2	61	SLC Z(RS)	0.4	0.0	-26.7
Trave 3 - Spalla 1	64	SLC Z(RS)	-0.4	0.0	-44.5
Trave 3 - Spalla 2	92	SLC Z(RS)	0.4	0.0	-44.5
Trave 1 - Spalla 1	2	SLV X(RS)	-47.7	0.0	-4.2
Trave 1 - Spalla 2	30	SLV X(RS)	-47.7	0.0	4.2
Trave 2 - Spalla 1	33	SLV X(RS)	-47.7	0.0	-3.8
Trave 2 - Spalla 2	61	SLV X(RS)	-47.7	0.0	3.8
Trave 3 - Spalla 1	64	SLV X(RS)	-47.7	0.0	-4.2
Trave 3 - Spalla 2	92	SLV X(RS)	-47.7	0.0	4.2
Trave 1 - Spalla 1	2	SLV Y(RS)	-0.1	-47.5	-21.2
Trave 1 - Spalla 2	30	SLV Y(RS)	0.1	-47.5	-21.2
Trave 2 - Spalla 1	33	SLV Y(RS)	0.0	-47.6	0.0
Trave 2 - Spalla 2	61	SLV Y(RS)	0.0	-47.6	0.0
Trave 3 - Spalla 1	64	SLV Y(RS)	0.1	-47.5	21.2
Trave 3 - Spalla 2	92	SLV Y(RS)	-0.1	-47.5	21.2
Trave 1 - Spalla 1	2	SLV Z(RS)	-0.3	0.0	-33.8
Trave 1 - Spalla 2	30	SLV Z(RS)	0.3	0.0	-33.8
Trave 2 - Spalla 1	33	SLV Z(RS)	-0.3	0.0	-20.2
Trave 2 - Spalla 2	61	SLV Z(RS)	0.3	0.0	-20.2
Trave 3 - Spalla 1	64	SLV Z(RS)	-0.3	0.0	-33.8
Trave 3 - Spalla 2	92	SLV Z(RS)	0.3	0.0	-33.8
Trave 1 - Spalla 1	2	Viaggianti SLU(max)	5.2	0.3	1098.9
Trave 1 - Spalla 2	30	Viaggianti SLU(max)	0.1	0.3	1098.9
Trave 2 - Spalla 1	33	Viaggianti SLU(max)	4.5	0.2	888.0
Trave 2 - Spalla 2	61	Viaggianti SLU(max)	0.1	0.2	888.0
Trave 3 - Spalla 1	64	Viaggianti SLU(max)	4.9	0.2	839.8
Trave 3 - Spalla 2	92	Viaggianti SLU(max)	0.1	0.2	839.8
Trave 1 - Spalla 1	2	Viaggianti SLE(max)	3.2	0.2	699.5

RTI di progettazione:

Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Trave 1 - Spalla 2	30	Viaggianti SLE(max)	0.1	0.2	699.5
Trave 2 - Spalla 1	33	Viaggianti SLE(max)	2.8	0.1	580.9
Trave 2 - Spalla 2	61	Viaggianti SLE(max)	0.1	0.1	580.9
Trave 3 - Spalla 1	64	Viaggianti SLE(max)	3.0	0.2	524.8
Trave 3 - Spalla 2	92	Viaggianti SLE(max)	0.1	0.2	524.8
Trave 1 - Spalla 1	2	Viaggianti SLU(min)	-0.1	-0.3	-66.5
Trave 1 - Spalla 2	30	Viaggianti SLU(min)	-5.2	-0.3	-66.5
Trave 2 - Spalla 1	33	Viaggianti SLU(min)	-0.1	-0.1	-84.1
Trave 2 - Spalla 2	61	Viaggianti SLU(min)	-4.5	-0.1	-84.1
Trave 3 - Spalla 1	64	Viaggianti SLU(min)	-0.1	-0.3	-82.1
Trave 3 - Spalla 2	92	Viaggianti SLU(min)	-4.9	-0.3	-82.1
Trave 1 - Spalla 1	2	Viaggianti SLE(min)	-0.1	-0.2	-40.2
Trave 1 - Spalla 2	30	Viaggianti SLE(min)	-3.2	-0.2	-40.2
Trave 2 - Spalla 1	33	Viaggianti SLE(min)	-0.1	-0.1	-59.0
Trave 2 - Spalla 2	61	Viaggianti SLE(min)	-2.8	-0.1	-59.0
Trave 3 - Spalla 1	64	Viaggianti SLE(min)	-0.1	-0.2	-51.1
Trave 3 - Spalla 2	92	Viaggianti SLE(min)	-3.0	-0.2	-51.1

Tabella 29 - Reazioni vincolari carreggiata sud - casi di carico elementari

Posizione	Node	Load	FX (kN)	FY (kN)	FZ (kN)
Trave 1 - Spalla 1	2	Dead Load	6.2	-0.3	937.8
Trave 1 - Spalla 2	30	Dead Load	-6.2	-0.3	939.7
Trave 2 - Spalla 1	33	Dead Load	5.6	0.0	653.1
Trave 2 - Spalla 2	61	Dead Load	-5.6	0.0	651.2
Trave 3 - Spalla 1	64	Dead Load	5.6	0.0	653.1
Trave 3 - Spalla 2	92	Dead Load	-5.6	0.0	651.2
Trave 4 - Spalla 1	95	Dead Load	6.2	0.3	937.8
Trave 4 - Spalla 2	123	Dead Load	-6.2	0.3	939.6
Trave 1 - Spalla 1	2	Tendon Secondary	1.2	0.0	0.7
Trave 1 - Spalla 2	30	Tendon Secondary	-1.2	0.0	0.7
Trave 2 - Spalla 1	33	Tendon Secondary	1.2	0.0	-0.7
Trave 2 - Spalla 2	61	Tendon Secondary	-1.2	0.0	-0.7
Trave 3 - Spalla 1	64	Tendon Secondary	1.2	0.0	-0.7
Trave 3 - Spalla 2	92	Tendon Secondary	-1.2	0.0	-0.7
Trave 4 - Spalla 1	95	Tendon Secondary	1.2	0.0	0.7
Trave 4 - Spalla 2	123	Tendon Secondary	-1.2	0.0	0.7
Trave 1 - Spalla 1	2	Creep Secondary	-11.6	0.0	-6.2
Trave 1 - Spalla 2	30	Creep Secondary	11.6	0.0	-6.2
Trave 2 - Spalla 1	33	Creep Secondary	-11.6	0.0	6.2
Trave 2 - Spalla 2	61	Creep Secondary	11.6	0.0	6.2
Trave 3 - Spalla 1	64	Creep Secondary	-11.6	0.0	6.2
Trave 3 - Spalla 2	92	Creep Secondary	11.6	0.0	6.2
Trave 4 - Spalla 1	95	Creep Secondary	-11.6	0.0	-6.2
Trave 4 - Spalla 2	123	Creep Secondary	11.6	0.0	-6.2
Trave 1 - Spalla 1	2	Shrinkage Secondary	-9.6	0.0	0.1
Trave 1 - Spalla 2	30	Shrinkage Secondary	9.6	0.0	0.1
Trave 2 - Spalla 1	33	Shrinkage Secondary	-9.5	0.0	-0.1
Trave 2 - Spalla 2	61	Shrinkage Secondary	9.5	0.0	-0.1
Trave 3 - Spalla 1	64	Shrinkage Secondary	-9.5	0.0	-0.1
Trave 3 - Spalla 2	92	Shrinkage Secondary	9.5	0.0	-0.1
Trave 4 - Spalla 1	95	Shrinkage Secondary	-9.6	0.0	0.1
Trave 4 - Spalla 2	123	Shrinkage Secondary	9.6	0.0	0.1
Trave 1 - Spalla 1	2	Q3 - frenatura accelerazione	-65.0	22.9	1.8
Trave 1 - Spalla 2	30	Q3 - frenatura accelerazione	-65.0	-22.9	-1.8
Trave 2 - Spalla 1	33	Q3 - frenatura accelerazione	-58.5	22.9	-12.1
Trave 2 - Spalla 2	61	Q3 - frenatura accelerazione	-58.5	-22.9	12.1
Trave 3 - Spalla 1	64	Q3 - frenatura accelerazione	-52.1	22.9	-1.2
Trave 3 - Spalla 2	92	Q3 - frenatura accelerazione	-52.1	-22.9	1.2

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Trave 4 - Spalla 1	95	Q3 - frenatura accelerazione	-45.7	22.8	-18.1
Trave 4 - Spalla 2	123	Q3 - frenatura accelerazione	-45.7	-22.8	18.1
Trave 1 - Spalla 1	2	Q5 - vento ponte carico	-0.1	-29.5	-37.8
Trave 1 - Spalla 2	30	Q5 - vento ponte carico	0.1	-29.5	-37.8
Trave 2 - Spalla 1	33	Q5 - vento ponte carico	0.0	-29.6	23.7
Trave 2 - Spalla 2	61	Q5 - vento ponte carico	0.0	-29.6	23.7
Trave 3 - Spalla 1	64	Q5 - vento ponte carico	0.0	-29.6	-6.7
Trave 3 - Spalla 2	92	Q5 - vento ponte carico	0.0	-29.6	-6.7
Trave 4 - Spalla 1	95	Q5 - vento ponte carico	0.0	-29.6	20.8
Trave 4 - Spalla 2	123	Q5 - vento ponte carico	0.0	-29.6	20.8
Trave 1 - Spalla 1	2	Q7 - temperatura uniforme positiva	7.1	2.1	-226.5
Trave 1 - Spalla 2	30	Q7 - temperatura uniforme positiva	-7.1	2.1	-226.5
Trave 2 - Spalla 1	33	Q7 - temperatura uniforme positiva	7.8	0.4	226.5
Trave 2 - Spalla 2	61	Q7 - temperatura uniforme positiva	-7.8	0.4	226.5
Trave 3 - Spalla 1	64	Q7 - temperatura uniforme positiva	7.8	-0.4	226.5
Trave 3 - Spalla 2	92	Q7 - temperatura uniforme positiva	-7.8	-0.4	226.5
Trave 4 - Spalla 1	95	Q7 - temperatura uniforme positiva	7.1	-2.1	-226.5
Trave 4 - Spalla 2	123	Q7 - temperatura uniforme positiva	-7.1	-2.1	-226.5
Trave 1 - Spalla 1	2	Q7 - temperatura uniforme negativa	-4.9	-1.5	156.2
Trave 1 - Spalla 2	30	Q7 - temperatura uniforme negativa	4.9	-1.5	156.2
Trave 2 - Spalla 1	33	Q7 - temperatura uniforme negativa	-5.4	-0.3	-156.2
Trave 2 - Spalla 2	61	Q7 - temperatura uniforme negativa	5.4	-0.3	-156.2
Trave 3 - Spalla 1	64	Q7 - temperatura uniforme negativa	-5.4	0.3	-156.2
Trave 3 - Spalla 2	92	Q7 - temperatura uniforme negativa	5.4	0.3	-156.2
Trave 4 - Spalla 1	95	Q7 - temperatura uniforme negativa	-4.9	1.5	156.2
Trave 4 - Spalla 2	123	Q7 - temperatura uniforme negativa	4.9	1.5	156.2
Trave 1 - Spalla 1	2	Q7 - temperatura gradiente positivo	-0.3	0.0	0.3
Trave 1 - Spalla 2	30	Q7 - temperatura gradiente positivo	0.3	0.0	0.3
Trave 2 - Spalla 1	33	Q7 - temperatura gradiente positivo	-0.3	0.0	-0.3
Trave 2 - Spalla 2	61	Q7 - temperatura gradiente positivo	0.3	0.0	-0.3
Trave 3 - Spalla 1	64	Q7 - temperatura gradiente positivo	-0.3	0.0	-0.3
Trave 3 - Spalla 2	92	Q7 - temperatura gradiente positivo	0.3	0.0	-0.3
Trave 4 - Spalla 1	95	Q7 - temperatura gradiente positivo	-0.3	0.0	0.3
Trave 4 - Spalla 2	123	Q7 - temperatura gradiente positivo	0.3	0.0	0.3
Trave 1 - Spalla 1	2	Q7 - temperatura gradiente negativo	-0.4	0.0	-0.2
Trave 1 - Spalla 2	30	Q7 - temperatura gradiente negativo	0.4	0.0	-0.2
Trave 2 - Spalla 1	33	Q7 - temperatura gradiente negativo	-0.4	0.0	0.2
Trave 2 - Spalla 2	61	Q7 - temperatura gradiente negativo	0.4	0.0	0.2
Trave 3 - Spalla 1	64	Q7 - temperatura gradiente negativo	-0.4	0.0	0.2
Trave 3 - Spalla 2	92	Q7 - temperatura gradiente negativo	0.4	0.0	0.2
Trave 4 - Spalla 1	95	Q7 - temperatura gradiente negativo	-0.4	0.0	-0.2
Trave 4 - Spalla 2	123	Q7 - temperatura gradiente negativo	0.4	0.0	-0.2
Trave 1 - Spalla 1	2	SLC X(RS)	-60.2	0.0	-5.6
Trave 1 - Spalla 2	30	SLC X(RS)	-60.2	0.0	5.6
Trave 2 - Spalla 1	33	SLC X(RS)	-60.2	0.0	-4.1
Trave 2 - Spalla 2	61	SLC X(RS)	-60.2	0.0	4.1
Trave 3 - Spalla 1	64	SLC X(RS)	-60.2	0.0	-4.1
Trave 3 - Spalla 2	92	SLC X(RS)	-60.2	0.0	4.1
Trave 4 - Spalla 1	95	SLC X(RS)	-60.2	0.0	-5.6
Trave 4 - Spalla 2	123	SLC X(RS)	-60.2	0.0	5.6
Trave 1 - Spalla 1	2	SLC Y(RS)	-0.1	-60.0	-25.7
Trave 1 - Spalla 2	30	SLC Y(RS)	0.1	-60.0	-25.7
Trave 2 - Spalla 1	33	SLC Y(RS)	0.0	-60.1	10.0
Trave 2 - Spalla 2	61	SLC Y(RS)	0.0	-60.1	10.0
Trave 3 - Spalla 1	64	SLC Y(RS)	0.0	-60.1	-10.0
Trave 3 - Spalla 2	92	SLC Y(RS)	0.0	-60.1	-10.0
Trave 4 - Spalla 1	95	SLC Y(RS)	0.1	-60.0	25.7
Trave 4 - Spalla 2	123	SLC Y(RS)	-0.1	-60.0	25.7
Trave 1 - Spalla 1	2	SLC Z(RS)	-0.4	0.0	-47.3

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Trave 1 - Spalla 2	30	SLC Z(RS)	0.4	0.0	-47.3
Trave 2 - Spalla 1	33	SLC Z(RS)	-0.4	0.0	-31.1
Trave 2 - Spalla 2	61	SLC Z(RS)	0.4	0.0	-31.1
Trave 3 - Spalla 1	64	SLC Z(RS)	-0.4	0.0	-31.1
Trave 3 - Spalla 2	92	SLC Z(RS)	0.4	0.0	-31.1
Trave 4 - Spalla 1	95	SLC Z(RS)	-0.4	0.0	-47.3
Trave 4 - Spalla 2	123	SLC Z(RS)	0.4	0.0	-47.3
Trave 1 - Spalla 1	2	SLV X(RS)	-47.5	0.0	-4.2
Trave 1 - Spalla 2	30	SLV X(RS)	-47.5	0.0	4.2
Trave 2 - Spalla 1	33	SLV X(RS)	-47.5	0.0	-3.2
Trave 2 - Spalla 2	61	SLV X(RS)	-47.5	0.0	3.2
Trave 3 - Spalla 1	64	SLV X(RS)	-47.5	0.0	-3.2
Trave 3 - Spalla 2	92	SLV X(RS)	-47.5	0.0	3.2
Trave 4 - Spalla 1	95	SLV X(RS)	-47.5	0.0	-4.2
Trave 4 - Spalla 2	123	SLV X(RS)	-47.5	0.0	4.2
Trave 1 - Spalla 1	2	SLV Y(RS)	-0.1	-47.4	-6.6
Trave 1 - Spalla 2	30	SLV Y(RS)	0.1	-47.4	-6.6
Trave 2 - Spalla 1	33	SLV Y(RS)	0.0	-47.5	7.4
Trave 2 - Spalla 2	61	SLV Y(RS)	0.0	-47.5	7.4
Trave 3 - Spalla 1	64	SLV Y(RS)	0.0	-47.5	-7.4
Trave 3 - Spalla 2	92	SLV Y(RS)	0.0	-47.5	-7.4
Trave 4 - Spalla 1	95	SLV Y(RS)	0.1	-47.4	6.6
Trave 4 - Spalla 2	123	SLV Y(RS)	-0.1	-47.4	6.6
Trave 1 - Spalla 1	2	SLV Z(RS)	-0.3	0.0	-35.9
Trave 1 - Spalla 2	30	SLV Z(RS)	0.3	0.0	-35.9
Trave 2 - Spalla 1	33	SLV Z(RS)	-0.3	0.0	-23.6
Trave 2 - Spalla 2	61	SLV Z(RS)	0.3	0.0	-23.6
Trave 3 - Spalla 1	64	SLV Z(RS)	-0.3	0.0	-23.6
Trave 3 - Spalla 2	92	SLV Z(RS)	0.3	0.0	-23.6
Trave 4 - Spalla 1	95	SLV Z(RS)	-0.3	0.0	-35.9
Trave 4 - Spalla 2	123	SLV Z(RS)	0.3	0.0	-35.9
Trave 1 - Spalla 1	2	Viaggianti SLU(max)	5.2	0.5	1115.8
Trave 1 - Spalla 2	30	Viaggianti SLU(max)	0.1	0.5	1115.8
Trave 2 - Spalla 1	33	Viaggianti SLU(max)	4.0	0.3	898.6
Trave 2 - Spalla 2	61	Viaggianti SLU(max)	0.1	0.3	898.6
Trave 3 - Spalla 1	64	Viaggianti SLU(max)	3.7	0.2	704.0
Trave 3 - Spalla 2	92	Viaggianti SLU(max)	0.1	0.2	704.0
Trave 4 - Spalla 1	95	Viaggianti SLU(max)	3.2	0.3	179.3
Trave 4 - Spalla 2	123	Viaggianti SLU(max)	0.1	0.3	179.3
Trave 1 - Spalla 1	2	Viaggianti SLE(max)	3.2	0.3	709.4
Trave 1 - Spalla 2	30	Viaggianti SLE(max)	0.1	0.3	709.4
Trave 2 - Spalla 1	33	Viaggianti SLE(max)	2.5	0.2	592.9
Trave 2 - Spalla 2	61	Viaggianti SLE(max)	0.1	0.2	592.9
Trave 3 - Spalla 1	64	Viaggianti SLE(max)	2.2	0.2	450.0
Trave 3 - Spalla 2	92	Viaggianti SLE(max)	0.1	0.2	450.0
Trave 4 - Spalla 1	95	Viaggianti SLE(max)	1.8	0.2	86.7
Trave 4 - Spalla 2	123	Viaggianti SLE(max)	0.0	0.2	86.7
Trave 1 - Spalla 1	2	Viaggianti SLU(min)	-0.1	-0.5	-67.5
Trave 1 - Spalla 2	30	Viaggianti SLU(min)	-5.2	-0.5	-67.5
Trave 2 - Spalla 1	33	Viaggianti SLU(min)	-0.1	-0.2	-85.3
Trave 2 - Spalla 2	61	Viaggianti SLU(min)	-4.0	-0.2	-85.3
Trave 3 - Spalla 1	64	Viaggianti SLU(min)	-0.1	-0.2	-20.4
Trave 3 - Spalla 2	92	Viaggianti SLU(min)	-3.7	-0.2	-20.4
Trave 4 - Spalla 1	95	Viaggianti SLU(min)	-0.1	-0.3	-77.3
Trave 4 - Spalla 2	123	Viaggianti SLU(min)	-3.2	-0.3	-77.3
Trave 1 - Spalla 1	2	Viaggianti SLE(min)	-0.1	-0.3	-43.9
Trave 1 - Spalla 2	30	Viaggianti SLE(min)	-3.2	-0.3	-43.9
Trave 2 - Spalla 1	33	Viaggianti SLE(min)	-0.1	-0.1	-59.3
Trave 2 - Spalla 2	61	Viaggianti SLE(min)	-2.5	-0.1	-59.3

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Trave 3 - Spalla 1	64	Viaggianti SLE(min)	-0.1	-0.1	-15.0
Trave 3 - Spalla 2	92	Viaggianti SLE(min)	-2.2	-0.1	-15.0
Trave 4 - Spalla 1	95	Viaggianti SLE(min)	0.0	-0.2	-48.8
Trave 4 - Spalla 2	123	Viaggianti SLE(min)	-1.8	-0.2	-48.8

Tabella 30 - Reazioni vincolari carreggiata nord - casi di carico elementari

Posizione	Node	Load	DX (mm)	DY (mm)	DZ (mm)	RX ([rad])	RY ([rad])	RZ ([rad])
Trave 1 - Spalla 1	2	Dead Load	-1.6	0.1	-0.8	0.00005	0.00409	0.00003
Trave 1 - Spalla 2	30	Dead Load	3.9	0.1	-0.8	0.00005	-0.00409	-0.00003
Trave 2 - Spalla 1	33	Dead Load	-1.5	0.0	-0.8	0.00000	0.00400	0.00000
Trave 2 - Spalla 2	61	Dead Load	3.8	0.0	-0.8	0.00000	-0.00400	0.00000
Trave 3 - Spalla 1	64	Dead Load	-1.6	-0.1	-0.8	-0.00005	0.00409	-0.00003
Trave 3 - Spalla 2	92	Dead Load	3.9	-0.1	-0.8	-0.00005	-0.00409	0.00003
Trave 1 - Spalla 1	2	Tendon Primary	-0.4	0.0	2.0	0.00000	-0.00465	0.00000
Trave 1 - Spalla 2	30	Tendon Primary	-11.1	0.0	2.0	0.00000	0.00465	0.00000
Trave 2 - Spalla 1	33	Tendon Primary	-0.4	0.0	2.0	0.00000	-0.00466	0.00000
Trave 2 - Spalla 2	61	Tendon Primary	-11.1	0.0	2.0	0.00000	0.00466	0.00000
Trave 3 - Spalla 1	64	Tendon Primary	-0.4	0.0	2.0	0.00000	-0.00465	0.00000
Trave 3 - Spalla 2	92	Tendon Primary	-11.1	0.0	2.0	0.00000	0.00465	0.00000
Trave 1 - Spalla 1	2	Creep Primary	3.0	0.0	1.0	0.00001	-0.00385	0.00000
Trave 1 - Spalla 2	30	Creep Primary	-10.0	0.0	1.0	0.00001	0.00385	0.00000
Trave 2 - Spalla 1	33	Creep Primary	3.0	0.0	1.0	0.00000	-0.00382	0.00000
Trave 2 - Spalla 2	61	Creep Primary	-9.9	0.0	1.0	0.00000	0.00382	0.00000
Trave 3 - Spalla 1	64	Creep Primary	3.0	0.0	1.0	-0.00001	-0.00385	0.00000
Trave 3 - Spalla 2	92	Creep Primary	-10.0	0.0	1.0	-0.00001	0.00385	0.00000
Trave 1 - Spalla 1	2	Shrinkage Primary	2.5	0.0	0.0	0.00000	0.00075	0.00000
Trave 1 - Spalla 2	30	Shrinkage Primary	-5.0	0.0	0.0	0.00000	-0.00075	0.00000
Trave 2 - Spalla 1	33	Shrinkage Primary	2.5	0.0	0.0	0.00000	0.00075	0.00000
Trave 2 - Spalla 2	61	Shrinkage Primary	-4.8	0.0	0.0	0.00000	-0.00075	0.00000
Trave 3 - Spalla 1	64	Shrinkage Primary	2.5	0.0	0.0	0.00000	0.00075	0.00000
Trave 3 - Spalla 2	92	Shrinkage Primary	-5.0	0.0	0.0	0.00000	-0.00075	0.00000
Trave 1 - Spalla 1	2	Q3 - frenatura accelerazione	20.7	-5.4	0.0	0.00000	0.00002	0.00047
Trave 1 - Spalla 2	30	Q3 - frenatura accelerazione	20.7	5.4	0.0	0.00000	0.00002	0.00047
Trave 2 - Spalla 1	33	Q3 - frenatura accelerazione	19.3	-5.4	0.0	0.00000	0.00002	0.00047
Trave 2 - Spalla 2	61	Q3 - frenatura accelerazione	19.3	5.4	0.0	0.00000	0.00002	0.00047
Trave 3 - Spalla 1	64	Q3 - frenatura accelerazione	17.9	-5.4	0.0	0.00000	0.00002	0.00047
Trave 3 - Spalla 2	92	Q3 - frenatura accelerazione	17.9	5.4	0.0	0.00000	0.00002	0.00047
Trave 1 - Spalla 1	2	Q5 - vento ponte carico	0.0	10.3	0.0	-0.00002	-0.00001	0.00000
Trave 1 - Spalla 2	30	Q5 - vento ponte carico	0.0	10.3	0.0	-0.00002	0.00001	0.00000
Trave 2 - Spalla 1	33	Q5 - vento ponte carico	0.0	10.3	0.0	0.00000	0.00000	0.00000
Trave 2 - Spalla 2	61	Q5 - vento ponte carico	0.0	10.3	0.0	0.00000	0.00000	0.00000
Trave 3 - Spalla 1	64	Q5 - vento ponte carico	0.0	10.3	0.0	-0.00001	0.00001	0.00000
Trave 3 - Spalla 2	92	Q5 - vento ponte carico	0.0	10.3	0.0	-0.00001	-0.00001	0.00000
Trave 1 - Spalla 1	2	Q7 - temperatura uniforme positiva	-1.9	-0.4	0.0	-0.00007	-0.00002	0.00008
Trave 1 - Spalla 2	30	Q7 - temperatura uniforme positiva	1.9	-0.4	0.0	-0.00007	0.00002	-0.00008
Trave 2 - Spalla 1	33	Q7 - temperatura uniforme positiva	-2.0	0.0	0.0	0.00000	0.00001	0.00000
Trave 2 - Spalla 2	61	Q7 - temperatura uniforme positiva	2.0	0.0	0.0	0.00000	-0.00001	0.00000
Trave 3 - Spalla 1	64	Q7 - temperatura uniforme positiva	-1.9	0.4	0.0	0.00007	-0.00002	-0.00008
Trave 3 - Spalla 2	92	Q7 - temperatura uniforme positiva	1.9	0.4	0.0	0.00007	0.00002	0.00008
Trave 1 - Spalla 1	2	Q7 - temperatura uniforme negativa	1.3	0.3	0.0	0.00005	0.00001	-0.00006
Trave 1 - Spalla 2	30	Q7 - temperatura uniforme negativa	-1.3	0.3	0.0	0.00005	-0.00001	0.00006
Trave 2 - Spalla 1	33	Q7 - temperatura uniforme negativa	1.4	0.0	0.0	0.00000	-0.00001	0.00000
Trave 2 - Spalla 2	61	Q7 - temperatura uniforme negativa	-1.4	0.0	0.0	0.00000	0.00001	0.00000
Trave 3 - Spalla 1	64	Q7 - temperatura uniforme negativa	1.3	-0.3	0.0	-0.00005	0.00001	0.00006
Trave 3 - Spalla 2	92	Q7 - temperatura uniforme negativa	-1.3	-0.3	0.0	-0.00005	-0.00001	-0.00006
Trave 1 - Spalla 1	2	Q7 - temperatura gradiente positivo	0.1	0.0	0.0	0.00000	-0.00025	0.00000
Trave 1 - Spalla 2	30	Q7 - temperatura gradiente positivo	-0.1	0.0	0.0	0.00000	0.00025	0.00000
Trave 2 - Spalla 1	33	Q7 - temperatura gradiente positivo	0.1	0.0	0.0	0.00000	-0.00024	0.00000

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Trave 2 - Spalla 2	61	Q7 - temperatura gradiente positivo	-0.1	0.0	0.0	0.00000	0.00024	0.00000
Trave 3 - Spalla 1	64	Q7 - temperatura gradiente positivo	0.1	0.0	0.0	0.00000	-0.00025	0.00000
Trave 3 - Spalla 2	92	Q7 - temperatura gradiente positivo	-0.1	0.0	0.0	0.00000	0.00025	0.00000
Trave 1 - Spalla 1	2	Q7 - temperatura gradiente negativo	0.1	0.0	0.0	0.00000	0.00006	0.00000
Trave 1 - Spalla 2	30	Q7 - temperatura gradiente negativo	-0.1	0.0	0.0	0.00000	-0.00006	0.00000
Trave 2 - Spalla 1	33	Q7 - temperatura gradiente negativo	0.1	0.0	0.0	0.00000	0.00006	0.00000
Trave 2 - Spalla 2	61	Q7 - temperatura gradiente negativo	-0.1	0.0	0.0	0.00000	-0.00006	0.00000
Trave 3 - Spalla 1	64	Q7 - temperatura gradiente negativo	0.1	0.0	0.0	0.00000	0.00006	0.00000
Trave 3 - Spalla 2	92	Q7 - temperatura gradiente negativo	-0.1	0.0	0.0	0.00000	-0.00006	0.00000
Trave 1 - Spalla 1	2	SLC X(RS)	15.9	0.0	0.0	0.00000	0.00004	0.00000
Trave 1 - Spalla 2	30	SLC X(RS)	15.9	0.0	0.0	0.00000	0.00004	0.00000
Trave 2 - Spalla 1	33	SLC X(RS)	15.9	0.0	0.0	0.00000	0.00004	0.00000
Trave 2 - Spalla 2	61	SLC X(RS)	15.9	0.0	0.0	0.00000	0.00004	0.00000
Trave 3 - Spalla 1	64	SLC X(RS)	15.9	0.0	0.0	0.00000	0.00004	0.00000
Trave 3 - Spalla 2	92	SLC X(RS)	15.9	0.0	0.0	0.00000	0.00004	0.00000
Trave 1 - Spalla 1	2	SLC Y(RS)	0.0	15.9	0.0	-0.00003	0.00001	0.00002
Trave 1 - Spalla 2	30	SLC Y(RS)	0.0	15.9	0.0	-0.00003	-0.00001	-0.00002
Trave 2 - Spalla 1	33	SLC Y(RS)	0.0	15.9	0.0	-0.00001	0.00000	0.00002
Trave 2 - Spalla 2	61	SLC Y(RS)	0.0	15.9	0.0	-0.00001	0.00000	-0.00002
Trave 3 - Spalla 1	64	SLC Y(RS)	0.0	15.9	0.0	-0.00003	-0.00001	0.00002
Trave 3 - Spalla 2	92	SLC Y(RS)	0.0	15.9	0.0	-0.00003	0.00001	-0.00002
Trave 1 - Spalla 1	2	SLC Z(RS)	0.1	0.0	0.0	0.00000	-0.00009	0.00000
Trave 1 - Spalla 2	30	SLC Z(RS)	-0.1	0.0	0.0	0.00000	0.00009	0.00000
Trave 2 - Spalla 1	33	SLC Z(RS)	0.1	0.0	0.0	0.00000	-0.00009	0.00000
Trave 2 - Spalla 2	61	SLC Z(RS)	-0.1	0.0	0.0	0.00000	0.00009	0.00000
Trave 3 - Spalla 1	64	SLC Z(RS)	0.1	0.0	0.0	0.00000	-0.00009	0.00000
Trave 3 - Spalla 2	92	SLC Z(RS)	-0.1	0.0	0.0	0.00000	0.00009	0.00000
Trave 1 - Spalla 1	2	SLV X(RS)	12.3	0.0	0.0	0.00000	0.00003	0.00000
Trave 1 - Spalla 2	30	SLV X(RS)	12.3	0.0	0.0	0.00000	0.00003	0.00000
Trave 2 - Spalla 1	33	SLV X(RS)	12.3	0.0	0.0	0.00000	0.00003	0.00000
Trave 2 - Spalla 2	61	SLV X(RS)	12.3	0.0	0.0	0.00000	0.00003	0.00000
Trave 3 - Spalla 1	64	SLV X(RS)	12.3	0.0	0.0	0.00000	0.00003	0.00000
Trave 3 - Spalla 2	92	SLV X(RS)	12.3	0.0	0.0	0.00000	0.00003	0.00000
Trave 1 - Spalla 1	2	SLV Y(RS)	0.0	12.2	0.0	-0.00002	0.00001	0.00002
Trave 1 - Spalla 2	30	SLV Y(RS)	0.0	12.2	0.0	-0.00002	-0.00001	-0.00002
Trave 2 - Spalla 1	33	SLV Y(RS)	0.0	12.3	0.0	-0.00001	0.00000	0.00002
Trave 2 - Spalla 2	61	SLV Y(RS)	0.0	12.3	0.0	-0.00001	0.00000	-0.00002
Trave 3 - Spalla 1	64	SLV Y(RS)	0.0	12.2	0.0	-0.00002	-0.00001	0.00002
Trave 3 - Spalla 2	92	SLV Y(RS)	0.0	12.2	0.0	-0.00002	0.00001	-0.00002
Trave 1 - Spalla 1	2	SLV Z(RS)	0.1	0.0	0.0	0.00000	-0.00007	0.00000
Trave 1 - Spalla 2	30	SLV Z(RS)	-0.1	0.0	0.0	0.00000	0.00007	0.00000
Trave 2 - Spalla 1	33	SLV Z(RS)	0.1	0.0	0.0	0.00000	-0.00007	0.00000
Trave 2 - Spalla 2	61	SLV Z(RS)	-0.1	0.0	0.0	0.00000	0.00007	0.00000
Trave 3 - Spalla 1	64	SLV Z(RS)	0.1	0.0	0.0	0.00000	-0.00007	0.00000
Trave 3 - Spalla 2	92	SLV Z(RS)	-0.1	0.0	0.0	0.00000	0.00007	0.00000
Trave 1 - Spalla 1	2	Viaggianti SLU(max)	0.0	0.1	0.0	0.00014	0.00120	0.00003
Trave 1 - Spalla 2	30	Viaggianti SLU(max)	1.4	0.1	0.0	0.00014	0.00004	0.00002
Trave 2 - Spalla 1	33	Viaggianti SLU(max)	0.0	0.0	0.0	0.00005	0.00105	0.00003
Trave 2 - Spalla 2	61	Viaggianti SLU(max)	1.2	0.0	0.0	0.00005	0.00003	0.00002
Trave 3 - Spalla 1	64	Viaggianti SLU(max)	0.0	0.1	0.0	0.00009	0.00112	0.00002
Trave 3 - Spalla 2	92	Viaggianti SLU(max)	1.3	0.1	0.0	0.00009	0.00004	0.00002
Trave 1 - Spalla 1	2	Viaggianti SLE(max)	0.0	0.1	0.0	0.00009	0.00075	0.00002
Trave 1 - Spalla 2	30	Viaggianti SLE(max)	0.8	0.1	0.0	0.00009	0.00003	0.00001
Trave 2 - Spalla 1	33	Viaggianti SLE(max)	0.0	0.0	0.0	0.00003	0.00066	0.00002
Trave 2 - Spalla 2	61	Viaggianti SLE(max)	0.7	0.0	0.0	0.00003	0.00003	0.00002
Trave 3 - Spalla 1	64	Viaggianti SLE(max)	0.0	0.0	0.0	0.00006	0.00070	0.00001
Trave 3 - Spalla 2	92	Viaggianti SLE(max)	0.8	0.0	0.0	0.00006	0.00003	0.00001
Trave 1 - Spalla 1	2	Viaggianti SLU(min)	-1.4	-0.1	0.0	-0.00009	-0.00004	-0.00002
Trave 1 - Spalla 2	30	Viaggianti SLU(min)	0.0	-0.1	0.0	-0.00009	-0.00120	-0.00003

RTI di progettazione: Mandataria PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l. Via G.B. Sammartini n°5 20125 - Milano Tel. 02 6787911 email: mail@proiter.it
Mandante delta ingegneria Via Artemide n°3 92100 Agrigento Tel. 0922 421007 email: deltaingegneria@pec.it

Trave 2 - Spalla 1	33	Viaggianti SLU(min)	-1.2	-0.1	0.0	-0.00005	-0.00003	-0.00002
Trave 2 - Spalla 2	61	Viaggianti SLU(min)	0.0	-0.1	0.0	-0.00005	-0.00105	-0.00003
Trave 3 - Spalla 1	64	Viaggianti SLU(min)	-1.3	-0.1	0.0	-0.00008	-0.00004	-0.00002
Trave 3 - Spalla 2	92	Viaggianti SLU(min)	0.0	-0.1	0.0	-0.00008	-0.00112	-0.00002
Trave 1 - Spalla 1	2	Viaggianti SLE(min)	-0.8	-0.1	0.0	-0.00005	-0.00003	-0.00001
Trave 1 - Spalla 2	30	Viaggianti SLE(min)	0.0	-0.1	0.0	-0.00005	-0.00075	-0.00002
Trave 2 - Spalla 1	33	Viaggianti SLE(min)	-0.7	0.0	0.0	-0.00003	-0.00003	-0.00002
Trave 2 - Spalla 2	61	Viaggianti SLE(min)	0.0	0.0	0.0	-0.00003	-0.00066	-0.00002
Trave 3 - Spalla 1	64	Viaggianti SLE(min)	-0.8	0.0	0.0	-0.00005	-0.00003	-0.00001
Trave 3 - Spalla 2	92	Viaggianti SLE(min)	0.0	0.0	0.0	-0.00005	-0.00070	-0.00001

Tabella 5 – Spostamenti e rotazioni carreggiata sud - casi di carico elementari

Posizione	Node	Load	DX (mm)	DY (mm)	DZ (mm)	RX ([rad])	RY ([rad])	RZ ([rad])
Trave 1 - Spalla 1	2	Dead Load	-1.6	0.1	-0.8	0.00006	0.00412	0.00005
Trave 1 - Spalla 2	30	Dead Load	3.9	0.1	-0.8	0.00006	-0.00412	-0.00005
Trave 2 - Spalla 1	33	Dead Load	-1.5	0.0	-0.8	0.00000	0.00396	0.00002
Trave 2 - Spalla 2	61	Dead Load	3.8	0.0	-0.8	0.00000	-0.00396	-0.00002
Trave 3 - Spalla 1	64	Dead Load	-1.5	0.0	-0.8	0.00000	0.00396	-0.00002
Trave 3 - Spalla 2	92	Dead Load	3.8	0.0	-0.8	0.00000	-0.00396	0.00002
Trave 4 - Spalla 1	95	Dead Load	-1.6	-0.1	-0.8	-0.00006	0.00412	-0.00005
Trave 4 - Spalla 2	123	Dead Load	3.9	-0.1	-0.8	-0.00006	-0.00412	0.00005
Trave 1 - Spalla 1	2	Tendon Primary	-0.4	0.0	2.0	0.00000	-0.00465	0.00000
Trave 1 - Spalla 2	30	Tendon Primary	-11.1	0.0	2.0	0.00000	0.00465	0.00000
Trave 2 - Spalla 1	33	Tendon Primary	-0.4	0.0	2.0	0.00000	-0.00466	0.00000
Trave 2 - Spalla 2	61	Tendon Primary	-11.1	0.0	2.0	0.00000	0.00466	0.00000
Trave 3 - Spalla 1	64	Tendon Primary	-0.4	0.0	2.0	0.00000	-0.00466	0.00000
Trave 3 - Spalla 2	92	Tendon Primary	-11.1	0.0	2.0	0.00000	0.00466	0.00000
Trave 4 - Spalla 1	95	Tendon Primary	-0.4	0.0	2.0	0.00000	-0.00465	0.00000
Trave 4 - Spalla 2	123	Tendon Primary	-11.1	0.0	2.0	0.00000	0.00465	0.00000
Trave 1 - Spalla 1	2	Creep Primary	3.0	0.0	1.0	0.00001	-0.00387	0.00000
Trave 1 - Spalla 2	30	Creep Primary	-10.0	0.0	1.0	0.00001	0.00387	0.00000
Trave 2 - Spalla 1	33	Creep Primary	3.0	0.0	1.0	0.00000	-0.00384	0.00000
Trave 2 - Spalla 2	61	Creep Primary	-9.9	0.0	1.0	0.00000	0.00384	0.00000
Trave 3 - Spalla 1	64	Creep Primary	3.0	0.0	1.0	0.00000	-0.00384	0.00000
Trave 3 - Spalla 2	92	Creep Primary	-9.9	0.0	1.0	0.00000	0.00384	0.00000
Trave 4 - Spalla 1	95	Creep Primary	3.0	0.0	1.0	-0.00001	-0.00387	0.00000
Trave 4 - Spalla 2	123	Creep Primary	-10.0	0.0	1.0	-0.00001	0.00387	0.00000
Trave 1 - Spalla 1	2	Shrinkage Primary	2.5	0.0	0.0	0.00000	0.00075	0.00000
Trave 1 - Spalla 2	30	Shrinkage Primary	-5.0	0.0	0.0	0.00000	-0.00075	0.00000
Trave 2 - Spalla 1	33	Shrinkage Primary	2.5	0.0	0.0	0.00000	0.00075	0.00000
Trave 2 - Spalla 2	61	Shrinkage Primary	-4.8	0.0	0.0	0.00000	-0.00075	0.00000
Trave 3 - Spalla 1	64	Shrinkage Primary	2.5	0.0	0.0	0.00000	0.00075	0.00000
Trave 3 - Spalla 2	92	Shrinkage Primary	-4.8	0.0	0.0	0.00000	-0.00075	0.00000
Trave 4 - Spalla 1	95	Shrinkage Primary	2.5	0.0	0.0	0.00000	0.00075	0.00000
Trave 4 - Spalla 2	123	Shrinkage Primary	-5.0	0.0	0.0	0.00000	-0.00075	0.00000
Trave 1 - Spalla 1	2	Q3 - frenatura accelerazione	17.0	-6.0	0.0	0.00001	0.00002	0.00052
Trave 1 - Spalla 2	30	Q3 - frenatura accelerazione	17.0	6.0	0.0	-0.00001	0.00002	0.00052
Trave 2 - Spalla 1	33	Q3 - frenatura accelerazione	15.3	-6.0	0.0	0.00000	0.00001	0.00052
Trave 2 - Spalla 2	61	Q3 - frenatura accelerazione	15.3	6.0	0.0	0.00000	0.00001	0.00052
Trave 3 - Spalla 1	64	Q3 - frenatura accelerazione	13.6	-6.0	0.0	0.00000	0.00001	0.00052
Trave 3 - Spalla 2	92	Q3 - frenatura accelerazione	13.6	6.0	0.0	0.00000	0.00001	0.00052
Trave 4 - Spalla 1	95	Q3 - frenatura accelerazione	12.0	-6.0	0.0	0.00001	0.00001	0.00052
Trave 4 - Spalla 2	123	Q3 - frenatura accelerazione	12.0	6.0	0.0	-0.00001	0.00001	0.00052
Trave 1 - Spalla 1	2	Q5 - vento ponte carico	0.0	7.7	0.0	-0.00002	-0.00001	0.00000
Trave 1 - Spalla 2	30	Q5 - vento ponte carico	0.0	7.7	0.0	-0.00002	0.00001	0.00000
Trave 2 - Spalla 1	33	Q5 - vento ponte carico	0.0	7.7	0.0	0.00000	0.00000	0.00000
Trave 2 - Spalla 2	61	Q5 - vento ponte carico	0.0	7.7	0.0	0.00000	0.00000	0.00000
Trave 3 - Spalla 1	64	Q5 - vento ponte carico	0.0	7.7	0.0	0.00000	0.00000	0.00000

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Trave 3 - Spalla 2	92	Q5 - vento ponte carico	0.0	7.7	0.0	0.00000	0.00000	0.00000
Trave 4 - Spalla 1	95	Q5 - vento ponte carico	0.0	7.7	0.0	-0.00001	0.00001	0.00000
Trave 4 - Spalla 2	123	Q5 - vento ponte carico	0.0	7.7	0.0	-0.00001	-0.00001	0.00000
Trave 1 - Spalla 1	2	Q7 - temperatura uniforme positiva	-1.9	-0.6	0.0	-0.00009	-0.00003	0.00010
Trave 1 - Spalla 2	30	Q7 - temperatura uniforme positiva	1.9	-0.6	0.0	-0.00009	0.00003	-0.00010
Trave 2 - Spalla 1	33	Q7 - temperatura uniforme positiva	-2.0	-0.1	0.0	0.00001	0.00000	0.00002
Trave 2 - Spalla 2	61	Q7 - temperatura uniforme positiva	2.0	-0.1	0.0	0.00001	0.00000	-0.00002
Trave 3 - Spalla 1	64	Q7 - temperatura uniforme positiva	-2.0	0.1	0.0	-0.00001	0.00000	-0.00002
Trave 3 - Spalla 2	92	Q7 - temperatura uniforme positiva	2.0	0.1	0.0	-0.00001	0.00000	0.00002
Trave 4 - Spalla 1	95	Q7 - temperatura uniforme positiva	-1.9	0.6	0.0	0.00009	-0.00003	-0.00010
Trave 4 - Spalla 2	123	Q7 - temperatura uniforme positiva	1.9	0.6	0.0	0.00009	0.00003	0.00010
Trave 1 - Spalla 1	2	Q7 - temperatura uniforme negativa	1.3	0.4	0.0	0.00006	0.00002	-0.00007
Trave 1 - Spalla 2	30	Q7 - temperatura uniforme negativa	-1.3	0.4	0.0	0.00006	-0.00002	0.00007
Trave 2 - Spalla 1	33	Q7 - temperatura uniforme negativa	1.4	0.1	0.0	-0.00001	0.00000	-0.00002
Trave 2 - Spalla 2	61	Q7 - temperatura uniforme negativa	-1.4	0.1	0.0	-0.00001	0.00000	0.00002
Trave 3 - Spalla 1	64	Q7 - temperatura uniforme negativa	1.4	-0.1	0.0	0.00001	0.00000	0.00002
Trave 3 - Spalla 2	92	Q7 - temperatura uniforme negativa	-1.4	-0.1	0.0	0.00001	0.00000	-0.00002
Trave 4 - Spalla 1	95	Q7 - temperatura uniforme negativa	1.3	-0.4	0.0	-0.00006	0.00002	0.00007
Trave 4 - Spalla 2	123	Q7 - temperatura uniforme negativa	-1.3	-0.4	0.0	-0.00006	-0.00002	-0.00007
Trave 1 - Spalla 1	2	Q7 - temperatura gradiente positivo	0.1	0.0	0.0	0.00000	-0.00025	0.00000
Trave 1 - Spalla 2	30	Q7 - temperatura gradiente positivo	-0.1	0.0	0.0	0.00000	0.00025	0.00000
Trave 2 - Spalla 1	33	Q7 - temperatura gradiente positivo	0.1	0.0	0.0	0.00000	-0.00024	0.00000
Trave 2 - Spalla 2	61	Q7 - temperatura gradiente positivo	-0.1	0.0	0.0	0.00000	0.00024	0.00000
Trave 3 - Spalla 1	64	Q7 - temperatura gradiente positivo	0.1	0.0	0.0	0.00000	-0.00024	0.00000
Trave 3 - Spalla 2	92	Q7 - temperatura gradiente positivo	-0.1	0.0	0.0	0.00000	0.00024	0.00000
Trave 4 - Spalla 1	95	Q7 - temperatura gradiente positivo	0.1	0.0	0.0	0.00000	-0.00025	0.00000
Trave 4 - Spalla 2	123	Q7 - temperatura gradiente positivo	-0.1	0.0	0.0	0.00000	0.00025	0.00000
Trave 1 - Spalla 1	2	Q7 - temperatura gradiente negativo	0.1	0.0	0.0	0.00000	0.00006	0.00000
Trave 1 - Spalla 2	30	Q7 - temperatura gradiente negativo	-0.1	0.0	0.0	0.00000	-0.00006	0.00000
Trave 2 - Spalla 1	33	Q7 - temperatura gradiente negativo	0.1	0.0	0.0	0.00000	0.00006	0.00000
Trave 2 - Spalla 2	61	Q7 - temperatura gradiente negativo	-0.1	0.0	0.0	0.00000	-0.00006	0.00000
Trave 3 - Spalla 1	64	Q7 - temperatura gradiente negativo	0.1	0.0	0.0	0.00000	0.00006	0.00000
Trave 3 - Spalla 2	92	Q7 - temperatura gradiente negativo	-0.1	0.0	0.0	0.00000	-0.00006	0.00000
Trave 4 - Spalla 1	95	Q7 - temperatura gradiente negativo	0.1	0.0	0.0	0.00000	0.00006	0.00000
Trave 4 - Spalla 2	123	Q7 - temperatura gradiente negativo	-0.1	0.0	0.0	0.00000	-0.00006	0.00000
Trave 1 - Spalla 1	2	SLC X(RS)	15.9	0.0	0.0	0.00000	0.00004	0.00000
Trave 1 - Spalla 2	30	SLC X(RS)	15.9	0.0	0.0	0.00000	0.00004	0.00000
Trave 2 - Spalla 1	33	SLC X(RS)	15.9	0.0	0.0	0.00000	0.00004	0.00000
Trave 2 - Spalla 2	61	SLC X(RS)	15.9	0.0	0.0	0.00000	0.00004	0.00000
Trave 3 - Spalla 1	64	SLC X(RS)	15.9	0.0	0.0	0.00000	0.00004	0.00000
Trave 3 - Spalla 2	92	SLC X(RS)	15.9	0.0	0.0	0.00000	0.00004	0.00000
Trave 4 - Spalla 1	95	SLC X(RS)	15.9	0.0	0.0	0.00000	0.00004	0.00000
Trave 4 - Spalla 2	123	SLC X(RS)	15.9	0.0	0.0	0.00000	0.00004	0.00000
Trave 1 - Spalla 1	2	SLC Y(RS)	0.0	15.8	0.0	-0.00003	0.00001	0.00002
Trave 1 - Spalla 2	30	SLC Y(RS)	0.0	15.8	0.0	-0.00003	-0.00001	-0.00002
Trave 2 - Spalla 1	33	SLC Y(RS)	0.0	15.9	0.0	-0.00001	0.00001	0.00001
Trave 2 - Spalla 2	61	SLC Y(RS)	0.0	15.9	0.0	-0.00001	-0.00001	-0.00001
Trave 3 - Spalla 1	64	SLC Y(RS)	0.0	15.9	0.0	-0.00001	-0.00001	0.00001
Trave 3 - Spalla 2	92	SLC Y(RS)	0.0	15.9	0.0	-0.00001	0.00001	-0.00001
Trave 4 - Spalla 1	95	SLC Y(RS)	0.0	15.8	0.0	-0.00003	-0.00001	0.00002
Trave 4 - Spalla 2	123	SLC Y(RS)	0.0	15.8	0.0	-0.00003	0.00001	-0.00002
Trave 1 - Spalla 1	2	SLC Z(RS)	0.1	0.0	0.0	-0.00001	-0.00009	0.00000
Trave 1 - Spalla 2	30	SLC Z(RS)	-0.1	0.0	0.0	-0.00001	0.00009	0.00000
Trave 2 - Spalla 1	33	SLC Z(RS)	0.1	0.0	0.0	0.00000	-0.00009	0.00000
Trave 2 - Spalla 2	61	SLC Z(RS)	-0.1	0.0	0.0	0.00000	0.00009	0.00000
Trave 3 - Spalla 1	64	SLC Z(RS)	0.1	0.0	0.0	0.00000	-0.00009	0.00000
Trave 3 - Spalla 2	92	SLC Z(RS)	-0.1	0.0	0.0	0.00000	0.00009	0.00000
Trave 4 - Spalla 1	95	SLC Z(RS)	0.1	0.0	0.0	0.00001	-0.00009	0.00000
Trave 4 - Spalla 2	123	SLC Z(RS)	-0.1	0.0	0.0	0.00001	0.00009	0.00000

RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Trave 1 - Spalla 1	2	SLV X(RS)	12.2	0.0	0.0	0.00000	0.00003	0.00000
Trave 1 - Spalla 2	30	SLV X(RS)	12.2	0.0	0.0	0.00000	0.00003	0.00000
Trave 2 - Spalla 1	33	SLV X(RS)	12.2	0.0	0.0	0.00000	0.00003	0.00000
Trave 2 - Spalla 2	61	SLV X(RS)	12.2	0.0	0.0	0.00000	0.00003	0.00000
Trave 3 - Spalla 1	64	SLV X(RS)	12.2	0.0	0.0	0.00000	0.00003	0.00000
Trave 3 - Spalla 2	92	SLV X(RS)	12.2	0.0	0.0	0.00000	0.00003	0.00000
Trave 4 - Spalla 1	95	SLV X(RS)	12.2	0.0	0.0	0.00000	0.00003	0.00000
Trave 4 - Spalla 2	123	SLV X(RS)	12.2	0.0	0.0	0.00000	0.00003	0.00000
Trave 1 - Spalla 1	2	SLV Y(RS)	0.0	12.2	0.0	-0.00003	0.00001	0.00001
Trave 1 - Spalla 2	30	SLV Y(RS)	0.0	12.2	0.0	-0.00003	-0.00001	-0.00001
Trave 2 - Spalla 1	33	SLV Y(RS)	0.0	12.2	0.0	-0.00001	0.00001	0.00001
Trave 2 - Spalla 2	61	SLV Y(RS)	0.0	12.2	0.0	-0.00001	-0.00001	-0.00001
Trave 3 - Spalla 1	64	SLV Y(RS)	0.0	12.2	0.0	-0.00001	-0.00001	0.00001
Trave 3 - Spalla 2	92	SLV Y(RS)	0.0	12.2	0.0	-0.00001	0.00001	-0.00001
Trave 4 - Spalla 1	95	SLV Y(RS)	0.0	12.2	0.0	-0.00003	-0.00001	0.00001
Trave 4 - Spalla 2	123	SLV Y(RS)	0.0	12.2	0.0	-0.00003	0.00001	-0.00001
Trave 1 - Spalla 1	2	SLV Z(RS)	0.1	0.0	0.0	0.00000	-0.00007	0.00000
Trave 1 - Spalla 2	30	SLV Z(RS)	-0.1	0.0	0.0	0.00000	0.00007	0.00000
Trave 2 - Spalla 1	33	SLV Z(RS)	0.1	0.0	0.0	0.00000	-0.00007	0.00000
Trave 2 - Spalla 2	61	SLV Z(RS)	-0.1	0.0	0.0	0.00000	0.00007	0.00000
Trave 3 - Spalla 1	64	SLV Z(RS)	0.1	0.0	0.0	0.00000	-0.00007	0.00000
Trave 3 - Spalla 2	92	SLV Z(RS)	-0.1	0.0	0.0	0.00000	0.00007	0.00000
Trave 4 - Spalla 1	95	SLV Z(RS)	0.1	0.0	0.0	0.00000	-0.00007	0.00000
Trave 4 - Spalla 2	123	SLV Z(RS)	-0.1	0.0	0.0	0.00000	0.00007	0.00000
Trave 1 - Spalla 1	2	Viaggianti SLU(max)	0.0	0.1	0.0	0.00016	0.00117	0.00003
Trave 1 - Spalla 2	30	Viaggianti SLU(max)	1.3	0.1	0.0	0.00016	0.00004	0.00002
Trave 2 - Spalla 1	33	Viaggianti SLU(max)	0.0	0.0	0.0	0.00007	0.00094	0.00003
Trave 2 - Spalla 2	61	Viaggianti SLU(max)	1.1	0.0	0.0	0.00007	0.00003	0.00002
Trave 3 - Spalla 1	64	Viaggianti SLU(max)	0.0	0.0	0.0	0.00006	0.00085	0.00003
Trave 3 - Spalla 2	92	Viaggianti SLU(max)	1.0	0.0	0.0	0.00006	0.00002	0.00001
Trave 4 - Spalla 1	95	Viaggianti SLU(max)	0.0	0.1	0.0	0.00008	0.00072	0.00002
Trave 4 - Spalla 2	123	Viaggianti SLU(max)	0.8	0.1	0.0	0.00008	0.00001	0.00000
Trave 1 - Spalla 1	2	Viaggianti SLE(max)	0.0	0.1	0.0	0.00010	0.00073	0.00002
Trave 1 - Spalla 2	30	Viaggianti SLE(max)	0.8	0.1	0.0	0.00010	0.00003	0.00001
Trave 2 - Spalla 1	33	Viaggianti SLE(max)	0.0	0.0	0.0	0.00005	0.00058	0.00002
Trave 2 - Spalla 2	61	Viaggianti SLE(max)	0.6	0.0	0.0	0.00005	0.00002	0.00001
Trave 3 - Spalla 1	64	Viaggianti SLE(max)	0.0	0.0	0.0	0.00004	0.00052	0.00002
Trave 3 - Spalla 2	92	Viaggianti SLE(max)	0.6	0.0	0.0	0.00004	0.00002	0.00000
Trave 4 - Spalla 1	95	Viaggianti SLE(max)	0.0	0.1	0.0	0.00005	0.00042	0.00001
Trave 4 - Spalla 2	123	Viaggianti SLE(max)	0.5	0.1	0.0	0.00005	0.00001	0.00000
Trave 1 - Spalla 1	2	Viaggianti SLU(min)	-1.3	-0.1	0.0	-0.00009	-0.00004	-0.00002
Trave 1 - Spalla 2	30	Viaggianti SLU(min)	0.0	-0.1	0.0	-0.00009	-0.00117	-0.00003
Trave 2 - Spalla 1	33	Viaggianti SLU(min)	-1.1	-0.1	0.0	-0.00006	-0.00003	-0.00002
Trave 2 - Spalla 2	61	Viaggianti SLU(min)	0.0	-0.1	0.0	-0.00006	-0.00094	-0.00003
Trave 3 - Spalla 1	64	Viaggianti SLU(min)	-1.0	-0.1	0.0	-0.00001	-0.00002	-0.00001
Trave 3 - Spalla 2	92	Viaggianti SLU(min)	0.0	-0.1	0.0	-0.00001	-0.00085	-0.00003
Trave 4 - Spalla 1	95	Viaggianti SLU(min)	-0.8	-0.1	0.0	-0.00002	-0.00001	0.00000
Trave 4 - Spalla 2	123	Viaggianti SLU(min)	0.0	-0.1	0.0	-0.00002	-0.00072	-0.00002
Trave 1 - Spalla 1	2	Viaggianti SLE(min)	-0.8	-0.1	0.0	-0.00006	-0.00003	-0.00001
Trave 1 - Spalla 2	30	Viaggianti SLE(min)	0.0	-0.1	0.0	-0.00006	-0.00073	-0.00002
Trave 2 - Spalla 1	33	Viaggianti SLE(min)	-0.6	0.0	0.0	-0.00004	-0.00002	-0.00001
Trave 2 - Spalla 2	61	Viaggianti SLE(min)	0.0	0.0	0.0	-0.00004	-0.00058	-0.00002
Trave 3 - Spalla 1	64	Viaggianti SLE(min)	-0.6	0.0	0.0	-0.00001	-0.00002	0.00000
Trave 3 - Spalla 2	92	Viaggianti SLE(min)	0.0	0.0	0.0	-0.00001	-0.00052	-0.00002
Trave 4 - Spalla 1	95	Viaggianti SLE(min)	-0.5	0.0	0.0	-0.00001	-0.00001	0.00000
Trave 4 - Spalla 2	123	Viaggianti SLE(min)	0.0	0.0	0.0	-0.00001	-0.00042	-0.00001

Tabella 6 – Spostamenti e rotazioni carreggiata nord - casi di carico elementari

RTI di progettazione:
Mandataria
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

20.1 Verifiche Appoggi

Le massime e minime reazioni verticali sugli appoggi per le combinazioni di carico statiche (Combinazione 1, 2a e 2b) conducono ai seguenti risultati:

- *Carreggiata Sud:*

Combinazione 1 (massimo forza verticale)

$F_{z, max}$ = 2865kN < 10161 kN (Portata nominale verticale in condizioni di massimo sforzo verticale)

H = 39 kN < 50 kN (Portata nominale orizzontale in condizioni di massimo sforzo verticale)

s = 9 mm < 13 mm

$F_{z, min}$ = 228 kN (>0 verificata la decompressione dell’appoggio)

Combinazione 2 (massima forza orizzontale)

H_{max} = 143 kN < 252 kN (Portata nominale orizzontale in condizioni di massimo sforzo orizzontale)

F = 1008 kN < 8317 kN (Portata nominale verticale in condizioni di massimo sforzo orizzontale)

s = 31 mm < 66 mm

$F_{z,min}$ = 254 kN (>0 verificata la decompressione dell’appoggio)

- *Carreggiata Nord:*

Combinazione 1 (massimo forza verticale)

$F_{z, max}$ = 2912 kN < 10161 kN (Portata nominale verticale in condizioni di massimo sforzo verticale)

H = 29 kN < 50 kN (Portata nominale orizzontale in condizioni di massimo sforzo verticale)

s = 7 mm < 13 mm

$F_{z, min}$ = 409 kN (>0 verificata la decompressione dell’appoggio)

Combinazione 2 (massima forza orizzontale)

H_{max} = 123 kN < 252 kN (Portata nominale orizzontale in condizioni di massimo sforzo orizzontale)

F = 2038 kN < 8317 kN (Portata nominale verticale in condizioni di massimo sforzo orizzontale)

s = 26 mm < 66 mm

$F_{z,min}$ = 429 kN (>0 verificata la decompressione dell’appoggio)

20.2 Verifiche Giunti

Viene utilizzato un giunto con le prestazioni minime indicate al fondo del presente capitolo. Il giunto è posizionato con un varco tra filo spalla e filo soletta pari a 100 mm a riposo. Tale valore tiene conto di una incertezza sul valore della temperatura media T_0 come indicato al capitolo 7.4.

RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

Si eseguono le seguenti verifiche per la situazione sismica, di gran lunga la gravosa:

1- A SLC si verifica che non vi siano battimenti tra impalcato e spalla.
2- A SLV si verifica che il giunto rimanga integro e funzionante sotto gli spostamenti di progetto.

- *Carreggiata Sud:*

<u>Spostamenti massimi in corrispondenza delle spalle</u>

Dalle tabelle sopra riportate relative agli spostamenti si evince quanto segue:

X = asse longitudinale impalcato
Y = asse trasversale impalcato
SLC – Combinazione: SISMA X + 30% SISMA Y – Δx [±] = 16 mm - Δy [±]= 5 mm

SLC – Combinazione: SISMA Y + 30% SISMA X – Δx [±] = 5 mm - Δy [±]= 16 mm

SLV– Combinazione: SISMA X + 30% SISMA Y – Δx [±] = 12 mm - Δy [±]= 4 mm

SLV – Combinazione: SISMA Y + 30% SISMA X – Δx [±] = 4 mm - Δy [±]= 12 mm

Gli spostamenti dovuti ad azioni termiche riportati in Tabella 5 vengono incrementati secondo quanto indicato nel §7.4.
Variazione di temperatura Δt - Δx [+] = 2.6 mm

Lo spostamento sismico della spalla dovuto al sisma risulta pari a:

Spostamento sismico SLC Spalla: Δx [±] = 2.2 mm

Spostamento sismico SLV Spalla: Δx [±] = 1.8 mm

Si considerano inoltre i seguenti dati geometrici:
Varco Impalcato-spalla alla chiusura dei vincoli: V_0 = 100 mm

<u>Verifica a SLC: battimento</u> Vmin = 100 - 16 - 0.5 x 2.6 – 2.2 = 80.5 mm ≥0 ok verificato

<u>Prestazioni del giunto (SLV)</u>
SLV– Combinazione: SISMA X + 30% SISMA Y – Δx = 12 + 0.5 x 2.6 + 1.8 = 15 mm - Δy = 4 mm
SLV – Combinazione: SISMA Y + 30% SISMA X – Δx = 4 + 0.5 x 2.6 + 0.3*1.8 = 6 mm - Δy = 12 mm
I giunti in corrispondenza delle spalle dovranno pertanto essere in grado di assorbire i seguenti spostamenti concomitanti:

RTI di progettazione: **Mandataria** Via G.B. Sammartini n°5 20125 - Milano Tel. 02 6787911 email: mail@proiter.it
Mandante Via Artemide n°3 92100 Agrigento Tel. 0922 421007 email: deltaingegneria@pec.it

	MASSIMI SPOSTAMENTI SLV	
	Normale spalla (mm)	Parallelo spalla (mm)
SP1	± 15	±4
	±6	±12
SP2	± 15	±4
	±6	±12

- *Carreggiata Nord:*

<u>Spostamenti massimi in corrispondenza delle spalle</u>

Dalle tabelle sopra riportate relative agli spostamenti si evince quanto segue:

X = asse longitudinale impalcato

Y = asse trasversale impalcato

SLC – Combinazione: SISMA X + 30% SISMA Y – Δx [±] = 16 mm - Δy [±]= 5 mm

SLC – Combinazione: SISMA Y + 30% SISMA X – Δx [±] = 5 mm - Δy [±]= 16 mm

SLV– Combinazione: SISMA X + 30% SISMA Y – Δx [±] = 12 mm - Δy [±]= 4 mm

SLV – Combinazione: SISMA Y + 30% SISMA X – Δx [±] = 4 mm - Δy [±]= 12 mm

Gli spostamenti dovuti ad azioni termiche riportati in Tabella 5 vengono incrementati secondo quanto indicato nel §7.4.

Variazione di temperatura Δt - Δx [+] = 2.6 mm

Lo spostamento sismico della spalla dovuto al sisma risulta pari a:

Spostamento sismico SLC Spalla: Δx [±] = 2.4 mm

Spostamento sismico SLV Spalla: Δx [±] = 1.9 mm

Si considerano inoltre i seguenti dati geometrici:

Varco Impalcato-spalla alla chiusura dei vincoli: V_0 = 100 mm

<u>Verifica a SLC: battimento</u> Vmin = 100- 16 - 0.5 x 2.6 – 1.9 = 80.8 mm ≥0 ok verificato

RTI di progettazione: **Mandataria** PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l. *Via G.B. Sammartini n°5 20125 - Milano Tel. 02 6787911 email: mail@proiter.it*
Mandante delta ingegneria *Via Artemide n°3 92100 Agrigento Tel. 0922 421007 email: deltaingegneria@pec.it*

Prestazioni del giunto (SLV)

SLV– Combinazione: SISMA X + 30% SISMA Y – $\Delta x = 12 + 0.5 \times 2.6 + 1.9 = 15.2$ mm - $\Delta y = 4$ mm

SLV – Combinazione: SISMA Y + 30% SISMA X – $\Delta x = 4 + 0.5 \times 2.6 + 0.3{*}1.9 = 6$ mm - $\Delta y = 12$ mm

I giunti in corrispondenza delle spalle dovranno pertanto essere in grado di assorbire i seguenti spostamenti concomitanti:

	MASSIMI SPOSTAMENTI SLV	
	Normale spalla (mm)	Parallelo spalla (mm)
SP1	± 15	±4
	±6	±12
SP2	± 15	±4
	±6	±12

RTI di progettazione:
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

21 VALUTAZIONE CRITICA DEI RISULTATI

I risultati ottenuti a seguito di analisi svolte con l'ausilio di codici di calcolo devono essere sottoposti a controlli che ne comprovino l'attendibilità. Tale valutazione consisterà nel confronto con i risultati di semplici calcoli, anche di larga massima, eseguiti con riferimento a schemi o soluzioni noti.
In particolare si verificheranno i risultati in termini di reazioni vincolari in funzione dei carichi applicati.

- *Carreggiata Sud: Controllo delle reazioni vincolari*

In riferimento ai carichi di peso proprio applicati alla spalla SP1, si controlleranno le reazioni vincolari degli appoggi con i valori ottenuti dal programma di calcolo. I risultati di tali carichi ottenuti dalla modellazione strutturale valgono 6571.5 kN, come si vede dalla tabella seguente estrapolata dal programma.

Node	Load	FX (kN)	FY (kN)	FZ (kN)	MX (kN*m)	MY (kN*m)	MZ (kN*m)
1972	G1 - PES	-0.000000	-0.000000	6571.462500	-3876.97387	3840.513788	-0.000000
SUMMATION OF REACTION FORCES PRINTOUT							
	Load	FX (kN)	FY (kN)	FZ (kN)			
	G1 - PES	-0.000000	-0.000000	6571.462500			

Il calcolo di larga massima per la definizione dei carichi viene riportata di seguito:

- *Paramento frontale:* $(1.60\ m\ \cdot 4.59\ m \cdot 11.6\ m) \cdot 25\frac{kN}{m^3} = 2129.7kN;$
- *Paraghiaia:* $(0.3\ m\ \cdot 2.07\ \ m\ \cdot 11.6\ m\ ) \cdot 25\frac{kN}{m^3} = 180.1\ kN;$
- *Muro andatore:* $[(4.59\ m\ \cdot 5.4\ m \cdot 1.0\ m) + (2.07\ m\ \cdot 5.4\ m \cdot 0.5\ m)] \cdot 25\frac{kN}{m^3} = 735.6\ kN;$
- *Platea di fondazione:* $(1.5\ m\ \cdot 11.7\ m \cdot 8.0\ m) \cdot 25\frac{kN}{m^3} = 3510.0\ kN;$

La somma dei permanenti, valutati con il conto di larga massima svolto, vale: 6555.4 kN. Per i valori adottati nel calcolo semplificato relativi alla geometria dell'opera si rimanda agli elaborati grafici.

La differenza tra i due valori, quello ottenuto tramite codice di calcolo e quello valutato da un conto semplificato, è trascurabile, e pertanto l'affidabilità del codice risulta soddisfatta.

RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

- *Carreggiata Nord: Controllo delle reazioni vincolari*

In riferimento ai carichi di peso proprio applicati alla spalla SP1, si controlleranno le reazioni vincolari degli appoggi con i valori ottenuti dal programma di calcolo. I risultati di tali carichi ottenuti dalla modellazione strutturale valgono 8443.2 kN, come si vede dalla tabella seguente estrapolata dal programma.

Node	Load	FX (kN)	FY (kN)	FZ (kN)	MX (kN*m)	MY (kN*m)	MZ (kN*m)
2222	G1 - PESO PROPRIO	0.000000	-0.000000	8443.181250	-5464.44731	5212.451297	-0.000000
SUMMATION OF REACTION FORCES PRINTOUT							
	Load	FX (kN)	FY (kN)	FZ (kN)			
	G1 - PESO PROPRIO	0.000000	-0.000000	8443.181250			

Il calcolo di larga massima per la definizione dei carichi viene riportata di seguito:

- *Paramento frontale:* $(1.60\ m\ \cdot 4.59\ m \cdot 15.35\ m) \cdot 25 \frac{kN}{m^3} = 2818.3\ kN;$
- *Paraghiaia:* $(0.3\ m\ \cdot 2.07\ \ m\ \cdot 15.35\ m\ ) \cdot 25 \frac{kN}{m^3} = 238.3\ kN;$
- *Muro andatore:* $[(4.59\ m\ \cdot 5.4\ m \cdot 1.0\ m) + (2.07\ m\ \cdot 5.4\ m \cdot 0.5\ m)] \cdot 25 \frac{kN}{m^3} = 734.4\ kN;$
- *Platea di fondazione:* $(1.5\ m\ \cdot 15.45\ m \cdot 8.0\ m) \cdot 25 \frac{kN}{m^3} = 4635.0\ kN;$

La somma dei permanenti, valutati con il conto di larga massima svolto, vale: 8426.0 kN. Per i valori adottati nel calcolo semplificato relativi alla geometria dell'opera si rimanda agli elaborati grafici.

La differenza tra i due valori, quello ottenuto tramite codice di calcolo e quello valutato da un conto semplificato, è trascurabile, e pertanto l'affidabilità del codice risulta soddisfatta.

RTI di progettazione:
PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Mandataria
Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it
delta ingegneria
Mandante
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

ALLEGATI

TABULATI IMPALCATO E SPALLA

*** PROJECT INFORMATION

Project Name :
Date : 2020/11/27

*** CONTROL DATA

Panel Zone Effect : Do not Calculate
Unit System : KN, M
Definition of Frame
- X Direction of Frame : Unbraced I Sway
- Y Direction of Frame : Unbraced I Sway
- Design Type : 3-D

Design Code
- Steel : Eurocode3-2:05
- Concrete : Eurocode2-2:05
- SRC : SSRC79

*** LOAD CASE DATA

NO	NAME	TYPE	SELF WEIGHT FACTOR X	Y	Z	DESCRIPTION
1	G1	CS	0.000	0.000	-1.000	
2	G2	CS	0.000	0.000	0.000	
3	P	CS	0.000	0.000	0.000	
4	Q3 - frenatura acce~	BRK	0.000	0.000	0.000	
6	Q5 - vento ponte ca~	WL	0.000	0.000	0.000	
5	Q5 - vento ponte sc~	W	0.000	0.000	0.000	
7	Q7 - temperatura un~	T	0.000	0.000	0.000	
9	Q7 - temperatura un~	T	0.000	0.000	0.000	
8	Q7 - temperatura gr~	TPG	0.000	0.000	0.000	
10	Q7 - temperatura gr~	TPG	0.000	0.000	0.000	

*** MATERIAL PROPERTY DATA

NO	NAME	TYPE	MODULUS OF ELASTICITY	SHEAR MODULUS	THERMAL COEFF.	POISSON RATIO	WEIGHT DENSITY
1	C40/50	CONC	3.522e+007	1.468e+007	5.556e-006	0.2	25
2	C32/40 no peso	CONC	3.335e+007	1.389e+007	5.556e-006	0.2	0
3	C32/40 trasv	CONC	3.335e+007	1.389e+007	5.556e-006	0.2	25
4	Y1860S7(15.2mm)	STEEL	1.95e+008	7.5e+007	6.667e-006	0.3	76.98
5	C32/40 trasvRig	CONC	3.335e+009	1.389e+009	5.556e-006	0.2	25

NO	NAME	TYPE	STRENGTH OF DESIGN MATERIAL STEEL	CONCRETE	MAIN REBAR	SUB REBAR
1	C40/50	CONC	-	4e+004	4.5e+005	4.5e+005
2	C32/40 no peso	CONC	-	0	4.5e+005	4.5e+005
3	C32/40 trasv	CONC	-	3.2e+004	4.5e+005	4.5e+005
4	Y1860S7(15.2mm)	STEEL	1.86e+006	-	-	-

5	C32/40 trasvRig	CONC	-	0	4.5e+005	4.5e+005

*** NODE DATA

NO	X	Y	Z	TEMPERATURE
1	-0.4	0.25	0	0
2	0	0.25	0	0
3	0.6	0.25	0	0
4	1	0.25	0	0
5	1.6	0.25	0	0
6	2	0.25	0	0
7	2.6	0.25	0	0
8	3.6	0.25	0	0
9	4.6	0.25	0	0
10	5.6	0.25	0	0
11	6.6	0.25	0	0
12	7.6	0.25	0	0
13	8.6	0.25	0	0
14	9.6	0.25	0	0
15	10.6	0.25	0	0
16	11.6	0.25	0	0
17	12.6	0.25	0	0
18	13.6	0.25	0	0
19	14.6	0.25	0	0
20	15.6	0.25	0	0
21	16.6	0.25	0	0
22	17.6	0.25	0	0
23	18.6	0.25	0	0
24	19.6	0.25	0	0
25	20.6	0.25	0	0
26	21.2	0.25	0	0
27	21.6	0.25	0	0
28	22.2	0.25	0	0
29	22.6	0.25	0	0
30	23.2	0.25	0	0
31	23.6	0.25	0	0
32	-0.4	3.25	0	0
33	0	3.25	0	0
34	0.6	3.25	0	0
35	1	3.25	0	0
36	1.6	3.25	0	0
37	2	3.25	0	0
38	2.6	3.25	0	0
39	3.6	3.25	0	0
40	4.6	3.25	0	0
41	5.6	3.25	0	0
42	6.6	3.25	0	0
43	7.6	3.25	0	0
44	8.6	3.25	0	0
45	9.6	3.25	0	0
46	10.6	3.25	0	0
47	11.6	3.25	0	0
48	12.6	3.25	0	0
49	13.6	3.25	0	0
50	14.6	3.25	0	0
51	15.6	3.25	0	0
52	16.6	3.25	0	0
53	17.6	3.25	0	0
54	18.6	3.25	0	0
55	19.6	3.25	0	0
56	20.6	3.25	0	0
57	21.2	3.25	0	0
58	21.6	3.25	0	0
59	22.2	3.25	0	0
60	22.6	3.25	0	0
61	23.2	3.25	0	0
62	23.6	3.25	0	0

63	-0.4	6.25	0	0
64	0	6.25	0	0
65	0.6	6.25	0	0
66	1	6.25	0	0
67	1.6	6.25	0	0
68	2	6.25	0	0
69	2.6	6.25	0	0
70	3.6	6.25	0	0
71	4.6	6.25	0	0
72	5.6	6.25	0	0
73	6.6	6.25	0	0
74	7.6	6.25	0	0
75	8.6	6.25	0	0
76	9.6	6.25	0	0
77	10.6	6.25	0	0
78	11.6	6.25	0	0
79	12.6	6.25	0	0
80	13.6	6.25	0	0
81	14.6	6.25	0	0
82	15.6	6.25	0	0
83	16.6	6.25	0	0
84	17.6	6.25	0	0
85	18.6	6.25	0	0
86	19.6	6.25	0	0
87	20.6	6.25	0	0
88	21.2	6.25	0	0
89	21.6	6.25	0	0
90	22.2	6.25	0	0
91	22.6	6.25	0	0
92	23.2	6.25	0	0
93	23.6	6.25	0	0
1000	-0.4	-2.375	1.55	0
1001	0.6	-2.375	1.55	0
1002	1.6	-2.375	1.55	0
1003	2.6	-2.375	1.55	0
1004	3.6	-2.375	1.55	0
1005	4.6	-2.375	1.55	0
1006	5.6	-2.375	1.55	0
1007	6.6	-2.375	1.55	0
1008	7.6	-2.375	1.55	0
1009	8.6	-2.375	1.55	0
1010	9.6	-2.375	1.55	0
1011	10.6	-2.375	1.55	0
1012	11.6	-2.375	1.55	0
1013	12.6	-2.375	1.55	0
1014	13.6	-2.375	1.55	0
1015	14.6	-2.375	1.55	0
1016	15.6	-2.375	1.55	0
1017	16.6	-2.375	1.55	0
1018	17.6	-2.375	1.55	0
1019	18.6	-2.375	1.55	0
1020	19.6	-2.375	1.55	0
1021	20.6	-2.375	1.55	0
1022	21.6	-2.375	1.55	0
1023	22.6	-2.375	1.55	0
1024	23.6	-2.375	1.55	0
1025	-0.4	-0.82	1.55	0
1026	0.6	-0.82	1.55	0
1027	1.6	-0.82	1.55	0
1028	2.6	-0.82	1.55	0
1029	3.6	-0.82	1.55	0
1030	4.6	-0.82	1.55	0
1031	5.6	-0.82	1.55	0
1032	6.6	-0.82	1.55	0
1033	7.6	-0.82	1.55	0
1034	8.6	-0.82	1.55	0
1035	9.6	-0.82	1.55	0
1036	10.6	-0.82	1.55	0
1037	11.6	-0.82	1.55	0

1038	12.6	-0.82	1.55	0
1039	13.6	-0.82	1.55	0
1040	14.6	-0.82	1.55	0
1041	15.6	-0.82	1.55	0
1042	16.6	-0.82	1.55	0
1043	17.6	-0.82	1.55	0
1044	18.6	-0.82	1.55	0
1045	19.6	-0.82	1.55	0
1046	20.6	-0.82	1.55	0
1047	21.6	-0.82	1.55	0
1048	22.6	-0.82	1.55	0
1049	23.6	-0.82	1.55	0
1050	-0.4	-0.61	1.55	0
1051	0.6	-0.61	1.55	0
1052	1.6	-0.61	1.55	0
1053	2.6	-0.61	1.55	0
1054	3.6	-0.61	1.55	0
1055	4.6	-0.61	1.55	0
1056	5.6	-0.61	1.55	0
1057	6.6	-0.61	1.55	0
1058	7.6	-0.61	1.55	0
1059	8.6	-0.61	1.55	0
1060	9.6	-0.61	1.55	0
1061	10.6	-0.61	1.55	0
1062	11.6	-0.61	1.55	0
1063	12.6	-0.61	1.55	0
1064	13.6	-0.61	1.55	0
1065	14.6	-0.61	1.55	0
1066	15.6	-0.61	1.55	0
1067	16.6	-0.61	1.55	0
1068	17.6	-0.61	1.55	0
1069	18.6	-0.61	1.55	0
1070	19.6	-0.61	1.55	0
1071	20.6	-0.61	1.55	0
1072	21.6	-0.61	1.55	0
1073	22.6	-0.61	1.55	0
1074	23.6	-0.61	1.55	0
1075	-0.4	-0.4	1.55	0
1076	0.6	-0.4	1.55	0
1077	1.6	-0.4	1.55	0
1078	2.6	-0.4	1.55	0
1079	3.6	-0.4	1.55	0
1080	4.6	-0.4	1.55	0
1081	5.6	-0.4	1.55	0
1082	6.6	-0.4	1.55	0
1083	7.6	-0.4	1.55	0
1084	8.6	-0.4	1.55	0
1085	9.6	-0.4	1.55	0
1086	10.6	-0.4	1.55	0
1087	11.6	-0.4	1.55	0
1088	12.6	-0.4	1.55	0
1089	13.6	-0.4	1.55	0
1090	14.6	-0.4	1.55	0
1091	15.6	-0.4	1.55	0
1092	16.6	-0.4	1.55	0
1093	17.6	-0.4	1.55	0
1094	18.6	-0.4	1.55	0
1095	19.6	-0.4	1.55	0
1096	20.6	-0.4	1.55	0
1097	21.6	-0.4	1.55	0
1098	22.6	-0.4	1.55	0
1099	23.6	-0.4	1.55	0
1100	-0.4	0.9	1.55	0
1101	0.6	0.9	1.55	0
1102	1.6	0.9	1.55	0
1103	2.6	0.9	1.55	0
1104	3.6	0.9	1.55	0
1105	4.6	0.9	1.55	0
1106	5.6	0.9	1.55	0

1107	6.6	0.9	1.55	0
1108	7.6	0.9	1.55	0
1109	8.6	0.9	1.55	0
1110	9.6	0.9	1.55	0
1111	10.6	0.9	1.55	0
1112	11.6	0.9	1.55	0
1113	12.6	0.9	1.55	0
1114	13.6	0.9	1.55	0
1115	14.6	0.9	1.55	0
1116	15.6	0.9	1.55	0
1117	16.6	0.9	1.55	0
1118	17.6	0.9	1.55	0
1119	18.6	0.9	1.55	0
1120	19.6	0.9	1.55	0
1121	20.6	0.9	1.55	0
1122	21.6	0.9	1.55	0
1123	22.6	0.9	1.55	0
1124	23.6	0.9	1.55	0
1125	-0.4	1.11	1.55	0
1126	0.6	1.11	1.55	0
1127	1.6	1.11	1.55	0
1128	2.6	1.11	1.55	0
1129	3.6	1.11	1.55	0
1130	4.6	1.11	1.55	0
1131	5.6	1.11	1.55	0
1132	6.6	1.11	1.55	0
1133	7.6	1.11	1.55	0
1134	8.6	1.11	1.55	0
1135	9.6	1.11	1.55	0
1136	10.6	1.11	1.55	0
1137	11.6	1.11	1.55	0
1138	12.6	1.11	1.55	0
1139	13.6	1.11	1.55	0
1140	14.6	1.11	1.55	0
1141	15.6	1.11	1.55	0
1142	16.6	1.11	1.55	0
1143	17.6	1.11	1.55	0
1144	18.6	1.11	1.55	0
1145	19.6	1.11	1.55	0
1146	20.6	1.11	1.55	0
1147	21.6	1.11	1.55	0
1148	22.6	1.11	1.55	0
1149	23.6	1.11	1.55	0
1150	-0.4	1.32	1.55	0
1151	0.6	1.32	1.55	0
1152	1.6	1.32	1.55	0
1153	2.6	1.32	1.55	0
1154	3.6	1.32	1.55	0
1155	4.6	1.32	1.55	0
1156	5.6	1.32	1.55	0
1157	6.6	1.32	1.55	0
1158	7.6	1.32	1.55	0
1159	8.6	1.32	1.55	0
1160	9.6	1.32	1.55	0
1161	10.6	1.32	1.55	0
1162	11.6	1.32	1.55	0
1163	12.6	1.32	1.55	0
1164	13.6	1.32	1.55	0
1165	14.6	1.32	1.55	0
1166	15.6	1.32	1.55	0
1167	16.6	1.32	1.55	0
1168	17.6	1.32	1.55	0
1169	18.6	1.32	1.55	0
1170	19.6	1.32	1.55	0
1171	20.6	1.32	1.55	0
1172	21.6	1.32	1.55	0
1173	22.6	1.32	1.55	0
1174	23.6	1.32	1.55	0
1175	-0.4	2.18	1.55	0

1176	0.6	2.18	1.55	0
1177	1.6	2.18	1.55	0
1178	2.6	2.18	1.55	0
1179	3.6	2.18	1.55	0
1180	4.6	2.18	1.55	0
1181	5.6	2.18	1.55	0
1182	6.6	2.18	1.55	0
1183	7.6	2.18	1.55	0
1184	8.6	2.18	1.55	0
1185	9.6	2.18	1.55	0
1186	10.6	2.18	1.55	0
1187	11.6	2.18	1.55	0
1188	12.6	2.18	1.55	0
1189	13.6	2.18	1.55	0
1190	14.6	2.18	1.55	0
1191	15.6	2.18	1.55	0
1192	16.6	2.18	1.55	0
1193	17.6	2.18	1.55	0
1194	18.6	2.18	1.55	0
1195	19.6	2.18	1.55	0
1196	20.6	2.18	1.55	0
1197	21.6	2.18	1.55	0
1198	22.6	2.18	1.55	0
1199	23.6	2.18	1.55	0
1200	-0.4	2.39	1.55	0
1201	0.6	2.39	1.55	0
1202	1.6	2.39	1.55	0
1203	2.6	2.39	1.55	0
1204	3.6	2.39	1.55	0
1205	4.6	2.39	1.55	0
1206	5.6	2.39	1.55	0
1207	6.6	2.39	1.55	0
1208	7.6	2.39	1.55	0
1209	8.6	2.39	1.55	0
1210	9.6	2.39	1.55	0
1211	10.6	2.39	1.55	0
1212	11.6	2.39	1.55	0
1213	12.6	2.39	1.55	0
1214	13.6	2.39	1.55	0
1215	14.6	2.39	1.55	0
1216	15.6	2.39	1.55	0
1217	16.6	2.39	1.55	0
1218	17.6	2.39	1.55	0
1219	18.6	2.39	1.55	0
1220	19.6	2.39	1.55	0
1221	20.6	2.39	1.55	0
1222	21.6	2.39	1.55	0
1223	22.6	2.39	1.55	0
1224	23.6	2.39	1.55	0
1225	-0.4	2.6	1.55	0
1226	0.6	2.6	1.55	0
1227	1.6	2.6	1.55	0
1228	2.6	2.6	1.55	0
1229	3.6	2.6	1.55	0
1230	4.6	2.6	1.55	0
1231	5.6	2.6	1.55	0
1232	6.6	2.6	1.55	0
1233	7.6	2.6	1.55	0
1234	8.6	2.6	1.55	0
1235	9.6	2.6	1.55	0
1236	10.6	2.6	1.55	0
1237	11.6	2.6	1.55	0
1238	12.6	2.6	1.55	0
1239	13.6	2.6	1.55	0
1240	14.6	2.6	1.55	0
1241	15.6	2.6	1.55	0
1242	16.6	2.6	1.55	0
1243	17.6	2.6	1.55	0
1244	18.6	2.6	1.55	0

1245	19.6	2.6	1.55	0
1246	20.6	2.6	1.55	0
1247	21.6	2.6	1.55	0
1248	22.6	2.6	1.55	0
1249	23.6	2.6	1.55	0
1250	-0.4	3.9	1.55	0
1251	0.6	3.9	1.55	0
1252	1.6	3.9	1.55	0
1253	2.6	3.9	1.55	0
1254	3.6	3.9	1.55	0
1255	4.6	3.9	1.55	0
1256	5.6	3.9	1.55	0
1257	6.6	3.9	1.55	0
1258	7.6	3.9	1.55	0
1259	8.6	3.9	1.55	0
1260	9.6	3.9	1.55	0
1261	10.6	3.9	1.55	0
1262	11.6	3.9	1.55	0
1263	12.6	3.9	1.55	0
1264	13.6	3.9	1.55	0
1265	14.6	3.9	1.55	0
1266	15.6	3.9	1.55	0
1267	16.6	3.9	1.55	0
1268	17.6	3.9	1.55	0
1269	18.6	3.9	1.55	0
1270	19.6	3.9	1.55	0
1271	20.6	3.9	1.55	0
1272	21.6	3.9	1.55	0
1273	22.6	3.9	1.55	0
1274	23.6	3.9	1.55	0
1275	-0.4	4.11	1.55	0
1276	0.6	4.11	1.55	0
1277	1.6	4.11	1.55	0
1278	2.6	4.11	1.55	0
1279	3.6	4.11	1.55	0
1280	4.6	4.11	1.55	0
1281	5.6	4.11	1.55	0
1282	6.6	4.11	1.55	0
1283	7.6	4.11	1.55	0
1284	8.6	4.11	1.55	0
1285	9.6	4.11	1.55	0
1286	10.6	4.11	1.55	0
1287	11.6	4.11	1.55	0
1288	12.6	4.11	1.55	0
1289	13.6	4.11	1.55	0
1290	14.6	4.11	1.55	0
1291	15.6	4.11	1.55	0
1292	16.6	4.11	1.55	0
1293	17.6	4.11	1.55	0
1294	18.6	4.11	1.55	0
1295	19.6	4.11	1.55	0
1296	20.6	4.11	1.55	0
1297	21.6	4.11	1.55	0
1298	22.6	4.11	1.55	0
1299	23.6	4.11	1.55	0
1300	-0.4	4.32	1.55	0
1301	0.6	4.32	1.55	0
1302	1.6	4.32	1.55	0
1303	2.6	4.32	1.55	0
1304	3.6	4.32	1.55	0
1305	4.6	4.32	1.55	0
1306	5.6	4.32	1.55	0
1307	6.6	4.32	1.55	0
1308	7.6	4.32	1.55	0
1309	8.6	4.32	1.55	0
1310	9.6	4.32	1.55	0
1311	10.6	4.32	1.55	0
1312	11.6	4.32	1.55	0
1313	12.6	4.32	1.55	0

1314	13.6	4.32	1.55	0
1315	14.6	4.32	1.55	0
1316	15.6	4.32	1.55	0
1317	16.6	4.32	1.55	0
1318	17.6	4.32	1.55	0
1319	18.6	4.32	1.55	0
1320	19.6	4.32	1.55	0
1321	20.6	4.32	1.55	0
1322	21.6	4.32	1.55	0
1323	22.6	4.32	1.55	0
1324	23.6	4.32	1.55	0
1325	-0.4	5.18	1.55	0
1326	0.6	5.18	1.55	0
1327	1.6	5.18	1.55	0
1328	2.6	5.18	1.55	0
1329	3.6	5.18	1.55	0
1330	4.6	5.18	1.55	0
1331	5.6	5.18	1.55	0
1332	6.6	5.18	1.55	0
1333	7.6	5.18	1.55	0
1334	8.6	5.18	1.55	0
1335	9.6	5.18	1.55	0
1336	10.6	5.18	1.55	0
1337	11.6	5.18	1.55	0
1338	12.6	5.18	1.55	0
1339	13.6	5.18	1.55	0
1340	14.6	5.18	1.55	0
1341	15.6	5.18	1.55	0
1342	16.6	5.18	1.55	0
1343	17.6	5.18	1.55	0
1344	18.6	5.18	1.55	0
1345	19.6	5.18	1.55	0
1346	20.6	5.18	1.55	0
1347	21.6	5.18	1.55	0
1348	22.6	5.18	1.55	0
1349	23.6	5.18	1.55	0
1350	-0.4	5.39	1.55	0
1351	0.6	5.39	1.55	0
1352	1.6	5.39	1.55	0
1353	2.6	5.39	1.55	0
1354	3.6	5.39	1.55	0
1355	4.6	5.39	1.55	0
1356	5.6	5.39	1.55	0
1357	6.6	5.39	1.55	0
1358	7.6	5.39	1.55	0
1359	8.6	5.39	1.55	0
1360	9.6	5.39	1.55	0
1361	10.6	5.39	1.55	0
1362	11.6	5.39	1.55	0
1363	12.6	5.39	1.55	0
1364	13.6	5.39	1.55	0
1365	14.6	5.39	1.55	0
1366	15.6	5.39	1.55	0
1367	16.6	5.39	1.55	0
1368	17.6	5.39	1.55	0
1369	18.6	5.39	1.55	0
1370	19.6	5.39	1.55	0
1371	20.6	5.39	1.55	0
1372	21.6	5.39	1.55	0
1373	22.6	5.39	1.55	0
1374	23.6	5.39	1.55	0
1375	-0.4	5.6	1.55	0
1376	0.6	5.6	1.55	0
1377	1.6	5.6	1.55	0
1378	2.6	5.6	1.55	0
1379	3.6	5.6	1.55	0
1380	4.6	5.6	1.55	0
1381	5.6	5.6	1.55	0
1382	6.6	5.6	1.55	0

1383	7.6	5.6	1.55	0
1384	8.6	5.6	1.55	0
1385	9.6	5.6	1.55	0
1386	10.6	5.6	1.55	0
1387	11.6	5.6	1.55	0
1388	12.6	5.6	1.55	0
1389	13.6	5.6	1.55	0
1390	14.6	5.6	1.55	0
1391	15.6	5.6	1.55	0
1392	16.6	5.6	1.55	0
1393	17.6	5.6	1.55	0
1394	18.6	5.6	1.55	0
1395	19.6	5.6	1.55	0
1396	20.6	5.6	1.55	0
1397	21.6	5.6	1.55	0
1398	22.6	5.6	1.55	0
1399	23.6	5.6	1.55	0
1400	-0.4	6.9	1.55	0
1401	0.6	6.9	1.55	0
1402	1.6	6.9	1.55	0
1403	2.6	6.9	1.55	0
1404	3.6	6.9	1.55	0
1405	4.6	6.9	1.55	0
1406	5.6	6.9	1.55	0
1407	6.6	6.9	1.55	0
1408	7.6	6.9	1.55	0
1409	8.6	6.9	1.55	0
1410	9.6	6.9	1.55	0
1411	10.6	6.9	1.55	0
1412	11.6	6.9	1.55	0
1413	12.6	6.9	1.55	0
1414	13.6	6.9	1.55	0
1415	14.6	6.9	1.55	0
1416	15.6	6.9	1.55	0
1417	16.6	6.9	1.55	0
1418	17.6	6.9	1.55	0
1419	18.6	6.9	1.55	0
1420	19.6	6.9	1.55	0
1421	20.6	6.9	1.55	0
1422	21.6	6.9	1.55	0
1423	22.6	6.9	1.55	0
1424	23.6	6.9	1.55	0
1425	-0.4	7.11	1.55	0
1426	0.6	7.11	1.55	0
1427	1.6	7.11	1.55	0
1428	2.6	7.11	1.55	0
1429	3.6	7.11	1.55	0
1430	4.6	7.11	1.55	0
1431	5.6	7.11	1.55	0
1432	6.6	7.11	1.55	0
1433	7.6	7.11	1.55	0
1434	8.6	7.11	1.55	0
1435	9.6	7.11	1.55	0
1436	10.6	7.11	1.55	0
1437	11.6	7.11	1.55	0
1438	12.6	7.11	1.55	0
1439	13.6	7.11	1.55	0
1440	14.6	7.11	1.55	0
1441	15.6	7.11	1.55	0
1442	16.6	7.11	1.55	0
1443	17.6	7.11	1.55	0
1444	18.6	7.11	1.55	0
1445	19.6	7.11	1.55	0
1446	20.6	7.11	1.55	0
1447	21.6	7.11	1.55	0
1448	22.6	7.11	1.55	0
1449	23.6	7.11	1.55	0
1450	-0.4	7.32	1.55	0
1451	0.6	7.32	1.55	0

1452	1.6	7.32	1.55	0
1453	2.6	7.32	1.55	0
1454	3.6	7.32	1.55	0
1455	4.6	7.32	1.55	0
1456	5.6	7.32	1.55	0
1457	6.6	7.32	1.55	0
1458	7.6	7.32	1.55	0
1459	8.6	7.32	1.55	0
1460	9.6	7.32	1.55	0
1461	10.6	7.32	1.55	0
1462	11.6	7.32	1.55	0
1463	12.6	7.32	1.55	0
1464	13.6	7.32	1.55	0
1465	14.6	7.32	1.55	0
1466	15.6	7.32	1.55	0
1467	16.6	7.32	1.55	0
1468	17.6	7.32	1.55	0
1469	18.6	7.32	1.55	0
1470	19.6	7.32	1.55	0
1471	20.6	7.32	1.55	0
1472	21.6	7.32	1.55	0
1473	22.6	7.32	1.55	0
1474	23.6	7.32	1.55	0
1475	-0.4	8.875	1.55	0
1476	0.6	8.875	1.55	0
1477	1.6	8.875	1.55	0
1478	2.6	8.875	1.55	0
1479	3.6	8.875	1.55	0
1480	4.6	8.875	1.55	0
1481	5.6	8.875	1.55	0
1482	6.6	8.875	1.55	0
1483	7.6	8.875	1.55	0
1484	8.6	8.875	1.55	0
1485	9.6	8.875	1.55	0
1486	10.6	8.875	1.55	0
1487	11.6	8.875	1.55	0
1488	12.6	8.875	1.55	0
1489	13.6	8.875	1.55	0
1490	14.6	8.875	1.55	0
1491	15.6	8.875	1.55	0
1492	16.6	8.875	1.55	0
1493	17.6	8.875	1.55	0
1494	18.6	8.875	1.55	0
1495	19.6	8.875	1.55	0
1496	20.6	8.875	1.55	0
1497	21.6	8.875	1.55	0
1498	22.6	8.875	1.55	0
1499	23.6	8.875	1.55	0

*** SUPPORT / SPECIFIED DISPLACEMENT / POINT SPRING SUPPORT

** SUPPORT / SPECIFIED DISPLACEMENT

NODE	SUPPORT	SPECIFIED DISPLACEMENT					
	DDDRRR	Dx	Dy	Dz	Rx	Ry	Rz
1	000100	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1	111000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
31	011000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
32	111000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
32	000100	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
62	011000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
63	111000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
63	000100	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
93	011000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

** POINT SPRING SUPPORT

NODE	TRANSLATIONAL DIRECTION SDx	SDy	SDz	ROTATIONAL DIRECTION SRx	SRy	SRz
2	3820.0000	3820.0000	100000000000000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
30	3820.0000	3820.0000	100000000000000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
33	3820.0000	3820.0000	100000000000000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
61	3820.0000	3820.0000	100000000000000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
64	3820.0000	3820.0000	100000000000000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
92	3820.0000	3820.0000	100000000000000.0000	0.0000	0.0000	0.0000

*** FLOOR DIAPHRAGM / RIGID LINK DATA

MASTER	DDDRRR	NODES OF SAME DISPLACEMENT
1	111111	1050 1125
3	111111	1051 1126
5	111111	1052 1127
7	111111	1053 1128
8	111111	1054 1129
9	111111	1055 1130
10	111111	1056 1131
11	111111	1057 1132
12	111111	1058 1133
13	111111	1059 1134
14	111111	1060 1135
15	111111	1061 1136
16	111111	1062 1137
17	111111	1063 1138
18	111111	1064 1139
19	111111	1065 1140
20	111111	1066 1141
21	111111	1067 1142
22	111111	1068 1143
23	111111	1069 1144
24	111111	1070 1145
25	111111	1071 1146
27	111111	1072 1147
29	111111	1073 1148
31	111111	1074 1149
32	111111	1200 1275
34	111111	1201 1276
36	111111	1202 1277
38	111111	1203 1278
39	111111	1204 1279
40	111111	1205 1280
41	111111	1206 1281
42	111111	1207 1282
43	111111	1208 1283
44	111111	1209 1284
45	111111	1210 1285
46	111111	1211 1286
47	111111	1212 1287
48	111111	1213 1288
49	111111	1214 1289
50	111111	1215 1290
51	111111	1216 1291
52	111111	1217 1292
53	111111	1218 1293
54	111111	1219 1294
55	111111	1220 1295
56	111111	1221 1296
58	111111	1222 1297
60	111111	1223 1298
62	111111	1224 1299
63	111111	1350 1425
65	111111	1351 1426
67	111111	1352 1427
69	111111	1353 1428

70	111111	1354	1429
71	111111	1355	1430
72	111111	1356	1431
73	111111	1357	1432
74	111111	1358	1433
75	111111	1359	1434
76	111111	1360	1435
77	111111	1361	1436
78	111111	1362	1437
79	111111	1363	1438
80	111111	1364	1439
81	111111	1365	1440
82	111111	1366	1441
83	111111	1367	1442
84	111111	1368	1443
85	111111	1369	1444
86	111111	1370	1445
87	111111	1371	1446
89	111111	1372	1447
91	111111	1373	1448
93	111111	1374	1449

*** SECTION PROPERTY DATA

NO	NAME	SHAPE	H	B	tw	tf1	r1
5	soletta	SB	0.3	1	0	0	0
6	traverso	T	1.44	1	0.3	0.3	0
7	fittizia	SR	0.01	0	0	0	0
8	soletta ridotta	SB	0.3	1	0	0	0

NO	NAME	STIFFNESS SCALE FACTOR A	Asy	Asz	Ix	Iy	Iz	W	Boundary Group
5	soletta								
6	traverso								
7	fittizia								
8	soletta ridotta	0.01	1.00	1.00	0.01	0.01	1.00	1.00	Soletta ridotta

NO	NAME	AREA [SRC:EQIV.]	MOMENT OF INERTIA Ix	Iy	Iz	SHAPE FACTOR k-Y	k-Z
5	soletta	0.3	0.0073	0.00225	0.025	0.8333	0.8333
6	traverso	0.642	0.01968	0.1221	0.02756	0.3894	0.6729
7	fittizia	7.854e-005	9.817e-010	4.909e-010	4.909e-010	0.9	0.9
8	soletta ridotta	0.003	7.3e-005	2.25e-005	0.025	83.33	83.33

NO	NAME	SECTION MODULUS Sy I or CONC.	J or STEEL	SECTION MODULUS Sz I or CONC.	J or STEEL
5	soletta	0.015	0.015	0.05	0.05
6	traverso	0.1347	0.1347	0.05513	0.05513
7	fittizia	9.817e-008	9.817e-008	9.817e-008	9.817e-008
8	soletta ridotta	0.015	0.015	0.05	0.05

*** BEAM MEMBER DATA

NO	NODAL CONNECTIVITY I	NODAL CONNECTIVITY J	BEAM END RELEASE I	BEAM END RELEASE J	MATERIAL	SECTION	LENGTH
1	1	2	-	-	C40/50	V140testa ext	0.4
2	2	3	-	-	C40/50	V140testa ext	0.6
3	3	4	-	-	C40/50	V140testa ext	0.4
4	4	5	-	-	C40/50	V140campata ext	0.6
5	5	6	-	-	C40/50	V140campata ext	0.4
6	6	7	-	-	C40/50	V140campata ext	0.6
7	7	8	-	-	C40/50	V140campata ext	1
8	8	9	-	-	C40/50	V140campata ext	1
9	9	10	-	-	C40/50	V140campata ext	1
10	10	11	-	-	C40/50	V140campata ext	1
11	11	12	-	-	C40/50	V140campata ext	1
12	12	13	-	-	C40/50	V140campata ext	1
13	13	14	-	-	C40/50	V140campata ext	1
14	14	15	-	-	C40/50	V140campata ext	1
15	15	16	-	-	C40/50	V140campata ext	1
16	16	17	-	-	C40/50	V140campata ext	1
17	17	18	-	-	C40/50	V140campata ext	1
18	18	19	-	-	C40/50	V140campata ext	1
19	19	20	-	-	C40/50	V140campata ext	1
20	20	21	-	-	C40/50	V140campata ext	1
21	21	22	-	-	C40/50	V140campata ext	1
22	22	23	-	-	C40/50	V140campata ext	1
23	23	24	-	-	C40/50	V140campata ext	1
24	24	25	-	-	C40/50	V140campata ext	1
25	25	26	-	-	C40/50	V140campata ext	0.6
26	26	27	-	-	C40/50	V140campata ext	0.4
27	27	28	-	-	C40/50	V140campata ext	0.6
28	28	29	-	-	C40/50	V140testa ext	0.4
29	29	30	-	-	C40/50	V140testa ext	0.6
30	30	31	-	-	C40/50	V140testa ext	0.4
31	32	33	-	-	C40/50	V140testa int	0.4
32	33	34	-	-	C40/50	V140testa int	0.6
33	34	35	-	-	C40/50	V140testa int	0.4
34	35	36	-	-	C40/50	V140campata int	0.6
35	36	37	-	-	C40/50	V140campata int	0.4
36	37	38	-	-	C40/50	V140campata int	0.6
37	38	39	-	-	C40/50	V140campata int	1
38	39	40	-	-	C40/50	V140campata int	1
39	40	41	-	-	C40/50	V140campata int	1
40	41	42	-	-	C40/50	V140campata int	1
41	42	43	-	-	C40/50	V140campata int	1
42	43	44	-	-	C40/50	V140campata int	1
43	44	45	-	-	C40/50	V140campata int	1
44	45	46	-	-	C40/50	V140campata int	1
45	46	47	-	-	C40/50	V140campata int	1
46	47	48	-	-	C40/50	V140campata int	1
47	48	49	-	-	C40/50	V140campata int	1
48	49	50	-	-	C40/50	V140campata int	1
49	50	51	-	-	C40/50	V140campata int	1
50	51	52	-	-	C40/50	V140campata int	1
51	52	53	-	-	C40/50	V140campata int	1
52	53	54	-	-	C40/50	V140campata int	1
53	54	55	-	-	C40/50	V140campata int	1
54	55	56	-	-	C40/50	V140campata int	1
55	56	57	-	-	C40/50	V140campata int	0.6
56	57	58	-	-	C40/50	V140campata int	0.4
57	58	59	-	-	C40/50	V140campata int	0.6
58	59	60	-	-	C40/50	V140testa int	0.4
59	60	61	-	-	C40/50	V140testa int	0.6
60	61	62	-	-	C40/50	V140testa int	0.4
61	63	64	-	-	C40/50	V140testa ext	0.4
62	64	65	-	-	C40/50	V140testa ext	0.6
63	65	66	-	-	C40/50	V140testa ext	0.4
64	66	67	-	-	C40/50	V140campata ext	0.6

65	67	68	-	-	C40/50	V140campata ext	0.4
66	68	69	-	-	C40/50	V140campata ext	0.6
67	69	70	-	-	C40/50	V140campata ext	1
68	70	71	-	-	C40/50	V140campata ext	1
69	71	72	-	-	C40/50	V140campata ext	1
70	72	73	-	-	C40/50	V140campata ext	1
71	73	74	-	-	C40/50	V140campata ext	1
72	74	75	-	-	C40/50	V140campata ext	1
73	75	76	-	-	C40/50	V140campata ext	1
74	76	77	-	-	C40/50	V140campata ext	1
75	77	78	-	-	C40/50	V140campata ext	1
76	78	79	-	-	C40/50	V140campata ext	1
77	79	80	-	-	C40/50	V140campata ext	1
78	80	81	-	-	C40/50	V140campata ext	1
79	81	82	-	-	C40/50	V140campata ext	1
80	82	83	-	-	C40/50	V140campata ext	1
81	83	84	-	-	C40/50	V140campata ext	1
82	84	85	-	-	C40/50	V140campata ext	1
83	85	86	-	-	C40/50	V140campata ext	1
84	86	87	-	-	C40/50	V140campata ext	1
85	87	88	-	-	C40/50	V140campata ext	0.6
86	88	89	-	-	C40/50	V140campata ext	0.4
87	89	90	-	-	C40/50	V140campata ext	0.6
88	90	91	-	-	C40/50	V140testa ext	0.4
89	91	92	-	-	C40/50	V140testa ext	0.6
90	92	93	-	-	C40/50	V140testa ext	0.4
180	2	33	-	-	C32/40 trasv	traverso	3
181	33	64	-	-	C32/40 trasv	traverso	3
182	30	61	-	-	C32/40 trasv	traverso	3
183	61	92	-	-	C32/40 trasv	traverso	3
1000	1000	1001	-	-	C32/40 trasv	fittizia	1
1001	1001	1002	-	-	C32/40 trasv	fittizia	1
1002	1002	1003	-	-	C32/40 trasv	fittizia	1
1003	1003	1004	-	-	C32/40 trasv	fittizia	1
1004	1004	1005	-	-	C32/40 trasv	fittizia	1
1005	1005	1006	-	-	C32/40 trasv	fittizia	1
1006	1006	1007	-	-	C32/40 trasv	fittizia	1
1007	1007	1008	-	-	C32/40 trasv	fittizia	1
1008	1008	1009	-	-	C32/40 trasv	fittizia	1
1009	1009	1010	-	-	C32/40 trasv	fittizia	1
1010	1010	1011	-	-	C32/40 trasv	fittizia	1
1011	1011	1012	-	-	C32/40 trasv	fittizia	1
1012	1012	1013	-	-	C32/40 trasv	fittizia	1
1013	1013	1014	-	-	C32/40 trasv	fittizia	1
1014	1014	1015	-	-	C32/40 trasv	fittizia	1
1015	1015	1016	-	-	C32/40 trasv	fittizia	1
1016	1016	1017	-	-	C32/40 trasv	fittizia	1
1017	1017	1018	-	-	C32/40 trasv	fittizia	1
1018	1018	1019	-	-	C32/40 trasv	fittizia	1
1019	1019	1020	-	-	C32/40 trasv	fittizia	1
1020	1020	1021	-	-	C32/40 trasv	fittizia	1
1021	1021	1022	-	-	C32/40 trasv	fittizia	1
1022	1022	1023	-	-	C32/40 trasv	fittizia	1
1023	1023	1024	-	-	C32/40 trasv	fittizia	1
1024	1000	1025	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.555
1025	1001	1026	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.555
1026	1002	1027	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.555
1027	1003	1028	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.555
1028	1004	1029	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.555
1029	1005	1030	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.555
1030	1006	1031	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.555
1031	1007	1032	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.555
1032	1008	1033	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.555
1033	1009	1034	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.555
1034	1010	1035	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.555
1035	1011	1036	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.555
1036	1012	1037	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.555
1037	1013	1038	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.555
1038	1014	1039	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.555

1039	1015	1040	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.555
1040	1016	1041	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.555
1041	1017	1042	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.555
1042	1018	1043	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.555
1043	1019	1044	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.555
1044	1020	1045	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.555
1045	1021	1046	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.555
1046	1022	1047	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.555
1047	1023	1048	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.555
1048	1024	1049	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.555
1049	1025	1050	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1050	1026	1051	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1051	1027	1052	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1052	1028	1053	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1053	1029	1054	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1054	1030	1055	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1055	1031	1056	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1056	1032	1057	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1057	1033	1058	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1058	1034	1059	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1059	1035	1060	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1060	1036	1061	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1061	1037	1062	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1062	1038	1063	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1063	1039	1064	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1064	1040	1065	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1065	1041	1066	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1066	1042	1067	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1067	1043	1068	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1068	1044	1069	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1069	1045	1070	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1070	1046	1071	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1071	1047	1072	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1072	1048	1073	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1073	1049	1074	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1074	1050	1075	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1075	1051	1076	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1076	1052	1077	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1077	1053	1078	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1078	1054	1079	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1079	1055	1080	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1080	1056	1081	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1081	1057	1082	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1082	1058	1083	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1083	1059	1084	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1084	1060	1085	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1085	1061	1086	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1086	1062	1087	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1087	1063	1088	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1088	1064	1089	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1089	1065	1090	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1090	1066	1091	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1091	1067	1092	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1092	1068	1093	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1093	1069	1094	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1094	1070	1095	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1095	1071	1096	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1096	1072	1097	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1097	1073	1098	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1098	1074	1099	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1099	1075	1100	-	-	C32/40 trasv soletta	ridotta	1.3
1100	1076	1101	-	-	C32/40 trasv soletta	ridotta	1.3
1101	1077	1102	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.3
1102	1078	1103	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.3
1103	1079	1104	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.3
1104	1080	1105	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.3
1105	1081	1106	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.3
1106	1082	1107	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.3
1107	1083	1108	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.3

1108	1084	1109	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.3
1109	1085	1110	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.3
1110	1086	1111	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.3
1111	1087	1112	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.3
1112	1088	1113	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.3
1113	1089	1114	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.3
1114	1090	1115	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.3
1115	1091	1116	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.3
1116	1092	1117	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.3
1117	1093	1118	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.3
1118	1094	1119	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.3
1119	1095	1120	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.3
1120	1096	1121	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.3
1121	1097	1122	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.3
1122	1098	1123	-	-	C32/40 trasv	soletta ridotta	1.3
1123	1099	1124	-	-	C32/40 trasv	soletta ridotta	1.3
1124	1100	1125	-	-	C32/40 trasvRig	soletta ridotta	0.21
1125	1101	1126	-	-	C32/40 trasvRig	soletta ridotta	0.21
1126	1102	1127	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1127	1103	1128	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1128	1104	1129	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1129	1105	1130	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1130	1106	1131	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1131	1107	1132	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1132	1108	1133	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1133	1109	1134	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1134	1110	1135	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1135	1111	1136	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1136	1112	1137	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1137	1113	1138	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1138	1114	1139	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1139	1115	1140	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1140	1116	1141	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1141	1117	1142	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1142	1118	1143	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1143	1119	1144	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1144	1120	1145	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1145	1121	1146	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1146	1122	1147	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1147	1123	1148	-	-	C32/40 trasvRig	soletta ridotta	0.21
1148	1124	1149	-	-	C32/40 trasvRig	soletta ridotta	0.21
1149	1125	1150	-	-	C32/40 trasvRig	soletta ridotta	0.21
1150	1126	1151	-	-	C32/40 trasvRig	soletta ridotta	0.21
1151	1127	1152	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1152	1128	1153	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1153	1129	1154	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1154	1130	1155	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1155	1131	1156	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1156	1132	1157	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1157	1133	1158	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1158	1134	1159	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1159	1135	1160	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1160	1136	1161	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1161	1137	1162	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1162	1138	1163	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1163	1139	1164	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1164	1140	1165	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1165	1141	1166	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1166	1142	1167	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1167	1143	1168	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1168	1144	1169	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1169	1145	1170	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1170	1146	1171	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1171	1147	1172	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1172	1148	1173	-	-	C32/40 trasvRig	soletta ridotta	0.21
1173	1149	1174	-	-	C32/40 trasvRig	soletta ridotta	0.21
1174	1150	1175	-	-	C32/40 trasv	soletta ridotta	0.86
1175	1151	1176	-	-	C32/40 trasv	soletta ridotta	0.86
1176	1152	1177	-	-	C32/40 trasv	soletta	0.86

1177	1153	1178	-	-	C32/40 trasv	soletta	0.86
1178	1154	1179	-	-	C32/40 trasv	soletta	0.86
1179	1155	1180	-	-	C32/40 trasv	soletta	0.86
1180	1156	1181	-	-	C32/40 trasv	soletta	0.86
1181	1157	1182	-	-	C32/40 trasv	soletta	0.86
1182	1158	1183	-	-	C32/40 trasv	soletta	0.86
1183	1159	1184	-	-	C32/40 trasv	soletta	0.86
1184	1160	1185	-	-	C32/40 trasv	soletta	0.86
1185	1161	1186	-	-	C32/40 trasv	soletta	0.86
1186	1162	1187	-	-	C32/40 trasv	soletta	0.86
1187	1163	1188	-	-	C32/40 trasv	soletta	0.86
1188	1164	1189	-	-	C32/40 trasv	soletta	0.86
1189	1165	1190	-	-	C32/40 trasv	soletta	0.86
1190	1166	1191	-	-	C32/40 trasv	soletta	0.86
1191	1167	1192	-	-	C32/40 trasv	soletta	0.86
1192	1168	1193	-	-	C32/40 trasv	soletta	0.86
1193	1169	1194	-	-	C32/40 trasv	soletta	0.86
1194	1170	1195	-	-	C32/40 trasv	soletta	0.86
1195	1171	1196	-	-	C32/40 trasv	soletta	0.86
1196	1172	1197	-	-	C32/40 trasv	soletta	0.86
1197	1173	1198	-	-	C32/40 trasv	soletta ridotta	0.86
1198	1174	1199	-	-	C32/40 trasv	soletta ridotta	0.86
1199	1175	1200	-	-	C32/40 trasvRig	soletta ridotta	0.21
1200	1176	1201	-	-	C32/40 trasvRig	soletta ridotta	0.21
1201	1177	1202	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1202	1178	1203	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1203	1179	1204	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1204	1180	1205	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1205	1181	1206	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1206	1182	1207	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1207	1183	1208	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1208	1184	1209	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1209	1185	1210	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1210	1186	1211	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1211	1187	1212	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1212	1188	1213	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1213	1189	1214	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1214	1190	1215	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1215	1191	1216	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1216	1192	1217	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1217	1193	1218	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1218	1194	1219	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1219	1195	1220	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1220	1196	1221	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1221	1197	1222	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1222	1198	1223	-	-	C32/40 trasvRig	soletta ridotta	0.21
1223	1199	1224	-	-	C32/40 trasvRig	soletta ridotta	0.21
1224	1200	1225	-	-	C32/40 trasvRig	soletta ridotta	0.21
1225	1201	1226	-	-	C32/40 trasvRig	soletta ridotta	0.21
1226	1202	1227	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1227	1203	1228	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1228	1204	1229	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1229	1205	1230	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1230	1206	1231	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1231	1207	1232	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1232	1208	1233	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1233	1209	1234	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1234	1210	1235	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1235	1211	1236	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1236	1212	1237	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1237	1213	1238	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1238	1214	1239	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1239	1215	1240	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1240	1216	1241	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1241	1217	1242	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1242	1218	1243	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1243	1219	1244	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1244	1220	1245	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1245	1221	1246	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21

1246	1222	1247	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1247	1223	1248	-	-	C32/40	trasvRig soletta ridotta	0.21
1248	1224	1249	-	-	C32/40	trasvRig soletta ridotta	0.21
1249	1225	1250	-	-	C32/40	trasv soletta ridotta	1.3
1250	1226	1251	-	-	C32/40	trasv soletta ridotta	1.3
1251	1227	1252	-	-	C32/40	trasv soletta	1.3
1252	1228	1253	-	-	C32/40	trasv soletta	1.3
1253	1229	1254	-	-	C32/40	trasv soletta	1.3
1254	1230	1255	-	-	C32/40	trasv soletta	1.3
1255	1231	1256	-	-	C32/40	trasv soletta	1.3
1256	1232	1257	-	-	C32/40	trasv soletta	1.3
1257	1233	1258	-	-	C32/40	trasv soletta	1.3
1258	1234	1259	-	-	C32/40	trasv soletta	1.3
1259	1235	1260	-	-	C32/40	trasv soletta	1.3
1260	1236	1261	-	-	C32/40	trasv soletta	1.3
1261	1237	1262	-	-	C32/40	trasv soletta	1.3
1262	1238	1263	-	-	C32/40	trasv soletta	1.3
1263	1239	1264	-	-	C32/40	trasv soletta	1.3
1264	1240	1265	-	-	C32/40	trasv soletta	1.3
1265	1241	1266	-	-	C32/40	trasv soletta	1.3
1266	1242	1267	-	-	C32/40	trasv soletta	1.3
1267	1243	1268	-	-	C32/40	trasv soletta	1.3
1268	1244	1269	-	-	C32/40	trasv soletta	1.3
1269	1245	1270	-	-	C32/40	trasv soletta	1.3
1270	1246	1271	-	-	C32/40	trasv soletta	1.3
1271	1247	1272	-	-	C32/40	trasv soletta	1.3
1272	1248	1273	-	-	C32/40	trasv soletta ridotta	1.3
1273	1249	1274	-	-	C32/40	trasv soletta ridotta	1.3
1274	1250	1275	-	-	C32/40	trasvRig soletta ridotta	0.21
1275	1251	1276	-	-	C32/40	trasvRig soletta ridotta	0.21
1276	1252	1277	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1277	1253	1278	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1278	1254	1279	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1279	1255	1280	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1280	1256	1281	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1281	1257	1282	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1282	1258	1283	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1283	1259	1284	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1284	1260	1285	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1285	1261	1286	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1286	1262	1287	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1287	1263	1288	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1288	1264	1289	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1289	1265	1290	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1290	1266	1291	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1291	1267	1292	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1292	1268	1293	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1293	1269	1294	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1294	1270	1295	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1295	1271	1296	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1296	1272	1297	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1297	1273	1298	-	-	C32/40	trasvRig soletta ridotta	0.21
1298	1274	1299	-	-	C32/40	trasvRig soletta ridotta	0.21
1299	1275	1300	-	-	C32/40	trasvRig soletta ridotta	0.21
1300	1276	1301	-	-	C32/40	trasvRig soletta ridotta	0.21
1301	1277	1302	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1302	1278	1303	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1303	1279	1304	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1304	1280	1305	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1305	1281	1306	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1306	1282	1307	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1307	1283	1308	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1308	1284	1309	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1309	1285	1310	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1310	1286	1311	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1311	1287	1312	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1312	1288	1313	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1313	1289	1314	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1314	1290	1315	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21

1315	1291	1316	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1316	1292	1317	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1317	1293	1318	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1318	1294	1319	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1319	1295	1320	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1320	1296	1321	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1321	1297	1322	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1322	1298	1323	-	-	C32/40 trasvRig	soletta ridotta	0.21
1323	1299	1324	-	-	C32/40 trasvRig	soletta ridotta	0.21
1324	1300	1325	-	-	C32/40 trasv	soletta ridotta	0.86
1325	1301	1326	-	-	C32/40 trasv	soletta ridotta	0.86
1326	1302	1327	-	-	C32/40 trasv	soletta	0.86
1327	1303	1328	-	-	C32/40 trasv	soletta	0.86
1328	1304	1329	-	-	C32/40 trasv	soletta	0.86
1329	1305	1330	-	-	C32/40 trasv	soletta	0.86
1330	1306	1331	-	-	C32/40 trasv	soletta	0.86
1331	1307	1332	-	-	C32/40 trasv	soletta	0.86
1332	1308	1333	-	-	C32/40 trasv	soletta	0.86
1333	1309	1334	-	-	C32/40 trasv	soletta	0.86
1334	1310	1335	-	-	C32/40 trasv	soletta	0.86
1335	1311	1336	-	-	C32/40 trasv	soletta	0.86
1336	1312	1337	-	-	C32/40 trasv	soletta	0.86
1337	1313	1338	-	-	C32/40 trasv	soletta	0.86
1338	1314	1339	-	-	C32/40 trasv	soletta	0.86
1339	1315	1340	-	-	C32/40 trasv	soletta	0.86
1340	1316	1341	-	-	C32/40 trasv	soletta	0.86
1341	1317	1342	-	-	C32/40 trasv	soletta	0.86
1342	1318	1343	-	-	C32/40 trasv	soletta	0.86
1343	1319	1344	-	-	C32/40 trasv	soletta	0.86
1344	1320	1345	-	-	C32/40 trasv	soletta	0.86
1345	1321	1346	-	-	C32/40 trasv	soletta	0.86
1346	1322	1347	-	-	C32/40 trasv	soletta	0.86
1347	1323	1348	-	-	C32/40 trasv	soletta ridotta	0.86
1348	1324	1349	-	-	C32/40 trasv	soletta ridotta	0.86
1349	1325	1350	-	-	C32/40 trasvRig	soletta ridotta	0.21
1350	1326	1351	-	-	C32/40 trasvRig	soletta ridotta	0.21
1351	1327	1352	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1352	1328	1353	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1353	1329	1354	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1354	1330	1355	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1355	1331	1356	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1356	1332	1357	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1357	1333	1358	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1358	1334	1359	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1359	1335	1360	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1360	1336	1361	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1361	1337	1362	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1362	1338	1363	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1363	1339	1364	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1364	1340	1365	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1365	1341	1366	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1366	1342	1367	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1367	1343	1368	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1368	1344	1369	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1369	1345	1370	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1370	1346	1371	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1371	1347	1372	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1372	1348	1373	-	-	C32/40 trasvRig	soletta ridotta	0.21
1373	1349	1374	-	-	C32/40 trasvRig	soletta ridotta	0.21
1374	1350	1375	-	-	C32/40 trasvRig	soletta ridotta	0.21
1375	1351	1376	-	-	C32/40 trasvRig	soletta ridotta	0.21
1376	1352	1377	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1377	1353	1378	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1378	1354	1379	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1379	1355	1380	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1380	1356	1381	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1381	1357	1382	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1382	1358	1383	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1383	1359	1384	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21

1384	1360	1385	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1385	1361	1386	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1386	1362	1387	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1387	1363	1388	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1388	1364	1389	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1389	1365	1390	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1390	1366	1391	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1391	1367	1392	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1392	1368	1393	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1393	1369	1394	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1394	1370	1395	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1395	1371	1396	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1396	1372	1397	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1397	1373	1398	-	-	C32/40	trasvRig soletta ridotta	0.21
1398	1374	1399	-	-	C32/40	trasvRig soletta ridotta	0.21
1399	1375	1400	-	-	C32/40	trasv soletta ridotta	1.3
1400	1376	1401	-	-	C32/40	trasv soletta ridotta	1.3
1401	1377	1402	-	-	C32/40	trasv soletta	1.3
1402	1378	1403	-	-	C32/40	trasv soletta	1.3
1403	1379	1404	-	-	C32/40	trasv soletta	1.3
1404	1380	1405	-	-	C32/40	trasv soletta	1.3
1405	1381	1406	-	-	C32/40	trasv soletta	1.3
1406	1382	1407	-	-	C32/40	trasv soletta	1.3
1407	1383	1408	-	-	C32/40	trasv soletta	1.3
1408	1384	1409	-	-	C32/40	trasv soletta	1.3
1409	1385	1410	-	-	C32/40	trasv soletta	1.3
1410	1386	1411	-	-	C32/40	trasv soletta	1.3
1411	1387	1412	-	-	C32/40	trasv soletta	1.3
1412	1388	1413	-	-	C32/40	trasv soletta	1.3
1413	1389	1414	-	-	C32/40	trasv soletta	1.3
1414	1390	1415	-	-	C32/40	trasv soletta	1.3
1415	1391	1416	-	-	C32/40	trasv soletta	1.3
1416	1392	1417	-	-	C32/40	trasv soletta	1.3
1417	1393	1418	-	-	C32/40	trasv soletta	1.3
1418	1394	1419	-	-	C32/40	trasv soletta	1.3
1419	1395	1420	-	-	C32/40	trasv soletta	1.3
1420	1396	1421	-	-	C32/40	trasv soletta	1.3
1421	1397	1422	-	-	C32/40	trasv soletta	1.3
1422	1398	1423	-	-	C32/40	trasv soletta ridotta	1.3
1423	1399	1424	-	-	C32/40	trasv soletta ridotta	1.3
1424	1400	1425	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1425	1401	1426	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1426	1402	1427	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1427	1403	1428	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1428	1404	1429	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1429	1405	1430	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1430	1406	1431	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1431	1407	1432	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1432	1408	1433	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1433	1409	1434	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1434	1410	1435	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1435	1411	1436	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1436	1412	1437	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1437	1413	1438	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1438	1414	1439	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1439	1415	1440	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1440	1416	1441	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1441	1417	1442	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1442	1418	1443	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1443	1419	1444	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1444	1420	1445	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1445	1421	1446	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1446	1422	1447	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1447	1423	1448	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1448	1424	1449	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1449	1425	1450	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1450	1426	1451	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1451	1427	1452	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21
1452	1428	1453	-	-	C32/40	trasvRig soletta	0.21

1453	1429	1454	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1454	1430	1455	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1455	1431	1456	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1456	1432	1457	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1457	1433	1458	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1458	1434	1459	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1459	1435	1460	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1460	1436	1461	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1461	1437	1462	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1462	1438	1463	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1463	1439	1464	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1464	1440	1465	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1465	1441	1466	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1466	1442	1467	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1467	1443	1468	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1468	1444	1469	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1469	1445	1470	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1470	1446	1471	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1471	1447	1472	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1472	1448	1473	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1473	1449	1474	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	0.21
1474	1450	1475	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.555
1475	1451	1476	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.555
1476	1452	1477	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.555
1477	1453	1478	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.555
1478	1454	1479	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.555
1479	1455	1480	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.555
1480	1456	1481	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.555
1481	1457	1482	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.555
1482	1458	1483	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.555
1483	1459	1484	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.555
1484	1460	1485	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.555
1485	1461	1486	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.555
1486	1462	1487	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.555
1487	1463	1488	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.555
1488	1464	1489	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.555
1489	1465	1490	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.555
1490	1466	1491	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.555
1491	1467	1492	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.555
1492	1468	1493	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.555
1493	1469	1494	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.555
1494	1470	1495	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.555
1495	1471	1496	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.555
1496	1472	1497	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.555
1497	1473	1498	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.555
1498	1474	1499	-	-	C32/40 trasv	soletta	1.555

*** TOTAL WEIGHT / VOLUME / SURFACE AREA SUMMARY

SECTION NO	SECION NAME	SURFACE AREA	VOLUME	WEIGHT	FRAME NUMBER	TRUSS NUMBER
1	testa	0	0	0	0	0
2	campata	0	0	0	0	0
3	V140campata ext	0	0	0	48	0
4	V140testa ext	0	0	0	12	0
5	soletta	655.3	75.62	1890	423	0
6	traverso	58.56	7.704	192.6	4	0
7	fittizia	0.754	0.001885	0.04712	24	0
8	soletta ridotta	75.92	8.76	219	52	0
10	V140campata int	0	0	0	24	0
11	V140testa int	0	0	0	6	0

*** LOAD DATA

; Self Weight, Nodal Load, Specified Displacement, Beam Load, Floor Load, Finishing Material Loa
d,

System Temperature, Nodal Temperature, Element Temperature, Beam Section Temperature, Wind Load, Static Seismic Load, Time History Analysis Data

[LOAD CASE : G1]

** SELF WEIGHT DATA

; X=0, Y=0, Z=-1

[LOAD CASE : G2]

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
1000	0	0	-3	0	0	0
1001	0	0	-3	0	0	0
1002	0	0	-3	0	0	0
1003	0	0	-3	0	0	0
1004	0	0	-3	0	0	0
1005	0	0	-3	0	0	0
1006	0	0	-3	0	0	0
1007	0	0	-3	0	0	0
1008	0	0	-3	0	0	0
1009	0	0	-3	0	0	0
1010	0	0	-3	0	0	0
1011	0	0	-3	0	0	0
1012	0	0	-3	0	0	0
1013	0	0	-3	0	0	0
1014	0	0	-3	0	0	0
1015	0	0	-3	0	0	0
1016	0	0	-3	0	0	0
1017	0	0	-3	0	0	0
1018	0	0	-3	0	0	0
1019	0	0	-3	0	0	0
1020	0	0	-3	0	0	0
1021	0	0	-3	0	0	0
1022	0	0	-3	0	0	0
1023	0	0	-3	0	0	0
1024	0	0	-3	0	0	0
1475	0	0	-3	0	0	0
1476	0	0	-3	0	0	0
1477	0	0	-3	0	0	0
1478	0	0	-3	0	0	0
1479	0	0	-3	0	0	0
1480	0	0	-3	0	0	0
1481	0	0	-3	0	0	0
1482	0	0	-3	0	0	0
1483	0	0	-3	0	0	0
1484	0	0	-3	0	0	0
1485	0	0	-3	0	0	0
1486	0	0	-3	0	0	0
1487	0	0	-3	0	0	0
1488	0	0	-3	0	0	0
1489	0	0	-3	0	0	0
1490	0	0	-3	0	0	0
1491	0	0	-3	0	0	0
1492	0	0	-3	0	0	0
1493	0	0	-3	0	0	0
1494	0	0	-3	0	0	0
1495	0	0	-3	0	0	0
1496	0	0	-3	0	0	0
1497	0	0	-3	0	0	0
1498	0	0	-3	0	0	0
1499	0	0	-3	0	0	0

** BEAM LOAD DATA

MEMBER	TYPE	DIR.	PROJ.	D1	P1	D2	P2	D3	P3	D4	P4
1024	Uniform Load	GZ	NO	0	-4.5	0.5	-4.5	0	0	0	0
1024	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-3	1	-3	0	0	0	0
1025	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-3	1	-3	0	0	0	0
1025	Uniform Load	GZ	NO	0	-4.5	0.5	-4.5	0	0	0	0
1026	Uniform Load	GZ	NO	0	-4.5	0.5	-4.5	0	0	0	0
1026	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-3	1	-3	0	0	0	0
1027	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-3	1	-3	0	0	0	0
1027	Uniform Load	GZ	NO	0	-4.5	0.5	-4.5	0	0	0	0
1028	Uniform Load	GZ	NO	0	-4.5	0.5	-4.5	0	0	0	0
1028	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-3	1	-3	0	0	0	0
1029	Uniform Load	GZ	NO	0	-4.5	0.5	-4.5	0	0	0	0
1029	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-3	1	-3	0	0	0	0
1030	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-3	1	-3	0	0	0	0
1030	Uniform Load	GZ	NO	0	-4.5	0.5	-4.5	0	0	0	0
1031	Uniform Load	GZ	NO	0	-4.5	0.5	-4.5	0	0	0	0
1031	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-3	1	-3	0	0	0	0
1032	Uniform Load	GZ	NO	0	-4.5	0.5	-4.5	0	0	0	0
1032	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-3	1	-3	0	0	0	0
1033	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-3	1	-3	0	0	0	0
1033	Uniform Load	GZ	NO	0	-4.5	0.5	-4.5	0	0	0	0
1034	Uniform Load	GZ	NO	0	-4.5	0.5	-4.5	0	0	0	0
1034	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-3	1	-3	0	0	0	0
1035	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-3	1	-3	0	0	0	0
1035	Uniform Load	GZ	NO	0	-4.5	0.5	-4.5	0	0	0	0
1036	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-3	1	-3	0	0	0	0
1036	Uniform Load	GZ	NO	0	-4.5	0.5	-4.5	0	0	0	0
1037	Uniform Load	GZ	NO	0	-4.5	0.5	-4.5	0	0	0	0
1037	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-3	1	-3	0	0	0	0
1038	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-3	1	-3	0	0	0	0
1038	Uniform Load	GZ	NO	0	-4.5	0.5	-4.5	0	0	0	0
1039	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-3	1	-3	0	0	0	0
1039	Uniform Load	GZ	NO	0	-4.5	0.5	-4.5	0	0	0	

0

1040	Uniform Load	GZ	NO	0	-4.5	0.5	-4.5	0	0	0	0
1040	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-3	1	-3	0	0	0	0
1041	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-3	1	-3	0	0	0	0
1041	Uniform Load	GZ	NO	0	-4.5	0.5	-4.5	0	0	0	0
1042	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-3	1	-3	0	0	0	0
1042	Uniform Load	GZ	NO	0	-4.5	0.5	-4.5	0	0	0	0
1043	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-3	1	-3	0	0	0	0
1043	Uniform Load	GZ	NO	0	-4.5	0.5	-4.5	0	0	0	0
1044	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-3	1	-3	0	0	0	0
1044	Uniform Load	GZ	NO	0	-4.5	0.5	-4.5	0	0	0	0
1045	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-3	1	-3	0	0	0	0
1045	Uniform Load	GZ	NO	0	-4.5	0.5	-4.5	0	0	0	0
1046	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-3	1	-3	0	0	0	0
1046	Uniform Load	GZ	NO	0	-4.5	0.5	-4.5	0	0	0	0
1047	Uniform Load	GZ	NO	0	-4.5	0.5	-4.5	0	0	0	0
1047	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-3	1	-3	0	0	0	0
1048	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-3	1	-3	0	0	0	0
1048	Uniform Load	GZ	NO	0	-4.5	0.5	-4.5	0	0	0	0
1049	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1050	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1051	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1052	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1053	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1054	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1055	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1056	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1057	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1058	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1059	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1060	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1061	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1062	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1063	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1064	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0

1065	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1066	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1067	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1068	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1069	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1070	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1071	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1072	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1073	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1074	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1075	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1076	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1077	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1078	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1079	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1080	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1081	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1082	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1083	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1084	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1085	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1086	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1087	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1088	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1089	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1090	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1091	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1092	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1093	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1094	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1095	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1096	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1097	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1098	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1099	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	

0

1100	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1101	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1102	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1103	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1104	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1105	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1106	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1107	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1108	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1109	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1110	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1111	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1112	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1113	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1114	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1115	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1116	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1117	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1118	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1119	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1120	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1121	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1122	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1123	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1124	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1125	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1126	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1127	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1128	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1129	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1130	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1131	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1132	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1133	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0

1134	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1135	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1136	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1137	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1138	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1139	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1140	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1141	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1142	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1143	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1144	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1145	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1146	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1147	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1148	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1149	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1150	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1151	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1152	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1153	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1154	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1155	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1156	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1157	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1158	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1159	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1160	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1161	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1162	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1163	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1164	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1165	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1166	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1167	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1168	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	

											0
1169	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1170	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1171	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1172	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1173	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1174	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1175	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1176	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1177	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1178	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1179	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1180	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1181	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1182	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1183	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1184	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1185	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1186	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1187	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1188	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1189	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1190	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1191	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1192	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1193	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1194	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1195	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1196	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1197	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1198	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1199	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1200	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1201	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1202	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0

1203	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1204	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1205	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1206	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1207	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1208	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1209	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1210	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1211	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1212	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1213	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1214	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1215	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1216	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1217	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1218	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1219	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1220	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1221	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1222	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1223	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1224	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1225	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1226	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1227	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1228	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1229	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1230	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1231	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1232	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1233	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1234	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1235	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1236	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1237	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	

0										
1238	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1239	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1240	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1241	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1242	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1243	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1244	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1245	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1246	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1247	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1248	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1249	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1250	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1251	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1252	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1253	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1254	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1255	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1256	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1257	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1258	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1259	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1260	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1261	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1262	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1263	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1264	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1265	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1266	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1267	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1268	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1269	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1270	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1271	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										

1272	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1273	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1274	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1275	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1276	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1277	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1278	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1279	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1280	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1281	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1282	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1283	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1284	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1285	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1286	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1287	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1288	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1289	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1290	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1291	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1292	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1293	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1294	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1295	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1296	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1297	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1298	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1299	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1300	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1301	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1302	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1303	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1304	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1305	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1306	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	

0										
1307	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1308	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1309	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1310	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1311	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1312	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1313	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1314	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1315	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1316	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1317	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1318	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1319	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1320	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1321	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1322	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1323	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1324	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1325	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1326	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1327	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1328	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1329	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1330	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1331	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1332	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1333	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1334	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1335	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1336	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1337	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1338	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1339	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										
1340	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0
0										

1341	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1342	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1343	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1344	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1345	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1346	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1347	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1348	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1349	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1350	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1351	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1352	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1353	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1354	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1355	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1356	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1357	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1358	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1359	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1360	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1361	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1362	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1363	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1364	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1365	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1366	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1367	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1368	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1369	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1370	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1371	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1372	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1373	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1374	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1375	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	

0

1376	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1377	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1378	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1379	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1380	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1381	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1382	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1383	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1384	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1385	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1386	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1387	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1388	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1389	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1390	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1391	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1392	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1393	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1394	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1395	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1396	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1397	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1398	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1399	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1400	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1401	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1402	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1403	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1404	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1405	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1406	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1407	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1408	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1409	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0

1410	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1411	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1412	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1413	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1414	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1415	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1416	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1417	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1418	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1419	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1420	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1421	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1422	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1423	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1424	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1425	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1426	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1427	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1428	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1429	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1430	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1431	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1432	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1433	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1434	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1435	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1436	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1437	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1438	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1439	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1440	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1441	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1442	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1443	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1444	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	

0

1445	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1446	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1447	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1448	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1449	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1450	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1451	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1452	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1453	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1454	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1455	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1456	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1457	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1458	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1459	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1460	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1461	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1462	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1463	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1464	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1465	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1466	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1467	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1468	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1469	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1470	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1471	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1472	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1473	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	1	-3	0	0	0	0
1474	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	0.5	-3	0	0	0	0
1474	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-4.5	1	-4.5	0	0	0	0
1475	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-4.5	1	-4.5	0	0	0	0
1475	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	0.5	-3	0	0	0	0
1476	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	0.5	-3	0	0	0	0

1476 0	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-4.5	1	-4.5	0	0	0
1477 0	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	0.5	-3	0	0	0
1477 0	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-4.5	1	-4.5	0	0	0
1478 0	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	0.5	-3	0	0	0
1478 0	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-4.5	1	-4.5	0	0	0
1479 0	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-4.5	1	-4.5	0	0	0
1479 0	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	0.5	-3	0	0	0
1480 0	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-4.5	1	-4.5	0	0	0
1480 0	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	0.5	-3	0	0	0
1481 0	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	0.5	-3	0	0	0
1481 0	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-4.5	1	-4.5	0	0	0
1482 0	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	0.5	-3	0	0	0
1482 0	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-4.5	1	-4.5	0	0	0
1483 0	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-4.5	1	-4.5	0	0	0
1483 0	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	0.5	-3	0	0	0
1484 0	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	0.5	-3	0	0	0
1484 0	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-4.5	1	-4.5	0	0	0
1485 0	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	0.5	-3	0	0	0
1485 0	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-4.5	1	-4.5	0	0	0
1486 0	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	0.5	-3	0	0	0
1486 0	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-4.5	1	-4.5	0	0	0
1487 0	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	0.5	-3	0	0	0
1487 0	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-4.5	1	-4.5	0	0	0
1488 0	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	0.5	-3	0	0	0
1488 0	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-4.5	1	-4.5	0	0	0
1489 0	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	0.5	-3	0	0	0
1489 0	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-4.5	1	-4.5	0	0	0
1490 0	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	0.5	-3	0	0	0
1490 0	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-4.5	1	-4.5	0	0	0
1491 0	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-4.5	1	-4.5	0	0	0
1491 0	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	0.5	-3	0	0	0
1492 0	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-4.5	1	-4.5	0	0	0
1492 0	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	0.5	-3	0	0	0
1493 0	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-4.5	1	-4.5	0	0	0
1493	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	0.5	-3	0	0	0

											0
1494	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	0.5	-3	0	0	0	0
1494	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-4.5	1	-4.5	0	0	0	0
1495	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	0.5	-3	0	0	0	0
1495	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-4.5	1	-4.5	0	0	0	0
1496	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	0.5	-3	0	0	0	0
1496	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-4.5	1	-4.5	0	0	0	0
1497	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-4.5	1	-4.5	0	0	0	0
1497	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	0.5	-3	0	0	0	0
1498	Uniform Load	GZ	NO	0	-3	0.5	-3	0	0	0	0
1498	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-4.5	1	-4.5	0	0	0	0

[LOAD CASE : P]

[LOAD CASE : Q3 - frenatura accelerazione]

** BEAM LOAD DATA

MEMBER	TYPE	DIR.	PROJ.	D1	P1	D2	P2	D3	P3	D4	P4
1099	Concentrated Force	GX	NO	0.2	17.7	0	0	0	0	0	0
1100	Concentrated Force	GX	NO	0.2	17.7	0	0	0	0	0	0
1101	Concentrated Force	GX	NO	0.2	17.7	0	0	0	0	0	0
1102	Concentrated Force	GX	NO	0.2	17.7	0	0	0	0	0	0
1103	Concentrated Force	GX	NO	0.2	17.7	0	0	0	0	0	0
1104	Concentrated Force	GX	NO	0.2	17.7	0	0	0	0	0	0
1105	Concentrated Force	GX	NO	0.2	17.7	0	0	0	0	0	0
1106	Concentrated Force	GX	NO	0.2	17.7	0	0	0	0	0	0
1107	Concentrated Force	GX	NO	0.2	17.7	0	0	0	0	0	0
1108	Concentrated Force	GX	NO	0.2	17.7	0	0	0	0	0	0
1109	Concentrated Force	GX	NO	0.2	17.7	0	0	0	0	0	0
1110	Concentrated Force	GX	NO	0.2	17.7	0	0	0	0	0	0
1111	Concentrated Force	GX	NO	0.2	17.7	0	0	0	0	0	0
1112	Concentrated Force	GX	NO	0.2	17.7	0	0	0	0	0	0
1113	Concentrated Force	GX	NO	0.2	17.7	0	0	0	0	0	0
1114	Concentrated Force	GX	NO	0.2	17.7	0	0	0	0	0	0
1115	Concentrated Force	GX	NO	0.2	17.7	0	0	0	0	0	0
1116	Concentrated Force	GX	NO	0.2	17.7	0	0	0	0	0	

0										
1117	Concentrated Force	GX	NO	0.2	17.7	0	0	0	0	0
0										
1118	Concentrated Force	GX	NO	0.2	17.7	0	0	0	0	0
0										
1119	Concentrated Force	GX	NO	0.2	17.7	0	0	0	0	0
0										
1120	Concentrated Force	GX	NO	0.2	17.7	0	0	0	0	0
0										
1121	Concentrated Force	GX	NO	0.2	17.7	0	0	0	0	0
0										
1122	Concentrated Force	GX	NO	0.2	17.7	0	0	0	0	0
0										
1123	Concentrated Force	GX	NO	0.2	17.7	0	0	0	0	0
0										

[LOAD CASE : Q5 - vento ponte carico]

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
1	0	2.63	0	0	0	0
2	0	2.63	0	0	0	0
3	0	2.63	0	0	0	0
4	0	2.63	0	0	0	0
5	0	2.63	0	0	0	0
6	0	2.63	0	0	0	0
7	0	2.63	0	0	0	0
8	0	2.63	0	0	0	0
9	0	2.63	0	0	0	0
10	0	2.63	0	0	0	0
11	0	2.63	0	0	0	0
12	0	2.63	0	0	0	0
13	0	2.63	0	0	0	0
14	0	2.63	0	0	0	0
15	0	2.63	0	0	0	0
16	0	2.63	0	0	0	0
17	0	2.63	0	0	0	0
18	0	2.63	0	0	0	0
19	0	2.63	0	0	0	0
20	0	2.63	0	0	0	0
21	0	2.63	0	0	0	0
22	0	2.63	0	0	0	0
23	0	2.63	0	0	0	0
24	0	2.63	0	0	0	0
25	0	2.63	0	0	0	0
26	0	2.63	0	0	0	0
27	0	2.63	0	0	0	0
28	0	2.63	0	0	0	0
29	0	2.63	0	0	0	0
30	0	2.63	0	0	0	0
31	0	2.63	0	0	0	0
1075	0	6.2	0	-9.3	0	0
1076	0	6.2	0	-9.3	0	0
1077	0	6.2	0	-9.3	0	0
1078	0	6.2	0	-9.3	0	0
1079	0	6.2	0	-9.3	0	0
1080	0	6.2	0	-9.3	0	0
1081	0	6.2	0	-9.3	0	0
1082	0	6.2	0	-9.3	0	0
1083	0	6.2	0	-9.3	0	0
1084	0	6.2	0	-9.3	0	0
1085	0	6.2	0	-9.3	0	0
1086	0	6.2	0	-9.3	0	0
1087	0	6.2	0	-9.3	0	0
1088	0	6.2	0	-9.3	0	0
1089	0	6.2	0	-9.3	0	0

1090	0	6.2	0	-9.3	0	0
1091	0	6.2	0	-9.3	0	0
1092	0	6.2	0	-9.3	0	0
1093	0	6.2	0	-9.3	0	0
1094	0	6.2	0	-9.3	0	0
1095	0	6.2	0	-9.3	0	0
1096	0	6.2	0	-9.3	0	0
1097	0	6.2	0	-9.3	0	0
1098	0	6.2	0	-9.3	0	0
1099	0	6.2	0	-9.3	0	0

[LOAD CASE : Q7 - temperatura uniforme positiva]

** MEMBER TEMPERATURE LOAD DATA

MEMBER	TEMPERATURE
1006	30.3
1013	30.3
1020	30.3
30	30.3
4	30.3
11	30.3
18	30.3
25	30.3
65	30.3
32	30.3
60	30.3
67	30.3
74	30.3
81	30.3
88	30.3
1005	30.3
1012	30.3
1019	30.3
29	30.3
36	30.3
3	30.3
43	30.3
50	30.3
38	30.3
45	30.3
52	30.3
87	30.3
183	30.3
1004	30.3
1011	30.3
1018	30.3
28	30.3
35	30.3
2	30.3
9	30.3
16	30.3
23	30.3
37	30.3
44	30.3
51	30.3
58	30.3
72	30.3
79	30.3
86	30.3
182	30.3
1003	30.3
6	30.3
1010	30.3
13	30.3
1017	30.3
20	30.3

1	30.3
8	30.3
15	30.3
22	30.3
69	30.3
76	30.3
83	30.3
57	30.3
64	30.3
71	30.3
78	30.3
85	30.3
181	30.3
1002	30.3
5	30.3
1009	30.3
1016	30.3
1023	30.3
7	30.3
14	30.3
21	30.3
61	30.3
42	30.3
49	30.3
89	30.3
56	30.3
63	30.3
70	30.3
77	30.3
84	30.3
180	30.3
1001	30.3
1008	30.3
1015	30.3
1022	30.3
39	30.3
46	30.3
53	30.3
27	30.3
34	30.3
41	30.3
48	30.3
55	30.3
62	30.3
90	30.3
1000	30.3
1007	30.3
10	30.3
1014	30.3
17	30.3
1021	30.3
24	30.3
31	30.3
12	30.3
19	30.3
59	30.3
26	30.3
66	30.3
33	30.3
73	30.3
40	30.3
80	30.3
47	30.3
54	30.3
68	30.3
75	30.3
82	30.3

[LOAD CASE : Q7 - temperatura uniforme negativa]

** MEMBER TEMPERATURE LOAD DATA

MEMBER	TEMPERATURE
2	-20.9
9	-20.9
16	-20.9
23	-20.9
37	-20.9
1001	-20.9
44	-20.9
1008	-20.9
51	-20.9
1015	-20.9
58	-20.9
1022	-20.9
72	-20.9
39	-20.9
79	-20.9
46	-20.9
86	-20.9
53	-20.9
1	-20.9
8	-20.9
15	-20.9
22	-20.9
1000	-20.9
1007	-20.9
10	-20.9
1014	-20.9
17	-20.9
57	-20.9
1021	-20.9
24	-20.9
64	-20.9
31	-20.9
71	-20.9
78	-20.9
85	-20.9
59	-20.9
66	-20.9
73	-20.9
80	-20.9
7	-20.9
14	-20.9
21	-20.9
42	-20.9
1006	-20.9
49	-20.9
1013	-20.9
56	-20.9
1020	-20.9
63	-20.9
30	-20.9
70	-20.9
77	-20.9
84	-20.9
65	-20.9
27	-20.9
34	-20.9
41	-20.9
1005	-20.9
48	-20.9
1012	-20.9
55	-20.9
1019	-20.9
62	-20.9

29	-20.9
36	-20.9
43	-20.9
50	-20.9
90	-20.9
183	-20.9
12	-20.9
19	-20.9
26	-20.9
33	-20.9
40	-20.9
1004	-20.9
47	-20.9
1011	-20.9
54	-20.9
1018	-20.9
28	-20.9
68	-20.9
35	-20.9
75	-20.9
82	-20.9
182	-20.9
4	-20.9
11	-20.9
18	-20.9
25	-20.9
32	-20.9
1003	-20.9
6	-20.9
1010	-20.9
13	-20.9
1017	-20.9
20	-20.9
60	-20.9
67	-20.9
74	-20.9
81	-20.9
88	-20.9
69	-20.9
76	-20.9
83	-20.9
181	-20.9
3	-20.9
38	-20.9
1002	-20.9
5	-20.9
45	-20.9
1009	-20.9
52	-20.9
1016	-20.9
1023	-20.9
87	-20.9
61	-20.9
89	-20.9
180	-20.9

[LOAD CASE : Q7 - temperatura gradiente positivo]

** BEAM SECTION TEMPERATURE LOAD DATA

MEMBER	DIR.	REFERENCE POSITION	MODULUS OF ELASTICITY	THERMAL COEFF.	B	H1	H2	T1	T2
30	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3

			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
65	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
32	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
60	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
67	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
74	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
81	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
88	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
29	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
3	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
57	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
38	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0

45	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
52	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
87	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
28	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
2	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
42	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
9	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
49	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
16	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
56	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
23	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
63	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3

			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
70	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
37	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
77	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
44	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
84	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
51	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
58	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
72	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
79	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
86	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
6	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0

13	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
20	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
1	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
8	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
15	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
22	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
62	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
36	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
43	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
50	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
90	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
64	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3

			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
71	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
78	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
85	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
12	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
19	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
26	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
7	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
14	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
21	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
61	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
35	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0

89	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
4	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
11	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
18	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
25	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
39	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
46	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
53	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
27	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
34	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
41	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
48	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3

			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
55	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
69	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
76	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
83	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
10	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
17	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
24	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
31	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
5	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
59	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
66	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0

33	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
73	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
40	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
80	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
47	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
54	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
68	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
75	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0
82	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.15	13	3
			0	0	0	0.15	0.4	3	0
			0	0	0	0	0.1	2.5	0

[LOAD CASE : Q7 - temperatura gradiente negativo]

** BEAM SECTION TEMPERATURE LOAD DATA

MEMBER	DIR.	REFERENCE POSITION	MODULUS OF ELASTICITY	THERMAL COEFF.	B	H1	H2	T1	T2
2	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5

			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
9	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
16	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
23	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
37	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
4	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
44	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
11	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
51	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0

18	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
58	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
25	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
72	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
39	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
79	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
46	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
86	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
53	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0

			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
1	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
8	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
15	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
22	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
36	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
43	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
10	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
50	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
17	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5

			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
24	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
64	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
31	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
71	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
78	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
85	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
59	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
66	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1

			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
73	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
80	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
7	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
14	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
21	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
35	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
30	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
65	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
27	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0

			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
34	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
41	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
48	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
55	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
29	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
69	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
76	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
83	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0

57	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
5	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
33	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
40	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
47	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
54	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
28	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
68	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
75	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1

			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
42	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
82	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
49	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
56	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
63	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
70	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
77	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
84	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
32	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5

			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
6	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
13	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
20	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
60	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
67	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
74	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
81	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
88	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0

62	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
90	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
3	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
38	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
45	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
12	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
52	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
19	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
26	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0

			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
87	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
61	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0
89	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	0.25	-8.4	-0.5
			0	0	0	0.25	0.45	-0.5	0
			0	0	0	0	0.25	-6.5	-1
			0	0	0	0.25	0.45	-1	0

*** RESPONSE SPECTRUM FUNCTION DATA

NAME	FUNCTION TYPE	SCALE	GRAVITY	DATA
SLC Orizz~	Normalized Acc.	1	9.806	0:0.071 0.131:0.217 0.393:0.217 0.464:0.184 0.535:0.16
SLC Verti~	Normalized Acc.	1	9.806	0:0.026 0.05:0.078 0.15:0.078 0.235:0.05 0.32:0.037
SLV Orizz~	Normalized Acc.	1	9.806	0:0.06 0.124:0.179 0.371:0.179 0.441:0.15 0.511:0.13
SLV Verti~	Normalized Acc.	1	9.806	0:0.02 0.05:0.059 0.15:0.059 0.235:0.038 0.32:0.028

*** RESPONSE SPECTRUM LOAD CASE DATA

NAME	FUNCTION NAME	DIR.	ANGLE	SCALE	PERIOD FACTOR	ACCIDENTAL ECCENTRICITY
SLC X	SLC Orizzontale	X-Y	0	1	1	-
SLC Y	SLC Orizzontale	X-Y	90	1	1	-
SLC Z	SLC Verticale	Z	0	1	1	-
SLV X	SLV Orizzontale	X-Y	0	1	1	-
SLV Y	SLV Orizzontale	X-Y	90	1	1	-
SLV Z	SLV Verticale	Z	0	1	1	-

*** LOAD COMBINATION DATA

** GENERAL

NO	NAME	TYPE	ACTIVE	DESCRIPTION
1	slu 1-1	Add	STRENGTH	
2	slu 1-2	Add	STRENGTH	
3	slu 1-3	Add	STRENGTH	

4	slu 1-4	Add	STRENGTH
5	slu 1-5	Add	STRENGTH
6	slu 1-6	Add	STRENGTH
7	slu 1-7	Add	STRENGTH
8	slu 1-8	Add	STRENGTH
9	slu 1-9	Add	STRENGTH
10	slu 1-10	Add	STRENGTH
11	slu 1-11	Add	STRENGTH
12	slu 1-12	Add	STRENGTH
13	slu 1-13	Add	STRENGTH
14	slu 1-14	Add	STRENGTH
15	slu 1-15	Add	STRENGTH
16	slu 1-16	Add	STRENGTH
17	slu 1-17	Add	STRENGTH
18	slu 1-18	Add	STRENGTH
19	slu 1-19	Add	STRENGTH
20	slu 1-20	Add	STRENGTH
21	slu 1-21	Add	STRENGTH
22	slu 1-22	Add	STRENGTH
23	slu 1-23	Add	STRENGTH
24	slu 1-24	Add	STRENGTH
25	slu 1-25	Add	STRENGTH
26	slu 1-26	Add	STRENGTH
27	slu 1-27	Add	STRENGTH
28	slu 1-28	Add	STRENGTH
29	slu 1-29	Add	STRENGTH
30	slu 1-30	Add	STRENGTH
31	slu 1-31	Add	STRENGTH
32	slu 1-32	Add	STRENGTH
33	slu 1-33	Add	STRENGTH
34	slu 1-34	Add	STRENGTH
35	slu 1-35	Add	STRENGTH
36	slu 1-36	Add	STRENGTH
37	slu 2a-1	Add	STRENGTH
38	slu 2a-2	Add	STRENGTH
39	slu 2a-3	Add	STRENGTH
40	slu 2a-4	Add	STRENGTH
41	slu 2a-5	Add	STRENGTH
42	slu 2a-6	Add	STRENGTH
43	slu 2a-7	Add	STRENGTH
44	slu 2a-8	Add	STRENGTH
45	slu 2a-9	Add	STRENGTH
46	slu 2a-10	Add	STRENGTH
47	slu 2a-11	Add	STRENGTH
48	slu 2a-12	Add	STRENGTH
49	slu 2a-13	Add	STRENGTH
50	slu 2a-14	Add	STRENGTH
51	slu 2a-15	Add	STRENGTH
52	slu 2a-16	Add	STRENGTH
53	slu 2a-17	Add	STRENGTH
54	slu 2a-18	Add	STRENGTH
55	SLE q.p-1	Add	STRENGTH
56	SLE q.p-2	Add	STRENGTH
57	SLE q.p-3	Add	STRENGTH
58	SLE q.p-4	Add	STRENGTH
59	SLE freq-1	Add	STRENGTH
60	SLE freq-2	Add	STRENGTH
61	SLE freq-3	Add	STRENGTH
62	SLE freq-4	Add	STRENGTH
63	SLE freq-5	Add	STRENGTH
64	SLE freq-6	Add	STRENGTH
65	SLE freq-7	Add	STRENGTH
66	SLE freq-8	Add	STRENGTH
67	SLE rara-1	Add	STRENGTH
68	SLE rara-2	Add	STRENGTH
69	SLE rara-3	Add	STRENGTH
70	SLE rara-4	Add	STRENGTH
71	SLE rara-5	Add	STRENGTH
72	SLE rara-6	Add	STRENGTH

73	SLE rara-7	Add	STRENGTH
74	SLE rara-8	Add	STRENGTH
75	SLV 1	Add	STRENGTH
76	SLV 2	Add	STRENGTH
77	SLV 3	Add	STRENGTH
78	SLV 4	Add	STRENGTH
79	SLV 5	Add	STRENGTH
80	SLV 6	Add	STRENGTH
81	SLV 7	Add	STRENGTH
82	SLV 8	Add	STRENGTH
83	SLV 9	Add	STRENGTH
84	SLV 10	Add	STRENGTH
85	SLV 11	Add	STRENGTH
86	SLV 12	Add	STRENGTH
87	SLV 13	Add	STRENGTH
88	SLV 14	Add	STRENGTH
89	SLV 15	Add	STRENGTH
90	SLV 16	Add	STRENGTH
91	SLV 17	Add	STRENGTH
92	SLV 18	Add	STRENGTH
93	SLV 19	Add	STRENGTH
94	SLV 20	Add	STRENGTH
95	SLV 21	Add	STRENGTH
96	SLV 22	Add	STRENGTH
97	SLV 23	Add	STRENGTH
98	SLV 24	Add	STRENGTH
99	SLC 1	Add	STRENGTH
100	SLC 2	Add	STRENGTH
101	SLC 3	Add	STRENGTH
102	SLC 4	Add	STRENGTH
103	SLC 5	Add	STRENGTH
104	SLC 6	Add	STRENGTH
105	SLC 7	Add	STRENGTH
106	SLC 8	Add	STRENGTH
107	SLC 9	Add	STRENGTH
108	SLC 10	Add	STRENGTH
109	SLC 11	Add	STRENGTH
110	SLC 12	Add	STRENGTH
111	SLC 13	Add	STRENGTH
112	SLC 14	Add	STRENGTH
113	SLC 15	Add	STRENGTH
114	SLC 16	Add	STRENGTH
115	SLC 17	Add	STRENGTH
116	SLC 18	Add	STRENGTH
117	SLC 19	Add	STRENGTH
118	SLC 20	Add	STRENGTH
119	SLC 21	Add	STRENGTH
120	SLC 22	Add	STRENGTH
121	SLC 23	Add	STRENGTH
122	SLC 24	Add	STRENGTH
123	ENV SLU 1	Envelope	STRENGTH
124	ENV SLU 2A	Envelope	STRENGTH
125	ENV SLE	Envelope	STRENGTH
126	ENV SLV	Envelope	STRENGTH
127	ENV SLC	Envelope	STRENGTH
128	Dead Load	Add	STRENGTH

** CONCRETE DESIGN

NO	NAME	TYPE	ACTIVE	DESCRIPTION
1	slu 1-1	Add	STRENGTH	
2	slu 1-2	Add	STRENGTH	
3	slu 1-3	Add	STRENGTH	
4	slu 1-4	Add	STRENGTH	
5	slu 1-5	Add	STRENGTH	
6	slu 1-6	Add	STRENGTH	
7	slu 1-7	Add	STRENGTH	
8	slu 1-8	Add	STRENGTH	
9	slu 1-9	Add	STRENGTH	
10	slu 1-10	Add	STRENGTH	

11	slu 1-11	Add	STRENGTH
12	slu 1-12	Add	STRENGTH
13	slu 1-13	Add	STRENGTH
14	slu 1-14	Add	STRENGTH
15	slu 1-15	Add	STRENGTH
16	slu 1-16	Add	STRENGTH
17	slu 1-17	Add	STRENGTH
18	slu 1-18	Add	STRENGTH
19	slu 1-19	Add	STRENGTH
20	slu 1-20	Add	STRENGTH
21	slu 1-21	Add	STRENGTH
22	slu 1-22	Add	STRENGTH
23	slu 1-23	Add	STRENGTH
24	slu 1-24	Add	STRENGTH
25	slu 1-25	Add	STRENGTH
26	slu 1-26	Add	STRENGTH
27	slu 1-27	Add	STRENGTH
28	slu 1-28	Add	STRENGTH
29	slu 1-29	Add	STRENGTH
30	slu 1-30	Add	STRENGTH
31	slu 1-31	Add	STRENGTH
32	slu 1-32	Add	STRENGTH
33	slu 1-33	Add	STRENGTH
34	slu 1-34	Add	STRENGTH
35	slu 1-35	Add	STRENGTH
36	slu 1-36	Add	STRENGTH
37	slu 2a-1	Add	STRENGTH
38	slu 2a-2	Add	STRENGTH
39	slu 2a-3	Add	STRENGTH
40	slu 2a-4	Add	STRENGTH
41	slu 2a-5	Add	STRENGTH
42	slu 2a-6	Add	STRENGTH
43	slu 2a-7	Add	STRENGTH
44	slu 2a-8	Add	STRENGTH
45	slu 2a-9	Add	STRENGTH
46	slu 2a-10	Add	STRENGTH
47	slu 2a-11	Add	STRENGTH
48	slu 2a-12	Add	STRENGTH
49	slu 2a-13	Add	STRENGTH
50	slu 2a-14	Add	STRENGTH
51	slu 2a-15	Add	STRENGTH
52	slu 2a-16	Add	STRENGTH
53	slu 2a-17	Add	STRENGTH
54	slu 2a-18	Add	STRENGTH
55	SLE q.p-1	Add	STRENGTH
56	SLE q.p-2	Add	STRENGTH
57	SLE q.p-3	Add	STRENGTH
58	SLE q.p-4	Add	STRENGTH
59	SLE freq-1	Add	STRENGTH
60	SLE freq-2	Add	STRENGTH
61	SLE freq-3	Add	STRENGTH
62	SLE freq-4	Add	STRENGTH
63	SLE freq-5	Add	STRENGTH
64	SLE freq-6	Add	STRENGTH
65	SLE freq-7	Add	STRENGTH
66	SLE freq-8	Add	STRENGTH
67	SLE rara-1	Add	STRENGTH
68	SLE rara-2	Add	STRENGTH
69	SLE rara-3	Add	STRENGTH
70	SLE rara-4	Add	STRENGTH
71	SLE rara-5	Add	STRENGTH
72	SLE rara-6	Add	STRENGTH
73	SLE rara-7	Add	STRENGTH
74	SLE rara-8	Add	STRENGTH
75	SLV 1	Add	STRENGTH
76	SLV 2	Add	STRENGTH
77	SLV 3	Add	STRENGTH
78	SLV 4	Add	STRENGTH
79	SLV 5	Add	STRENGTH

80	SLV 6	Add	STRENGTH
81	SLV 7	Add	STRENGTH
82	SLV 8	Add	STRENGTH
83	SLV 9	Add	STRENGTH
84	SLV 10	Add	STRENGTH
85	SLV 11	Add	STRENGTH
86	SLV 12	Add	STRENGTH
87	SLV 13	Add	STRENGTH
88	SLV 14	Add	STRENGTH
89	SLV 15	Add	STRENGTH
90	SLV 16	Add	STRENGTH
91	SLV 17	Add	STRENGTH
92	SLV 18	Add	STRENGTH
93	SLV 19	Add	STRENGTH
94	SLV 20	Add	STRENGTH
95	SLV 21	Add	STRENGTH
96	SLV 22	Add	STRENGTH
97	SLV 23	Add	STRENGTH
98	SLV 24	Add	STRENGTH
99	SLC 1	Add	STRENGTH
100	SLC 2	Add	STRENGTH
101	SLC 3	Add	STRENGTH
102	SLC 4	Add	STRENGTH
103	SLC 5	Add	STRENGTH
104	SLC 6	Add	STRENGTH
105	SLC 7	Add	STRENGTH
106	SLC 8	Add	STRENGTH
107	SLC 9	Add	STRENGTH
108	SLC 10	Add	STRENGTH
109	SLC 11	Add	STRENGTH
110	SLC 12	Add	STRENGTH
111	SLC 13	Add	STRENGTH
112	SLC 14	Add	STRENGTH
113	SLC 15	Add	STRENGTH
114	SLC 16	Add	STRENGTH
115	SLC 17	Add	STRENGTH
116	SLC 18	Add	STRENGTH
117	SLC 19	Add	STRENGTH
118	SLC 20	Add	STRENGTH
119	SLC 21	Add	STRENGTH
120	SLC 22	Add	STRENGTH
121	SLC 23	Add	STRENGTH
122	SLC 24	Add	STRENGTH
123	ENV SLU 1	Envelope	STRENGTH
124	ENV SLU 2A	Envelope	STRENGTH
125	ENV SLE	Envelope	STRENGTH
126	ENV SLV	Envelope	STRENGTH
127	ENV SLC	Envelope	STRENGTH

```
*** PROJECT INFORMATION

   Project Name :
   Date         :  2020/11/27


*** CONTROL DATA

   Panel Zone Effect :  Do not Calculate
   Unit System       :  KN, MM
   Definition of Frame
       - X Direction of Frame  :  Unbraced I Sway
       - Y Direction of Frame  :  Unbraced I Sway
       - Design Type           :  3-D
   Design Code
       - Steel      :  Eurocode3-2:05
       - Concrete   :  Eurocode2-2:05
       - SRC        :  SSRC79


*** LOAD CASE DATA
```

NO	NAME	TYPE	SELF WEIGHT FACTOR X	Y	Z	DESCRIPTION
1	G1	CS	0.000	0.000	-1.000	
2	G2	CS	0.000	0.000	0.000	
3	P	CS	0.000	0.000	0.000	
4	Q3 - frenatura acce~	BRK	0.000	0.000	0.000	
6	Q5 - vento ponte ca~	WL	0.000	0.000	0.000	
5	Q5 - vento ponte sc~	W	0.000	0.000	0.000	
7	Q7 - temperatura un~	T	0.000	0.000	0.000	
9	Q7 - temperatura un~	T	0.000	0.000	0.000	
8	Q7 - temperatura gr~	TPG	0.000	0.000	0.000	
10	Q7 - temperatura gr~	TPG	0.000	0.000	0.000	

```
*** MATERIAL PROPERTY DATA
```

NO	NAME	TYPE	MODULUS OF ELASTICITY	SHEAR MODULUS	THERMAL COEFF.	POISSON RATIO	WEIGHT DENSITY
1	C40/50	CONC	35.22	14.68	5.556e-006	0.2	2.5e-008
2	C32/40 no peso	CONC	33.34	13.89	5.556e-006	0.2	0
3	C32/40 trasv	CONC	33.34	13.89	5.556e-006	0.2	2.5e-008
4	Y1860S7(15.2mm)	STEEL	195	75	6.667e-006	0.3	7.698e-008
5	C32/40 trasvRig	CONC	3335	1389	5.556e-006	0.2	2.5e-008

NO	NAME	TYPE	STRENGTH OF DESIGN MATERIAL STEEL	CONCRETE	MAIN REBAR	SUB REBAR
1	C40/50	CONC	-	0.04	0.45	0.45
2	C32/40 no peso	CONC	-	0	0.45	0.45
3	C32/40 trasv	CONC	-	0.032	0.45	0.45
4	Y1860S7(15.2mm)	STEEL	1.86	-	-	-

5	C32/40 trasvRig	CONC	-	0	0.45	0.45

*** NODE DATA

NO	X	Y	Z	TEMPERATURE
1	-400	0	0	0
2	0	0	0	0
3	600	0	0	0
4	1000	0	0	0
5	1600	0	0	0
6	2000	0	0	0
7	2600	0	0	0
8	3600	0	0	0
9	4600	0	0	0
10	5600	0	0	0
11	6600	0	0	0
12	7600	0	0	0
13	8600	0	0	0
14	9600	0	0	0
15	1.06e+004	0	0	0
16	1.16e+004	0	0	0
17	1.26e+004	0	0	0
18	1.36e+004	0	0	0
19	1.46e+004	0	0	0
20	1.56e+004	0	0	0
21	1.66e+004	0	0	0
22	1.76e+004	0	0	0
23	1.86e+004	0	0	0
24	1.96e+004	0	0	0
25	2.06e+004	0	0	0
26	2.12e+004	0	0	0
27	2.16e+004	0	0	0
28	2.22e+004	0	0	0
29	2.26e+004	0	0	0
30	2.32e+004	0	0	0
31	2.36e+004	0	0	0
32	-400	3250	0	0
33	0	3250	0	0
34	600	3250	0	0
35	1000	3250	0	0
36	1600	3250	0	0
37	2000	3250	0	0
38	2600	3250	0	0
39	3600	3250	0	0
40	4600	3250	0	0
41	5600	3250	0	0
42	6600	3250	0	0
43	7600	3250	0	0
44	8600	3250	0	0
45	9600	3250	0	0
46	1.06e+004	3250	0	0
47	1.16e+004	3250	0	0
48	1.26e+004	3250	0	0
49	1.36e+004	3250	0	0
50	1.46e+004	3250	0	0
51	1.56e+004	3250	0	0
52	1.66e+004	3250	0	0
53	1.76e+004	3250	0	0
54	1.86e+004	3250	0	0
55	1.96e+004	3250	0	0
56	2.06e+004	3250	0	0
57	2.12e+004	3250	0	0
58	2.16e+004	3250	0	0
59	2.22e+004	3250	0	0
60	2.26e+004	3250	0	0
61	2.32e+004	3250	0	0
62	2.36e+004	3250	0	0

63	-400	6500	0	0
64	0	6500	0	0
65	600	6500	0	0
66	1000	6500	0	0
67	1600	6500	0	0
68	2000	6500	0	0
69	2600	6500	0	0
70	3600	6500	0	0
71	4600	6500	0	0
72	5600	6500	0	0
73	6600	6500	0	0
74	7600	6500	0	0
75	8600	6500	0	0
76	9600	6500	0	0
77	1.06e+004	6500	0	0
78	1.16e+004	6500	0	0
79	1.26e+004	6500	0	0
80	1.36e+004	6500	0	0
81	1.46e+004	6500	0	0
82	1.56e+004	6500	0	0
83	1.66e+004	6500	0	0
84	1.76e+004	6500	0	0
85	1.86e+004	6500	0	0
86	1.96e+004	6500	0	0
87	2.06e+004	6500	0	0
88	2.12e+004	6500	0	0
89	2.16e+004	6500	0	0
90	2.22e+004	6500	0	0
91	2.26e+004	6500	0	0
92	2.32e+004	6500	0	0
93	2.36e+004	6500	0	0
94	-400	9750	0	0
95	0	9750	0	0
96	600	9750	0	0
97	1000	9750	0	0
98	1600	9750	0	0
99	2000	9750	0	0
100	2600	9750	0	0
101	3600	9750	0	0
102	4600	9750	0	0
103	5600	9750	0	0
104	6600	9750	0	0
105	7600	9750	0	0
106	8600	9750	0	0
107	9600	9750	0	0
108	1.06e+004	9750	0	0
109	1.16e+004	9750	0	0
110	1.26e+004	9750	0	0
111	1.36e+004	9750	0	0
112	1.46e+004	9750	0	0
113	1.56e+004	9750	0	0
114	1.66e+004	9750	0	0
115	1.76e+004	9750	0	0
116	1.86e+004	9750	0	0
117	1.96e+004	9750	0	0
118	2.06e+004	9750	0	0
119	2.12e+004	9750	0	0
120	2.16e+004	9750	0	0
121	2.22e+004	9750	0	0
122	2.26e+004	9750	0	0
123	2.32e+004	9750	0	0
124	2.36e+004	9750	0	0
1000	-400	-2625	1550	0
1001	600	-2625	1550	0
1002	1600	-2625	1550	0
1003	2600	-2625	1550	0
1004	3600	-2625	1550	0
1005	4600	-2625	1550	0
1006	5600	-2625	1550	0

1007	6600	-2625	1550	0
1008	7600	-2625	1550	0
1009	8600	-2625	1550	0
1010	9600	-2625	1550	0
1011	1.06e+004	-2625	1550	0
1012	1.16e+004	-2625	1550	0
1013	1.26e+004	-2625	1550	0
1014	1.36e+004	-2625	1550	0
1015	1.46e+004	-2625	1550	0
1016	1.56e+004	-2625	1550	0
1017	1.66e+004	-2625	1550	0
1018	1.76e+004	-2625	1550	0
1019	1.86e+004	-2625	1550	0
1020	1.96e+004	-2625	1550	0
1021	2.06e+004	-2625	1550	0
1022	2.16e+004	-2625	1550	0
1023	2.26e+004	-2625	1550	0
1024	2.36e+004	-2625	1550	0
1025	-400	-1070	1550	0
1026	600	-1070	1550	0
1027	1600	-1070	1550	0
1028	2600	-1070	1550	0
1029	3600	-1070	1550	0
1030	4600	-1070	1550	0
1031	5600	-1070	1550	0
1032	6600	-1070	1550	0
1033	7600	-1070	1550	0
1034	8600	-1070	1550	0
1035	9600	-1070	1550	0
1036	1.06e+004	-1070	1550	0
1037	1.16e+004	-1070	1550	0
1038	1.26e+004	-1070	1550	0
1039	1.36e+004	-1070	1550	0
1040	1.46e+004	-1070	1550	0
1041	1.56e+004	-1070	1550	0
1042	1.66e+004	-1070	1550	0
1043	1.76e+004	-1070	1550	0
1044	1.86e+004	-1070	1550	0
1045	1.96e+004	-1070	1550	0
1046	2.06e+004	-1070	1550	0
1047	2.16e+004	-1070	1550	0
1048	2.26e+004	-1070	1550	0
1049	2.36e+004	-1070	1550	0
1050	-400	-860	1550	0
1051	600	-860	1550	0
1052	1600	-860	1550	0
1053	2600	-860	1550	0
1054	3600	-860	1550	0
1055	4600	-860	1550	0
1056	5600	-860	1550	0
1057	6600	-860	1550	0
1058	7600	-860	1550	0
1059	8600	-860	1550	0
1060	9600	-860	1550	0
1061	1.06e+004	-860	1550	0
1062	1.16e+004	-860	1550	0
1063	1.26e+004	-860	1550	0
1064	1.36e+004	-860	1550	0
1065	1.46e+004	-860	1550	0
1066	1.56e+004	-860	1550	0
1067	1.66e+004	-860	1550	0
1068	1.76e+004	-860	1550	0
1069	1.86e+004	-860	1550	0
1070	1.96e+004	-860	1550	0
1071	2.06e+004	-860	1550	0
1072	2.16e+004	-860	1550	0
1073	2.26e+004	-860	1550	0
1074	2.36e+004	-860	1550	0
1075	-400	-650	1550	0

1076	600	-650	1550	0
1077	1600	-650	1550	0
1078	2600	-650	1550	0
1079	3600	-650	1550	0
1080	4600	-650	1550	0
1081	5600	-650	1550	0
1082	6600	-650	1550	0
1083	7600	-650	1550	0
1084	8600	-650	1550	0
1085	9600	-650	1550	0
1086	1.06e+004	-650	1550	0
1087	1.16e+004	-650	1550	0
1088	1.26e+004	-650	1550	0
1089	1.36e+004	-650	1550	0
1090	1.46e+004	-650	1550	0
1091	1.56e+004	-650	1550	0
1092	1.66e+004	-650	1550	0
1093	1.76e+004	-650	1550	0
1094	1.86e+004	-650	1550	0
1095	1.96e+004	-650	1550	0
1096	2.06e+004	-650	1550	0
1097	2.16e+004	-650	1550	0
1098	2.26e+004	-650	1550	0
1099	2.36e+004	-650	1550	0
1100	-400	650	1550	0
1101	600	650	1550	0
1102	1600	650	1550	0
1103	2600	650	1550	0
1104	3600	650	1550	0
1105	4600	650	1550	0
1106	5600	650	1550	0
1107	6600	650	1550	0
1108	7600	650	1550	0
1109	8600	650	1550	0
1110	9600	650	1550	0
1111	1.06e+004	650	1550	0
1112	1.16e+004	650	1550	0
1113	1.26e+004	650	1550	0
1114	1.36e+004	650	1550	0
1115	1.46e+004	650	1550	0
1116	1.56e+004	650	1550	0
1117	1.66e+004	650	1550	0
1118	1.76e+004	650	1550	0
1119	1.86e+004	650	1550	0
1120	1.96e+004	650	1550	0
1121	2.06e+004	650	1550	0
1122	2.16e+004	650	1550	0
1123	2.26e+004	650	1550	0
1124	2.36e+004	650	1550	0
1125	-400	860	1550	0
1126	600	860	1550	0
1127	1600	860	1550	0
1128	2600	860	1550	0
1129	3600	860	1550	0
1130	4600	860	1550	0
1131	5600	860	1550	0
1132	6600	860	1550	0
1133	7600	860	1550	0
1134	8600	860	1550	0
1135	9600	860	1550	0
1136	1.06e+004	860	1550	0
1137	1.16e+004	860	1550	0
1138	1.26e+004	860	1550	0
1139	1.36e+004	860	1550	0
1140	1.46e+004	860	1550	0
1141	1.56e+004	860	1550	0
1142	1.66e+004	860	1550	0
1143	1.76e+004	860	1550	0
1144	1.86e+004	860	1550	0

1145	1.96e+004	860	1550	0
1146	2.06e+004	860	1550	0
1147	2.16e+004	860	1550	0
1148	2.26e+004	860	1550	0
1149	2.36e+004	860	1550	0
1150	-400	1070	1550	0
1151	600	1070	1550	0
1152	1600	1070	1550	0
1153	2600	1070	1550	0
1154	3600	1070	1550	0
1155	4600	1070	1550	0
1156	5600	1070	1550	0
1157	6600	1070	1550	0
1158	7600	1070	1550	0
1159	8600	1070	1550	0
1160	9600	1070	1550	0
1161	1.06e+004	1070	1550	0
1162	1.16e+004	1070	1550	0
1163	1.26e+004	1070	1550	0
1164	1.36e+004	1070	1550	0
1165	1.46e+004	1070	1550	0
1166	1.56e+004	1070	1550	0
1167	1.66e+004	1070	1550	0
1168	1.76e+004	1070	1550	0
1169	1.86e+004	1070	1550	0
1170	1.96e+004	1070	1550	0
1171	2.06e+004	1070	1550	0
1172	2.16e+004	1070	1550	0
1173	2.26e+004	1070	1550	0
1174	2.36e+004	1070	1550	0
1175	-400	2180	1550	0
1176	600	2180	1550	0
1177	1600	2180	1550	0
1178	2600	2180	1550	0
1179	3600	2180	1550	0
1180	4600	2180	1550	0
1181	5600	2180	1550	0
1182	6600	2180	1550	0
1183	7600	2180	1550	0
1184	8600	2180	1550	0
1185	9600	2180	1550	0
1186	1.06e+004	2180	1550	0
1187	1.16e+004	2180	1550	0
1188	1.26e+004	2180	1550	0
1189	1.36e+004	2180	1550	0
1190	1.46e+004	2180	1550	0
1191	1.56e+004	2180	1550	0
1192	1.66e+004	2180	1550	0
1193	1.76e+004	2180	1550	0
1194	1.86e+004	2180	1550	0
1195	1.96e+004	2180	1550	0
1196	2.06e+004	2180	1550	0
1197	2.16e+004	2180	1550	0
1198	2.26e+004	2180	1550	0
1199	2.36e+004	2180	1550	0
1200	-400	2390	1550	0
1201	600	2390	1550	0
1202	1600	2390	1550	0
1203	2600	2390	1550	0
1204	3600	2390	1550	0
1205	4600	2390	1550	0
1206	5600	2390	1550	0
1207	6600	2390	1550	0
1208	7600	2390	1550	0
1209	8600	2390	1550	0
1210	9600	2390	1550	0
1211	1.06e+004	2390	1550	0
1212	1.16e+004	2390	1550	0
1213	1.26e+004	2390	1550	0

1214	1.36e+004	2390	1550	0
1215	1.46e+004	2390	1550	0
1216	1.56e+004	2390	1550	0
1217	1.66e+004	2390	1550	0
1218	1.76e+004	2390	1550	0
1219	1.86e+004	2390	1550	0
1220	1.96e+004	2390	1550	0
1221	2.06e+004	2390	1550	0
1222	2.16e+004	2390	1550	0
1223	2.26e+004	2390	1550	0
1224	2.36e+004	2390	1550	0
1225	-400	2600	1550	0
1226	600	2600	1550	0
1227	1600	2600	1550	0
1228	2600	2600	1550	0
1229	3600	2600	1550	0
1230	4600	2600	1550	0
1231	5600	2600	1550	0
1232	6600	2600	1550	0
1233	7600	2600	1550	0
1234	8600	2600	1550	0
1235	9600	2600	1550	0
1236	1.06e+004	2600	1550	0
1237	1.16e+004	2600	1550	0
1238	1.26e+004	2600	1550	0
1239	1.36e+004	2600	1550	0
1240	1.46e+004	2600	1550	0
1241	1.56e+004	2600	1550	0
1242	1.66e+004	2600	1550	0
1243	1.76e+004	2600	1550	0
1244	1.86e+004	2600	1550	0
1245	1.96e+004	2600	1550	0
1246	2.06e+004	2600	1550	0
1247	2.16e+004	2600	1550	0
1248	2.26e+004	2600	1550	0
1249	2.36e+004	2600	1550	0
1250	-400	3900	1550	0
1251	600	3900	1550	0
1252	1600	3900	1550	0
1253	2600	3900	1550	0
1254	3600	3900	1550	0
1255	4600	3900	1550	0
1256	5600	3900	1550	0
1257	6600	3900	1550	0
1258	7600	3900	1550	0
1259	8600	3900	1550	0
1260	9600	3900	1550	0
1261	1.06e+004	3900	1550	0
1262	1.16e+004	3900	1550	0
1263	1.26e+004	3900	1550	0
1264	1.36e+004	3900	1550	0
1265	1.46e+004	3900	1550	0
1266	1.56e+004	3900	1550	0
1267	1.66e+004	3900	1550	0
1268	1.76e+004	3900	1550	0
1269	1.86e+004	3900	1550	0
1270	1.96e+004	3900	1550	0
1271	2.06e+004	3900	1550	0
1272	2.16e+004	3900	1550	0
1273	2.26e+004	3900	1550	0
1274	2.36e+004	3900	1550	0
1275	-400	4110	1550	0
1276	600	4110	1550	0
1277	1600	4110	1550	0
1278	2600	4110	1550	0
1279	3600	4110	1550	0
1280	4600	4110	1550	0
1281	5600	4110	1550	0
1282	6600	4110	1550	0

1283	7600	4110	1550	0
1284	8600	4110	1550	0
1285	9600	4110	1550	0
1286	1.06e+004	4110	1550	0
1287	1.16e+004	4110	1550	0
1288	1.26e+004	4110	1550	0
1289	1.36e+004	4110	1550	0
1290	1.46e+004	4110	1550	0
1291	1.56e+004	4110	1550	0
1292	1.66e+004	4110	1550	0
1293	1.76e+004	4110	1550	0
1294	1.86e+004	4110	1550	0
1295	1.96e+004	4110	1550	0
1296	2.06e+004	4110	1550	0
1297	2.16e+004	4110	1550	0
1298	2.26e+004	4110	1550	0
1299	2.36e+004	4110	1550	0
1300	-400	4320	1550	0
1301	600	4320	1550	0
1302	1600	4320	1550	0
1303	2600	4320	1550	0
1304	3600	4320	1550	0
1305	4600	4320	1550	0
1306	5600	4320	1550	0
1307	6600	4320	1550	0
1308	7600	4320	1550	0
1309	8600	4320	1550	0
1310	9600	4320	1550	0
1311	1.06e+004	4320	1550	0
1312	1.16e+004	4320	1550	0
1313	1.26e+004	4320	1550	0
1314	1.36e+004	4320	1550	0
1315	1.46e+004	4320	1550	0
1316	1.56e+004	4320	1550	0
1317	1.66e+004	4320	1550	0
1318	1.76e+004	4320	1550	0
1319	1.86e+004	4320	1550	0
1320	1.96e+004	4320	1550	0
1321	2.06e+004	4320	1550	0
1322	2.16e+004	4320	1550	0
1323	2.26e+004	4320	1550	0
1324	2.36e+004	4320	1550	0
1325	-400	5430	1550	0
1326	600	5430	1550	0
1327	1600	5430	1550	0
1328	2600	5430	1550	0
1329	3600	5430	1550	0
1330	4600	5430	1550	0
1331	5600	5430	1550	0
1332	6600	5430	1550	0
1333	7600	5430	1550	0
1334	8600	5430	1550	0
1335	9600	5430	1550	0
1336	1.06e+004	5430	1550	0
1337	1.16e+004	5430	1550	0
1338	1.26e+004	5430	1550	0
1339	1.36e+004	5430	1550	0
1340	1.46e+004	5430	1550	0
1341	1.56e+004	5430	1550	0
1342	1.66e+004	5430	1550	0
1343	1.76e+004	5430	1550	0
1344	1.86e+004	5430	1550	0
1345	1.96e+004	5430	1550	0
1346	2.06e+004	5430	1550	0
1347	2.16e+004	5430	1550	0
1348	2.26e+004	5430	1550	0
1349	2.36e+004	5430	1550	0
1350	-400	5640	1550	0
1351	600	5640	1550	0

1352	1600	5640	1550	0
1353	2600	5640	1550	0
1354	3600	5640	1550	0
1355	4600	5640	1550	0
1356	5600	5640	1550	0
1357	6600	5640	1550	0
1358	7600	5640	1550	0
1359	8600	5640	1550	0
1360	9600	5640	1550	0
1361	1.06e+004	5640	1550	0
1362	1.16e+004	5640	1550	0
1363	1.26e+004	5640	1550	0
1364	1.36e+004	5640	1550	0
1365	1.46e+004	5640	1550	0
1366	1.56e+004	5640	1550	0
1367	1.66e+004	5640	1550	0
1368	1.76e+004	5640	1550	0
1369	1.86e+004	5640	1550	0
1370	1.96e+004	5640	1550	0
1371	2.06e+004	5640	1550	0
1372	2.16e+004	5640	1550	0
1373	2.26e+004	5640	1550	0
1374	2.36e+004	5640	1550	0
1375	-400	5850	1550	0
1376	600	5850	1550	0
1377	1600	5850	1550	0
1378	2600	5850	1550	0
1379	3600	5850	1550	0
1380	4600	5850	1550	0
1381	5600	5850	1550	0
1382	6600	5850	1550	0
1383	7600	5850	1550	0
1384	8600	5850	1550	0
1385	9600	5850	1550	0
1386	1.06e+004	5850	1550	0
1387	1.16e+004	5850	1550	0
1388	1.26e+004	5850	1550	0
1389	1.36e+004	5850	1550	0
1390	1.46e+004	5850	1550	0
1391	1.56e+004	5850	1550	0
1392	1.66e+004	5850	1550	0
1393	1.76e+004	5850	1550	0
1394	1.86e+004	5850	1550	0
1395	1.96e+004	5850	1550	0
1396	2.06e+004	5850	1550	0
1397	2.16e+004	5850	1550	0
1398	2.26e+004	5850	1550	0
1399	2.36e+004	5850	1550	0
1400	-400	7150	1550	0
1401	600	7150	1550	0
1402	1600	7150	1550	0
1403	2600	7150	1550	0
1404	3600	7150	1550	0
1405	4600	7150	1550	0
1406	5600	7150	1550	0
1407	6600	7150	1550	0
1408	7600	7150	1550	0
1409	8600	7150	1550	0
1410	9600	7150	1550	0
1411	1.06e+004	7150	1550	0
1412	1.16e+004	7150	1550	0
1413	1.26e+004	7150	1550	0
1414	1.36e+004	7150	1550	0
1415	1.46e+004	7150	1550	0
1416	1.56e+004	7150	1550	0
1417	1.66e+004	7150	1550	0
1418	1.76e+004	7150	1550	0
1419	1.86e+004	7150	1550	0
1420	1.96e+004	7150	1550	0

1421	2.06e+004	7150	1550	0
1422	2.16e+004	7150	1550	0
1423	2.26e+004	7150	1550	0
1424	2.36e+004	7150	1550	0
1425	-400	7360	1550	0
1426	600	7360	1550	0
1427	1600	7360	1550	0
1428	2600	7360	1550	0
1429	3600	7360	1550	0
1430	4600	7360	1550	0
1431	5600	7360	1550	0
1432	6600	7360	1550	0
1433	7600	7360	1550	0
1434	8600	7360	1550	0
1435	9600	7360	1550	0
1436	1.06e+004	7360	1550	0
1437	1.16e+004	7360	1550	0
1438	1.26e+004	7360	1550	0
1439	1.36e+004	7360	1550	0
1440	1.46e+004	7360	1550	0
1441	1.56e+004	7360	1550	0
1442	1.66e+004	7360	1550	0
1443	1.76e+004	7360	1550	0
1444	1.86e+004	7360	1550	0
1445	1.96e+004	7360	1550	0
1446	2.06e+004	7360	1550	0
1447	2.16e+004	7360	1550	0
1448	2.26e+004	7360	1550	0
1449	2.36e+004	7360	1550	0
1450	-400	7570	1550	0
1451	600	7570	1550	0
1452	1600	7570	1550	0
1453	2600	7570	1550	0
1454	3600	7570	1550	0
1455	4600	7570	1550	0
1456	5600	7570	1550	0
1457	6600	7570	1550	0
1458	7600	7570	1550	0
1459	8600	7570	1550	0
1460	9600	7570	1550	0
1461	1.06e+004	7570	1550	0
1462	1.16e+004	7570	1550	0
1463	1.26e+004	7570	1550	0
1464	1.36e+004	7570	1550	0
1465	1.46e+004	7570	1550	0
1466	1.56e+004	7570	1550	0
1467	1.66e+004	7570	1550	0
1468	1.76e+004	7570	1550	0
1469	1.86e+004	7570	1550	0
1470	1.96e+004	7570	1550	0
1471	2.06e+004	7570	1550	0
1472	2.16e+004	7570	1550	0
1473	2.26e+004	7570	1550	0
1474	2.36e+004	7570	1550	0
1475	-400	8680	1550	0
1476	600	8680	1550	0
1477	1600	8680	1550	0
1478	2600	8680	1550	0
1479	3600	8680	1550	0
1480	4600	8680	1550	0
1481	5600	8680	1550	0
1482	6600	8680	1550	0
1483	7600	8680	1550	0
1484	8600	8680	1550	0
1485	9600	8680	1550	0
1486	1.06e+004	8680	1550	0
1487	1.16e+004	8680	1550	0
1488	1.26e+004	8680	1550	0
1489	1.36e+004	8680	1550	0

1490	1.46e+004	8680	1550	0
1491	1.56e+004	8680	1550	0
1492	1.66e+004	8680	1550	0
1493	1.76e+004	8680	1550	0
1494	1.86e+004	8680	1550	0
1495	1.96e+004	8680	1550	0
1496	2.06e+004	8680	1550	0
1497	2.16e+004	8680	1550	0
1498	2.26e+004	8680	1550	0
1499	2.36e+004	8680	1550	0
1500	-400	8890	1550	0
1501	600	8890	1550	0
1502	1600	8890	1550	0
1503	2600	8890	1550	0
1504	3600	8890	1550	0
1505	4600	8890	1550	0
1506	5600	8890	1550	0
1507	6600	8890	1550	0
1508	7600	8890	1550	0
1509	8600	8890	1550	0
1510	9600	8890	1550	0
1511	1.06e+004	8890	1550	0
1512	1.16e+004	8890	1550	0
1513	1.26e+004	8890	1550	0
1514	1.36e+004	8890	1550	0
1515	1.46e+004	8890	1550	0
1516	1.56e+004	8890	1550	0
1517	1.66e+004	8890	1550	0
1518	1.76e+004	8890	1550	0
1519	1.86e+004	8890	1550	0
1520	1.96e+004	8890	1550	0
1521	2.06e+004	8890	1550	0
1522	2.16e+004	8890	1550	0
1523	2.26e+004	8890	1550	0
1524	2.36e+004	8890	1550	0
1525	-400	9100	1550	0
1526	600	9100	1550	0
1527	1600	9100	1550	0
1528	2600	9100	1550	0
1529	3600	9100	1550	0
1530	4600	9100	1550	0
1531	5600	9100	1550	0
1532	6600	9100	1550	0
1533	7600	9100	1550	0
1534	8600	9100	1550	0
1535	9600	9100	1550	0
1536	1.06e+004	9100	1550	0
1537	1.16e+004	9100	1550	0
1538	1.26e+004	9100	1550	0
1539	1.36e+004	9100	1550	0
1540	1.46e+004	9100	1550	0
1541	1.56e+004	9100	1550	0
1542	1.66e+004	9100	1550	0
1543	1.76e+004	9100	1550	0
1544	1.86e+004	9100	1550	0
1545	1.96e+004	9100	1550	0
1546	2.06e+004	9100	1550	0
1547	2.16e+004	9100	1550	0
1548	2.26e+004	9100	1550	0
1549	2.36e+004	9100	1550	0
1550	-400	1.04e+004	1550	0
1551	600	1.04e+004	1550	0
1552	1600	1.04e+004	1550	0
1553	2600	1.04e+004	1550	0
1554	3600	1.04e+004	1550	0
1555	4600	1.04e+004	1550	0
1556	5600	1.04e+004	1550	0
1557	6600	1.04e+004	1550	0
1558	7600	1.04e+004	1550	0

1559	8600	1.04e+004	1550	0
1560	9600	1.04e+004	1550	0
1561	1.06e+004	1.04e+004	1550	0
1562	1.16e+004	1.04e+004	1550	0
1563	1.26e+004	1.04e+004	1550	0
1564	1.36e+004	1.04e+004	1550	0
1565	1.46e+004	1.04e+004	1550	0
1566	1.56e+004	1.04e+004	1550	0
1567	1.66e+004	1.04e+004	1550	0
1568	1.76e+004	1.04e+004	1550	0
1569	1.86e+004	1.04e+004	1550	0
1570	1.96e+004	1.04e+004	1550	0
1571	2.06e+004	1.04e+004	1550	0
1572	2.16e+004	1.04e+004	1550	0
1573	2.26e+004	1.04e+004	1550	0
1574	2.36e+004	1.04e+004	1550	0
1575	-400	1.061e+004	1550	0
1576	600	1.061e+004	1550	0
1577	1600	1.061e+004	1550	0
1578	2600	1.061e+004	1550	0
1579	3600	1.061e+004	1550	0
1580	4600	1.061e+004	1550	0
1581	5600	1.061e+004	1550	0
1582	6600	1.061e+004	1550	0
1583	7600	1.061e+004	1550	0
1584	8600	1.061e+004	1550	0
1585	9600	1.061e+004	1550	0
1586	1.06e+004	1.061e+004	1550	0
1587	1.16e+004	1.061e+004	1550	0
1588	1.26e+004	1.061e+004	1550	0
1589	1.36e+004	1.061e+004	1550	0
1590	1.46e+004	1.061e+004	1550	0
1591	1.56e+004	1.061e+004	1550	0
1592	1.66e+004	1.061e+004	1550	0
1593	1.76e+004	1.061e+004	1550	0
1594	1.86e+004	1.061e+004	1550	0
1595	1.96e+004	1.061e+004	1550	0
1596	2.06e+004	1.061e+004	1550	0
1597	2.16e+004	1.061e+004	1550	0
1598	2.26e+004	1.061e+004	1550	0
1599	2.36e+004	1.061e+004	1550	0
1600	-400	1.082e+004	1550	0
1601	600	1.082e+004	1550	0
1602	1600	1.082e+004	1550	0
1603	2600	1.082e+004	1550	0
1604	3600	1.082e+004	1550	0
1605	4600	1.082e+004	1550	0
1606	5600	1.082e+004	1550	0
1607	6600	1.082e+004	1550	0
1608	7600	1.082e+004	1550	0
1609	8600	1.082e+004	1550	0
1610	9600	1.082e+004	1550	0
1611	1.06e+004	1.082e+004	1550	0
1612	1.16e+004	1.082e+004	1550	0
1613	1.26e+004	1.082e+004	1550	0
1614	1.36e+004	1.082e+004	1550	0
1615	1.46e+004	1.082e+004	1550	0
1616	1.56e+004	1.082e+004	1550	0
1617	1.66e+004	1.082e+004	1550	0
1618	1.76e+004	1.082e+004	1550	0
1619	1.86e+004	1.082e+004	1550	0
1620	1.96e+004	1.082e+004	1550	0
1621	2.06e+004	1.082e+004	1550	0
1622	2.16e+004	1.082e+004	1550	0
1623	2.26e+004	1.082e+004	1550	0
1624	2.36e+004	1.082e+004	1550	0
1625	-400	1.238e+004	1550	0
1626	600	1.238e+004	1550	0
1627	1600	1.238e+004	1550	0

1628	2600	1.238e+004	1550	0
1629	3600	1.238e+004	1550	0
1630	4600	1.238e+004	1550	0
1631	5600	1.238e+004	1550	0
1632	6600	1.238e+004	1550	0
1633	7600	1.238e+004	1550	0
1634	8600	1.238e+004	1550	0
1635	9600	1.238e+004	1550	0
1636	1.06e+004	1.238e+004	1550	0
1637	1.16e+004	1.238e+004	1550	0
1638	1.26e+004	1.238e+004	1550	0
1639	1.36e+004	1.238e+004	1550	0
1640	1.46e+004	1.238e+004	1550	0
1641	1.56e+004	1.238e+004	1550	0
1642	1.66e+004	1.238e+004	1550	0
1643	1.76e+004	1.238e+004	1550	0
1644	1.86e+004	1.238e+004	1550	0
1645	1.96e+004	1.238e+004	1550	0
1646	2.06e+004	1.238e+004	1550	0
1647	2.16e+004	1.238e+004	1550	0
1648	2.26e+004	1.238e+004	1550	0
1649	2.36e+004	1.238e+004	1550	0

*** SUPPORT / SPECIFIED DISPLACEMENT / POINT SPRING SUPPORT

** SUPPORT / SPECIFIED DISPLACEMENT

NODE	SUPPORT	SPECIFIED DISPLACEMENT					
	DDDRRR	Dx	Dy	Dz	Rx	Ry	Rz
1	000100	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1	111000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
31	011000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
32	111000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
32	000100	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
62	011000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
63	111000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
63	000100	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
93	011000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
94	000100	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
94	111000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
124	011000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

** POINT SPRING SUPPORT

NODE	TRANSLATIONAL DIRECTION			ROTATIONAL DIRECTION		
	SDx	SDy	SDz	SRx	SRy	SRz
2	3.8200	3.8200	100000000000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
30	3.8200	3.8200	100000000000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
33	3.8200	3.8200	100000000000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
61	3.8200	3.8200	100000000000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
64	3.8200	3.8200	100000000000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
92	3.8200	3.8200	100000000000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
95	3.8200	3.8200	100000000000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
123	3.8200	3.8200	100000000000.0000	0.0000	0.0000	0.0000

*** FLOOR DIAPHRAGM / RIGID LINK DATA

MASTER	DDDRRR	NODES OF SAME DISPLACEMENT
1	111111	1050 1125
3	111111	1051 1126
5	111111	1052 1127
7	111111	1053 1128
8	111111	1054 1129
9	111111	1055 1130

10	111111	1056	1131
11	111111	1057	1132
12	111111	1058	1133
13	111111	1059	1134
14	111111	1060	1135
15	111111	1061	1136
16	111111	1062	1137
17	111111	1063	1138
18	111111	1064	1139
19	111111	1065	1140
20	111111	1066	1141
21	111111	1067	1142
22	111111	1068	1143
23	111111	1069	1144
24	111111	1070	1145
25	111111	1071	1146
27	111111	1072	1147
29	111111	1073	1148
31	111111	1074	1149
32	111111	1200	1275
34	111111	1201	1276
36	111111	1202	1277
38	111111	1203	1278
39	111111	1204	1279
40	111111	1205	1280
41	111111	1206	1281
42	111111	1207	1282
43	111111	1208	1283
44	111111	1209	1284
45	111111	1210	1285
46	111111	1211	1286
47	111111	1212	1287
48	111111	1213	1288
49	111111	1214	1289
50	111111	1215	1290
51	111111	1216	1291
52	111111	1217	1292
53	111111	1218	1293
54	111111	1219	1294
55	111111	1220	1295
56	111111	1221	1296
58	111111	1222	1297
60	111111	1223	1298
62	111111	1224	1299
63	111111	1350	1425
65	111111	1351	1426
67	111111	1352	1427
69	111111	1353	1428
70	111111	1354	1429
71	111111	1355	1430
72	111111	1356	1431
73	111111	1357	1432
74	111111	1358	1433
75	111111	1359	1434
76	111111	1360	1435
77	111111	1361	1436
78	111111	1362	1437
79	111111	1363	1438
80	111111	1364	1439
81	111111	1365	1440
82	111111	1366	1441
83	111111	1367	1442
84	111111	1368	1443
85	111111	1369	1444
86	111111	1370	1445
87	111111	1371	1446
89	111111	1372	1447
91	111111	1373	1448
93	111111	1374	1449

94	111111	1500	1575
96	111111	1501	1576
98	111111	1502	1577
100	111111	1503	1578
101	111111	1504	1579
102	111111	1505	1580
103	111111	1506	1581
104	111111	1507	1582
105	111111	1508	1583
106	111111	1509	1584
107	111111	1510	1585
108	111111	1511	1586
109	111111	1512	1587
110	111111	1513	1588
111	111111	1514	1589
112	111111	1515	1590
113	111111	1516	1591
114	111111	1517	1592
115	111111	1518	1593
116	111111	1519	1594
117	111111	1520	1595
118	111111	1521	1596
120	111111	1522	1597
122	111111	1523	1598
124	111111	1524	1599

*** SECTION PROPERTY DATA

NO	NAME	SHAPE	H	B	tw	tf1	r1
5	soletta	SB	300	1e+003	0	0	0
6	traverso	T	1.44e+003	1e+003	300	300	0
7	fittizia	SR	10	0	0	0	0
8	soletta ridotta	SB	300	1e+003	0	0	0

NO	NAME	STIFFNESS SCALE FACTOR A	Asy	Asz	Ix	Iy	Iz	W	Boundary Group
5	soletta								
6	traverso								
7	fittizia								
8	soletta ridotta	0.01	1.00	1.00	0.01	0.01	1.00	1.00	soletta ridotta

NO	NAME	AREA [SRC:EQIV.]	MOMENT OF INERTIA Ix	Iy	Iz	SHAPE FACTOR k-Y	k-Z
5	soletta	3e+005	7.3e+009	2.25e+009	2.5e+010	0.8333	0.8333
6	traverso	6.42e+005	1.968e+010	1.221e+011	2.756e+010	0.3894	0.6729
7	fittizia	78.54	981.7	490.9	490.9	0.9	0.9
8	soletta ridotta	3000	7.3e+007	2.25e+007	2.5e+010	83.33	83.33

NO	NAME	SECTION MODULUS Sy I or CONC.	J or STEEL	SECTION MODULUS Sz I or CONC.	J or STEEL
5	soletta	1.5e+007	1.5e+007	5e+007	5e+007
6	traverso	1.347e+008	1.347e+008	5.513e+007	5.513e+007

7	fittizia	98.17	98.17	98.17	98.17
8	soletta ridotta	1.5e+007	1.5e+007	5e+007	5e+007

*** BEAM MEMBER DATA

NO	NODAL CONNECTIVITY I	J	BEAM END RELEASE I	J	MATERIAL	SECTION	LENGTH
1	1	2	-	-	C40/50	V140testa ext	400
2	2	3	-	-	C40/50	V140testa ext	600
3	3	4	-	-	C40/50	V140testa ext	400
4	4	5	-	-	C40/50	V140campata ext	600
5	5	6	-	-	C40/50	V140campata ext	400
6	6	7	-	-	C40/50	V140campata ext	600
7	7	8	-	-	C40/50	V140campata ext	1000
8	8	9	-	-	C40/50	V140campata ext	1000
9	9	10	-	-	C40/50	V140campata ext	1000
10	10	11	-	-	C40/50	V140campata ext	1000
11	11	12	-	-	C40/50	V140campata ext	1000
12	12	13	-	-	C40/50	V140campata ext	1000
13	13	14	-	-	C40/50	V140campata ext	1000
14	14	15	-	-	C40/50	V140campata ext	1000
15	15	16	-	-	C40/50	V140campata ext	1000
16	16	17	-	-	C40/50	V140campata ext	1000
17	17	18	-	-	C40/50	V140campata ext	1000
18	18	19	-	-	C40/50	V140campata ext	1000
19	19	20	-	-	C40/50	V140campata ext	1000
20	20	21	-	-	C40/50	V140campata ext	1000
21	21	22	-	-	C40/50	V140campata ext	1000
22	22	23	-	-	C40/50	V140campata ext	1000
23	23	24	-	-	C40/50	V140campata ext	1000
24	24	25	-	-	C40/50	V140campata ext	1000
25	25	26	-	-	C40/50	V140campata ext	600
26	26	27	-	-	C40/50	V140campata ext	400
27	27	28	-	-	C40/50	V140campata ext	600
28	28	29	-	-	C40/50	V140testa ext	400
29	29	30	-	-	C40/50	V140testa ext	600
30	30	31	-	-	C40/50	V140testa ext	400
31	32	33	-	-	C40/50	V140testa int	400
32	33	34	-	-	C40/50	V140testa int	600
33	34	35	-	-	C40/50	V140testa int	400
34	35	36	-	-	C40/50	V140campata int	600
35	36	37	-	-	C40/50	V140campata int	400
36	37	38	-	-	C40/50	V140campata int	600
37	38	39	-	-	C40/50	V140campata int	1000
38	39	40	-	-	C40/50	V140campata int	1000
39	40	41	-	-	C40/50	V140campata int	1000
40	41	42	-	-	C40/50	V140campata int	1000
41	42	43	-	-	C40/50	V140campata int	1000
42	43	44	-	-	C40/50	V140campata int	1000
43	44	45	-	-	C40/50	V140campata int	1000
44	45	46	-	-	C40/50	V140campata int	1000
45	46	47	-	-	C40/50	V140campata int	1000
46	47	48	-	-	C40/50	V140campata int	1000
47	48	49	-	-	C40/50	V140campata int	1000
48	49	50	-	-	C40/50	V140campata int	1000
49	50	51	-	-	C40/50	V140campata int	1000
50	51	52	-	-	C40/50	V140campata int	1000
51	52	53	-	-	C40/50	V140campata int	1000
52	53	54	-	-	C40/50	V140campata int	1000
53	54	55	-	-	C40/50	V140campata int	1000
54	55	56	-	-	C40/50	V140campata int	1000
55	56	57	-	-	C40/50	V140campata int	600
56	57	58	-	-	C40/50	V140campata int	400
57	58	59	-	-	C40/50	V140campata int	600
58	59	60	-	-	C40/50	V140testa int	400
59	60	61	-	-	C40/50	V140testa int	600
60	61	62	-	-	C40/50	V140testa int	400

61	63	64	-	-	C40/50	V140testa	int	400
62	64	65	-	-	C40/50	V140testa	int	600
63	65	66	-	-	C40/50	V140testa	int	400
64	66	67	-	-	C40/50	V140campata	int	600
65	67	68	-	-	C40/50	V140campata	int	400
66	68	69	-	-	C40/50	V140campata	int	600
67	69	70	-	-	C40/50	V140campata	int	1000
68	70	71	-	-	C40/50	V140campata	int	1000
69	71	72	-	-	C40/50	V140campata	int	1000
70	72	73	-	-	C40/50	V140campata	int	1000
71	73	74	-	-	C40/50	V140campata	int	1000
72	74	75	-	-	C40/50	V140campata	int	1000
73	75	76	-	-	C40/50	V140campata	int	1000
74	76	77	-	-	C40/50	V140campata	int	1000
75	77	78	-	-	C40/50	V140campata	int	1000
76	78	79	-	-	C40/50	V140campata	int	1000
77	79	80	-	-	C40/50	V140campata	int	1000
78	80	81	-	-	C40/50	V140campata	int	1000
79	81	82	-	-	C40/50	V140campata	int	1000
80	82	83	-	-	C40/50	V140campata	int	1000
81	83	84	-	-	C40/50	V140campata	int	1000
82	84	85	-	-	C40/50	V140campata	int	1000
83	85	86	-	-	C40/50	V140campata	int	1000
84	86	87	-	-	C40/50	V140campata	int	1000
85	87	88	-	-	C40/50	V140campata	int	600
86	88	89	-	-	C40/50	V140campata	int	400
87	89	90	-	-	C40/50	V140campata	int	600
88	90	91	-	-	C40/50	V140testa	int	400
89	91	92	-	-	C40/50	V140testa	int	600
90	92	93	-	-	C40/50	V140testa	int	400
91	94	95	-	-	C40/50	V140testa	ext	400
92	95	96	-	-	C40/50	V140testa	ext	600
93	96	97	-	-	C40/50	V140testa	ext	400
94	97	98	-	-	C40/50	V140campata	ext	600
95	98	99	-	-	C40/50	V140campata	ext	400
96	99	100	-	-	C40/50	V140campata	ext	600
97	100	101	-	-	C40/50	V140campata	ext	1000
98	101	102	-	-	C40/50	V140campata	ext	1000
99	102	103	-	-	C40/50	V140campata	ext	1000
100	103	104	-	-	C40/50	V140campata	ext	1000
101	104	105	-	-	C40/50	V140campata	ext	1000
102	105	106	-	-	C40/50	V140campata	ext	1000
103	106	107	-	-	C40/50	V140campata	ext	1000
104	107	108	-	-	C40/50	V140campata	ext	1000
105	108	109	-	-	C40/50	V140campata	ext	1000
106	109	110	-	-	C40/50	V140campata	ext	1000
107	110	111	-	-	C40/50	V140campata	ext	1000
108	111	112	-	-	C40/50	V140campata	ext	1000
109	112	113	-	-	C40/50	V140campata	ext	1000
110	113	114	-	-	C40/50	V140campata	ext	1000
111	114	115	-	-	C40/50	V140campata	ext	1000
112	115	116	-	-	C40/50	V140campata	ext	1000
113	116	117	-	-	C40/50	V140campata	ext	1000
114	117	118	-	-	C40/50	V140campata	ext	1000
115	118	119	-	-	C40/50	V140campata	ext	600
116	119	120	-	-	C40/50	V140campata	ext	400
117	120	121	-	-	C40/50	V140campata	ext	600
118	121	122	-	-	C40/50	V140testa	ext	400
119	122	123	-	-	C40/50	V140testa	ext	600
120	123	124	-	-	C40/50	V140testa	ext	400
180	2	33	-	-	C32/40 trasv	traverso		3250
181	30	61	-	-	C32/40 trasv	traverso		3250
961	33	64	-	-	C32/40 trasv	traverso		3250
990	61	92	-	-	C32/40 trasv	traverso		3250
1000	1000	1001	-	-	C32/40 trasv	fittizia		1000
1001	1001	1002	-	-	C32/40 trasv	fittizia		1000
1002	1002	1003	-	-	C32/40 trasv	fittizia		1000
1003	1003	1004	-	-	C32/40 trasv	fittizia		1000
1004	1004	1005	-	-	C32/40 trasv	fittizia		1000

1005	1005	1006	-	-	C32/40	trasv	fittizia	1000
1006	1006	1007	-	-	C32/40	trasv	fittizia	1000
1007	1007	1008	-	-	C32/40	trasv	fittizia	1000
1008	1008	1009	-	-	C32/40	trasv	fittizia	1000
1009	1009	1010	-	-	C32/40	trasv	fittizia	1000
1010	1010	1011	-	-	C32/40	trasv	fittizia	1000
1011	1011	1012	-	-	C32/40	trasv	fittizia	1000
1012	1012	1013	-	-	C32/40	trasv	fittizia	1000
1013	1013	1014	-	-	C32/40	trasv	fittizia	1000
1014	1014	1015	-	-	C32/40	trasv	fittizia	1000
1015	1015	1016	-	-	C32/40	trasv	fittizia	1000
1016	1016	1017	-	-	C32/40	trasv	fittizia	1000
1017	1017	1018	-	-	C32/40	trasv	fittizia	1000
1018	1018	1019	-	-	C32/40	trasv	fittizia	1000
1019	1019	1020	-	-	C32/40	trasv	fittizia	1000
1020	1020	1021	-	-	C32/40	trasv	fittizia	1000
1021	1021	1022	-	-	C32/40	trasv	fittizia	1000
1022	1022	1023	-	-	C32/40	trasv	fittizia	1000
1023	1023	1024	-	-	C32/40	trasv	fittizia	1000
1024	1000	1025	-	-	C32/40	trasv	soletta	1555
1025	1001	1026	-	-	C32/40	trasv	soletta	1555
1026	1002	1027	-	-	C32/40	trasv	soletta	1555
1027	1003	1028	-	-	C32/40	trasv	soletta	1555
1028	1004	1029	-	-	C32/40	trasv	soletta	1555
1029	1005	1030	-	-	C32/40	trasv	soletta	1555
1030	1006	1031	-	-	C32/40	trasv	soletta	1555
1031	1007	1032	-	-	C32/40	trasv	soletta	1555
1032	1008	1033	-	-	C32/40	trasv	soletta	1555
1033	1009	1034	-	-	C32/40	trasv	soletta	1555
1034	1010	1035	-	-	C32/40	trasv	soletta	1555
1035	1011	1036	-	-	C32/40	trasv	soletta	1555
1036	1012	1037	-	-	C32/40	trasv	soletta	1555
1037	1013	1038	-	-	C32/40	trasv	soletta	1555
1038	1014	1039	-	-	C32/40	trasv	soletta	1555
1039	1015	1040	-	-	C32/40	trasv	soletta	1555
1040	1016	1041	-	-	C32/40	trasv	soletta	1555
1041	1017	1042	-	-	C32/40	trasv	soletta	1555
1042	1018	1043	-	-	C32/40	trasv	soletta	1555
1043	1019	1044	-	-	C32/40	trasv	soletta	1555
1044	1020	1045	-	-	C32/40	trasv	soletta	1555
1045	1021	1046	-	-	C32/40	trasv	soletta	1555
1046	1022	1047	-	-	C32/40	trasv	soletta	1555
1047	1023	1048	-	-	C32/40	trasv	soletta	1555
1048	1024	1049	-	-	C32/40	trasv	soletta	1555
1049	1025	1050	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1050	1026	1051	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1051	1027	1052	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1052	1028	1053	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1053	1029	1054	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1054	1030	1055	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1055	1031	1056	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1056	1032	1057	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1057	1033	1058	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1058	1034	1059	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1059	1035	1060	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1060	1036	1061	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1061	1037	1062	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1062	1038	1063	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1063	1039	1064	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1064	1040	1065	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1065	1041	1066	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1066	1042	1067	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1067	1043	1068	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1068	1044	1069	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1069	1045	1070	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1070	1046	1071	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1071	1047	1072	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1072	1048	1073	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1073	1049	1074	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210

1074	1050	1075	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1075	1051	1076	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1076	1052	1077	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1077	1053	1078	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1078	1054	1079	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1079	1055	1080	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1080	1056	1081	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1081	1057	1082	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1082	1058	1083	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1083	1059	1084	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1084	1060	1085	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1085	1061	1086	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1086	1062	1087	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1087	1063	1088	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1088	1064	1089	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1089	1065	1090	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1090	1066	1091	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1091	1067	1092	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1092	1068	1093	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1093	1069	1094	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1094	1070	1095	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1095	1071	1096	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1096	1072	1097	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1097	1073	1098	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1098	1074	1099	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1099	1075	1100	-	-	C32/40 trasv	soletta ridotta	1300
1100	1076	1101	-	-	C32/40 trasv	soletta ridotta	1300
1101	1077	1102	-	-	C32/40 trasv	soletta	1300
1102	1078	1103	-	-	C32/40 trasv	soletta	1300
1103	1079	1104	-	-	C32/40 trasv	soletta	1300
1104	1080	1105	-	-	C32/40 trasv	soletta	1300
1105	1081	1106	-	-	C32/40 trasv	soletta	1300
1106	1082	1107	-	-	C32/40 trasv	soletta	1300
1107	1083	1108	-	-	C32/40 trasv	soletta	1300
1108	1084	1109	-	-	C32/40 trasv	soletta	1300
1109	1085	1110	-	-	C32/40 trasv	soletta	1300
1110	1086	1111	-	-	C32/40 trasv	soletta	1300
1111	1087	1112	-	-	C32/40 trasv	soletta	1300
1112	1088	1113	-	-	C32/40 trasv	soletta	1300
1113	1089	1114	-	-	C32/40 trasv	soletta	1300
1114	1090	1115	-	-	C32/40 trasv	soletta	1300
1115	1091	1116	-	-	C32/40 trasv	soletta	1300
1116	1092	1117	-	-	C32/40 trasv	soletta	1300
1117	1093	1118	-	-	C32/40 trasv	soletta	1300
1118	1094	1119	-	-	C32/40 trasv	soletta	1300
1119	1095	1120	-	-	C32/40 trasv	soletta	1300
1120	1096	1121	-	-	C32/40 trasv	soletta	1300
1121	1097	1122	-	-	C32/40 trasv	soletta	1300
1122	1098	1123	-	-	C32/40 trasv	soletta ridotta	1300
1123	1099	1124	-	-	C32/40 trasv	soletta ridotta	1300
1124	1100	1125	-	-	C32/40 trasvRig	soletta ridotta	210
1125	1101	1126	-	-	C32/40 trasvRig	soletta ridotta	210
1126	1102	1127	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1127	1103	1128	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1128	1104	1129	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1129	1105	1130	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1130	1106	1131	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1131	1107	1132	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1132	1108	1133	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1133	1109	1134	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1134	1110	1135	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1135	1111	1136	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1136	1112	1137	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1137	1113	1138	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1138	1114	1139	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1139	1115	1140	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1140	1116	1141	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1141	1117	1142	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1142	1118	1143	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210

1143	1119	1144	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1144	1120	1145	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1145	1121	1146	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1146	1122	1147	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1147	1123	1148	-	-	C32/40	trasvRig	soletta ridotta	210
1148	1124	1149	-	-	C32/40	trasvRig	soletta ridotta	210
1149	1125	1150	-	-	C32/40	trasvRig	soletta ridotta	210
1150	1126	1151	-	-	C32/40	trasvRig	soletta ridotta	210
1151	1127	1152	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1152	1128	1153	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1153	1129	1154	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1154	1130	1155	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1155	1131	1156	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1156	1132	1157	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1157	1133	1158	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1158	1134	1159	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1159	1135	1160	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1160	1136	1161	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1161	1137	1162	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1162	1138	1163	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1163	1139	1164	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1164	1140	1165	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1165	1141	1166	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1166	1142	1167	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1167	1143	1168	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1168	1144	1169	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1169	1145	1170	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1170	1146	1171	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1171	1147	1172	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1172	1148	1173	-	-	C32/40	trasvRig	soletta ridotta	210
1173	1149	1174	-	-	C32/40	trasvRig	soletta ridotta	210
1174	1150	1175	-	-	C32/40	trasv	soletta ridotta	1110
1175	1151	1176	-	-	C32/40	trasv	soletta ridotta	1110
1176	1152	1177	-	-	C32/40	trasv	soletta	1110
1177	1153	1178	-	-	C32/40	trasv	soletta	1110
1178	1154	1179	-	-	C32/40	trasv	soletta	1110
1179	1155	1180	-	-	C32/40	trasv	soletta	1110
1180	1156	1181	-	-	C32/40	trasv	soletta	1110
1181	1157	1182	-	-	C32/40	trasv	soletta	1110
1182	1158	1183	-	-	C32/40	trasv	soletta	1110
1183	1159	1184	-	-	C32/40	trasv	soletta	1110
1184	1160	1185	-	-	C32/40	trasv	soletta	1110
1185	1161	1186	-	-	C32/40	trasv	soletta	1110
1186	1162	1187	-	-	C32/40	trasv	soletta	1110
1187	1163	1188	-	-	C32/40	trasv	soletta	1110
1188	1164	1189	-	-	C32/40	trasv	soletta	1110
1189	1165	1190	-	-	C32/40	trasv	soletta	1110
1190	1166	1191	-	-	C32/40	trasv	soletta	1110
1191	1167	1192	-	-	C32/40	trasv	soletta	1110
1192	1168	1193	-	-	C32/40	trasv	soletta	1110
1193	1169	1194	-	-	C32/40	trasv	soletta	1110
1194	1170	1195	-	-	C32/40	trasv	soletta	1110
1195	1171	1196	-	-	C32/40	trasv	soletta	1110
1196	1172	1197	-	-	C32/40	trasv	soletta	1110
1197	1173	1198	-	-	C32/40	trasv	soletta ridotta	1110
1198	1174	1199	-	-	C32/40	trasv	soletta ridotta	1110
1199	1175	1200	-	-	C32/40	trasvRig	soletta ridotta	210
1200	1176	1201	-	-	C32/40	trasvRig	soletta ridotta	210
1201	1177	1202	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1202	1178	1203	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1203	1179	1204	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1204	1180	1205	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1205	1181	1206	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1206	1182	1207	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1207	1183	1208	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1208	1184	1209	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1209	1185	1210	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1210	1186	1211	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1211	1187	1212	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210

1212	1188	1213	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1213	1189	1214	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1214	1190	1215	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1215	1191	1216	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1216	1192	1217	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1217	1193	1218	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1218	1194	1219	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1219	1195	1220	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1220	1196	1221	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1221	1197	1222	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1222	1198	1223	-	-	C32/40	trasvRig	soletta ridotta	210
1223	1199	1224	-	-	C32/40	trasvRig	soletta ridotta	210
1224	1200	1225	-	-	C32/40	trasvRig	soletta ridotta	210
1225	1201	1226	-	-	C32/40	trasvRig	soletta ridotta	210
1226	1202	1227	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1227	1203	1228	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1228	1204	1229	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1229	1205	1230	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1230	1206	1231	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1231	1207	1232	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1232	1208	1233	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1233	1209	1234	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1234	1210	1235	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1235	1211	1236	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1236	1212	1237	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1237	1213	1238	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1238	1214	1239	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1239	1215	1240	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1240	1216	1241	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1241	1217	1242	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1242	1218	1243	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1243	1219	1244	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1244	1220	1245	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1245	1221	1246	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1246	1222	1247	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1247	1223	1248	-	-	C32/40	trasvRig	soletta ridotta	210
1248	1224	1249	-	-	C32/40	trasvRig	soletta ridotta	210
1249	1225	1250	-	-	C32/40	trasv	soletta ridotta	1300
1250	1226	1251	-	-	C32/40	trasv	soletta ridotta	1300
1251	1227	1252	-	-	C32/40	trasv	soletta	1300
1252	1228	1253	-	-	C32/40	trasv	soletta	1300
1253	1229	1254	-	-	C32/40	trasv	soletta	1300
1254	1230	1255	-	-	C32/40	trasv	soletta	1300
1255	1231	1256	-	-	C32/40	trasv	soletta	1300
1256	1232	1257	-	-	C32/40	trasv	soletta	1300
1257	1233	1258	-	-	C32/40	trasv	soletta	1300
1258	1234	1259	-	-	C32/40	trasv	soletta	1300
1259	1235	1260	-	-	C32/40	trasv	soletta	1300
1260	1236	1261	-	-	C32/40	trasv	soletta	1300
1261	1237	1262	-	-	C32/40	trasv	soletta	1300
1262	1238	1263	-	-	C32/40	trasv	soletta	1300
1263	1239	1264	-	-	C32/40	trasv	soletta	1300
1264	1240	1265	-	-	C32/40	trasv	soletta	1300
1265	1241	1266	-	-	C32/40	trasv	soletta	1300
1266	1242	1267	-	-	C32/40	trasv	soletta	1300
1267	1243	1268	-	-	C32/40	trasv	soletta	1300
1268	1244	1269	-	-	C32/40	trasv	soletta	1300
1269	1245	1270	-	-	C32/40	trasv	soletta	1300
1270	1246	1271	-	-	C32/40	trasv	soletta	1300
1271	1247	1272	-	-	C32/40	trasv	soletta	1300
1272	1248	1273	-	-	C32/40	trasv	soletta ridotta	1300
1273	1249	1274	-	-	C32/40	trasv	soletta ridotta	1300
1274	1250	1275	-	-	C32/40	trasvRig	soletta ridotta	210
1275	1251	1276	-	-	C32/40	trasvRig	soletta ridotta	210
1276	1252	1277	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1277	1253	1278	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1278	1254	1279	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1279	1255	1280	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1280	1256	1281	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210

1281	1257	1282	-	-	C32/40 trasvRig soletta	210
1282	1258	1283	-	-	C32/40 trasvRig soletta	210
1283	1259	1284	-	-	C32/40 trasvRig soletta	210
1284	1260	1285	-	-	C32/40 trasvRig soletta	210
1285	1261	1286	-	-	C32/40 trasvRig soletta	210
1286	1262	1287	-	-	C32/40 trasvRig soletta	210
1287	1263	1288	-	-	C32/40 trasvRig soletta	210
1288	1264	1289	-	-	C32/40 trasvRig soletta	210
1289	1265	1290	-	-	C32/40 trasvRig soletta	210
1290	1266	1291	-	-	C32/40 trasvRig soletta	210
1291	1267	1292	-	-	C32/40 trasvRig soletta	210
1292	1268	1293	-	-	C32/40 trasvRig soletta	210
1293	1269	1294	-	-	C32/40 trasvRig soletta	210
1294	1270	1295	-	-	C32/40 trasvRig soletta	210
1295	1271	1296	-	-	C32/40 trasvRig soletta	210
1296	1272	1297	-	-	C32/40 trasvRig soletta	210
1297	1273	1298	-	-	C32/40 trasvRig soletta ridotta	210
1298	1274	1299	-	-	C32/40 trasvRig soletta ridotta	210
1299	1275	1300	-	-	C32/40 trasvRig soletta ridotta	210
1300	1276	1301	-	-	C32/40 trasvRig soletta ridotta	210
1301	1277	1302	-	-	C32/40 trasvRig soletta	210
1302	1278	1303	-	-	C32/40 trasvRig soletta	210
1303	1279	1304	-	-	C32/40 trasvRig soletta	210
1304	1280	1305	-	-	C32/40 trasvRig soletta	210
1305	1281	1306	-	-	C32/40 trasvRig soletta	210
1306	1282	1307	-	-	C32/40 trasvRig soletta	210
1307	1283	1308	-	-	C32/40 trasvRig soletta	210
1308	1284	1309	-	-	C32/40 trasvRig soletta	210
1309	1285	1310	-	-	C32/40 trasvRig soletta	210
1310	1286	1311	-	-	C32/40 trasvRig soletta	210
1311	1287	1312	-	-	C32/40 trasvRig soletta	210
1312	1288	1313	-	-	C32/40 trasvRig soletta	210
1313	1289	1314	-	-	C32/40 trasvRig soletta	210
1314	1290	1315	-	-	C32/40 trasvRig soletta	210
1315	1291	1316	-	-	C32/40 trasvRig soletta	210
1316	1292	1317	-	-	C32/40 trasvRig soletta	210
1317	1293	1318	-	-	C32/40 trasvRig soletta	210
1318	1294	1319	-	-	C32/40 trasvRig soletta	210
1319	1295	1320	-	-	C32/40 trasvRig soletta	210
1320	1296	1321	-	-	C32/40 trasvRig soletta	210
1321	1297	1322	-	-	C32/40 trasvRig soletta	210
1322	1298	1323	-	-	C32/40 trasvRig soletta ridotta	210
1323	1299	1324	-	-	C32/40 trasvRig soletta ridotta	210
1324	1300	1325	-	-	C32/40 trasv soletta ridotta	1110
1325	1301	1326	-	-	C32/40 trasv soletta ridotta	1110
1326	1302	1327	-	-	C32/40 trasv soletta	1110
1327	1303	1328	-	-	C32/40 trasv soletta	1110
1328	1304	1329	-	-	C32/40 trasv soletta	1110
1329	1305	1330	-	-	C32/40 trasv soletta	1110
1330	1306	1331	-	-	C32/40 trasv soletta	1110
1331	1307	1332	-	-	C32/40 trasv soletta	1110
1332	1308	1333	-	-	C32/40 trasv soletta	1110
1333	1309	1334	-	-	C32/40 trasv soletta	1110
1334	1310	1335	-	-	C32/40 trasv soletta	1110
1335	1311	1336	-	-	C32/40 trasv soletta	1110
1336	1312	1337	-	-	C32/40 trasv soletta	1110
1337	1313	1338	-	-	C32/40 trasv soletta	1110
1338	1314	1339	-	-	C32/40 trasv soletta	1110
1339	1315	1340	-	-	C32/40 trasv soletta	1110
1340	1316	1341	-	-	C32/40 trasv soletta	1110
1341	1317	1342	-	-	C32/40 trasv soletta	1110
1342	1318	1343	-	-	C32/40 trasv soletta	1110
1343	1319	1344	-	-	C32/40 trasv soletta	1110
1344	1320	1345	-	-	C32/40 trasv soletta	1110
1345	1321	1346	-	-	C32/40 trasv soletta	1110
1346	1322	1347	-	-	C32/40 trasv soletta	1110
1347	1323	1348	-	-	C32/40 trasv soletta ridotta	1110
1348	1324	1349	-	-	C32/40 trasv soletta ridotta	1110
1349	1325	1350	-	-	C32/40 trasvRig soletta ridotta	210

1350	1326	1351	-	-	C32/40	trasvRig soletta ridotta	210
1351	1327	1352	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1352	1328	1353	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1353	1329	1354	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1354	1330	1355	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1355	1331	1356	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1356	1332	1357	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1357	1333	1358	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1358	1334	1359	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1359	1335	1360	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1360	1336	1361	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1361	1337	1362	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1362	1338	1363	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1363	1339	1364	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1364	1340	1365	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1365	1341	1366	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1366	1342	1367	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1367	1343	1368	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1368	1344	1369	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1369	1345	1370	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1370	1346	1371	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1371	1347	1372	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1372	1348	1373	-	-	C32/40	trasvRig soletta ridotta	210
1373	1349	1374	-	-	C32/40	trasvRig soletta ridotta	210
1374	1350	1375	-	-	C32/40	trasvRig soletta ridotta	210
1375	1351	1376	-	-	C32/40	trasvRig soletta ridotta	210
1376	1352	1377	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1377	1353	1378	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1378	1354	1379	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1379	1355	1380	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1380	1356	1381	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1381	1357	1382	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1382	1358	1383	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1383	1359	1384	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1384	1360	1385	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1385	1361	1386	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1386	1362	1387	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1387	1363	1388	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1388	1364	1389	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1389	1365	1390	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1390	1366	1391	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1391	1367	1392	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1392	1368	1393	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1393	1369	1394	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1394	1370	1395	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1395	1371	1396	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1396	1372	1397	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1397	1373	1398	-	-	C32/40	trasvRig soletta ridotta	210
1398	1374	1399	-	-	C32/40	trasvRig soletta ridotta	210
1399	1375	1400	-	-	C32/40	trasv soletta ridotta	1300
1400	1376	1401	-	-	C32/40	trasv soletta ridotta	1300
1401	1377	1402	-	-	C32/40	trasv soletta	1300
1402	1378	1403	-	-	C32/40	trasv soletta	1300
1403	1379	1404	-	-	C32/40	trasv soletta	1300
1404	1380	1405	-	-	C32/40	trasv soletta	1300
1405	1381	1406	-	-	C32/40	trasv soletta	1300
1406	1382	1407	-	-	C32/40	trasv soletta	1300
1407	1383	1408	-	-	C32/40	trasv soletta	1300
1408	1384	1409	-	-	C32/40	trasv soletta	1300
1409	1385	1410	-	-	C32/40	trasv soletta	1300
1410	1386	1411	-	-	C32/40	trasv soletta	1300
1411	1387	1412	-	-	C32/40	trasv soletta	1300
1412	1388	1413	-	-	C32/40	trasv soletta	1300
1413	1389	1414	-	-	C32/40	trasv soletta	1300
1414	1390	1415	-	-	C32/40	trasv soletta	1300
1415	1391	1416	-	-	C32/40	trasv soletta	1300
1416	1392	1417	-	-	C32/40	trasv soletta	1300
1417	1393	1418	-	-	C32/40	trasv soletta	1300
1418	1394	1419	-	-	C32/40	trasv soletta	1300

1419	1395	1420	-	-	C32/40 trasv	soletta	1300
1420	1396	1421	-	-	C32/40 trasv	soletta	1300
1421	1397	1422	-	-	C32/40 trasv	soletta	1300
1422	1398	1423	-	-	C32/40 trasv	soletta ridotta	1300
1423	1399	1424	-	-	C32/40 trasv	soletta ridotta	1300
1424	1400	1425	-	-	C32/40 trasvRig	soletta ridotta	210
1425	1401	1426	-	-	C32/40 trasvRig	soletta ridotta	210
1426	1402	1427	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1427	1403	1428	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1428	1404	1429	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1429	1405	1430	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1430	1406	1431	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1431	1407	1432	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1432	1408	1433	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1433	1409	1434	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1434	1410	1435	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1435	1411	1436	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1436	1412	1437	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1437	1413	1438	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1438	1414	1439	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1439	1415	1440	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1440	1416	1441	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1441	1417	1442	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1442	1418	1443	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1443	1419	1444	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1444	1420	1445	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1445	1421	1446	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1446	1422	1447	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1447	1423	1448	-	-	C32/40 trasvRig	soletta ridotta	210
1448	1424	1449	-	-	C32/40 trasvRig	soletta ridotta	210
1449	1425	1450	-	-	C32/40 trasvRig	soletta ridotta	210
1450	1426	1451	-	-	C32/40 trasvRig	soletta ridotta	210
1451	1427	1452	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1452	1428	1453	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1453	1429	1454	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1454	1430	1455	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1455	1431	1456	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1456	1432	1457	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1457	1433	1458	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1458	1434	1459	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1459	1435	1460	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1460	1436	1461	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1461	1437	1462	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1462	1438	1463	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1463	1439	1464	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1464	1440	1465	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1465	1441	1466	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1466	1442	1467	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1467	1443	1468	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1468	1444	1469	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1469	1445	1470	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1470	1446	1471	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1471	1447	1472	-	-	C32/40 trasvRig	soletta	210
1472	1448	1473	-	-	C32/40 trasvRig	soletta ridotta	210
1473	1449	1474	-	-	C32/40 trasvRig	soletta ridotta	210
1474	1450	1475	-	-	C32/40 trasv	soletta ridotta	1110
1475	1451	1476	-	-	C32/40 trasv	soletta ridotta	1110
1476	1452	1477	-	-	C32/40 trasv	soletta	1110
1477	1453	1478	-	-	C32/40 trasv	soletta	1110
1478	1454	1479	-	-	C32/40 trasv	soletta	1110
1479	1455	1480	-	-	C32/40 trasv	soletta	1110
1480	1456	1481	-	-	C32/40 trasv	soletta	1110
1481	1457	1482	-	-	C32/40 trasv	soletta	1110
1482	1458	1483	-	-	C32/40 trasv	soletta	1110
1483	1459	1484	-	-	C32/40 trasv	soletta	1110
1484	1460	1485	-	-	C32/40 trasv	soletta	1110
1485	1461	1486	-	-	C32/40 trasv	soletta	1110
1486	1462	1487	-	-	C32/40 trasv	soletta	1110
1487	1463	1488	-	-	C32/40 trasv	soletta	1110

1488	1464	1489	-	-	C32/40	trasv	soletta	1110
1489	1465	1490	-	-	C32/40	trasv	soletta	1110
1490	1466	1491	-	-	C32/40	trasv	soletta	1110
1491	1467	1492	-	-	C32/40	trasv	soletta	1110
1492	1468	1493	-	-	C32/40	trasv	soletta	1110
1493	1469	1494	-	-	C32/40	trasv	soletta	1110
1494	1470	1495	-	-	C32/40	trasv	soletta	1110
1495	1471	1496	-	-	C32/40	trasv	soletta	1110
1496	1472	1497	-	-	C32/40	trasv	soletta	1110
1497	1473	1498	-	-	C32/40	trasv	soletta ridotta	1110
1498	1474	1499	-	-	C32/40	trasv	soletta ridotta	1110
1499	1475	1500	-	-	C32/40	trasvRig	soletta ridotta	210
1500	1476	1501	-	-	C32/40	trasvRig	soletta ridotta	210
1501	1477	1502	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1502	1478	1503	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1503	1479	1504	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1504	1480	1505	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1505	1481	1506	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1506	1482	1507	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1507	1483	1508	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1508	1484	1509	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1509	1485	1510	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1510	1486	1511	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1511	1487	1512	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1512	1488	1513	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1513	1489	1514	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1514	1490	1515	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1515	1491	1516	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1516	1492	1517	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1517	1493	1518	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1518	1494	1519	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1519	1495	1520	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1520	1496	1521	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1521	1497	1522	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1522	1498	1523	-	-	C32/40	trasvRig	soletta ridotta	210
1523	1499	1524	-	-	C32/40	trasvRig	soletta ridotta	210
1524	1500	1525	-	-	C32/40	trasvRig	soletta ridotta	210
1525	1501	1526	-	-	C32/40	trasvRig	soletta ridotta	210
1526	1502	1527	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1527	1503	1528	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1528	1504	1529	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1529	1505	1530	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1530	1506	1531	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1531	1507	1532	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1532	1508	1533	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1533	1509	1534	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1534	1510	1535	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1535	1511	1536	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1536	1512	1537	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1537	1513	1538	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1538	1514	1539	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1539	1515	1540	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1540	1516	1541	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1541	1517	1542	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1542	1518	1543	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1543	1519	1544	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1544	1520	1545	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1545	1521	1546	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1546	1522	1547	-	-	C32/40	trasvRig	soletta	210
1547	1523	1548	-	-	C32/40	trasvRig	soletta ridotta	210
1548	1524	1549	-	-	C32/40	trasvRig	soletta ridotta	210
1549	1525	1550	-	-	C32/40	trasv	soletta ridotta	1300
1550	1526	1551	-	-	C32/40	trasv	soletta ridotta	1300
1551	1527	1552	-	-	C32/40	trasv	soletta	1300
1552	1528	1553	-	-	C32/40	trasv	soletta	1300
1553	1529	1554	-	-	C32/40	trasv	soletta	1300
1554	1530	1555	-	-	C32/40	trasv	soletta	1300
1555	1531	1556	-	-	C32/40	trasv	soletta	1300
1556	1532	1557	-	-	C32/40	trasv	soletta	1300

1557	1533	1558	-	-	C32/40	trasv soletta	1300
1558	1534	1559	-	-	C32/40	trasv soletta	1300
1559	1535	1560	-	-	C32/40	trasv soletta	1300
1560	1536	1561	-	-	C32/40	trasv soletta	1300
1561	1537	1562	-	-	C32/40	trasv soletta	1300
1562	1538	1563	-	-	C32/40	trasv soletta	1300
1563	1539	1564	-	-	C32/40	trasv soletta	1300
1564	1540	1565	-	-	C32/40	trasv soletta	1300
1565	1541	1566	-	-	C32/40	trasv soletta	1300
1566	1542	1567	-	-	C32/40	trasv soletta	1300
1567	1543	1568	-	-	C32/40	trasv soletta	1300
1568	1544	1569	-	-	C32/40	trasv soletta	1300
1569	1545	1570	-	-	C32/40	trasv soletta	1300
1570	1546	1571	-	-	C32/40	trasv soletta	1300
1571	1547	1572	-	-	C32/40	trasv soletta	1300
1572	1548	1573	-	-	C32/40	trasv soletta ridotta	1300
1573	1549	1574	-	-	C32/40	trasv soletta ridotta	1300
1574	1550	1575	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1575	1551	1576	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1576	1552	1577	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1577	1553	1578	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1578	1554	1579	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1579	1555	1580	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1580	1556	1581	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1581	1557	1582	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1582	1558	1583	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1583	1559	1584	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1584	1560	1585	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1585	1561	1586	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1586	1562	1587	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1587	1563	1588	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1588	1564	1589	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1589	1565	1590	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1590	1566	1591	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1591	1567	1592	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1592	1568	1593	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1593	1569	1594	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1594	1570	1595	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1595	1571	1596	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1596	1572	1597	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1597	1573	1598	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1598	1574	1599	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1599	1575	1600	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1600	1576	1601	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1601	1577	1602	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1602	1578	1603	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1603	1579	1604	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1604	1580	1605	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1605	1581	1606	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1606	1582	1607	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1607	1583	1608	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1608	1584	1609	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1609	1585	1610	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1610	1586	1611	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1611	1587	1612	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1612	1588	1613	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1613	1589	1614	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1614	1590	1615	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1615	1591	1616	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1616	1592	1617	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1617	1593	1618	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1618	1594	1619	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1619	1595	1620	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1620	1596	1621	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1621	1597	1622	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1622	1598	1623	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1623	1599	1624	-	-	C32/40	trasvRig soletta	210
1624	1600	1625	-	-	C32/40	trasv soletta	1555
1625	1601	1626	-	-	C32/40	trasv soletta	1555

1626	1602	1627	-	-	C32/40	trasv	soletta	1555
1627	1603	1628	-	-	C32/40	trasv	soletta	1555
1628	1604	1629	-	-	C32/40	trasv	soletta	1555
1629	1605	1630	-	-	C32/40	trasv	soletta	1555
1630	1606	1631	-	-	C32/40	trasv	soletta	1555
1631	1607	1632	-	-	C32/40	trasv	soletta	1555
1632	1608	1633	-	-	C32/40	trasv	soletta	1555
1633	1609	1634	-	-	C32/40	trasv	soletta	1555
1634	1610	1635	-	-	C32/40	trasv	soletta	1555
1635	1611	1636	-	-	C32/40	trasv	soletta	1555
1636	1612	1637	-	-	C32/40	trasv	soletta	1555
1637	1613	1638	-	-	C32/40	trasv	soletta	1555
1638	1614	1639	-	-	C32/40	trasv	soletta	1555
1639	1615	1640	-	-	C32/40	trasv	soletta	1555
1640	1616	1641	-	-	C32/40	trasv	soletta	1555
1641	1617	1642	-	-	C32/40	trasv	soletta	1555
1642	1618	1643	-	-	C32/40	trasv	soletta	1555
1643	1619	1644	-	-	C32/40	trasv	soletta	1555
1644	1620	1645	-	-	C32/40	trasv	soletta	1555
1645	1621	1646	-	-	C32/40	trasv	soletta	1555
1646	1622	1647	-	-	C32/40	trasv	soletta	1555
1647	1623	1648	-	-	C32/40	trasv	soletta	1555
1648	1624	1649	-	-	C32/40	trasv	soletta	1555
1654	64	95	-	-	C32/40	trasv	traverso	3250
1660	92	123	-	-	C32/40	trasv	traverso	3250

*** TOTAL WEIGHT / VOLUME / SURFACE AREA SUMMARY

SECTION NO	SECION NAME	SURFACE AREA	VOLUME	WEIGHT	FRAME NUMBER	TRUSS NUMBER
1	testa	0	0	0	0	0
2	campata	0	0	0	0	0
3	V140campata ext	0	0	0	48	0
4	V140testa ext	0	0	0	12	0
5	soletta	8.601e+008	9.924e+010	2481	549	0
6	traverso	9.516e+007	1.252e+010	313	6	0
7	fittizia	7.54e+005	1.885e+006	0.04712	24	0
8	soletta ridotta	1.149e+008	1.326e+010	331.5	76	0
10	V140campata int	0	0	0	48	0
11	V140testa int	0	0	0	12	0

*** LOAD DATA

; Self Weight, Nodal Load, Specified Displacement, Beam Load, Floor Load, Finishing Material Loa
d,
System Temperature, Nodal Temperature, Element Temperature, Beam Section Temperature,
Wind Load, Static Seismic Load, Time History Analysis Data

[LOAD CASE : G1]

** SELF WEIGHT DATA

; X=0, Y=0, Z=-1

[LOAD CASE : G2]

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
1000	0	0	-3	0	0	0
1001	0	0	-3	0	0	0
1002	0	0	-3	0	0	0
1003	0	0	-3	0	0	0
1004	0	0	-3	0	0	0

1005	0	0	-3	0	0	0
1006	0	0	-3	0	0	0
1007	0	0	-3	0	0	0
1008	0	0	-3	0	0	0
1009	0	0	-3	0	0	0
1010	0	0	-3	0	0	0
1011	0	0	-3	0	0	0
1012	0	0	-3	0	0	0
1013	0	0	-3	0	0	0
1014	0	0	-3	0	0	0
1015	0	0	-3	0	0	0
1016	0	0	-3	0	0	0
1017	0	0	-3	0	0	0
1018	0	0	-3	0	0	0
1019	0	0	-3	0	0	0
1020	0	0	-3	0	0	0
1021	0	0	-3	0	0	0
1022	0	0	-3	0	0	0
1023	0	0	-3	0	0	0
1024	0	0	-3	0	0	0
1625	0	0	-3	0	0	0
1626	0	0	-3	0	0	0
1627	0	0	-3	0	0	0
1628	0	0	-3	0	0	0
1629	0	0	-3	0	0	0
1630	0	0	-3	0	0	0
1631	0	0	-3	0	0	0
1632	0	0	-3	0	0	0
1633	0	0	-3	0	0	0
1634	0	0	-3	0	0	0
1635	0	0	-3	0	0	0
1636	0	0	-3	0	0	0
1637	0	0	-3	0	0	0
1638	0	0	-3	0	0	0
1639	0	0	-3	0	0	0
1640	0	0	-3	0	0	0
1641	0	0	-3	0	0	0
1642	0	0	-3	0	0	0
1643	0	0	-3	0	0	0
1644	0	0	-3	0	0	0
1645	0	0	-3	0	0	0
1646	0	0	-3	0	0	0
1647	0	0	-3	0	0	0
1648	0	0	-3	0	0	0
1649	0	0	-3	0	0	0

** BEAM LOAD DATA

MEMBER	TYPE	DIR.	PROJ.	D1	P1	D2	P2	D3	P3	D4	P4
1024	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.0045	0.5	-0.0045	0	0	0	0
1024	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1025	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1025	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.0045	0.5	-0.0045	0	0	0	0
1026	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.0045	0.5	-0.0045	0	0	0	0
1026	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1027	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.0045	0.5	-0.0045	0	0	0	0
1027	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-0.003	1	-0.003	0	0	0	

0										
1028	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.0045	0.5	-0.0045	0	0	0
0										
1028	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1029	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.0045	0.5	-0.0045	0	0	0
0										
1029	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1030	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.0045	0.5	-0.0045	0	0	0
0										
1030	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1031	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.0045	0.5	-0.0045	0	0	0
0										
1031	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1032	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.0045	0.5	-0.0045	0	0	0
0										
1032	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1033	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.0045	0.5	-0.0045	0	0	0
0										
1033	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1034	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1034	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.0045	0.5	-0.0045	0	0	0
0										
1035	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1035	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.0045	0.5	-0.0045	0	0	0
0										
1036	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1036	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.0045	0.5	-0.0045	0	0	0
0										
1037	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1037	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.0045	0.5	-0.0045	0	0	0
0										
1038	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.0045	0.5	-0.0045	0	0	0
0										
1038	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1039	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.0045	0.5	-0.0045	0	0	0
0										
1039	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1040	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.0045	0.5	-0.0045	0	0	0
0										
1040	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1041	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.0045	0.5	-0.0045	0	0	0
0										
1041	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1042	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.0045	0.5	-0.0045	0	0	0
0										
1042	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1043	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.0045	0.5	-0.0045	0	0	0
0										
1043	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1044	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.0045	0.5	-0.0045	0	0	0
0										
1044	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										

1045	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.0045	0.5	-0.0045	0	0	0	0
1045	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1046	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.0045	0.5	-0.0045	0	0	0	0
1046	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1047	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1047	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.0045	0.5	-0.0045	0	0	0	0
1048	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.0045	0.5	-0.0045	0	0	0	0
1048	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1049	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1050	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1051	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1052	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1053	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1054	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1055	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1056	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1057	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1058	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1059	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1060	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1061	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1062	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1063	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1064	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1065	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1066	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1067	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1068	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1069	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1070	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1071	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1072	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1073	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1074	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1075	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	

0

1076	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1077	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1078	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1079	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1080	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1081	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1082	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1083	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1084	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1085	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1086	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1087	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1088	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1089	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1090	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1091	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1092	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1093	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1094	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1095	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1096	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1097	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1098	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1099	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1100	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1101	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1102	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1103	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1104	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1105	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1106	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1107	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1108	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1109	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0

1110	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1111	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1112	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1113	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1114	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1115	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1116	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1117	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1118	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1119	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1120	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1121	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1122	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1123	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1124	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1125	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1126	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1127	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1128	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1129	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1130	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1131	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1132	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1133	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1134	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1135	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1136	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1137	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1138	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1139	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1140	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1141	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1142	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1143	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1144	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	

0

1145	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1146	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1147	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1148	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1149	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1150	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1151	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1152	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1153	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1154	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1155	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1156	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1157	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1158	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1159	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1160	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1161	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1162	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1163	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1164	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1165	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1166	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1167	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1168	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1169	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1170	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1171	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1172	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1173	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1174	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1175	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1176	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1177	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1178	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0

1179	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1180	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1181	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1182	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1183	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1184	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1185	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1186	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1187	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1188	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1189	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1190	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1191	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1192	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1193	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1194	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1195	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1196	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1197	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1198	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1199	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1200	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1201	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1202	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1203	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1204	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1205	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1206	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1207	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1208	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1209	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1210	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1211	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1212	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1213	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	

0											
1214	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0											
1215	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0											
1216	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0											
1217	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0											
1218	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0											
1219	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0											
1220	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0											
1221	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0											
1222	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0											
1223	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0											
1224	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0											
1225	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0											
1226	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0											
1227	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0											
1228	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0											
1229	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0											
1230	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0											
1231	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0											
1232	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0											
1233	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0											
1234	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0											
1235	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0											
1236	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0											
1237	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0											
1238	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0											
1239	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0											
1240	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0											
1241	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0											
1242	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0											
1243	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0											
1244	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0											
1245	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0											
1246	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0											
1247	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0											

1248	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1249	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1250	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1251	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1252	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1253	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1254	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1255	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1256	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1257	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1258	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1259	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1260	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1261	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1262	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1263	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1264	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1265	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1266	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1267	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1268	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1269	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1270	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1271	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1272	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1273	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1274	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1275	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1276	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1277	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1278	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1279	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1280	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1281	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1282	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	

0											
1283	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1284	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1285	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1286	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1287	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1288	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1289	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1290	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1291	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1292	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1293	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1294	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1295	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1296	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1297	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1298	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1299	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1300	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1301	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1302	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1303	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1304	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1305	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1306	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1307	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1308	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1309	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1310	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1311	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1312	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1313	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1314	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1315	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1316	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0

1317	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1318	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1319	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1320	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1321	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1322	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1323	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1324	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1325	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1326	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1327	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1328	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1329	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1330	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1331	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1332	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1333	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1334	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1335	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1336	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1337	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1338	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1339	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1340	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1341	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1342	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1343	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1344	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1345	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1346	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1347	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1348	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1349	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1350	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1351	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0

0

1352	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1353	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1354	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1355	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1356	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1357	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1358	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1359	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1360	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1361	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1362	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1363	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1364	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1365	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1366	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1367	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1368	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1369	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1370	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1371	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1372	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1373	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1374	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1375	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1376	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1377	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1378	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1379	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1380	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1381	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1382	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1383	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1384	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1385	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0

1386	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1387	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1388	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1389	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1390	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1391	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1392	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1393	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1394	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1395	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1396	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1397	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1398	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1399	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1400	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1401	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1402	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1403	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1404	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1405	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1406	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1407	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1408	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1409	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1410	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1411	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1412	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1413	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1414	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1415	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1416	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1417	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1418	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1419	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1420	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	

0

1421	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1422	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1423	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1424	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1425	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1426	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1427	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1428	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1429	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1430	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1431	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1432	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1433	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1434	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1435	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1436	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1437	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1438	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1439	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1440	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1441	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1442	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1443	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1444	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1445	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1446	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1447	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1448	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1449	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1450	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1451	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1452	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1453	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1454	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0

1455 0	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
1456 0	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
1457 0	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
1458 0	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
1459 0	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
1460 0	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
1461 0	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
1462 0	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
1463 0	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
1464 0	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
1465 0	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
1466 0	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
1467 0	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
1468 0	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
1469 0	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
1470 0	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
1471 0	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
1472 0	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
1473 0	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
1474 0	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
1475 0	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
1476 0	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
1477 0	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
1478 0	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
1479 0	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
1480 0	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
1481 0	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
1482 0	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
1483 0	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
1484 0	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
1485 0	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
1486 0	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
1487 0	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
1488 0	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
1489	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0

0

1490	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1491	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1492	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1493	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1494	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1495	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1496	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1497	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1498	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1499	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1500	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1501	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1502	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1503	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1504	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1505	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1506	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1507	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1508	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1509	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1510	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1511	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1512	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1513	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1514	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1515	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1516	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1517	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1518	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1519	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1520	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1521	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1522	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1523	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0

1524	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1525	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1526	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1527	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1528	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1529	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1530	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1531	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1532	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1533	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1534	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1535	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1536	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1537	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1538	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1539	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1540	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1541	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1542	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1543	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1544	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1545	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1546	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1547	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1548	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1549	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1550	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1551	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1552	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1553	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1554	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1555	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1556	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1557	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0
0										
1558	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0

0											
1559	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1560	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1561	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1562	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1563	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1564	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1565	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1566	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1567	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1568	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1569	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1570	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1571	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1572	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1573	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1574	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1575	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1576	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1577	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1578	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1579	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1580	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1581	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1582	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1583	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1584	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1585	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1586	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1587	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1588	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1589	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1590	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1591	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1592	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0

1593	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1594	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1595	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1596	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1597	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1598	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1599	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1600	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1601	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1602	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1603	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1604	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1605	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1606	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1607	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1608	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1609	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1610	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1611	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1612	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1613	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1614	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1615	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1616	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1617	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1618	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1619	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1620	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1621	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1622	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1623	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	1	-0.003	0	0	0	0
1624	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-0.0045	1	-0.0045	0	0	0	0
1624	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	0.5	-0.003	0	0	0	0
1625	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	0.5	-0.003	0	0	0	0
1625	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-0.0045	1	-0.0045	0	0	0	

```
    0
1626     Uniform Load   GZ   NO   0.5  -0.0045    1  -0.0045   0    0   0
    0
1626     Uniform Load   GZ   NO     0  -0.003   0.5  -0.003    0    0   0
    0
1627     Uniform Load   GZ   NO     0  -0.003   0.5  -0.003    0    0   0
    0
1627     Uniform Load   GZ   NO   0.5  -0.0045    1  -0.0045   0    0   0
    0
1628     Uniform Load   GZ   NO     0  -0.003   0.5  -0.003    0    0   0
    0
1628     Uniform Load   GZ   NO   0.5  -0.0045    1  -0.0045   0    0   0
    0
1629     Uniform Load   GZ   NO   0.5  -0.0045    1  -0.0045   0    0   0
    0
1629     Uniform Load   GZ   NO     0  -0.003   0.5  -0.003    0    0   0
    0
1630     Uniform Load   GZ   NO   0.5  -0.0045    1  -0.0045   0    0   0
    0
1630     Uniform Load   GZ   NO     0  -0.003   0.5  -0.003    0    0   0
    0
1631     Uniform Load   GZ   NO     0  -0.003   0.5  -0.003    0    0   0
    0
1631     Uniform Load   GZ   NO   0.5  -0.0045    1  -0.0045   0    0   0
    0
1632     Uniform Load   GZ   NO   0.5  -0.0045    1  -0.0045   0    0   0
    0
1632     Uniform Load   GZ   NO     0  -0.003   0.5  -0.003    0    0   0
    0
1633     Uniform Load   GZ   NO     0  -0.003   0.5  -0.003    0    0   0
    0
1633     Uniform Load   GZ   NO   0.5  -0.0045    1  -0.0045   0    0   0
    0
1634     Uniform Load   GZ   NO   0.5  -0.0045    1  -0.0045   0    0   0
    0
1634     Uniform Load   GZ   NO     0  -0.003   0.5  -0.003    0    0   0
    0
1635     Uniform Load   GZ   NO   0.5  -0.0045    1  -0.0045   0    0   0
    0
1635     Uniform Load   GZ   NO     0  -0.003   0.5  -0.003    0    0   0
    0
1636     Uniform Load   GZ   NO     0  -0.003   0.5  -0.003    0    0   0
    0
1636     Uniform Load   GZ   NO   0.5  -0.0045    1  -0.0045   0    0   0
    0
1637     Uniform Load   GZ   NO   0.5  -0.0045    1  -0.0045   0    0   0
    0
1637     Uniform Load   GZ   NO     0  -0.003   0.5  -0.003    0    0   0
    0
1638     Uniform Load   GZ   NO   0.5  -0.0045    1  -0.0045   0    0   0
    0
1638     Uniform Load   GZ   NO     0  -0.003   0.5  -0.003    0    0   0
    0
1639     Uniform Load   GZ   NO   0.5  -0.0045    1  -0.0045   0    0   0
    0
1639     Uniform Load   GZ   NO     0  -0.003   0.5  -0.003    0    0   0
    0
1640     Uniform Load   GZ   NO   0.5  -0.0045    1  -0.0045   0    0   0
    0
1640     Uniform Load   GZ   NO     0  -0.003   0.5  -0.003    0    0   0
    0
1641     Uniform Load   GZ   NO   0.5  -0.0045    1  -0.0045   0    0   0
    0
1641     Uniform Load   GZ   NO     0  -0.003   0.5  -0.003    0    0   0
    0
1642     Uniform Load   GZ   NO     0  -0.003   0.5  -0.003    0    0   0
    0
1642     Uniform Load   GZ   NO   0.5  -0.0045    1  -0.0045   0    0   0
    0
```

1643	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-0.0045	1	-0.0045	0	0	0	0
1643	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	0.5	-0.003	0	0	0	0
1644	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	0.5	-0.003	0	0	0	0
1644	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-0.0045	1	-0.0045	0	0	0	0
1645	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	0.5	-0.003	0	0	0	0
1645	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-0.0045	1	-0.0045	0	0	0	0
1646	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	0.5	-0.003	0	0	0	0
1646	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-0.0045	1	-0.0045	0	0	0	0
1647	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-0.0045	1	-0.0045	0	0	0	0
1647	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	0.5	-0.003	0	0	0	0
1648	Uniform Load	GZ	NO	0.5	-0.0045	1	-0.0045	0	0	0	0
1648	Uniform Load	GZ	NO	0	-0.003	0.5	-0.003	0	0	0	0

[LOAD CASE : P]

[LOAD CASE : Q3 - frenatura accelerazione]

** BEAM LOAD DATA

MEMBER	TYPE	DIR.	PROJ.	D1	P1	D2	P2	D3	P3	D4	P4
1099	Concentrated Force	GX	NO	0.2	17.7	0	0	0	0	0	0
1100	Concentrated Force	GX	NO	0.2	17.7	0	0	0	0	0	0
1101	Concentrated Force	GX	NO	0.2	17.7	0	0	0	0	0	0
1102	Concentrated Force	GX	NO	0.2	17.7	0	0	0	0	0	0
1103	Concentrated Force	GX	NO	0.2	17.7	0	0	0	0	0	0
1104	Concentrated Force	GX	NO	0.2	17.7	0	0	0	0	0	0
1105	Concentrated Force	GX	NO	0.2	17.7	0	0	0	0	0	0
1106	Concentrated Force	GX	NO	0.2	17.7	0	0	0	0	0	0
1107	Concentrated Force	GX	NO	0.2	17.7	0	0	0	0	0	0
1108	Concentrated Force	GX	NO	0.2	17.7	0	0	0	0	0	0
1109	Concentrated Force	GX	NO	0.2	17.7	0	0	0	0	0	0
1110	Concentrated Force	GX	NO	0.2	17.7	0	0	0	0	0	0
1111	Concentrated Force	GX	NO	0.2	17.7	0	0	0	0	0	0
1112	Concentrated Force	GX	NO	0.2	17.7	0	0	0	0	0	0
1113	Concentrated Force	GX	NO	0.2	17.7	0	0	0	0	0	0
1114	Concentrated Force	GX	NO	0.2	17.7	0	0	0	0	0	0

1115	Concentrated Force	GX	NO	0.2	17.7	0	0	0	0	0	0
1116	Concentrated Force	GX	NO	0.2	17.7	0	0	0	0	0	0
1117	Concentrated Force	GX	NO	0.2	17.7	0	0	0	0	0	0
1118	Concentrated Force	GX	NO	0.2	17.7	0	0	0	0	0	0
1119	Concentrated Force	GX	NO	0.2	17.7	0	0	0	0	0	0
1120	Concentrated Force	GX	NO	0.2	17.7	0	0	0	0	0	0
1121	Concentrated Force	GX	NO	0.2	17.7	0	0	0	0	0	0
1122	Concentrated Force	GX	NO	0.2	17.7	0	0	0	0	0	0
1123	Concentrated Force	GX	NO	0.2	17.7	0	0	0	0	0	0

[LOAD CASE : Q5 - vento ponte carico]

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
1	0	2.63	0	0	0	0
2	0	2.63	0	0	0	0
3	0	2.63	0	0	0	0
4	0	2.63	0	0	0	0
5	0	2.63	0	0	0	0
6	0	2.63	0	0	0	0
7	0	2.63	0	0	0	0
8	0	2.63	0	0	0	0
9	0	2.63	0	0	0	0
10	0	2.63	0	0	0	0
11	0	2.63	0	0	0	0
12	0	2.63	0	0	0	0
13	0	2.63	0	0	0	0
14	0	2.63	0	0	0	0
15	0	2.63	0	0	0	0
16	0	2.63	0	0	0	0
17	0	2.63	0	0	0	0
18	0	2.63	0	0	0	0
19	0	2.63	0	0	0	0
20	0	2.63	0	0	0	0
21	0	2.63	0	0	0	0
22	0	2.63	0	0	0	0
23	0	2.63	0	0	0	0
24	0	2.63	0	0	0	0
25	0	2.63	0	0	0	0
26	0	2.63	0	0	0	0
27	0	2.63	0	0	0	0
28	0	2.63	0	0	0	0
29	0	2.63	0	0	0	0
30	0	2.63	0	0	0	0
31	0	2.63	0	0	0	0
1075	0	6.2	0	-9300	0	0
1076	0	6.2	0	-9300	0	0
1077	0	6.2	0	-9300	0	0
1078	0	6.2	0	-9300	0	0
1079	0	6.2	0	-9300	0	0
1080	0	6.2	0	-9300	0	0
1081	0	6.2	0	-9300	0	0
1082	0	6.2	0	-9300	0	0
1083	0	6.2	0	-9300	0	0
1084	0	6.2	0	-9300	0	0
1085	0	6.2	0	-9300	0	0
1086	0	6.2	0	-9300	0	0

1087	0	6.2	0	-9300	0	0
1088	0	6.2	0	-9300	0	0
1089	0	6.2	0	-9300	0	0
1090	0	6.2	0	-9300	0	0
1091	0	6.2	0	-9300	0	0
1092	0	6.2	0	-9300	0	0
1093	0	6.2	0	-9300	0	0
1094	0	6.2	0	-9300	0	0
1095	0	6.2	0	-9300	0	0
1096	0	6.2	0	-9300	0	0
1097	0	6.2	0	-9300	0	0
1098	0	6.2	0	-9300	0	0
1099	0	6.2	0	-9300	0	0

[LOAD CASE : Q7 - temperatura uniforme positiva]

** MEMBER TEMPERATURE LOAD DATA

MEMBER	TEMPERATURE
1006	30.3
1013	30.3
1020	30.3
30	30.3
4	30.3
11	30.3
18	30.3
65	30.3
25	30.3
32	30.3
60	30.3
67	30.3
74	30.3
81	30.3
88	30.3
95	30.3
1005	30.3
1012	30.3
1019	30.3
29	30.3
36	30.3
43	30.3
3	30.3
50	30.3
38	30.3
45	30.3
52	30.3
99	30.3
106	30.3
113	30.3
87	30.3
990	30.3
1004	30.3
1011	30.3
1018	30.3
28	30.3
35	30.3
2	30.3
9	30.3
16	30.3
23	30.3
37	30.3
44	30.3
51	30.3
98	30.3
58	30.3
105	30.3
112	30.3

72	30.3
79	30.3
86	30.3
93	30.3
100	30.3
107	30.3
114	30.3
961	30.3
6	30.3
1003	30.3
13	30.3
1010	30.3
20	30.3
1017	30.3
1	30.3
8	30.3
15	30.3
22	30.3
69	30.3
76	30.3
83	30.3
97	30.3
57	30.3
104	30.3
64	30.3
111	30.3
71	30.3
118	30.3
78	30.3
85	30.3
92	30.3
120	30.3
181	30.3
5	30.3
1002	30.3
1009	30.3
1016	30.3
1023	30.3
7	30.3
14	30.3
61	30.3
21	30.3
42	30.3
89	30.3
49	30.3
56	30.3
63	30.3
70	30.3
117	30.3
77	30.3
84	30.3
91	30.3
119	30.3
180	30.3
1654	30.3
1001	30.3
1008	30.3
1015	30.3
1022	30.3
39	30.3
46	30.3
53	30.3
27	30.3
34	30.3
41	30.3
48	30.3
55	30.3
102	30.3
62	30.3

```
       109         30.3
       116         30.3
        90         30.3
      1660         30.3
      1000         30.3
        10         30.3
      1007         30.3
        17         30.3
      1014         30.3
        24         30.3
      1021         30.3
        31         30.3
        12         30.3
        59         30.3
        19         30.3
        66         30.3
        26         30.3
        73         30.3
        33         30.3
        80         30.3
        40         30.3
        47         30.3
        94         30.3
        54         30.3
       101         30.3
       108         30.3
        68         30.3
       115         30.3
        75         30.3
        82         30.3
        96         30.3
       103         30.3
       110         30.3
```

```
 [ LOAD CASE : Q7 - temperatura uniforme negativa ]

 ** MEMBER TEMPERATURE LOAD DATA

    MEMBER  TEMPERATURE
  --------  -----------
         2        -20.9
         9        -20.9
        16        -20.9
        23        -20.9
      1654        -20.9
        37        -20.9
        44        -20.9
      1001        -20.9
        51        -20.9
      1008        -20.9
        58        -20.9
      1015        -20.9
      1022        -20.9
        72        -20.9
        79        -20.9
        39        -20.9
        86        -20.9
        46        -20.9
        93        -20.9
        53        -20.9
       100        -20.9
       107        -20.9
       114        -20.9
       102        -20.9
       109        -20.9
       116        -20.9
         1        -20.9
         8        -20.9
```

15	-20.9
22	-20.9
1660	-20.9
1000	-20.9
10	-20.9
1007	-20.9
57	-20.9
17	-20.9
1014	-20.9
64	-20.9
24	-20.9
1021	-20.9
71	-20.9
31	-20.9
78	-20.9
85	-20.9
92	-20.9
59	-20.9
66	-20.9
73	-20.9
120	-20.9
80	-20.9
94	-20.9
101	-20.9
108	-20.9
115	-20.9
7	-20.9
14	-20.9
21	-20.9
42	-20.9
49	-20.9
1006	-20.9
56	-20.9
1013	-20.9
63	-20.9
1020	-20.9
70	-20.9
30	-20.9
77	-20.9
84	-20.9
91	-20.9
65	-20.9
119	-20.9
27	-20.9
34	-20.9
41	-20.9
48	-20.9
1005	-20.9
55	-20.9
1012	-20.9
62	-20.9
1019	-20.9
29	-20.9
36	-20.9
43	-20.9
90	-20.9
50	-20.9
99	-20.9
106	-20.9
113	-20.9
12	-20.9
19	-20.9
26	-20.9
33	-20.9
990	-20.9
40	-20.9
47	-20.9
1004	-20.9
54	-20.9

1011	-20.9
1018	-20.9
68	-20.9
28	-20.9
75	-20.9
35	-20.9
82	-20.9
96	-20.9
103	-20.9
110	-20.9
98	-20.9
105	-20.9
112	-20.9
4	-20.9
961	-20.9
11	-20.9
18	-20.9
25	-20.9
32	-20.9
6	-20.9
1003	-20.9
13	-20.9
1010	-20.9
60	-20.9
20	-20.9
1017	-20.9
67	-20.9
74	-20.9
81	-20.9
88	-20.9
95	-20.9
69	-20.9
76	-20.9
83	-20.9
97	-20.9
104	-20.9
111	-20.9
118	-20.9
181	-20.9
3	-20.9
38	-20.9
45	-20.9
5	-20.9
1002	-20.9
52	-20.9
1009	-20.9
1016	-20.9
1023	-20.9
87	-20.9
61	-20.9
89	-20.9
117	-20.9
180	-20.9

[LOAD CASE : Q7 - temperatura gradiente positivo]

** BEAM SECTION TEMPERATURE LOAD DATA

MEMBER	DIR.	REFERENCE POSITION	MODULUS OF ELASTICITY	THERMAL COEFF.	B	H1	H2	T1	T2
30	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0

			0	0	0	0	100	2.5	0
65	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
32	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
60	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
67	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
74	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
81	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
88	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
102	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
109	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
116	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
29	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
3	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3

			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
57	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
38	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
45	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
52	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
99	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
106	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
113	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
87	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
28	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
42	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
2	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0

			0	0	0	0	100	2.5	0
49	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
9	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
56	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
16	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
63	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
23	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
70	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
77	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
37	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
84	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
44	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
51	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3

			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
98	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
58	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
105	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
112	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
72	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
79	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
86	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
93	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
100	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
107	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
114	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0

			0	0	0	0	100	2.5	0
6	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
13	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
20	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
1	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
8	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
15	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
62	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
22	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
36	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
43	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
90	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
50	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3

			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
97	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
104	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
64	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
111	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
71	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
118	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
78	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
85	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
92	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
120	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
12	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0

			0	0	0	0	100	2.5	0
19	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
26	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
7	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
14	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
61	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
21	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
35	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
89	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
96	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
103	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
110	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
91	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3

			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
119	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
4	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
11	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
18	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
25	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
39	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
46	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
53	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
27	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
34	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
41	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0

			0	0	0	0	100	2.5	0
48	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
95	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
55	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
69	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
76	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
83	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
10	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
17	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
24	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
31	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
5	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
59	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3

			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
66	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
73	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
33	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
80	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
40	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
47	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
94	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
54	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
101	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
108	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
68	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0

			0	0	0	0	100	2.5	0
115	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
75	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
82	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0
117	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	150	13	3
			0	0	0	150	400	3	0
			0	0	0	0	100	2.5	0

[LOAD CASE : Q7 - temperatura gradiente negativo]

** BEAM SECTION TEMPERATURE LOAD DATA

MEMBER	DIR.	REFERENCE POSITION	MODULUS OF ELASTICITY	THERMAL COEFF.	B	H1	H2	T1	T2
2	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
9	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
16	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
23	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0

37	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
44	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
4	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
51	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
11	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
58	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
18	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
25	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
72	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0

			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
79	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
39	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
86	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
46	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
93	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
53	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
100	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
107	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
114	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5

			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
95	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
1	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
8	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
15	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
22	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
36	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
43	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
50	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1

			0	0	0	250	450	-1	0
10	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
17	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
64	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
24	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
71	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
31	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
78	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
85	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
92	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0

			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
59	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
66	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
73	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
120	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
80	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
94	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
101	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
108	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0

115	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
7	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
14	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
21	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
35	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
30	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
91	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
65	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
119	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1

			0	0	0	250	450	-1	0
27	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
34	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
41	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
48	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
55	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
69	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
29	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
76	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
83	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5

			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
57	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
99	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
106	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
113	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
5	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
33	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
40	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
47	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0

54	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
68	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
28	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
75	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
82	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
42	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
49	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
56	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
63	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0

			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
70	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
117	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
77	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
84	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
98	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
105	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
112	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
32	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
6	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5

			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
13	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
60	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
20	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
67	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
74	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
81	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
88	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
102	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1

			0	0	0	250	450	-1	0
62	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
109	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
116	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
90	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
97	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
104	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
111	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
118	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
3	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0

			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
38	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
45	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
52	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
12	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
19	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
26	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
87	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
61	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0

89	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
96	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
103	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0
110	LZ	+End(Top)	0	0	0	0	250	-8.4	-0.5
			0	0	0	250	450	-0.5	0
			0	0	0	0	250	-6.5	-1
			0	0	0	250	450	-1	0

*** RESPONSE SPECTRUM FUNCTION DATA

NAME	FUNCTION TYPE	SCALE	GRAVITY	DATA
SLC Orizz~	Normalized Acc.	1	9806	0:0.071 0.131:0.217 0.393:0.217 0.464:0.184 0.535:0.16
SLC Verti~	Normalized Acc.	1	9806	0:0.026 0.05:0.078 0.15:0.078 0.235:0.05 0.32:0.037
SLV Orizz~	Normalized Acc.	1	9806	0:0.06 0.124:0.179 0.371:0.179 0.441:0.15 0.511:0.13
SLV Verti~	Normalized Acc.	1	9806	0:0.02 0.05:0.059 0.15:0.059 0.235:0.038 0.32:0.028

*** RESPONSE SPECTRUM LOAD CASE DATA

NAME	FUNCTION NAME	DIR.	ANGLE	SCALE	PERIOD FACTOR	ACCIDENTAL ECCENTRICITY
SLC X	SLC Orizzontale	X-Y	0	1	1	-
SLC Y	SLC Orizzontale	X-Y	90	1	1	-
SLC Z	SLC Verticale	Z	0	1	1	-
SLV X	SLV Orizzontale	X-Y	0	1	1	-
SLV Y	SLV Orizzontale	X-Y	90	1	1	-
SLV Z	SLV Verticale	Z	0	1	1	-

*** LOAD COMBINATION DATA

** GENERAL

NO	NAME	TYPE	ACTIVE	DESCRIPTION

1	slu 1-1	Add
2	slu 1-2	Add
3	slu 1-3	Add
4	slu 1-4	Add
5	slu 1-5	Add
6	slu 1-6	Add
7	slu 1-7	Add
8	slu 1-8	Add
9	slu 1-9	Add
10	slu 1-10	Add
11	slu 1-11	Add
12	slu 1-12	Add
13	slu 1-13	Add
14	slu 1-14	Add
15	slu 1-15	Add
16	slu 1-16	Add
17	slu 1-17	Add
18	slu 1-18	Add
19	slu 1-19	Add
20	slu 1-20	Add
21	slu 1-21	Add
22	slu 1-22	Add
23	slu 1-23	Add
24	slu 1-24	Add
25	slu 1-25	Add
26	slu 1-26	Add
27	slu 1-27	Add
28	slu 1-28	Add
29	slu 1-29	Add
30	slu 1-30	Add
31	slu 1-31	Add
32	slu 1-32	Add
33	slu 1-33	Add
34	slu 1-34	Add
35	slu 1-35	Add
36	slu 1-36	Add
37	slu 2a-1	Add
38	slu 2a-2	Add
39	slu 2a-3	Add
40	slu 2a-4	Add
41	slu 2a-5	Add
42	slu 2a-6	Add
43	slu 2a-7	Add
44	slu 2a-8	Add
45	slu 2a-9	Add
46	slu 2a-10	Add
47	slu 2a-11	Add
48	slu 2a-12	Add
49	slu 2a-13	Add
50	slu 2a-14	Add
51	slu 2a-15	Add
52	slu 2a-16	Add
53	slu 2a-17	Add
54	slu 2a-18	Add
55	SLE q.p-1	Add
56	SLE q.p-2	Add
57	SLE q.p-3	Add
58	SLE q.p-4	Add
59	SLE freq-1	Add
60	SLE freq-2	Add
61	SLE freq-3	Add
62	SLE freq-4	Add
63	SLE freq-5	Add
64	SLE freq-6	Add
65	SLE freq-7	Add
66	SLE freq-8	Add
67	SLE rara-1	Add
68	SLE rara-2	Add

```
       69 SLE rara-3        Add
       70 SLE rara-4        Add
       71 SLE rara-5        Add
       72 SLE rara-6        Add
       73 SLE rara-7        Add
       74 SLE rara-8        Add
       75      SLV 1        Add   STRENGTH
       76      SLV 2        Add   STRENGTH
       77      SLV 3        Add   STRENGTH
       78      SLV 4        Add   STRENGTH
       79      SLV 5        Add   STRENGTH
       80      SLV 6        Add   STRENGTH
       81      SLV 7        Add   STRENGTH
       82      SLV 8        Add   STRENGTH
       83      SLV 9        Add   STRENGTH
       84     SLV 10        Add   STRENGTH
       85     SLV 11        Add   STRENGTH
       86     SLV 12        Add   STRENGTH
       87     SLV 13        Add   STRENGTH
       88     SLV 14        Add   STRENGTH
       89     SLV 15        Add   STRENGTH
       90     SLV 16        Add   STRENGTH
       91     SLV 17        Add   STRENGTH
       92     SLV 18        Add   STRENGTH
       93     SLV 19        Add   STRENGTH
       94     SLV 20        Add   STRENGTH
       95     SLV 21        Add   STRENGTH
       96     SLV 22        Add   STRENGTH
       97     SLV 23        Add   STRENGTH
       98     SLV 24        Add   STRENGTH
       99      SLC 1        Add   STRENGTH
      100      SLC 2        Add   STRENGTH
      101      SLC 3        Add   STRENGTH
      102      SLC 4        Add   STRENGTH
      103      SLC 5        Add   STRENGTH
      104      SLC 6        Add   STRENGTH
      105      SLC 7        Add   STRENGTH
      106      SLC 8        Add   STRENGTH
      107      SLC 9        Add   STRENGTH
      108     SLC 10        Add   STRENGTH
      109     SLC 11        Add   STRENGTH
      110     SLC 12        Add   STRENGTH
      111     SLC 13        Add   STRENGTH
      112     SLC 14        Add   STRENGTH
      113     SLC 15        Add   STRENGTH
      114     SLC 16        Add   STRENGTH
      115     SLC 17        Add   STRENGTH
      116     SLC 18        Add   STRENGTH
      117     SLC 19        Add   STRENGTH
      118     SLC 20        Add   STRENGTH
      119     SLC 21        Add   STRENGTH
      120     SLC 22        Add   STRENGTH
      121     SLC 23        Add   STRENGTH
      122     SLC 24        Add   STRENGTH
      123  ENV SLU 1   Envelope   STRENGTH
      124 ENV SLU 2A   Envelope   STRENGTH
      125    ENV SLE   Envelope   STRENGTH
      126    ENV SLV   Envelope   STRENGTH
      127    ENV SLC   Envelope   STRENGTH
      128  Dead Load        Add   STRENGTH
 ** CONCRETE DESIGN
       NO       NAME       TYPE     ACTIVE  DESCRIPTION
  -------- ---------- ---------- ----------  ---------------------------------------------
        1    slu 1-1        Add   STRENGTH
        2    slu 1-2        Add   STRENGTH
        3    slu 1-3        Add   STRENGTH
        4    slu 1-4        Add   STRENGTH
        5    slu 1-5        Add   STRENGTH
        6    slu 1-6        Add   STRENGTH
```

7	slu 1-7	Add	STRENGTH
8	slu 1-8	Add	STRENGTH
9	slu 1-9	Add	STRENGTH
10	slu 1-10	Add	STRENGTH
11	slu 1-11	Add	STRENGTH
12	slu 1-12	Add	STRENGTH
13	slu 1-13	Add	STRENGTH
14	slu 1-14	Add	STRENGTH
15	slu 1-15	Add	STRENGTH
16	slu 1-16	Add	STRENGTH
17	slu 1-17	Add	STRENGTH
18	slu 1-18	Add	STRENGTH
19	slu 1-19	Add	STRENGTH
20	slu 1-20	Add	STRENGTH
21	slu 1-21	Add	STRENGTH
22	slu 1-22	Add	STRENGTH
23	slu 1-23	Add	STRENGTH
24	slu 1-24	Add	STRENGTH
25	slu 1-25	Add	STRENGTH
26	slu 1-26	Add	STRENGTH
27	slu 1-27	Add	STRENGTH
28	slu 1-28	Add	STRENGTH
29	slu 1-29	Add	STRENGTH
30	slu 1-30	Add	STRENGTH
31	slu 1-31	Add	STRENGTH
32	slu 1-32	Add	STRENGTH
33	slu 1-33	Add	STRENGTH
34	slu 1-34	Add	STRENGTH
35	slu 1-35	Add	STRENGTH
36	slu 1-36	Add	STRENGTH
37	slu 2a-1	Add	STRENGTH
38	slu 2a-2	Add	STRENGTH
39	slu 2a-3	Add	STRENGTH
40	slu 2a-4	Add	STRENGTH
41	slu 2a-5	Add	STRENGTH
42	slu 2a-6	Add	STRENGTH
43	slu 2a-7	Add	STRENGTH
44	slu 2a-8	Add	STRENGTH
45	slu 2a-9	Add	STRENGTH
46	slu 2a-10	Add	STRENGTH
47	slu 2a-11	Add	STRENGTH
48	slu 2a-12	Add	STRENGTH
49	slu 2a-13	Add	STRENGTH
50	slu 2a-14	Add	STRENGTH
51	slu 2a-15	Add	STRENGTH
52	slu 2a-16	Add	STRENGTH
53	slu 2a-17	Add	STRENGTH
54	slu 2a-18	Add	STRENGTH
55	SLE q.p-1	Add	STRENGTH
56	SLE q.p-2	Add	STRENGTH
57	SLE q.p-3	Add	STRENGTH
58	SLE q.p-4	Add	STRENGTH
59	SLE freq-1	Add	STRENGTH
60	SLE freq-2	Add	STRENGTH
61	SLE freq-3	Add	STRENGTH
62	SLE freq-4	Add	STRENGTH
63	SLE freq-5	Add	STRENGTH
64	SLE freq-6	Add	STRENGTH
65	SLE freq-7	Add	STRENGTH
66	SLE freq-8	Add	STRENGTH
67	SLE rara-1	Add	STRENGTH
68	SLE rara-2	Add	STRENGTH
69	SLE rara-3	Add	STRENGTH
70	SLE rara-4	Add	STRENGTH
71	SLE rara-5	Add	STRENGTH
72	SLE rara-6	Add	STRENGTH
73	SLE rara-7	Add	STRENGTH
74	SLE rara-8	Add	STRENGTH
75	SLV 1	Add	STRENGTH

76	SLV 2	Add	STRENGTH
77	SLV 3	Add	STRENGTH
78	SLV 4	Add	STRENGTH
79	SLV 5	Add	STRENGTH
80	SLV 6	Add	STRENGTH
81	SLV 7	Add	STRENGTH
82	SLV 8	Add	STRENGTH
83	SLV 9	Add	STRENGTH
84	SLV 10	Add	STRENGTH
85	SLV 11	Add	STRENGTH
86	SLV 12	Add	STRENGTH
87	SLV 13	Add	STRENGTH
88	SLV 14	Add	STRENGTH
89	SLV 15	Add	STRENGTH
90	SLV 16	Add	STRENGTH
91	SLV 17	Add	STRENGTH
92	SLV 18	Add	STRENGTH
93	SLV 19	Add	STRENGTH
94	SLV 20	Add	STRENGTH
95	SLV 21	Add	STRENGTH
96	SLV 22	Add	STRENGTH
97	SLV 23	Add	STRENGTH
98	SLV 24	Add	STRENGTH
99	SLC 1	Add	STRENGTH
100	SLC 2	Add	STRENGTH
101	SLC 3	Add	STRENGTH
102	SLC 4	Add	STRENGTH
103	SLC 5	Add	STRENGTH
104	SLC 6	Add	STRENGTH
105	SLC 7	Add	STRENGTH
106	SLC 8	Add	STRENGTH
107	SLC 9	Add	STRENGTH
108	SLC 10	Add	STRENGTH
109	SLC 11	Add	STRENGTH
110	SLC 12	Add	STRENGTH
111	SLC 13	Add	STRENGTH
112	SLC 14	Add	STRENGTH
113	SLC 15	Add	STRENGTH
114	SLC 16	Add	STRENGTH
115	SLC 17	Add	STRENGTH
116	SLC 18	Add	STRENGTH
117	SLC 19	Add	STRENGTH
118	SLC 20	Add	STRENGTH
119	SLC 21	Add	STRENGTH
120	SLC 22	Add	STRENGTH
121	SLC 23	Add	STRENGTH
122	SLC 24	Add	STRENGTH
123	ENV SLU 1	Envelope	STRENGTH
124	ENV SLU 2A	Envelope	STRENGTH
125	ENV SLE	Envelope	STRENGTH
126	ENV SLV	Envelope	STRENGTH
127	ENV SLC	Envelope	STRENGTH

PROJECT TITLE :	Rio Bonorchis - Spalla Viab. Principale 3 travi		
Company		Client	
Author		File Name	3 travi ss131.mdl

```
*** PROJECT INFORMATION

   Project Name :
   Date         :  2020/11/27


*** CONTROL DATA

   Panel Zone Effect :  Do not Calculate
   Unit System       :  KN, M
   Definition of Frame
       - X Direction of Frame  :  Braced I Non-sway
       - Y Direction of Frame  :  Braced I Non-sway
       - Design Type           :  3-D
   Design Code
       - Steel      :  Eurocode3:05
       - Concrete   :  Eurocode2:04
       - SRC        :  SSRC79


*** LOAD CASE DATA
```

NO	NAME	TYPE	SELF WEIGHT FACTOR X	Y	Z	DESCRIPTION
1	G1 - PESO PROPRIO	D	0.000	0.000	-1.000	
2	G2 - PERMANENTI POR~	D	0.000	0.000	0.000	
3	Q1 [SLU] - CARICHI ~	L	0.000	0.000	0.000	
4	Q2 - [SLU] CARICHI ~	L	0.000	0.000	0.000	
5	Q3 - SOVRACCARICO S~	L	0.000	0.000	0.000	
6	Q4 - VENTO TRASVERS~	L	0.000	0.000	0.000	
7	Q5 - VARIAZIONE UNI~	L	0.000	0.000	0.000	
8	Q6 - EFFETTI SEC. G~	L	0.000	0.000	0.000	
9	Q7 - EFFETTI SEC. R~	L	0.000	0.000	0.000	
10	Q8 - CENTRIFUGA	L	0.000	0.000	0.000	
11	Q9 - FRENATURA	L	0.000	0.000	0.000	
20	Q10 - SPINTA IN CON~	L	0.000	0.000	0.000	
21	Q11 - SPINTA STATIC~	L	0.000	0.000	0.000	
18	Q13 [SLE] - CARICHI~	L	0.000	0.000	0.000	
19	Q14 [SLE] - CARICHI~	L	0.000	0.000	0.000	
23	Q15 - CEDIMENTI	L	0.000	0.000	0.000	
12	E1 - EFFETTI INERZI~	L	0.000	-0.060	0.000	
13	E2 - EFFETTI INERZI~	L	-0.060	0.000	0.000	
14	E3 - EFFETTI INERZI~	L	0.000	0.000	-0.030	
15	E4 - EFFETTI INERZI~	L	0.000	0.000	0.030	
16	E5 - M. HOKABE (- k~	L	0.000	0.000	0.000	
17	E6 - M. HOKABE (+ k~	L	0.000	0.000	0.000	
22	E7 - Effetto torcen~	L	0.000	0.000	0.000	
24	NSLU 1 (1)	USER	0.000	0.000	-1.000	
25	NSLU 2 (1)	USER	0.000	0.000	-1.350	
26	NSLU 3 (2a)	USER	0.000	0.000	-1.000	
27	NSLU 4 (2a)	USER	0.000	0.000	-1.350	
28	NSLU 5 (2b)	USER	0.000	0.000	-1.000	
29	NSLU 6 (2b)	USER	0.000	0.000	-1.350	
30	NSLE (freq.)	USER	0.000	0.000	-1.000	
31	NSISMA 1	USER	0.000	-0.060	-1.009	
32	NSISMA 2	USER	0.000	-0.060	-0.991	
33	NSISMA 3	USER	-0.060	0.000	-1.009	
34	NSISMA 4	USER	-0.060	0.000	-0.991	
35	NSLU 1 (1)min	USER	0.000	0.000	-1.000	
36	NSLU 2 (1)min	USER	0.000	0.000	-1.350	
37	NSLU 3 (2a)min	USER	0.000	0.000	-1.000	
38	NSLU 4 (2a)min	USER	0.000	0.000	-1.350	
39	NSLU 5 (2b)min	USER	0.000	0.000	-1.000	
40	NSLU 6 (2b)min	USER	0.000	0.000	-1.350	

41	NSLE (freq.)min	USER	0.000	0.000	-1.000
42	NSLE (rara)	USER	0.000	0.000	-1.000
43	NSLE (rara)min	USER	0.000	0.000	-1.000
44	NSLE (qperm)	USER	0.000	0.000	-1.000

*** MATERIAL PROPERTY DATA

NO	NAME	TYPE	MODULUS OF ELASTICITY	SHEAR MODULUS	THERMAL COEFF.	POISSON RATIO	WEIGHT DENSITY
1	c.a. pali	CONC	3.148e+007	1.311e+007	1e-005	0.2	0
2	elevazione	CONC	3.335e+007	1.389e+007	1e-005	0.2	25
3	fondazione	CONC	3.231e+007	1.346e+007	1e-005	0.2	25
4	micropali	SRC	2.1e+008	8.077e+007	1.2e-005	0.3	0
			3.148e+007	1.311e+007	1e-005	0.2	0

NO	NAME	TYPE	STRENGTH OF DESIGN MATERIAL STEEL	CONCRETE	MAIN REBAR	SUB REBAR
1	c.a. pali	CONC	-	0	4.5e+005	4.5e+005
2	elevazione	CONC	-	3.2e+004	4.5e+005	4.5e+005
3	fondazione	CONC	-	2.8e+004	4.5e+005	4.5e+005
4	micropali	SRC	0	0	4.5e+005	4.5e+005

*** NODE DATA

NO	X	Y	Z	TEMPERATURE
1	0.85	1.8	5.34	0
2	1.1	1.8	5.34	0
3	1.375	1.8	5.34	0
4	1.65	1.8	5.34	0
5	2.05	1.8	5.34	0
6	2.337	1.8	5.34	0
7	2.625	1.8	5.34	0
8	2.85	1.8	5.34	0
9	3.25	1.8	5.34	0
10	3.65	1.8	5.34	0
11	4.05	1.8	5.34	0
12	4.45	1.8	5.34	0
13	4.85	1.8	5.34	0
14	5.25	1.8	5.34	0
15	5.625	1.8	5.34	0
16	6.05	1.8	5.34	0
17	6.45	1.8	5.34	0
18	6.85	1.8	5.34	0
19	7.25	1.8	5.34	0
20	7.65	1.8	5.34	0
21	8.05	1.8	5.34	0
22	8.337	1.8	5.34	0
23	8.625	1.8	5.34	0
24	8.85	1.8	5.34	0
25	9.25	1.8	5.34	0
26	9.65	1.8	5.34	0
27	10.05	1.8	5.34	0
28	10.45	1.8	5.34	0
29	10.85	1.8	5.34	0

30	11.25	1.8	5.34	0
31	11.7	1.8	5.34	0
32	0.85	2.6	5.34	0
33	1.1	2.6	5.34	0
34	1.375	2.6	5.34	0
35	1.65	2.6	5.34	0
36	2.05	2.6	5.34	0
37	2.337	2.6	5.34	0
38	2.625	2.6	5.34	0
39	2.85	2.6	5.34	0
40	3.25	2.6	5.34	0
41	3.65	2.6	5.34	0
42	4.05	2.6	5.34	0
43	4.45	2.6	5.34	0
44	4.85	2.6	5.34	0
45	5.25	2.6	5.34	0
46	5.625	2.6	5.34	0
47	6.05	2.6	5.34	0
48	6.45	2.6	5.34	0
49	6.85	2.6	5.34	0
50	7.25	2.6	5.34	0
51	7.65	2.6	5.34	0
52	8.05	2.6	5.34	0
53	8.337	2.6	5.34	0
54	8.625	2.6	5.34	0
55	8.85	2.6	5.34	0
56	9.25	2.6	5.34	0
57	9.65	2.6	5.34	0
58	10.05	2.6	5.34	0
59	10.45	2.6	5.34	0
60	10.85	2.6	5.34	0
61	11.25	2.6	5.34	0
62	11.7	2.6	5.34	0
63	5.625	1.8	0.75	0
64	6.05	1.8	0.75	0
65	6.45	1.8	0.75	0
66	6.85	1.8	0.75	0
67	7.25	1.8	0.75	0
68	7.65	1.8	0.75	0
69	8.05	1.8	0.75	0
70	8.337	1.8	0.75	0
71	8.625	1.8	0.75	0
72	8.85	1.8	0.75	0
73	9.25	1.8	0.75	0
74	9.65	1.8	0.75	0
75	10.05	1.8	0.75	0
76	10.45	1.8	0.75	0
77	10.85	1.8	0.75	0
78	11.25	1.8	0.75	0
79	11.7	1.8	0.75	0
80	0.6	2.2	0.75	0
81	0.6	2.6	0.75	0
82	0.6	3	0.75	0
83	0.6	3.4	0.75	0
84	0.6	3.8	0.75	0
85	0.6	4.2	0.75	0
86	0.6	4.6	0.75	0
87	0.6	5	0.75	0
88	0.6	5.4	0.75	0
89	0.6	5.8	0.75	0
90	0.6	6.2	0.75	0
91	0.6	6.6	0.75	0
92	0.6	7	0.75	0
93	0.6	7.5	0.75	0
94	0.6	8	0.75	0
95	5.25	4.6	0	0
96	6.45	4.6	0	0
97	7.65	4.6	0	0
98	8.85	4.6	0	0

99	10.05	4.6	0	0
100	11.25	4.6	0	0
101	0.45	5.8	0	0
102	1.65	5.8	0	0
103	2.85	5.8	0	0
104	4.05	5.8	0	0
105	5.25	5.8	0	0
106	6.45	5.8	0	0
107	7.65	5.8	0	0
108	8.85	5.8	0	0
109	10.05	5.8	0	0
110	11.25	5.8	0	0
111	0.45	7	0	0
112	1.65	7	0	0
113	2.85	7	0	0
114	4.05	7	0	0
115	5.25	7	0	0
116	6.45	7	0	0
117	7.65	7	0	0
118	8.85	7	0	0
119	10.05	7	0	0
120	11.25	7	0	0
121	2.85	3.4	-0.75	0
122	1.65	3.4	-0.75	0
123	0.45	3.4	-0.75	0
124	11.25	2.2	-0.75	0
125	10.05	2.2	-0.75	0
126	8.85	2.2	-0.75	0
127	7.65	2.2	-0.75	0
128	6.45	2.2	-0.75	0
129	5.25	2.2	-0.75	0
130	4.05	2.2	-0.75	0
131	2.85	2.2	-0.75	0
132	1.65	2.2	-0.75	0
133	0.45	2.2	-0.75	0
134	11.25	1	-0.75	0
135	10.05	1	-0.75	0
136	8.85	1	-0.75	0
137	7.65	1	-0.75	0
138	6.45	1	-0.75	0
139	5.25	1	-0.75	0
140	6.45	5.8	-0.75	0
141	5.25	5.8	-0.75	0
142	4.05	5.8	-0.75	0
143	2.85	5.8	-0.75	0
144	1.65	5.8	-0.75	0
145	0.45	5.8	-0.75	0
146	11.25	4.6	-0.75	0
147	10.05	4.6	-0.75	0
148	8.85	4.6	-0.75	0
149	7.65	4.6	-0.75	0
150	6.45	4.6	-0.75	0
151	5.25	4.6	-0.75	0
152	4.05	4.6	-0.75	0
153	2.85	4.6	-0.75	0
154	1.1	7.5	0	0
155	1.1	7	0	0
156	1.1	6.6	0	0
157	1.1	6.2	0	0
158	1.1	5.8	0	0
159	1.1	5.4	0	0
160	1.1	5	0	0
161	1.1	4.6	0	0
162	1.1	4.2	0	0
163	1.1	3.8	0	0
164	1.1	3.4	0	0
165	1.1	3	0	0
166	1.1	2.6	0	0
167	1.1	2.2	0	0

168	0.85	7.5	0	0
169	0.85	7	0	0
170	0.85	6.6	0	0
171	0.85	6.2	0	0
172	0.85	5.8	0	0
173	0.85	5.4	0	0
174	0.85	5	0	0
175	0.85	4.6	0	0
176	0.85	4.2	0	0
177	0.85	3.8	0	0
178	0.85	3.4	0	0
179	0.85	3	0	0
180	0.85	2.6	0	0
181	0.85	2.2	0	0
182	1.375	7.5	0	0
183	1.375	7	0	0
184	1.375	6.6	0	0
185	1.375	6.2	0	0
186	1.375	5.8	0	0
187	1.375	5.4	0	0
188	1.375	5	0	0
189	1.375	4.6	0	0
190	1.375	4.2	0	0
191	1.375	3.8	0	0
192	1.375	3.4	0	0
193	1.375	3	0	0
194	1.375	2.6	0	0
195	1.375	2.2	0	0
196	11.7	5	0	0
197	0.6	1	0	0
198	0.85	1	0	0
199	1.1	1	0	0
200	1.375	1	0	0
201	0	2.6	0	0
202	2.05	1	0	0
203	2.337	1	0	0
204	2.625	1	0	0
205	11.7	2.6	0	0
206	3.25	1	0	0
207	3.65	1	0	0
208	0	7.5	0	0
209	4.45	1	0	0
210	4.85	1	0	0
211	11.7	7.5	0	0
212	5.625	1	0	0
213	6.05	1	0	0
214	0	6.2	0	0
215	6.85	1	0	0
216	7.25	1	0	0
217	11.7	6.2	0	0
218	8.05	1	0	0
219	8.337	1	0	0
220	8.625	1	0	0
221	0	4.2	0	0
222	9.25	1	0	0
223	9.65	1	0	0
224	11.7	4.2	0	0
225	10.45	1	0	0
226	10.85	1	0	0
227	0	6.6	0	0
228	8.625	0	0	0
229	0.45	0.3333	0	0
230	0.45	0.6667	0	0
231	1.65	0.3333	0	0
232	1.65	0.6667	0	0
233	2.85	0.3333	0	0
234	2.85	0.6667	0	0
235	4.05	0.3333	0	0
236	4.05	0.6667	0	0

237	5.25	0.3333	0	0
238	5.25	0.6667	0	0
239	6.45	0.3333	0	0
240	6.45	0.6667	0	0
241	0	0	0	0
242	8.337	0	0	0
243	0	5.4	0	0
244	11.7	6.6	0	0
245	7.65	0.3333	0	0
246	7.65	0.6667	0	0
247	8.85	0.3333	0	0
248	8.85	0.6667	0	0
249	10.05	0.3333	0	0
250	10.05	0.6667	0	0
251	11.25	0.3333	0	0
252	11.25	0.6667	0	0
253	7.25	0.3333	0	0
254	7.25	0.6667	0	0
255	6.85	0.3333	0	0
256	6.85	0.6667	0	0
257	6.05	0.3333	0	0
258	6.05	0.6667	0	0
259	4.85	0.3333	0	0
260	4.85	0.6667	0	0
261	4.45	0.3333	0	0
262	4.45	0.6667	0	0
263	3.65	0.3333	0	0
264	3.65	0.6667	0	0
265	3.25	0.3333	0	0
266	3.25	0.6667	0	0
267	2.337	0.3333	0	0
268	2.337	0.6667	0	0
269	2.05	0.3333	0	0
270	2.05	0.6667	0	0
271	0.45	5	0	0
272	0.45	2.6	0	0
273	0.45	7.5	0	0
274	0.45	6.2	0	0
275	0.45	4.2	0	0
276	0.45	6.6	0	0
277	0.45	3	0	0
278	0.45	1.4	0	0
279	0.6	1.4	0	0
280	0.85	1.4	0	0
281	1.1	1.4	0	0
282	1.375	1.4	0	0
283	1.65	1.4	0	0
284	2.05	1.4	0	0
285	2.337	1.4	0	0
286	2.625	1.4	0	0
287	2.85	1.4	0	0
288	3.25	1.4	0	0
289	3.65	1.4	0	0
290	4.05	1.4	0	0
291	4.45	1.4	0	0
292	4.85	1.4	0	0
293	5.25	1.4	0	0
294	5.625	1.4	0	0
295	6.05	1.4	0	0
296	6.45	1.4	0	0
297	6.85	1.4	0	0
298	7.25	1.4	0	0
299	7.65	1.4	0	0
300	8.05	1.4	0	0
301	8.337	1.4	0	0
302	8.625	1.4	0	0
303	8.85	1.4	0	0
304	9.25	1.4	0	0
305	9.65	1.4	0	0

306	10.05	1.4	0	0
307	10.45	1.4	0	0
308	10.85	1.4	0	0
309	11.25	1.4	0	0
310	0.45	1.8	0	0
311	0.45	3.8	0	0
312	0.45	5.4	0	0
313	10.85	0.3333	0	0
314	10.85	0.6667	0	0
315	10.45	0.3333	0	0
316	10.45	0.6667	0	0
317	9.65	0.3333	0	0
318	9.65	0.6667	0	0
319	9.25	0.3333	0	0
320	9.25	0.6667	0	0
321	8.337	0.3333	0	0
322	8.337	0.6667	0	0
323	8.05	0.3333	0	0
324	8.05	0.6667	0	0
325	0.6	0.3333	0	0
326	0.6	0.6667	0	0
327	1.1	0.3333	0	0
328	1.1	0.6667	0	0
329	0.85	0.3333	0	0
330	0.85	0.6667	0	0
331	1.375	0.3333	0	0
332	1.375	0.6667	0	0
365	2.625	0.3333	0	0
366	2.625	0.6667	0	0
367	5.625	0.3333	0	0
368	5.625	0.6667	0	0
369	8.625	0.3333	0	0
370	8.625	0.6667	0	0
371	11.7	3.8	0	0
372	11.25	2.6	0	0
373	11.25	3	0	0
374	9.25	8	0	0
375	11.25	3.8	0	0
376	11.25	4.2	0	0
377	11.7	0.3333	0	0
378	11.25	5	0	0
379	11.25	5.4	0	0
380	5.625	8	0	0
381	11.25	6.2	0	0
382	11.25	6.6	0	0
383	4.05	3.4	-0.75	0
384	11.25	7.5	0	0
385	10.85	2.2	0	0
386	10.85	2.6	0	0
387	10.85	3	0	0
388	10.85	3.4	0	0
389	10.85	3.8	0	0
390	10.85	4.2	0	0
391	10.85	4.6	0	0
392	10.85	5	0	0
393	10.85	5.4	0	0
394	10.85	5.8	0	0
395	10.85	6.2	0	0
396	10.85	6.6	0	0
397	10.85	7	0	0
398	10.85	7.5	0	0
399	10.45	2.2	0	0
400	10.45	2.6	0	0
401	10.45	3	0	0
402	10.45	3.4	0	0
403	10.45	3.8	0	0
404	10.45	4.2	0	0
405	10.45	4.6	0	0
406	10.45	5	0	0

407	10.45	5.4	0	0
408	10.45	5.8	0	0
409	10.45	6.2	0	0
410	10.45	6.6	0	0
411	10.45	7	0	0
412	10.45	7.5	0	0
413	0	3.8	0	0
414	10.05	2.6	0	0
415	10.05	3	0	0
416	9.25	0	0	0
417	10.05	3.8	0	0
418	10.05	4.2	0	0
419	0	0.3333	0	0
420	10.05	5	0	0
421	10.05	5.4	0	0
422	5.625	0	0	0
423	10.05	6.2	0	0
424	10.05	6.6	0	0
425	5.25	3.4	-0.75	0
426	10.05	7.5	0	0
427	9.65	2.2	0	0
428	9.65	2.6	0	0
429	9.65	3	0	0
430	9.65	3.4	0	0
431	9.65	3.8	0	0
432	9.65	4.2	0	0
433	9.65	4.6	0	0
434	9.65	5	0	0
435	9.65	5.4	0	0
436	9.65	5.8	0	0
437	9.65	6.2	0	0
438	9.65	6.6	0	0
439	9.65	7	0	0
440	9.65	7.5	0	0
441	9.25	2.2	0	0
442	9.25	2.6	0	0
443	9.25	3	0	0
444	9.25	3.4	0	0
445	9.25	3.8	0	0
446	9.25	4.2	0	0
447	9.25	4.6	0	0
448	9.25	5	0	0
449	9.25	5.4	0	0
450	9.25	5.8	0	0
451	9.25	6.2	0	0
452	9.25	6.6	0	0
453	9.25	7	0	0
454	9.25	7.5	0	0
455	0	1.8	0	0
456	8.85	2.6	0	0
457	8.85	3	0	0
458	9.65	8	0	0
459	8.85	3.8	0	0
460	8.85	4.2	0	0
461	1.375	0	0	0
462	8.85	5	0	0
463	8.85	5.4	0	0
464	2.625	8	0	0
465	8.85	6.2	0	0
466	8.85	6.6	0	0
467	6.45	3.4	-0.75	0
468	8.85	7.5	0	0
469	8.625	2.2	0	0
470	8.625	2.6	0	0
471	8.625	3	0	0
472	8.625	3.4	0	0
473	8.625	3.8	0	0
474	8.625	4.2	0	0
475	8.625	4.6	0	0

476	8.625	5	0	0
477	8.625	5.4	0	0
478	8.625	5.8	0	0
479	8.625	6.2	0	0
480	8.625	6.6	0	0
481	8.625	7	0	0
482	8.625	7.5	0	0
483	8.337	2.2	0	0
484	8.337	2.6	0	0
485	8.337	3	0	0
486	8.337	3.4	0	0
487	8.337	3.8	0	0
488	8.337	4.2	0	0
489	8.337	4.6	0	0
490	8.337	5	0	0
491	8.337	5.4	0	0
492	8.337	5.8	0	0
493	8.337	6.2	0	0
494	8.337	6.6	0	0
495	8.337	7	0	0
496	8.337	7.5	0	0
497	8.05	2.2	0	0
498	8.05	2.6	0	0
499	8.05	3	0	0
500	8.05	3.4	0	0
501	8.05	3.8	0	0
502	8.05	4.2	0	0
503	8.05	4.6	0	0
504	8.05	5	0	0
505	8.05	5.4	0	0
506	8.05	5.8	0	0
507	8.05	6.2	0	0
508	8.05	6.6	0	0
509	8.05	7	0	0
510	8.05	7.5	0	0
511	11.7	1.4	0	0
512	7.65	2.6	0	0
513	7.65	3	0	0
514	9.65	0	0	0
515	7.65	3.8	0	0
516	7.65	4.2	0	0
517	0.85	0	0	0
518	7.65	5	0	0
519	7.65	5.4	0	0
520	2.625	0	0	0
521	7.65	6.2	0	0
522	7.65	6.6	0	0
523	7.65	3.4	-0.75	0
524	7.65	7.5	0	0
525	7.25	2.2	0	0
526	7.25	2.6	0	0
527	7.25	3	0	0
528	7.25	3.4	0	0
529	7.25	3.8	0	0
530	7.25	4.2	0	0
531	7.25	4.6	0	0
532	7.25	5	0	0
533	7.25	5.4	0	0
534	7.25	5.8	0	0
535	7.25	6.2	0	0
536	7.25	6.6	0	0
537	7.25	7	0	0
538	7.25	7.5	0	0
539	6.85	2.2	0	0
540	6.85	2.6	0	0
541	6.85	3	0	0
542	6.85	3.4	0	0
543	6.85	3.8	0	0
544	6.85	4.2	0	0

545	6.85	4.6	0	0
546	6.85	5	0	0
547	6.85	5.4	0	0
548	6.85	5.8	0	0
549	6.85	6.2	0	0
550	6.85	6.6	0	0
551	6.85	7	0	0
552	6.85	7.5	0	0
553	0	1.4	0	0
554	6.45	2.6	0	0
555	6.45	3	0	0
556	10.45	8	0	0
557	6.45	3.8	0	0
558	6.45	4.2	0	0
559	1.1	0	0	0
560	6.45	5	0	0
561	6.45	5.4	0	0
563	6.45	6.2	0	0
564	6.45	6.6	0	0
565	8.85	3.4	-0.75	0
566	6.45	7.5	0	0
567	6.05	2.2	0	0
568	6.05	2.6	0	0
569	6.05	3	0	0
570	6.05	3.4	0	0
571	6.05	3.8	0	0
572	6.05	4.2	0	0
573	6.05	4.6	0	0
574	6.05	5	0	0
575	6.05	5.4	0	0
576	6.05	5.8	0	0
577	6.05	6.2	0	0
578	6.05	6.6	0	0
579	6.05	7	0	0
580	6.05	7.5	0	0
581	5.625	2.2	0	0
582	5.625	2.6	0	0
583	5.625	3	0	0
584	5.625	3.4	0	0
585	5.625	3.8	0	0
586	5.625	4.2	0	0
587	5.625	4.6	0	0
588	5.625	5	0	0
589	5.625	5.4	0	0
590	5.625	5.8	0	0
591	5.625	6.2	0	0
592	5.625	6.6	0	0
593	5.625	7	0	0
594	5.625	7.5	0	0
595	11.7	3	0	0
596	5.25	2.6	0	0
597	5.25	3	0	0
598	10.45	0	0	0
599	5.25	3.8	0	0
600	5.25	4.2	0	0
601	0.6	0	0	0
602	5.25	5	0	0
603	5.25	5.4	0	0
605	5.25	6.2	0	0
606	5.25	6.6	0	0
607	10.05	3.4	-0.75	0
608	5.25	7.5	0	0
609	4.85	2.2	0	0
610	4.85	2.6	0	0
611	4.85	3	0	0
612	4.85	3.4	0	0
613	4.85	3.8	0	0
614	4.85	4.2	0	0
615	4.85	4.6	0	0

616	4.85	5	0	0
617	4.85	5.4	0	0
618	4.85	5.8	0	0
619	4.85	6.2	0	0
620	4.85	6.6	0	0
621	4.85	7	0	0
622	4.85	7.5	0	0
623	4.45	2.2	0	0
624	4.45	2.6	0	0
625	4.45	3	0	0
626	4.45	3.4	0	0
627	4.45	3.8	0	0
628	4.45	4.2	0	0
629	4.45	4.6	0	0
630	4.45	5	0	0
631	4.45	5.4	0	0
632	4.45	5.8	0	0
633	4.45	6.2	0	0
634	4.45	6.6	0	0
635	4.45	7	0	0
636	4.45	7.5	0	0
637	0	3	0	0
638	4.05	2.6	0	0
639	4.05	3	0	0
640	10.85	8	0	0
641	4.05	3.8	0	0
642	4.05	4.2	0	0
643	8.05	8	0	0
644	4.05	5	0	0
645	4.05	5.4	0	0
646	11.7	0	0	0
647	4.05	6.2	0	0
648	4.05	6.6	0	0
649	11.25	3.4	-0.75	0
650	4.05	7.5	0	0
651	3.65	2.2	0	0
652	3.65	2.6	0	0
653	3.65	3	0	0
654	3.65	3.4	0	0
655	3.65	3.8	0	0
656	3.65	4.2	0	0
657	3.65	4.6	0	0
658	3.65	5	0	0
659	3.65	5.4	0	0
660	3.65	5.8	0	0
661	3.65	6.2	0	0
662	3.65	6.6	0	0
663	3.65	7	0	0
664	3.65	7.5	0	0
665	3.25	2.2	0	0
666	3.25	2.6	0	0
667	3.25	3	0	0
668	3.25	3.4	0	0
669	3.25	3.8	0	0
670	3.25	4.2	0	0
671	3.25	4.6	0	0
672	3.25	5	0	0
673	3.25	5.4	0	0
674	3.25	5.8	0	0
675	3.25	6.2	0	0
676	3.25	6.6	0	0
677	3.25	7	0	0
678	3.25	7.5	0	0
679	11.7	0.6667	0	0
680	2.85	2.6	0	0
681	2.85	3	0	0
682	10.85	0	0	0
683	2.85	3.8	0	0
684	2.85	4.2	0	0

685	8.05	0	0	0
686	2.85	5	0	0
687	2.85	5.4	0	0
688	11.7	8	0	0
689	2.85	6.2	0	0
690	2.85	6.6	0	0
691	0.45	4.6	-0.75	0
692	2.85	7.5	0	0
693	2.625	2.2	0	0
694	2.625	2.6	0	0
695	2.625	3	0	0
696	2.625	3.4	0	0
697	2.625	3.8	0	0
698	2.625	4.2	0	0
699	2.625	4.6	0	0
700	2.625	5	0	0
701	2.625	5.4	0	0
702	2.625	5.8	0	0
703	2.625	6.2	0	0
704	2.625	6.6	0	0
705	2.625	7	0	0
706	2.625	7.5	0	0
707	2.337	2.2	0	0
708	2.337	2.6	0	0
709	2.337	3	0	0
710	2.337	3.4	0	0
711	2.337	3.8	0	0
712	2.337	4.2	0	0
713	2.337	4.6	0	0
714	2.337	5	0	0
715	2.337	5.4	0	0
716	2.337	5.8	0	0
717	2.337	6.2	0	0
718	2.337	6.6	0	0
719	2.337	7	0	0
720	2.337	7.5	0	0
721	2.05	2.2	0	0
722	2.05	2.6	0	0
723	2.05	3	0	0
724	2.05	3.4	0	0
725	2.05	3.8	0	0
726	2.05	4.2	0	0
727	2.05	4.6	0	0
728	2.05	5	0	0
729	2.05	5.4	0	0
730	2.05	5.8	0	0
731	2.05	6.2	0	0
732	2.05	6.6	0	0
733	2.05	7	0	0
734	2.05	7.5	0	0
735	0	0.6667	0	0
736	1.65	2.6	0	0
737	1.65	3	0	0
738	11.7	5.4	0	0
739	1.65	3.8	0	0
740	1.65	4.2	0	0
741	8.337	8	0	0
742	1.65	5	0	0
743	1.65	5.4	0	0
744	0	8	0	0
745	1.65	6.2	0	0
746	1.65	6.6	0	0
747	8.625	8	0	0
748	1.65	7.5	0	0
749	2.625	1.6	5.34	0
750	5.625	1.6	5.34	0
751	8.625	1.6	5.34	0
752	1.65	4.6	-0.75	0
753	0.45	1	-0.75	0

754	7.65	5.8	-0.75	0
755	1.1	8	0	0
756	2.85	1	-0.75	0
757	0.85	8	0	0
758	1.65	1	-0.75	0
759	1.375	8	0	0
760	4.05	1	-0.75	0
761	0	1	0	0
762	4.45	8	0	0
763	11.25	8	0	0
764	11.7	3.4	0	0
765	4.05	8	0	0
766	11.7	1	0	0
767	4.05	0	0	0
768	0	3.4	0	0
769	11.25	0	0	0
770	4.45	0	0	0
771	0	5	0	0
772	2.85	8	0	0
773	11.7	4.6	0	0
774	10.05	8	0	0
775	4.85	8	0	0
776	2.05	8	0	0
777	2.85	0	0	0
778	0	4.6	0	0
779	10.05	0	0	0
780	4.85	0	0	0
781	2.05	0	0	0
782	1.65	8	0	0
783	11.7	5.8	0	0
784	8.85	8	0	0
785	6.05	8	0	0
786	2.337	8	0	0
787	1.65	0	0	0
788	0	5.8	0	0
789	8.85	0	0	0
790	6.05	0	0	0
791	2.337	0	0	0
792	0.45	8	0	0
793	6.45	8	0	0
794	7.65	8	0	0
795	6.85	8	0	0
796	3.25	8	0	0
797	0.45	0	0	0
798	6.45	0	0	0
799	7.65	0	0	0
800	6.85	0	0	0
801	3.25	0	0	0
802	11.7	7	0	0
803	5.25	8	0	0
804	11.7	2.2	0	0
805	7.25	8	0	0
806	3.65	8	0	0
807	0	7	0	0
808	5.25	0	0	0
809	0	2.2	0	0
810	7.25	0	0	0
811	3.65	0	0	0
812	11.25	1	0	0
813	10.05	1	0	0
814	8.85	1	0	0
815	7.65	1	0	0
816	6.45	1	0	0
817	5.25	1	0	0
818	4.05	1	0	0
819	2.85	1	0	0
820	1.65	1	0	0
821	0.45	1	0	0
822	11.25	7	-0.75	0

823	10.05	7	-0.75	0
824	8.85	7	-0.75	0
825	7.65	7	-0.75	0
826	6.45	7	-0.75	0
827	5.25	7	-0.75	0
828	4.05	7	-0.75	0
829	2.85	7	-0.75	0
830	1.65	7	-0.75	0
831	2.85	4.6	0	0
832	1.65	4.6	0	0
833	0.45	4.6	0	0
834	11.25	3.4	0	0
835	10.05	3.4	0	0
836	8.85	3.4	0	0
837	7.65	3.4	0	0
838	6.45	3.4	0	0
839	5.25	3.4	0	0
840	4.05	3.4	0	0
841	2.85	3.4	0	0
842	1.65	3.4	0	0
843	0.45	3.4	0	0
844	11.25	2.2	0	0
845	0.45	2.2	0	0
846	1.65	2.2	0	0
847	2.85	2.2	0	0
848	4.05	2.2	0	0
849	5.25	2.2	0	0
850	6.45	2.2	0	0
851	7.65	2.2	0	0
852	8.85	2.2	0	0
853	10.05	2.2	0	0
854	8.85	5.8	-0.75	0
855	4.05	4.6	0	0
856	11.25	5.8	-0.75	0
857	10.05	5.8	-0.75	0
858	0.45	7	-0.75	0
859	0.6	1.8	5.34	0
860	0.6	1.8	0	0
861	0.85	1.8	0	0
862	1.1	1.8	0	0
863	1.375	1.8	0	0
864	1.65	1.8	0	0
865	2.05	1.8	0	0
866	2.337	1.8	0	0
867	2.625	1.8	0	0
868	2.85	1.8	0	0
869	3.25	1.8	0	0
870	3.65	1.8	0	0
871	4.05	1.8	0	0
872	4.45	1.8	0	0
873	4.85	1.8	0	0
874	5.25	1.8	0	0
875	5.625	1.8	0	0
876	6.05	1.8	0	0
877	6.45	1.8	0	0
878	6.85	1.8	0	0
879	7.25	1.8	0	0
880	7.65	1.8	0	0
881	8.05	1.8	0	0
882	8.337	1.8	0	0
883	8.625	1.8	0	0
884	8.85	1.8	0	0
885	9.25	1.8	0	0
886	9.65	1.8	0	0
887	10.05	1.8	0	0
888	10.45	1.8	0	0
889	10.85	1.8	0	0
890	11.25	1.8	0	0
891	0.6	2.2	5.34	0

892	0.6	2.6	5.34	0
893	0.6	3	5.34	0
894	0.6	3.4	5.34	0
895	0.6	3.8	5.34	0
896	0.6	4.2	5.34	0
897	0.6	4.6	5.34	0
898	0.6	5	5.34	0
899	0.6	5.4	5.34	0
900	0.6	5.8	5.34	0
901	0.6	6.2	5.34	0
902	0.6	6.6	5.34	0
903	0.6	7	5.34	0
904	0.6	7.5	5.34	0
905	0.6	8	5.34	0
906	11.7	1.8	0	0
907	0.6	2.2	0	0
908	0.6	2.6	0	0
909	0.6	3	0	0
910	0.6	3.4	0	0
911	0.6	3.8	0	0
912	0.6	4.2	0	0
913	0.6	4.6	0	0
914	0.6	5	0	0
915	0.6	5.4	0	0
916	0.6	5.8	0	0
917	0.6	6.2	0	0
918	0.6	6.6	0	0
919	0.6	7	0	0
920	0.6	7.5	0	0
921	0.6	8	0	0
922	0.6	1.8	0.75	0
923	0.85	1.8	0.75	0
924	1.1	1.8	0.75	0
925	1.375	1.8	0.75	0
926	1.65	1.8	0.75	0
927	2.05	1.8	0.75	0
928	2.337	1.8	0.75	0
929	2.625	1.8	0.75	0
930	2.85	1.8	0.75	0
931	3.25	1.8	0.75	0
932	3.65	1.8	0.75	0
933	4.05	1.8	0.75	0
934	4.45	1.8	0.75	0
935	4.85	1.8	0.75	0
936	5.25	1.8	0.75	0
937	0.6	2.6	7.41	0
938	0.6	3	7.41	0
939	0.6	3.4	7.41	0
940	0.6	3.8	7.41	0
941	0.6	4.2	7.41	0
942	0.6	4.6	7.41	0
943	0.6	5	7.41	0
944	0.6	5.4	7.41	0
945	0.6	5.8	7.41	0
946	0.6	6.2	7.41	0
947	0.6	6.6	7.41	0
948	0.6	7	7.41	0
949	0.6	7.5	7.41	0
950	0.6	8	7.41	0
951	0.85	2.6	7.41	0
952	1.1	2.6	7.41	0
953	1.375	2.6	7.41	0
954	1.65	2.6	7.41	0
955	2.05	2.6	7.41	0
956	2.337	2.6	7.41	0
957	2.625	2.6	7.41	0
958	2.85	2.6	7.41	0
959	3.25	2.6	7.41	0
960	3.65	2.6	7.41	0

961	4.05	2.6	7.41	0
962	4.45	2.6	7.41	0
963	4.85	2.6	7.41	0
964	5.25	2.6	7.41	0
965	5.625	2.6	7.41	0
966	6.05	2.6	7.41	0
967	6.45	2.6	7.41	0
968	6.85	2.6	7.41	0
969	7.25	2.6	7.41	0
970	7.65	2.6	7.41	0
971	8.05	2.6	7.41	0
972	8.337	2.6	7.41	0
973	8.625	2.6	7.41	0
974	8.85	2.6	7.41	0
975	9.25	2.6	7.41	0
976	9.65	2.6	7.41	0
977	10.05	2.6	7.41	0
978	10.45	2.6	7.41	0
979	10.85	2.6	7.41	0
980	11.25	2.6	7.41	0
981	11.7	2.6	7.41	0
982	2.85	3.4	-10.75	0
983	1.65	3.4	-10.75	0
984	0.45	3.4	-10.75	0
985	11.25	2.2	-10.75	0
986	10.05	2.2	-10.75	0
987	8.85	2.2	-10.75	0
988	7.65	2.2	-10.75	0
989	6.45	2.2	-10.75	0
990	5.25	2.2	-10.75	0
991	4.05	2.2	-10.75	0
992	2.85	2.2	-10.75	0
993	1.65	2.2	-10.75	0
994	0.45	2.2	-10.75	0
995	11.25	1	-10.75	0
996	10.05	1	-10.75	0
997	8.85	1	-10.75	0
998	7.65	1	-10.75	0
999	6.45	1	-10.75	0
1000	5.25	1	-10.75	0
1001	6.45	5.8	-10.75	0
1002	5.25	5.8	-10.75	0
1003	4.05	5.8	-10.75	0
1004	2.85	5.8	-10.75	0
1005	1.65	5.8	-10.75	0
1006	0.45	5.8	-10.75	0
1007	11.25	4.6	-10.75	0
1008	10.05	4.6	-10.75	0
1009	8.85	4.6	-10.75	0
1010	7.65	4.6	-10.75	0
1011	6.45	4.6	-10.75	0
1012	5.25	4.6	-10.75	0
1013	4.05	4.6	-10.75	0
1014	2.85	4.6	-10.75	0
1015	4.05	3.4	-10.75	0
1016	5.25	3.4	-10.75	0
1017	6.45	3.4	-10.75	0
1018	7.65	3.4	-10.75	0
1019	8.85	3.4	-10.75	0
1020	10.05	3.4	-10.75	0
1021	11.25	3.4	-10.75	0
1022	0.45	4.6	-10.75	0
1023	1.65	4.6	-10.75	0
1024	0.45	1	-10.75	0
1025	7.65	5.8	-10.75	0
1026	2.85	1	-10.75	0
1027	1.65	1	-10.75	0
1028	4.05	1	-10.75	0
1029	11.25	7	-10.75	0

1030	10.05	7	-10.75	0
1031	8.85	7	-10.75	0
1032	7.65	7	-10.75	0
1033	6.45	7	-10.75	0
1034	5.25	7	-10.75	0
1035	4.05	7	-10.75	0
1036	2.85	7	-10.75	0
1037	1.65	7	-10.75	0
1038	8.85	5.8	-10.75	0
1039	11.25	5.8	-10.75	0
1040	10.05	5.8	-10.75	0
1041	0.45	7	-10.75	0
1042	0.6	8	5.685	0
1043	0.6	7.5	5.685	0
1044	0.6	8	6.03	0
1045	0.6	7.5	6.03	0
1046	0.6	8	6.375	0
1047	0.6	7.5	6.375	0
1048	0.6	8	6.72	0
1049	0.6	7.5	6.72	0
1050	0.6	8	7.065	0
1051	0.6	7.5	7.065	0
1052	0.6	7	5.685	0
1053	0.6	7	6.03	0
1054	0.6	7	6.375	0
1055	0.6	7	6.72	0
1056	0.6	7	7.065	0
1057	0.6	6.6	5.685	0
1058	0.6	6.6	6.03	0
1059	0.6	6.6	6.375	0
1060	0.6	6.6	6.72	0
1061	0.6	6.6	7.065	0
1062	0.6	6.2	5.685	0
1063	0.6	6.2	6.03	0
1064	0.6	6.2	6.375	0
1065	0.6	6.2	6.72	0
1066	0.6	6.2	7.065	0
1067	0.6	5.8	5.685	0
1068	0.6	5.8	6.03	0
1069	0.6	5.8	6.375	0
1070	0.6	5.8	6.72	0
1071	0.6	5.8	7.065	0
1072	0.6	5.4	5.685	0
1073	0.6	5.4	6.03	0
1074	0.6	5.4	6.375	0
1075	0.6	5.4	6.72	0
1076	0.6	5.4	7.065	0
1077	0.6	5	5.685	0
1078	0.6	5	6.03	0
1079	0.6	5	6.375	0
1080	0.6	5	6.72	0
1081	0.6	5	7.065	0
1082	0.6	4.6	5.685	0
1083	0.6	4.6	6.03	0
1084	0.6	4.6	6.375	0
1085	0.6	4.6	6.72	0
1086	0.6	4.6	7.065	0
1087	0.6	4.2	5.685	0
1088	0.6	4.2	6.03	0
1089	0.6	4.2	6.375	0
1090	0.6	4.2	6.72	0
1091	0.6	4.2	7.065	0
1092	0.6	3.8	5.685	0
1093	0.6	3.8	6.03	0
1094	0.6	3.8	6.375	0
1095	0.6	3.8	6.72	0
1096	0.6	3.8	7.065	0
1097	0.6	3.4	5.685	0
1098	0.6	3.4	6.03	0

1099	0.6	3.4	6.375	0
1100	0.6	3.4	6.72	0
1101	0.6	3.4	7.065	0
1102	0.6	3	5.685	0
1103	0.6	3	6.03	0
1104	0.6	3	6.375	0
1105	0.6	3	6.72	0
1106	0.6	3	7.065	0
1107	0.6	2.6	5.685	0
1108	0.6	2.6	6.03	0
1109	0.6	2.6	6.375	0
1110	0.6	2.6	6.72	0
1111	0.6	2.6	7.065	0
1112	0.85	2.6	5.685	0
1113	0.85	2.6	6.03	0
1114	0.85	2.6	6.375	0
1115	0.85	2.6	6.72	0
1116	0.85	2.6	7.065	0
1117	1.1	2.6	5.685	0
1118	1.1	2.6	6.03	0
1119	1.1	2.6	6.375	0
1120	1.1	2.6	6.72	0
1121	1.1	2.6	7.065	0
1122	1.375	2.6	5.685	0
1123	1.375	2.6	6.03	0
1124	1.375	2.6	6.375	0
1125	1.375	2.6	6.72	0
1126	1.375	2.6	7.065	0
1127	1.65	2.6	5.685	0
1128	1.65	2.6	6.03	0
1129	1.65	2.6	6.375	0
1130	1.65	2.6	6.72	0
1131	1.65	2.6	7.065	0
1132	2.05	2.6	5.685	0
1133	2.05	2.6	6.03	0
1134	2.05	2.6	6.375	0
1135	2.05	2.6	6.72	0
1136	2.05	2.6	7.065	0
1137	2.337	2.6	5.685	0
1138	2.337	2.6	6.03	0
1139	2.337	2.6	6.375	0
1140	2.337	2.6	6.72	0
1141	2.337	2.6	7.065	0
1142	2.625	2.6	5.685	0
1143	2.625	2.6	6.03	0
1144	2.625	2.6	6.375	0
1145	2.625	2.6	6.72	0
1146	2.625	2.6	7.065	0
1147	2.85	2.6	5.685	0
1148	2.85	2.6	6.03	0
1149	2.85	2.6	6.375	0
1150	2.85	2.6	6.72	0
1151	2.85	2.6	7.065	0
1152	3.25	2.6	5.685	0
1153	3.25	2.6	6.03	0
1154	3.25	2.6	6.375	0
1155	3.25	2.6	6.72	0
1156	3.25	2.6	7.065	0
1157	3.65	2.6	5.685	0
1158	3.65	2.6	6.03	0
1159	3.65	2.6	6.375	0
1160	3.65	2.6	6.72	0
1161	3.65	2.6	7.065	0
1162	4.05	2.6	5.685	0
1163	4.05	2.6	6.03	0
1164	4.05	2.6	6.375	0
1165	4.05	2.6	6.72	0
1166	4.05	2.6	7.065	0
1167	4.45	2.6	5.685	0

1168	4.45	2.6	6.03	0
1169	4.45	2.6	6.375	0
1170	4.45	2.6	6.72	0
1171	4.45	2.6	7.065	0
1172	4.85	2.6	5.685	0
1173	4.85	2.6	6.03	0
1174	4.85	2.6	6.375	0
1175	4.85	2.6	6.72	0
1176	4.85	2.6	7.065	0
1177	5.25	2.6	5.685	0
1178	5.25	2.6	6.03	0
1179	5.25	2.6	6.375	0
1180	5.25	2.6	6.72	0
1181	5.25	2.6	7.065	0
1182	5.625	2.6	5.685	0
1183	5.625	2.6	6.03	0
1184	5.625	2.6	6.375	0
1185	5.625	2.6	6.72	0
1186	5.625	2.6	7.065	0
1187	6.05	2.6	5.685	0
1188	6.05	2.6	6.03	0
1189	6.05	2.6	6.375	0
1190	6.05	2.6	6.72	0
1191	6.05	2.6	7.065	0
1192	6.45	2.6	5.685	0
1193	6.45	2.6	6.03	0
1194	6.45	2.6	6.375	0
1195	6.45	2.6	6.72	0
1196	6.45	2.6	7.065	0
1197	6.85	2.6	5.685	0
1198	6.85	2.6	6.03	0
1199	6.85	2.6	6.375	0
1200	6.85	2.6	6.72	0
1201	6.85	2.6	7.065	0
1202	7.25	2.6	5.685	0
1203	7.25	2.6	6.03	0
1204	7.25	2.6	6.375	0
1205	7.25	2.6	6.72	0
1206	7.25	2.6	7.065	0
1207	7.65	2.6	5.685	0
1208	7.65	2.6	6.03	0
1209	7.65	2.6	6.375	0
1210	7.65	2.6	6.72	0
1211	7.65	2.6	7.065	0
1212	8.05	2.6	5.685	0
1213	8.05	2.6	6.03	0
1214	8.05	2.6	6.375	0
1215	8.05	2.6	6.72	0
1216	8.05	2.6	7.065	0
1217	8.337	2.6	5.685	0
1218	8.337	2.6	6.03	0
1219	8.337	2.6	6.375	0
1220	8.337	2.6	6.72	0
1221	8.337	2.6	7.065	0
1222	8.625	2.6	5.685	0
1223	8.625	2.6	6.03	0
1224	8.625	2.6	6.375	0
1225	8.625	2.6	6.72	0
1226	8.625	2.6	7.065	0
1227	8.85	2.6	5.685	0
1228	8.85	2.6	6.03	0
1229	8.85	2.6	6.375	0
1230	8.85	2.6	6.72	0
1231	8.85	2.6	7.065	0
1232	9.25	2.6	5.685	0
1233	9.25	2.6	6.03	0
1234	9.25	2.6	6.375	0
1235	9.25	2.6	6.72	0
1236	9.25	2.6	7.065	0

1237	9.65	2.6	5.685	0
1238	9.65	2.6	6.03	0
1239	9.65	2.6	6.375	0
1240	9.65	2.6	6.72	0
1241	9.65	2.6	7.065	0
1242	10.05	2.6	5.685	0
1243	10.05	2.6	6.03	0
1244	10.05	2.6	6.375	0
1245	10.05	2.6	6.72	0
1246	10.05	2.6	7.065	0
1247	10.45	2.6	5.685	0
1248	10.45	2.6	6.03	0
1249	10.45	2.6	6.375	0
1250	10.45	2.6	6.72	0
1251	10.45	2.6	7.065	0
1252	10.85	2.6	5.685	0
1253	10.85	2.6	6.03	0
1254	10.85	2.6	6.375	0
1255	10.85	2.6	6.72	0
1256	10.85	2.6	7.065	0
1257	11.25	2.6	5.685	0
1258	11.25	2.6	6.03	0
1259	11.25	2.6	6.375	0
1260	11.25	2.6	6.72	0
1261	11.25	2.6	7.065	0
1262	11.7	2.6	5.685	0
1263	11.7	2.6	6.03	0
1264	11.7	2.6	6.375	0
1265	11.7	2.6	6.72	0
1266	11.7	2.6	7.065	0
1267	0.6	8	1.096	0
1268	0.6	7.5	1.096	0
1269	0.6	8	1.441	0
1270	0.6	7.5	1.441	0
1271	0.6	8	1.787	0
1272	0.6	7.5	1.787	0
1273	0.6	8	2.132	0
1274	0.6	7.5	2.132	0
1275	0.6	8	2.478	0
1276	0.6	7.5	2.478	0
1277	0.6	8	2.824	0
1278	0.6	7.5	2.824	0
1279	0.6	8	3.169	0
1280	0.6	7.5	3.169	0
1281	0.6	8	3.515	0
1282	0.6	7.5	3.515	0
1283	0.6	8	3.861	0
1284	0.6	7.5	3.861	0
1285	0.6	8	4.206	0
1286	0.6	7.5	4.206	0
1293	0.6	8	4.649	0
1294	0.6	7.5	4.649	0
1295	0.6	8	4.994	0
1296	0.6	7.5	4.994	0
1297	0.6	7	1.096	0
1298	0.6	7	1.441	0
1299	0.6	7	1.787	0
1300	0.6	7	2.132	0
1301	0.6	7	2.478	0
1302	0.6	7	2.824	0
1303	0.6	7	3.169	0
1304	0.6	7	3.515	0
1305	0.6	7	3.861	0
1306	0.6	7	4.206	0
1310	0.6	7	4.649	0
1311	0.6	7	4.994	0
1312	0.6	6.6	1.096	0
1313	0.6	6.6	1.441	0
1314	0.6	6.6	1.787	0

1315	0.6	6.6	2.132	0
1316	0.6	6.6	2.478	0
1317	0.6	6.6	2.824	0
1318	0.6	6.6	3.169	0
1319	0.6	6.6	3.515	0
1320	0.6	6.6	3.861	0
1321	0.6	6.6	4.206	0
1325	0.6	6.6	4.649	0
1326	0.6	6.6	4.994	0
1327	0.6	6.2	1.096	0
1328	0.6	6.2	1.441	0
1329	0.6	6.2	1.787	0
1330	0.6	6.2	2.132	0
1331	0.6	6.2	2.478	0
1332	0.6	6.2	2.824	0
1333	0.6	6.2	3.169	0
1334	0.6	6.2	3.515	0
1335	0.6	6.2	3.861	0
1336	0.6	6.2	4.206	0
1340	0.6	6.2	4.649	0
1341	0.6	6.2	4.994	0
1342	0.6	5.8	1.096	0
1343	0.6	5.8	1.441	0
1344	0.6	5.8	1.787	0
1345	0.6	5.8	2.132	0
1346	0.6	5.8	2.478	0
1347	0.6	5.8	2.824	0
1348	0.6	5.8	3.169	0
1349	0.6	5.8	3.515	0
1350	0.6	5.8	3.861	0
1351	0.6	5.8	4.206	0
1355	0.6	5.8	4.649	0
1356	0.6	5.8	4.994	0
1357	0.6	5.4	1.096	0
1358	0.6	5.4	1.441	0
1359	0.6	5.4	1.787	0
1360	0.6	5.4	2.132	0
1361	0.6	5.4	2.478	0
1362	0.6	5.4	2.824	0
1363	0.6	5.4	3.169	0
1364	0.6	5.4	3.515	0
1365	0.6	5.4	3.861	0
1366	0.6	5.4	4.206	0
1370	0.6	5.4	4.649	0
1371	0.6	5.4	4.994	0
1372	0.6	5	1.096	0
1373	0.6	5	1.441	0
1374	0.6	5	1.787	0
1375	0.6	5	2.132	0
1376	0.6	5	2.478	0
1377	0.6	5	2.824	0
1378	0.6	5	3.169	0
1379	0.6	5	3.515	0
1380	0.6	5	3.861	0
1381	0.6	5	4.206	0
1385	0.6	5	4.649	0
1386	0.6	5	4.994	0
1387	0.6	4.6	1.096	0
1388	0.6	4.6	1.441	0
1389	0.6	4.6	1.787	0
1390	0.6	4.6	2.132	0
1391	0.6	4.6	2.478	0
1392	0.6	4.6	2.824	0
1393	0.6	4.6	3.169	0
1394	0.6	4.6	3.515	0
1395	0.6	4.6	3.861	0
1396	0.6	4.6	4.206	0
1400	0.6	4.6	4.649	0
1401	0.6	4.6	4.994	0

1402	0.6	4.2	1.096	0
1403	0.6	4.2	1.441	0
1404	0.6	4.2	1.787	0
1405	0.6	4.2	2.132	0
1406	0.6	4.2	2.478	0
1407	0.6	4.2	2.824	0
1408	0.6	4.2	3.169	0
1409	0.6	4.2	3.515	0
1410	0.6	4.2	3.861	0
1411	0.6	4.2	4.206	0
1415	0.6	4.2	4.649	0
1416	0.6	4.2	4.994	0
1417	0.6	3.8	1.096	0
1418	0.6	3.8	1.441	0
1419	0.6	3.8	1.787	0
1420	0.6	3.8	2.132	0
1421	0.6	3.8	2.478	0
1422	0.6	3.8	2.824	0
1423	0.6	3.8	3.169	0
1424	0.6	3.8	3.515	0
1425	0.6	3.8	3.861	0
1426	0.6	3.8	4.206	0
1430	0.6	3.8	4.649	0
1431	0.6	3.8	4.994	0
1432	0.6	3.4	1.096	0
1433	0.6	3.4	1.441	0
1434	0.6	3.4	1.787	0
1435	0.6	3.4	2.132	0
1436	0.6	3.4	2.478	0
1437	0.6	3.4	2.824	0
1438	0.6	3.4	3.169	0
1439	0.6	3.4	3.515	0
1440	0.6	3.4	3.861	0
1441	0.6	3.4	4.206	0
1445	0.6	3.4	4.649	0
1446	0.6	3.4	4.994	0
1447	0.6	3	1.096	0
1448	0.6	3	1.441	0
1449	0.6	3	1.787	0
1450	0.6	3	2.132	0
1451	0.6	3	2.478	0
1452	0.6	3	2.824	0
1453	0.6	3	3.169	0
1454	0.6	3	3.515	0
1455	0.6	3	3.861	0
1456	0.6	3	4.206	0
1460	0.6	3	4.649	0
1461	0.6	3	4.994	0
1462	0.6	2.6	1.096	0
1463	0.6	2.6	1.441	0
1464	0.6	2.6	1.787	0
1465	0.6	2.6	2.132	0
1466	0.6	2.6	2.478	0
1467	0.6	2.6	2.824	0
1468	0.6	2.6	3.169	0
1469	0.6	2.6	3.515	0
1470	0.6	2.6	3.861	0
1471	0.6	2.6	4.206	0
1475	0.6	2.6	4.649	0
1476	0.6	2.6	4.994	0
1477	0.6	2.2	1.096	0
1478	0.6	2.2	1.441	0
1479	0.6	2.2	1.787	0
1480	0.6	2.2	2.132	0
1481	0.6	2.2	2.478	0
1482	0.6	2.2	2.824	0
1483	0.6	2.2	3.169	0
1484	0.6	2.2	3.515	0
1485	0.6	2.2	3.861	0

1486	0.6	2.2	4.206	0
1490	0.6	2.2	4.649	0
1491	0.6	2.2	4.994	0
1492	0.6	1.8	1.096	0
1493	0.6	1.8	1.441	0
1494	0.6	1.8	1.787	0
1495	0.6	1.8	2.132	0
1496	0.6	1.8	2.478	0
1497	0.6	1.8	2.824	0
1498	0.6	1.8	3.169	0
1499	0.6	1.8	3.515	0
1500	0.6	1.8	3.861	0
1501	0.6	1.8	4.206	0
1505	0.6	1.8	4.649	0
1506	0.6	1.8	4.994	0
1507	0.85	1.8	1.096	0
1508	0.85	1.8	1.441	0
1509	0.85	1.8	1.787	0
1510	0.85	1.8	2.132	0
1511	0.85	1.8	2.478	0
1512	0.85	1.8	2.824	0
1513	0.85	1.8	3.169	0
1514	0.85	1.8	3.515	0
1515	0.85	1.8	3.861	0
1516	0.85	1.8	4.206	0
1520	0.85	1.8	4.649	0
1521	0.85	1.8	4.994	0
1522	1.1	1.8	1.096	0
1523	1.1	1.8	1.441	0
1524	1.1	1.8	1.787	0
1525	1.1	1.8	2.132	0
1526	1.1	1.8	2.478	0
1527	1.1	1.8	2.824	0
1528	1.1	1.8	3.169	0
1529	1.1	1.8	3.515	0
1530	1.1	1.8	3.861	0
1531	1.1	1.8	4.206	0
1535	1.1	1.8	4.649	0
1536	1.1	1.8	4.994	0
1537	1.375	1.8	1.096	0
1538	1.375	1.8	1.441	0
1539	1.375	1.8	1.787	0
1540	1.375	1.8	2.132	0
1541	1.375	1.8	2.478	0
1542	1.375	1.8	2.824	0
1543	1.375	1.8	3.169	0
1544	1.375	1.8	3.515	0
1545	1.375	1.8	3.861	0
1546	1.375	1.8	4.206	0
1550	1.375	1.8	4.649	0
1551	1.375	1.8	4.994	0
1552	1.65	1.8	1.096	0
1553	1.65	1.8	1.441	0
1554	1.65	1.8	1.787	0
1555	1.65	1.8	2.132	0
1556	1.65	1.8	2.478	0
1557	1.65	1.8	2.824	0
1558	1.65	1.8	3.169	0
1559	1.65	1.8	3.515	0
1560	1.65	1.8	3.861	0
1561	1.65	1.8	4.206	0
1565	1.65	1.8	4.649	0
1566	1.65	1.8	4.994	0
1567	2.05	1.8	1.096	0
1568	2.05	1.8	1.441	0
1569	2.05	1.8	1.787	0
1570	2.05	1.8	2.132	0
1571	2.05	1.8	2.478	0
1572	2.05	1.8	2.824	0

1573	2.05	1.8	3.169	0
1574	2.05	1.8	3.515	0
1575	2.05	1.8	3.861	0
1576	2.05	1.8	4.206	0
1580	2.05	1.8	4.649	0
1581	2.05	1.8	4.994	0
1582	2.337	1.8	1.096	0
1583	2.337	1.8	1.441	0
1584	2.337	1.8	1.787	0
1585	2.337	1.8	2.132	0
1586	2.337	1.8	2.478	0
1587	2.337	1.8	2.824	0
1588	2.337	1.8	3.169	0
1589	2.337	1.8	3.515	0
1590	2.337	1.8	3.861	0
1591	2.337	1.8	4.206	0
1595	2.337	1.8	4.649	0
1596	2.337	1.8	4.994	0
1597	2.625	1.8	1.096	0
1598	2.625	1.8	1.441	0
1599	2.625	1.8	1.787	0
1600	2.625	1.8	2.132	0
1601	2.625	1.8	2.478	0
1602	2.625	1.8	2.824	0
1603	2.625	1.8	3.169	0
1604	2.625	1.8	3.515	0
1605	2.625	1.8	3.861	0
1606	2.625	1.8	4.206	0
1610	2.625	1.8	4.649	0
1611	2.625	1.8	4.994	0
1612	2.85	1.8	1.096	0
1613	2.85	1.8	1.441	0
1614	2.85	1.8	1.787	0
1615	2.85	1.8	2.132	0
1616	2.85	1.8	2.478	0
1617	2.85	1.8	2.824	0
1618	2.85	1.8	3.169	0
1619	2.85	1.8	3.515	0
1620	2.85	1.8	3.861	0
1621	2.85	1.8	4.206	0
1625	2.85	1.8	4.649	0
1626	2.85	1.8	4.994	0
1627	3.25	1.8	1.096	0
1628	3.25	1.8	1.441	0
1629	3.25	1.8	1.787	0
1630	3.25	1.8	2.132	0
1631	3.25	1.8	2.478	0
1632	3.25	1.8	2.824	0
1633	3.25	1.8	3.169	0
1634	3.25	1.8	3.515	0
1635	3.25	1.8	3.861	0
1636	3.25	1.8	4.206	0
1640	3.25	1.8	4.649	0
1641	3.25	1.8	4.994	0
1642	3.65	1.8	1.096	0
1643	3.65	1.8	1.441	0
1644	3.65	1.8	1.787	0
1645	3.65	1.8	2.132	0
1646	3.65	1.8	2.478	0
1647	3.65	1.8	2.824	0
1648	3.65	1.8	3.169	0
1649	3.65	1.8	3.515	0
1650	3.65	1.8	3.861	0
1651	3.65	1.8	4.206	0
1655	3.65	1.8	4.649	0
1656	3.65	1.8	4.994	0
1657	4.05	1.8	1.096	0
1658	4.05	1.8	1.441	0
1659	4.05	1.8	1.787	0

1660	4.05	1.8	2.132	0
1661	4.05	1.8	2.478	0
1662	4.05	1.8	2.824	0
1663	4.05	1.8	3.169	0
1664	4.05	1.8	3.515	0
1665	4.05	1.8	3.861	0
1666	4.05	1.8	4.206	0
1670	4.05	1.8	4.649	0
1671	4.05	1.8	4.994	0
1672	4.45	1.8	1.096	0
1673	4.45	1.8	1.441	0
1674	4.45	1.8	1.787	0
1675	4.45	1.8	2.132	0
1676	4.45	1.8	2.478	0
1677	4.45	1.8	2.824	0
1678	4.45	1.8	3.169	0
1679	4.45	1.8	3.515	0
1680	4.45	1.8	3.861	0
1681	4.45	1.8	4.206	0
1685	4.45	1.8	4.649	0
1686	4.45	1.8	4.994	0
1687	4.85	1.8	1.096	0
1688	4.85	1.8	1.441	0
1689	4.85	1.8	1.787	0
1690	4.85	1.8	2.132	0
1691	4.85	1.8	2.478	0
1692	4.85	1.8	2.824	0
1693	4.85	1.8	3.169	0
1694	4.85	1.8	3.515	0
1695	4.85	1.8	3.861	0
1696	4.85	1.8	4.206	0
1700	4.85	1.8	4.649	0
1701	4.85	1.8	4.994	0
1702	5.25	1.8	1.096	0
1703	5.25	1.8	1.441	0
1704	5.25	1.8	1.787	0
1705	5.25	1.8	2.132	0
1706	5.25	1.8	2.478	0
1707	5.25	1.8	2.824	0
1708	5.25	1.8	3.169	0
1709	5.25	1.8	3.515	0
1710	5.25	1.8	3.861	0
1711	5.25	1.8	4.206	0
1715	5.25	1.8	4.649	0
1716	5.25	1.8	4.994	0
1717	5.625	1.8	1.096	0
1718	5.625	1.8	1.441	0
1719	5.625	1.8	1.787	0
1720	5.625	1.8	2.132	0
1721	5.625	1.8	2.478	0
1722	5.625	1.8	2.824	0
1723	5.625	1.8	3.169	0
1724	5.625	1.8	3.515	0
1725	5.625	1.8	3.861	0
1726	5.625	1.8	4.206	0
1730	5.625	1.8	4.649	0
1731	5.625	1.8	4.994	0
1732	6.05	1.8	1.096	0
1733	6.05	1.8	1.441	0
1734	6.05	1.8	1.787	0
1735	6.05	1.8	2.132	0
1736	6.05	1.8	2.478	0
1737	6.05	1.8	2.824	0
1738	6.05	1.8	3.169	0
1739	6.05	1.8	3.515	0
1740	6.05	1.8	3.861	0
1741	6.05	1.8	4.206	0
1745	6.05	1.8	4.649	0
1746	6.05	1.8	4.994	0

1747	6.45	1.8	1.096	0
1748	6.45	1.8	1.441	0
1749	6.45	1.8	1.787	0
1750	6.45	1.8	2.132	0
1751	6.45	1.8	2.478	0
1752	6.45	1.8	2.824	0
1753	6.45	1.8	3.169	0
1754	6.45	1.8	3.515	0
1755	6.45	1.8	3.861	0
1756	6.45	1.8	4.206	0
1760	6.45	1.8	4.649	0
1761	6.45	1.8	4.994	0
1762	6.85	1.8	1.096	0
1763	6.85	1.8	1.441	0
1764	6.85	1.8	1.787	0
1765	6.85	1.8	2.132	0
1766	6.85	1.8	2.478	0
1767	6.85	1.8	2.824	0
1768	6.85	1.8	3.169	0
1769	6.85	1.8	3.515	0
1770	6.85	1.8	3.861	0
1771	6.85	1.8	4.206	0
1775	6.85	1.8	4.649	0
1776	6.85	1.8	4.994	0
1777	7.25	1.8	1.096	0
1778	7.25	1.8	1.441	0
1779	7.25	1.8	1.787	0
1780	7.25	1.8	2.132	0
1781	7.25	1.8	2.478	0
1782	7.25	1.8	2.824	0
1783	7.25	1.8	3.169	0
1784	7.25	1.8	3.515	0
1785	7.25	1.8	3.861	0
1786	7.25	1.8	4.206	0
1790	7.25	1.8	4.649	0
1791	7.25	1.8	4.994	0
1792	7.65	1.8	1.096	0
1793	7.65	1.8	1.441	0
1794	7.65	1.8	1.787	0
1795	7.65	1.8	2.132	0
1796	7.65	1.8	2.478	0
1797	7.65	1.8	2.824	0
1798	7.65	1.8	3.169	0
1799	7.65	1.8	3.515	0
1800	7.65	1.8	3.861	0
1801	7.65	1.8	4.206	0
1805	7.65	1.8	4.649	0
1806	7.65	1.8	4.994	0
1807	8.05	1.8	1.096	0
1808	8.05	1.8	1.441	0
1809	8.05	1.8	1.787	0
1810	8.05	1.8	2.132	0
1811	8.05	1.8	2.478	0
1812	8.05	1.8	2.824	0
1813	8.05	1.8	3.169	0
1814	8.05	1.8	3.515	0
1815	8.05	1.8	3.861	0
1816	8.05	1.8	4.206	0
1820	8.05	1.8	4.649	0
1821	8.05	1.8	4.994	0
1822	8.337	1.8	1.096	0
1823	8.337	1.8	1.441	0
1824	8.337	1.8	1.787	0
1825	8.337	1.8	2.132	0
1826	8.337	1.8	2.478	0
1827	8.337	1.8	2.824	0
1828	8.337	1.8	3.169	0
1829	8.337	1.8	3.515	0
1830	8.337	1.8	3.861	0

1831	8.337	1.8	4.206	0
1835	8.337	1.8	4.649	0
1836	8.337	1.8	4.994	0
1837	8.625	1.8	1.096	0
1838	8.625	1.8	1.441	0
1839	8.625	1.8	1.787	0
1840	8.625	1.8	2.132	0
1841	8.625	1.8	2.478	0
1842	8.625	1.8	2.824	0
1843	8.625	1.8	3.169	0
1844	8.625	1.8	3.515	0
1845	8.625	1.8	3.861	0
1846	8.625	1.8	4.206	0
1850	8.625	1.8	4.649	0
1851	8.625	1.8	4.994	0
1852	8.85	1.8	1.096	0
1853	8.85	1.8	1.441	0
1854	8.85	1.8	1.787	0
1855	8.85	1.8	2.132	0
1856	8.85	1.8	2.478	0
1857	8.85	1.8	2.824	0
1858	8.85	1.8	3.169	0
1859	8.85	1.8	3.515	0
1860	8.85	1.8	3.861	0
1861	8.85	1.8	4.206	0
1865	8.85	1.8	4.649	0
1866	8.85	1.8	4.994	0
1867	9.25	1.8	1.096	0
1868	9.25	1.8	1.441	0
1869	9.25	1.8	1.787	0
1870	9.25	1.8	2.132	0
1871	9.25	1.8	2.478	0
1872	9.25	1.8	2.824	0
1873	9.25	1.8	3.169	0
1874	9.25	1.8	3.515	0
1875	9.25	1.8	3.861	0
1876	9.25	1.8	4.206	0
1880	9.25	1.8	4.649	0
1881	9.25	1.8	4.994	0
1882	9.65	1.8	1.096	0
1883	9.65	1.8	1.441	0
1884	9.65	1.8	1.787	0
1885	9.65	1.8	2.132	0
1886	9.65	1.8	2.478	0
1887	9.65	1.8	2.824	0
1888	9.65	1.8	3.169	0
1889	9.65	1.8	3.515	0
1890	9.65	1.8	3.861	0
1891	9.65	1.8	4.206	0
1895	9.65	1.8	4.649	0
1896	9.65	1.8	4.994	0
1897	10.05	1.8	1.096	0
1898	10.05	1.8	1.441	0
1899	10.05	1.8	1.787	0
1900	10.05	1.8	2.132	0
1901	10.05	1.8	2.478	0
1902	10.05	1.8	2.824	0
1903	10.05	1.8	3.169	0
1904	10.05	1.8	3.515	0
1905	10.05	1.8	3.861	0
1906	10.05	1.8	4.206	0
1910	10.05	1.8	4.649	0
1911	10.05	1.8	4.994	0
1912	10.45	1.8	1.096	0
1913	10.45	1.8	1.441	0
1914	10.45	1.8	1.787	0
1915	10.45	1.8	2.132	0
1916	10.45	1.8	2.478	0
1917	10.45	1.8	2.824	0

1918	10.45	1.8	3.169	0
1919	10.45	1.8	3.515	0
1920	10.45	1.8	3.861	0
1921	10.45	1.8	4.206	0
1925	10.45	1.8	4.649	0
1926	10.45	1.8	4.994	0
1927	10.85	1.8	1.096	0
1928	10.85	1.8	1.441	0
1929	10.85	1.8	1.787	0
1930	10.85	1.8	2.132	0
1931	10.85	1.8	2.478	0
1932	10.85	1.8	2.824	0
1933	10.85	1.8	3.169	0
1934	10.85	1.8	3.515	0
1935	10.85	1.8	3.861	0
1936	10.85	1.8	4.206	0
1940	10.85	1.8	4.649	0
1941	10.85	1.8	4.994	0
1942	11.25	1.8	1.096	0
1943	11.25	1.8	1.441	0
1944	11.25	1.8	1.787	0
1945	11.25	1.8	2.132	0
1946	11.25	1.8	2.478	0
1947	11.25	1.8	2.824	0
1948	11.25	1.8	3.169	0
1949	11.25	1.8	3.515	0
1950	11.25	1.8	3.861	0
1951	11.25	1.8	4.206	0
1955	11.25	1.8	4.649	0
1956	11.25	1.8	4.994	0
1957	11.7	1.8	1.096	0
1958	11.7	1.8	1.441	0
1959	11.7	1.8	1.787	0
1960	11.7	1.8	2.132	0
1961	11.7	1.8	2.478	0
1962	11.7	1.8	2.824	0
1963	11.7	1.8	3.169	0
1964	11.7	1.8	3.515	0
1965	11.7	1.8	3.861	0
1966	11.7	1.8	4.206	0
1970	11.7	1.8	4.649	0
1971	11.7	1.8	4.994	0
1972	2.85	3.4	-1.75	0
1973	2.85	3.4	-2.75	0
1974	2.85	3.4	-3.75	0
1975	2.85	3.4	-4.75	0
1976	2.85	3.4	-5.75	0
1977	2.85	3.4	-6.75	0
1978	2.85	3.4	-7.75	0
1979	2.85	3.4	-8.75	0
1980	2.85	3.4	-9.75	0
1981	1.65	3.4	-1.75	0
1982	1.65	3.4	-2.75	0
1983	1.65	3.4	-3.75	0
1984	1.65	3.4	-4.75	0
1985	1.65	3.4	-5.75	0
1986	1.65	3.4	-6.75	0
1987	1.65	3.4	-7.75	0
1988	1.65	3.4	-8.75	0
1989	1.65	3.4	-9.75	0
1990	0.45	3.4	-1.75	0
1991	0.45	3.4	-2.75	0
1992	0.45	3.4	-3.75	0
1993	0.45	3.4	-4.75	0
1994	0.45	3.4	-5.75	0
1995	0.45	3.4	-6.75	0
1996	0.45	3.4	-7.75	0
1997	0.45	3.4	-8.75	0
1998	0.45	3.4	-9.75	0

1999	11.25	2.2	-1.75	0
2000	11.25	2.2	-2.75	0
2001	11.25	2.2	-3.75	0
2002	11.25	2.2	-4.75	0
2003	11.25	2.2	-5.75	0
2004	11.25	2.2	-6.75	0
2005	11.25	2.2	-7.75	0
2006	11.25	2.2	-8.75	0
2007	11.25	2.2	-9.75	0
2008	10.05	2.2	-1.75	0
2009	10.05	2.2	-2.75	0
2010	10.05	2.2	-3.75	0
2011	10.05	2.2	-4.75	0
2012	10.05	2.2	-5.75	0
2013	10.05	2.2	-6.75	0
2014	10.05	2.2	-7.75	0
2015	10.05	2.2	-8.75	0
2016	10.05	2.2	-9.75	0
2017	8.85	2.2	-1.75	0
2018	8.85	2.2	-2.75	0
2019	8.85	2.2	-3.75	0
2020	8.85	2.2	-4.75	0
2021	8.85	2.2	-5.75	0
2022	8.85	2.2	-6.75	0
2023	8.85	2.2	-7.75	0
2024	8.85	2.2	-8.75	0
2025	8.85	2.2	-9.75	0
2026	7.65	2.2	-1.75	0
2027	7.65	2.2	-2.75	0
2028	7.65	2.2	-3.75	0
2029	7.65	2.2	-4.75	0
2030	7.65	2.2	-5.75	0
2031	7.65	2.2	-6.75	0
2032	7.65	2.2	-7.75	0
2033	7.65	2.2	-8.75	0
2034	7.65	2.2	-9.75	0
2035	6.45	2.2	-1.75	0
2036	6.45	2.2	-2.75	0
2037	6.45	2.2	-3.75	0
2038	6.45	2.2	-4.75	0
2039	6.45	2.2	-5.75	0
2040	6.45	2.2	-6.75	0
2041	6.45	2.2	-7.75	0
2042	6.45	2.2	-8.75	0
2043	6.45	2.2	-9.75	0
2044	5.25	2.2	-1.75	0
2045	5.25	2.2	-2.75	0
2046	5.25	2.2	-3.75	0
2047	5.25	2.2	-4.75	0
2048	5.25	2.2	-5.75	0
2049	5.25	2.2	-6.75	0
2050	5.25	2.2	-7.75	0
2051	5.25	2.2	-8.75	0
2052	5.25	2.2	-9.75	0
2053	4.05	2.2	-1.75	0
2054	4.05	2.2	-2.75	0
2055	4.05	2.2	-3.75	0
2056	4.05	2.2	-4.75	0
2057	4.05	2.2	-5.75	0
2058	4.05	2.2	-6.75	0
2059	4.05	2.2	-7.75	0
2060	4.05	2.2	-8.75	0
2061	4.05	2.2	-9.75	0
2062	2.85	2.2	-1.75	0
2063	2.85	2.2	-2.75	0
2064	2.85	2.2	-3.75	0
2065	2.85	2.2	-4.75	0
2066	2.85	2.2	-5.75	0
2067	2.85	2.2	-6.75	0

2068	2.85	2.2	-7.75	0
2069	2.85	2.2	-8.75	0
2070	2.85	2.2	-9.75	0
2071	1.65	2.2	-1.75	0
2072	1.65	2.2	-2.75	0
2073	1.65	2.2	-3.75	0
2074	1.65	2.2	-4.75	0
2075	1.65	2.2	-5.75	0
2076	1.65	2.2	-6.75	0
2077	1.65	2.2	-7.75	0
2078	1.65	2.2	-8.75	0
2079	1.65	2.2	-9.75	0
2080	0.45	2.2	-1.75	0
2081	0.45	2.2	-2.75	0
2082	0.45	2.2	-3.75	0
2083	0.45	2.2	-4.75	0
2084	0.45	2.2	-5.75	0
2085	0.45	2.2	-6.75	0
2086	0.45	2.2	-7.75	0
2087	0.45	2.2	-8.75	0
2088	0.45	2.2	-9.75	0
2089	11.25	1	-1.75	0
2090	11.25	1	-2.75	0
2091	11.25	1	-3.75	0
2092	11.25	1	-4.75	0
2093	11.25	1	-5.75	0
2094	11.25	1	-6.75	0
2095	11.25	1	-7.75	0
2096	11.25	1	-8.75	0
2097	11.25	1	-9.75	0
2098	10.05	1	-1.75	0
2099	10.05	1	-2.75	0
2100	10.05	1	-3.75	0
2101	10.05	1	-4.75	0
2102	10.05	1	-5.75	0
2103	10.05	1	-6.75	0
2104	10.05	1	-7.75	0
2105	10.05	1	-8.75	0
2106	10.05	1	-9.75	0
2107	8.85	1	-1.75	0
2108	8.85	1	-2.75	0
2109	8.85	1	-3.75	0
2110	8.85	1	-4.75	0
2111	8.85	1	-5.75	0
2112	8.85	1	-6.75	0
2113	8.85	1	-7.75	0
2114	8.85	1	-8.75	0
2115	8.85	1	-9.75	0
2116	7.65	1	-1.75	0
2117	7.65	1	-2.75	0
2118	7.65	1	-3.75	0
2119	7.65	1	-4.75	0
2120	7.65	1	-5.75	0
2121	7.65	1	-6.75	0
2122	7.65	1	-7.75	0
2123	7.65	1	-8.75	0
2124	7.65	1	-9.75	0
2125	6.45	1	-1.75	0
2126	6.45	1	-2.75	0
2127	6.45	1	-3.75	0
2128	6.45	1	-4.75	0
2129	6.45	1	-5.75	0
2130	6.45	1	-6.75	0
2131	6.45	1	-7.75	0
2132	6.45	1	-8.75	0
2133	6.45	1	-9.75	0
2134	5.25	1	-1.75	0
2135	5.25	1	-2.75	0
2136	5.25	1	-3.75	0

2137	5.25	1	-4.75	0
2138	5.25	1	-5.75	0
2139	5.25	1	-6.75	0
2140	5.25	1	-7.75	0
2141	5.25	1	-8.75	0
2142	5.25	1	-9.75	0
2143	6.45	5.8	-1.75	0
2144	6.45	5.8	-2.75	0
2145	6.45	5.8	-3.75	0
2146	6.45	5.8	-4.75	0
2147	6.45	5.8	-5.75	0
2148	6.45	5.8	-6.75	0
2149	6.45	5.8	-7.75	0
2150	6.45	5.8	-8.75	0
2151	6.45	5.8	-9.75	0
2152	5.25	5.8	-1.75	0
2153	5.25	5.8	-2.75	0
2154	5.25	5.8	-3.75	0
2155	5.25	5.8	-4.75	0
2156	5.25	5.8	-5.75	0
2157	5.25	5.8	-6.75	0
2158	5.25	5.8	-7.75	0
2159	5.25	5.8	-8.75	0
2160	5.25	5.8	-9.75	0
2161	4.05	5.8	-1.75	0
2162	4.05	5.8	-2.75	0
2163	4.05	5.8	-3.75	0
2164	4.05	5.8	-4.75	0
2165	4.05	5.8	-5.75	0
2166	4.05	5.8	-6.75	0
2167	4.05	5.8	-7.75	0
2168	4.05	5.8	-8.75	0
2169	4.05	5.8	-9.75	0
2170	2.85	5.8	-1.75	0
2171	2.85	5.8	-2.75	0
2172	2.85	5.8	-3.75	0
2173	2.85	5.8	-4.75	0
2174	2.85	5.8	-5.75	0
2175	2.85	5.8	-6.75	0
2176	2.85	5.8	-7.75	0
2177	2.85	5.8	-8.75	0
2178	2.85	5.8	-9.75	0
2179	1.65	5.8	-1.75	0
2180	1.65	5.8	-2.75	0
2181	1.65	5.8	-3.75	0
2182	1.65	5.8	-4.75	0
2183	1.65	5.8	-5.75	0
2184	1.65	5.8	-6.75	0
2185	1.65	5.8	-7.75	0
2186	1.65	5.8	-8.75	0
2187	1.65	5.8	-9.75	0
2188	0.45	5.8	-1.75	0
2189	0.45	5.8	-2.75	0
2190	0.45	5.8	-3.75	0
2191	0.45	5.8	-4.75	0
2192	0.45	5.8	-5.75	0
2193	0.45	5.8	-6.75	0
2194	0.45	5.8	-7.75	0
2195	0.45	5.8	-8.75	0
2196	0.45	5.8	-9.75	0
2197	11.25	4.6	-1.75	0
2198	11.25	4.6	-2.75	0
2199	11.25	4.6	-3.75	0
2200	11.25	4.6	-4.75	0
2201	11.25	4.6	-5.75	0
2202	11.25	4.6	-6.75	0
2203	11.25	4.6	-7.75	0
2204	11.25	4.6	-8.75	0
2205	11.25	4.6	-9.75	0

2206	10.05	4.6	-1.75	0
2207	10.05	4.6	-2.75	0
2208	10.05	4.6	-3.75	0
2209	10.05	4.6	-4.75	0
2210	10.05	4.6	-5.75	0
2211	10.05	4.6	-6.75	0
2212	10.05	4.6	-7.75	0
2213	10.05	4.6	-8.75	0
2214	10.05	4.6	-9.75	0
2215	8.85	4.6	-1.75	0
2216	8.85	4.6	-2.75	0
2217	8.85	4.6	-3.75	0
2218	8.85	4.6	-4.75	0
2219	8.85	4.6	-5.75	0
2220	8.85	4.6	-6.75	0
2221	8.85	4.6	-7.75	0
2222	8.85	4.6	-8.75	0
2223	8.85	4.6	-9.75	0
2224	7.65	4.6	-1.75	0
2225	7.65	4.6	-2.75	0
2226	7.65	4.6	-3.75	0
2227	7.65	4.6	-4.75	0
2228	7.65	4.6	-5.75	0
2229	7.65	4.6	-6.75	0
2230	7.65	4.6	-7.75	0
2231	7.65	4.6	-8.75	0
2232	7.65	4.6	-9.75	0
2233	6.45	4.6	-1.75	0
2234	6.45	4.6	-2.75	0
2235	6.45	4.6	-3.75	0
2236	6.45	4.6	-4.75	0
2237	6.45	4.6	-5.75	0
2238	6.45	4.6	-6.75	0
2239	6.45	4.6	-7.75	0
2240	6.45	4.6	-8.75	0
2241	6.45	4.6	-9.75	0
2242	5.25	4.6	-1.75	0
2243	5.25	4.6	-2.75	0
2244	5.25	4.6	-3.75	0
2245	5.25	4.6	-4.75	0
2246	5.25	4.6	-5.75	0
2247	5.25	4.6	-6.75	0
2248	5.25	4.6	-7.75	0
2249	5.25	4.6	-8.75	0
2250	5.25	4.6	-9.75	0
2251	4.05	4.6	-1.75	0
2252	4.05	4.6	-2.75	0
2253	4.05	4.6	-3.75	0
2254	4.05	4.6	-4.75	0
2255	4.05	4.6	-5.75	0
2256	4.05	4.6	-6.75	0
2257	4.05	4.6	-7.75	0
2258	4.05	4.6	-8.75	0
2259	4.05	4.6	-9.75	0
2260	2.85	4.6	-1.75	0
2261	2.85	4.6	-2.75	0
2262	2.85	4.6	-3.75	0
2263	2.85	4.6	-4.75	0
2264	2.85	4.6	-5.75	0
2265	2.85	4.6	-6.75	0
2266	2.85	4.6	-7.75	0
2267	2.85	4.6	-8.75	0
2268	2.85	4.6	-9.75	0
2269	4.05	3.4	-1.75	0
2270	4.05	3.4	-2.75	0
2271	4.05	3.4	-3.75	0
2272	4.05	3.4	-4.75	0
2273	4.05	3.4	-5.75	0
2274	4.05	3.4	-6.75	0

2275	4.05	3.4	-7.75	0
2276	4.05	3.4	-8.75	0
2277	4.05	3.4	-9.75	0
2278	5.25	3.4	-1.75	0
2279	5.25	3.4	-2.75	0
2280	5.25	3.4	-3.75	0
2281	5.25	3.4	-4.75	0
2282	5.25	3.4	-5.75	0
2283	5.25	3.4	-6.75	0
2284	5.25	3.4	-7.75	0
2285	5.25	3.4	-8.75	0
2286	5.25	3.4	-9.75	0
2287	6.45	3.4	-1.75	0
2288	6.45	3.4	-2.75	0
2289	6.45	3.4	-3.75	0
2290	6.45	3.4	-4.75	0
2291	6.45	3.4	-5.75	0
2292	6.45	3.4	-6.75	0
2293	6.45	3.4	-7.75	0
2294	6.45	3.4	-8.75	0
2295	6.45	3.4	-9.75	0
2296	7.65	3.4	-1.75	0
2297	7.65	3.4	-2.75	0
2298	7.65	3.4	-3.75	0
2299	7.65	3.4	-4.75	0
2300	7.65	3.4	-5.75	0
2301	7.65	3.4	-6.75	0
2302	7.65	3.4	-7.75	0
2303	7.65	3.4	-8.75	0
2304	7.65	3.4	-9.75	0
2305	8.85	3.4	-1.75	0
2306	8.85	3.4	-2.75	0
2307	8.85	3.4	-3.75	0
2308	8.85	3.4	-4.75	0
2309	8.85	3.4	-5.75	0
2310	8.85	3.4	-6.75	0
2311	8.85	3.4	-7.75	0
2312	8.85	3.4	-8.75	0
2313	8.85	3.4	-9.75	0
2314	10.05	3.4	-1.75	0
2315	10.05	3.4	-2.75	0
2316	10.05	3.4	-3.75	0
2317	10.05	3.4	-4.75	0
2318	10.05	3.4	-5.75	0
2319	10.05	3.4	-6.75	0
2320	10.05	3.4	-7.75	0
2321	10.05	3.4	-8.75	0
2322	10.05	3.4	-9.75	0
2323	11.25	3.4	-1.75	0
2324	11.25	3.4	-2.75	0
2325	11.25	3.4	-3.75	0
2326	11.25	3.4	-4.75	0
2327	11.25	3.4	-5.75	0
2328	11.25	3.4	-6.75	0
2329	11.25	3.4	-7.75	0
2330	11.25	3.4	-8.75	0
2331	11.25	3.4	-9.75	0
2332	0.45	4.6	-1.75	0
2333	0.45	4.6	-2.75	0
2334	0.45	4.6	-3.75	0
2335	0.45	4.6	-4.75	0
2336	0.45	4.6	-5.75	0
2337	0.45	4.6	-6.75	0
2338	0.45	4.6	-7.75	0
2339	0.45	4.6	-8.75	0
2340	0.45	4.6	-9.75	0
2341	1.65	4.6	-1.75	0
2342	1.65	4.6	-2.75	0
2343	1.65	4.6	-3.75	0

2344	1.65	4.6	-4.75	0
2345	1.65	4.6	-5.75	0
2346	1.65	4.6	-6.75	0
2347	1.65	4.6	-7.75	0
2348	1.65	4.6	-8.75	0
2349	1.65	4.6	-9.75	0
2350	0.45	1	-1.75	0
2351	0.45	1	-2.75	0
2352	0.45	1	-3.75	0
2353	0.45	1	-4.75	0
2354	0.45	1	-5.75	0
2355	0.45	1	-6.75	0
2356	0.45	1	-7.75	0
2357	0.45	1	-8.75	0
2358	0.45	1	-9.75	0
2359	7.65	5.8	-1.75	0
2360	7.65	5.8	-2.75	0
2361	7.65	5.8	-3.75	0
2362	7.65	5.8	-4.75	0
2363	7.65	5.8	-5.75	0
2364	7.65	5.8	-6.75	0
2365	7.65	5.8	-7.75	0
2366	7.65	5.8	-8.75	0
2367	7.65	5.8	-9.75	0
2368	2.85	1	-1.75	0
2369	2.85	1	-2.75	0
2370	2.85	1	-3.75	0
2371	2.85	1	-4.75	0
2372	2.85	1	-5.75	0
2373	2.85	1	-6.75	0
2374	2.85	1	-7.75	0
2375	2.85	1	-8.75	0
2376	2.85	1	-9.75	0
2377	1.65	1	-1.75	0
2378	1.65	1	-2.75	0
2379	1.65	1	-3.75	0
2380	1.65	1	-4.75	0
2381	1.65	1	-5.75	0
2382	1.65	1	-6.75	0
2383	1.65	1	-7.75	0
2384	1.65	1	-8.75	0
2385	1.65	1	-9.75	0
2386	4.05	1	-1.75	0
2387	4.05	1	-2.75	0
2388	4.05	1	-3.75	0
2389	4.05	1	-4.75	0
2390	4.05	1	-5.75	0
2391	4.05	1	-6.75	0
2392	4.05	1	-7.75	0
2393	4.05	1	-8.75	0
2394	4.05	1	-9.75	0
2395	11.25	7	-1.75	0
2396	11.25	7	-2.75	0
2397	11.25	7	-3.75	0
2398	11.25	7	-4.75	0
2399	11.25	7	-5.75	0
2400	11.25	7	-6.75	0
2401	11.25	7	-7.75	0
2402	11.25	7	-8.75	0
2403	11.25	7	-9.75	0
2404	10.05	7	-1.75	0
2405	10.05	7	-2.75	0
2406	10.05	7	-3.75	0
2407	10.05	7	-4.75	0
2408	10.05	7	-5.75	0
2409	10.05	7	-6.75	0
2410	10.05	7	-7.75	0
2411	10.05	7	-8.75	0
2412	10.05	7	-9.75	0

2413	8.85	7	-1.75	0
2414	8.85	7	-2.75	0
2415	8.85	7	-3.75	0
2416	8.85	7	-4.75	0
2417	8.85	7	-5.75	0
2418	8.85	7	-6.75	0
2419	8.85	7	-7.75	0
2420	8.85	7	-8.75	0
2421	8.85	7	-9.75	0
2422	7.65	7	-1.75	0
2423	7.65	7	-2.75	0
2424	7.65	7	-3.75	0
2425	7.65	7	-4.75	0
2426	7.65	7	-5.75	0
2427	7.65	7	-6.75	0
2428	7.65	7	-7.75	0
2429	7.65	7	-8.75	0
2430	7.65	7	-9.75	0
2431	6.45	7	-1.75	0
2432	6.45	7	-2.75	0
2433	6.45	7	-3.75	0
2434	6.45	7	-4.75	0
2435	6.45	7	-5.75	0
2436	6.45	7	-6.75	0
2437	6.45	7	-7.75	0
2438	6.45	7	-8.75	0
2439	6.45	7	-9.75	0
2440	5.25	7	-1.75	0
2441	5.25	7	-2.75	0
2442	5.25	7	-3.75	0
2443	5.25	7	-4.75	0
2444	5.25	7	-5.75	0
2445	5.25	7	-6.75	0
2446	5.25	7	-7.75	0
2447	5.25	7	-8.75	0
2448	5.25	7	-9.75	0
2449	4.05	7	-1.75	0
2450	4.05	7	-2.75	0
2451	4.05	7	-3.75	0
2452	4.05	7	-4.75	0
2453	4.05	7	-5.75	0
2454	4.05	7	-6.75	0
2455	4.05	7	-7.75	0
2456	4.05	7	-8.75	0
2457	4.05	7	-9.75	0
2458	2.85	7	-1.75	0
2459	2.85	7	-2.75	0
2460	2.85	7	-3.75	0
2461	2.85	7	-4.75	0
2462	2.85	7	-5.75	0
2463	2.85	7	-6.75	0
2464	2.85	7	-7.75	0
2465	2.85	7	-8.75	0
2466	2.85	7	-9.75	0
2467	1.65	7	-1.75	0
2468	1.65	7	-2.75	0
2469	1.65	7	-3.75	0
2470	1.65	7	-4.75	0
2471	1.65	7	-5.75	0
2472	1.65	7	-6.75	0
2473	1.65	7	-7.75	0
2474	1.65	7	-8.75	0
2475	1.65	7	-9.75	0
2476	8.85	5.8	-1.75	0
2477	8.85	5.8	-2.75	0
2478	8.85	5.8	-3.75	0
2479	8.85	5.8	-4.75	0
2480	8.85	5.8	-5.75	0
2481	8.85	5.8	-6.75	0

2482	8.85	5.8	-7.75	0
2483	8.85	5.8	-8.75	0
2484	8.85	5.8	-9.75	0
2485	11.25	5.8	-1.75	0
2486	11.25	5.8	-2.75	0
2487	11.25	5.8	-3.75	0
2488	11.25	5.8	-4.75	0
2489	11.25	5.8	-5.75	0
2490	11.25	5.8	-6.75	0
2491	11.25	5.8	-7.75	0
2492	11.25	5.8	-8.75	0
2493	11.25	5.8	-9.75	0
2494	10.05	5.8	-1.75	0
2495	10.05	5.8	-2.75	0
2496	10.05	5.8	-3.75	0
2497	10.05	5.8	-4.75	0
2498	10.05	5.8	-5.75	0
2499	10.05	5.8	-6.75	0
2500	10.05	5.8	-7.75	0
2501	10.05	5.8	-8.75	0
2502	10.05	5.8	-9.75	0
2503	0.45	7	-1.75	0
2504	0.45	7	-2.75	0
2505	0.45	7	-3.75	0
2506	0.45	7	-4.75	0
2507	0.45	7	-5.75	0
2508	0.45	7	-6.75	0
2509	0.45	7	-7.75	0
2510	0.45	7	-8.75	0
2511	0.45	7	-9.75	0

** POINT SPRING SUPPORT

NODE	TRANSLATIONAL DIRECTION			ROTATIONAL DIRECTION		
	SDx	SDy	SDz	SRx	SRy	SRz
121	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
121	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
121	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
122	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
122	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
122	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
123	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
123	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
123	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
124	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
124	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
124	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
125	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
125	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
125	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
126	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
126	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
126	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
127	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
127	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
127	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
128	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
128	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
128	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
129	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
129	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
129	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
130	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
130	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
130	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
131	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
131	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

131	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
132	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
132	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
132	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
133	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
133	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
133	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
134	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
134	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
134	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
135	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
135	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
135	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
136	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
136	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
136	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
137	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
137	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
137	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
138	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
138	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
138	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
139	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
139	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
139	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
140	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
140	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
140	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
141	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
141	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
141	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
142	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
142	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
142	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
143	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
143	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
143	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
144	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
144	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
144	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
145	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
145	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
145	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
146	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
146	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
146	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
147	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
147	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
147	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
148	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
148	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
148	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
149	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
149	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
149	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
150	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
150	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
150	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
151	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
151	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
151	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
152	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
152	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
152	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
153	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
153	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
153	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
383	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
383	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

383	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
425	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
425	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
425	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
467	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
467	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
467	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
523	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
523	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
523	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
565	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
565	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
565	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
607	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
607	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
607	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
649	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
649	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
649	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
691	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
691	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
691	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
752	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
752	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
752	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
753	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
753	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
753	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
754	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
754	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
754	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
756	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
756	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
756	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
758	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
758	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
758	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
760	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
760	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
760	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
822	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
822	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
822	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
823	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
823	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
823	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
824	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
824	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
824	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
825	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
825	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
825	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
826	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
826	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
826	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
827	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
827	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
827	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
828	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
828	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
828	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
829	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
829	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
829	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
830	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
830	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
830	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
854	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
854	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

854	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
856	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
856	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
856	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
857	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
857	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
857	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
858	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
858	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
858	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
982	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
982	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
982	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
983	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
983	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
983	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
984	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
984	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
984	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
985	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
985	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
985	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
986	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
986	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
986	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
987	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
987	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
987	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
988	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
988	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
988	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
989	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
989	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
989	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
990	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
990	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
990	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
991	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
991	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
991	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
992	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
992	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
992	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
993	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
993	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
993	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
994	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
994	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
994	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
995	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
995	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
995	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
996	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
996	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
996	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
997	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
997	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
997	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
998	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
998	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
998	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
999	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
999	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
999	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1000	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

1001	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1002	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1002	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1002	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1003	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1003	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1003	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1004	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1004	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1004	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1005	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1005	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1005	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1006	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1006	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1006	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1007	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1007	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1007	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1008	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1008	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1008	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1009	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1009	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1009	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1010	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1010	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1010	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1011	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1011	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1011	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1012	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1012	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1012	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1013	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1013	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1013	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1014	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1014	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1014	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1015	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1015	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1015	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1016	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1016	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1016	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1017	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1017	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1017	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1018	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1018	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1018	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1019	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1019	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1019	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1020	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1020	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1020	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1021	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1021	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1021	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1022	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1022	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1022	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1023	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1023	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1023	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1024	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1024	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

1024	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1025	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1025	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1025	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1026	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1026	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1026	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1027	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1027	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1027	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1028	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1028	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1028	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1029	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1029	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1029	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1030	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1030	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1030	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1031	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1031	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1031	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1032	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1032	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1032	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1033	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1033	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1033	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1034	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1034	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1034	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1035	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1035	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1035	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1036	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1036	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1036	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1037	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1037	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1037	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1038	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1038	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1038	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1039	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1039	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1039	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1040	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1040	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1040	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1041	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1041	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1041	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1972	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1972	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1972	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1973	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1973	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1973	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1974	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1974	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1974	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1975	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1975	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1975	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1976	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1976	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1976	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1977	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1977	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

1977	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1978	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1978	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1978	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1979	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1979	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1979	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1980	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1980	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1980	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1981	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1981	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1981	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1982	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1982	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1982	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1983	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1983	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1983	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1984	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1984	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1984	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1985	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1985	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1985	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1986	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1986	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1986	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1987	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1987	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1987	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1988	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1988	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1988	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1989	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1989	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1989	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1990	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1990	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1990	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1991	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1991	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1991	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1992	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1992	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1992	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1993	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1993	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1993	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1994	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1994	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1994	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1995	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1995	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1995	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1996	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1996	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1996	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1997	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1997	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1997	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1998	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1998	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1998	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1999	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1999	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1999	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2000	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2001	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2002	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2002	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2002	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2003	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2003	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2003	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2004	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2004	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2004	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2005	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2005	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2005	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2006	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2006	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2006	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2007	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2007	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2007	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2008	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2008	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2008	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2009	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2009	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2009	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2010	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2010	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2010	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2011	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2011	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2011	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2012	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2012	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2012	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2013	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2013	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2013	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2014	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2014	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2014	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2015	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2015	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2015	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2016	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2016	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2016	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2017	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2017	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2017	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2018	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2018	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2018	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2019	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2019	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2019	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2020	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2020	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2020	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2021	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2021	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2021	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2022	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2022	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2022	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2023	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2023	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2023	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2024	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2024	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2024	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2025	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2025	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2025	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2026	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2026	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2026	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2027	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2027	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2027	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2028	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2028	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2028	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2029	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2029	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2029	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2030	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2030	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2030	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2031	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2031	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2031	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2032	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2032	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2032	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2033	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2033	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2033	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2034	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2034	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2034	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2035	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2035	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2035	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2036	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2036	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2036	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2037	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2037	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2037	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2038	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2038	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2038	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2039	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2039	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2039	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2040	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2040	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2040	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2041	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2041	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2041	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2042	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2042	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2042	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2043	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2043	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2043	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2044	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2044	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2044	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2045	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2045	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2045	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2046	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2046	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2046	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2047	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2047	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2047	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2048	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2048	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2048	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2049	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2049	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2049	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2050	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2050	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2050	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2051	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2051	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2051	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2052	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2052	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2052	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2053	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2053	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2053	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2054	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2054	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2054	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2055	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2055	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2055	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2056	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2056	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2056	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2057	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2057	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2057	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2058	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2058	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2058	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2059	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2059	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2059	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2060	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2060	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2060	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2061	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2061	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2061	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2062	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2062	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2062	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2063	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2063	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2063	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2064	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2064	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2064	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2065	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2065	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2065	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2066	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2066	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2066	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2067	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2067	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2067	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2068	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2068	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2068	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2069	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2069	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2069	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2070	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2070	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2070	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2071	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2071	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2071	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2072	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2072	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2072	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2073	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2073	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2073	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2074	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2074	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2074	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2075	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2075	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2075	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2076	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2076	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2076	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2077	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2077	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2077	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2078	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2078	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2078	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2079	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2079	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2079	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2080	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2080	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2080	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2081	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2081	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2081	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2082	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2082	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2082	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2083	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2083	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2083	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2084	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2084	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2084	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2085	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2085	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2085	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2086	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2086	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2086	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2087	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2087	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2087	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2088	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2088	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2088	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2089	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2089	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2089	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2090	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2090	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2090	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2091	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2091	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2091	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2092	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2092	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2092	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2093	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2093	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2093	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2094	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2094	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2094	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2095	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2095	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2095	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2096	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2096	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2096	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2097	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2097	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2097	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2098	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2098	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2098	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2099	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2099	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2099	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2100	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2100	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2100	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2101	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2101	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2101	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2102	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2102	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2102	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2103	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2103	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2103	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2104	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2104	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2104	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2105	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2105	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2105	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2106	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2106	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2106	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2107	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2107	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2107	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2108	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2108	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2108	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2109	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2109	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2109	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2110	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2110	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2110	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2111	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2111	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2111	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2112	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2112	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2112	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2113	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2113	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2113	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2114	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2114	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2114	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2115	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2115	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2115	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2116	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2116	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2116	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2117	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2117	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2117	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2118	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2118	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2118	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2119	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2119	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2119	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2120	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2120	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2120	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2121	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2121	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2121	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2122	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2122	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2122	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2123	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2123	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2123	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2124	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2124	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2124	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2125	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2125	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2125	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2126	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2126	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2126	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2127	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2127	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2127	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2128	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2128	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2128	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2129	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2129	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2129	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2130	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2130	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2130	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2131	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2131	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2131	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2132	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2132	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2132	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2133	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2133	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2133	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2134	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2134	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2134	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2135	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2135	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2135	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2136	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2136	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2136	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2137	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2137	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2137	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2138	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2138	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2138	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2139	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2139	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2139	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2140	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2140	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2140	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2141	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2141	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2141	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2142	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2142	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2142	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2143	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2143	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2143	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2144	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2144	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2144	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2145	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2145	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2145	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2146	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2146	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2146	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2147	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2147	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2147	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2148	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2148	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2148	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2149	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2149	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2149	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2150	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2150	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2150	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2151	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2151	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2151	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2152	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2152	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2152	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2153	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2153	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2153	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2154	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2154	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2154	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2155	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2155	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2155	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2156	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2156	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2156	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2157	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2157	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2157	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2158	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2158	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2158	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2159	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2159	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2159	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2160	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2160	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2160	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2161	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2161	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2161	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2162	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2162	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2162	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2163	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2163	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2163	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2164	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2164	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2164	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2165	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2165	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2165	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2166	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2166	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2166	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2167	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2167	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2167	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2168	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2168	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2168	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2169	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2169	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2169	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2170	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2170	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2170	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2171	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2171	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2171	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2172	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2172	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2172	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2173	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2173	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2173	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2174	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2174	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2174	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2175	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2175	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2175	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2176	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2176	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2176	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2177	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2177	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2177	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2178	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2178	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2178	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2179	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2179	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2179	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2180	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2180	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2180	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2181	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2181	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2181	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2182	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2182	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2182	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2183	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2183	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2183	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2184	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2184	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2184	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2185	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2185	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2185	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2186	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2186	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2186	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2187	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2187	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2187	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2188	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2188	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2188	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2189	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2189	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2189	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2190	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2190	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2190	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2191	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2191	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2191	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2192	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2192	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2192	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2193	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2193	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2193	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2194	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2194	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2194	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2195	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2195	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2195	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2196	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2196	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2196	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2197	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2197	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2197	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2198	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2198	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2198	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2199	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2199	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2199	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2200	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2200	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2200	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2201	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2201	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2201	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2202	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2202	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2202	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2203	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2203	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2203	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2204	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2204	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2204	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2205	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2205	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2205	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2206	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2206	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2206	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2207	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2207	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2207	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2208	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2208	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2208	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2209	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2209	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2209	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2210	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2210	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2210	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2211	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2211	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2211	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2212	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2212	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2212	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2213	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2213	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2213	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2214	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2214	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2214	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2215	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2215	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2215	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2216	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2216	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2216	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2217	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2217	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2217	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2218	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2218	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2218	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2219	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2219	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2219	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2220	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2220	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2220	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2221	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2221	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2221	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2222	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2222	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2222	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2223	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2223	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2223	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2224	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2224	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2224	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2225	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2225	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2225	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2226	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2226	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2226	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2227	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2227	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2227	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2228	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2228	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2228	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2229	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2229	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2229	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2230	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2230	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2230	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2231	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2231	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2231	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2232	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2232	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2232	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2233	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2233	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2233	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2234	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2234	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2234	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2235	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2235	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2235	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2236	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2236	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2236	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2237	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2237	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2237	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2238	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2238	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2238	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2239	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2239	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2239	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2240	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2240	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2240	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2241	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2241	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2241	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2242	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2242	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2242	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2243	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2243	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2243	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2244	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2244	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2244	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2245	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2245	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2245	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2246	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2246	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2246	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2247	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2247	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2247	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2248	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2248	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2248	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2249	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2249	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2249	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2250	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2250	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2250	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2251	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2251	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2251	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2252	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2252	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2252	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2253	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2253	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2253	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2254	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2254	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2254	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2255	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2255	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2255	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2256	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2256	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2256	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2257	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2257	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2257	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2258	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2258	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2258	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2259	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2259	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2259	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2260	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2260	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2260	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2261	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2261	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2261	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2262	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2262	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2262	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2263	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2263	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2263	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2264	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2264	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2264	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2265	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2265	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2265	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2266	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2266	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2266	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2267	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2267	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2267	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2268	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2268	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2268	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2269	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2269	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2269	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2270	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2270	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2270	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2271	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2271	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2271	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2272	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2272	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2272	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2273	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2273	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2273	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2274	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2274	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2274	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2275	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2275	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2275	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2276	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2276	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2276	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2277	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2277	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2277	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2278	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2278	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2278	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2279	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2279	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2279	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2280	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2280	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2280	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2281	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2281	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2281	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2282	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2282	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2282	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2283	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2283	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2283	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2284	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2284	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2284	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2285	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2285	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2285	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2286	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2286	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2286	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2287	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2287	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2287	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2288	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2288	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2288	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2289	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2289	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2289	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2290	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2290	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2290	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2291	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2291	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2291	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2292	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2292	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2292	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2293	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2293	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2293	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2294	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2294	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2294	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2295	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2295	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2295	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2296	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2296	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2296	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2297	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2297	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2297	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2298	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2298	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2298	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2299	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2299	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2299	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2300	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2300	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2300	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2301	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2301	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2301	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2302	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2302	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2302	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2303	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2303	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2303	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2304	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2304	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2304	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2305	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2305	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2305	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2306	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2306	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2306	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2307	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2307	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2307	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2308	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2308	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2308	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2309	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2309	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2309	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2310	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2310	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2310	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2311	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2311	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2311	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2312	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2312	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2312	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2313	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2313	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2313	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2314	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2314	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2314	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2315	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2315	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2315	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2316	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2316	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2316	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2317	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2317	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2317	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2318	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2318	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2318	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2319	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2319	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2319	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2320	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2320	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2320	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2321	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2321	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2321	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2322	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2322	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2322	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2323	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2323	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2323	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2324	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2324	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2324	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2325	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2325	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2325	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2326	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2326	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2326	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2327	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2327	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2327	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2328	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2328	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2328	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2329	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2329	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2329	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2330	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2330	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2330	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2331	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2331	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2331	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2332	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2332	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2332	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2333	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2333	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2333	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2334	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2334	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2334	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2335	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2335	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2335	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2336	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2336	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2336	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2337	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2337	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2337	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2338	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2338	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2338	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2339	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2339	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2339	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2340	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2340	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2340	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2341	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2341	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2341	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2342	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2342	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2342	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2343	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2343	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2343	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2344	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2344	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2344	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2345	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2345	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2345	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2346	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2346	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2346	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2347	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2347	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2347	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2348	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2348	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2348	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2349	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2349	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2349	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2350	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2350	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2350	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2351	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2351	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2351	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2352	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2352	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2352	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2353	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2353	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2353	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2354	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2354	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2354	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2355	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2355	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2355	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2356	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2356	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2356	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2357	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2357	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2357	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2358	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2358	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2358	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2359	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2359	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2359	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2360	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2360	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2360	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2361	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2361	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2361	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2362	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2362	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2362	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2363	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2363	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2363	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2364	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2364	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2364	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2365	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2365	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2365	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2366	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2366	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2366	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2367	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2367	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2367	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2368	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2368	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2368	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2369	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2369	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2369	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2370	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2370	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2370	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2371	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2371	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2371	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2372	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2372	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2372	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2373	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2373	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2373	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2374	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2374	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2374	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2375	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2375	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2375	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2376	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2376	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2376	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2377	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2377	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2377	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2378	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2378	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2378	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2379	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2379	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2379	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2380	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2380	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2380	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2381	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2381	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2381	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2382	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2382	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2382	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2383	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2383	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2383	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2384	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2384	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2384	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2385	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2385	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2385	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2386	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2386	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2386	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2387	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2387	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2387	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2388	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2388	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2388	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2389	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2389	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2389	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2390	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2390	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2390	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2391	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2391	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2391	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2392	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2392	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2392	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2393	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2393	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2393	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2394	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2394	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2394	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2395	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2395	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2395	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2396	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2396	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2396	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2397	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2397	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2397	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2398	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2398	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2398	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2399	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2399	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2399	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2400	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2400	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2400	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2401	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2401	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2401	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2402	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2402	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2402	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2403	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2403	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2403	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2404	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2404	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2404	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2405	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2405	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2405	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2406	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2406	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2406	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2407	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2407	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2407	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2408	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2408	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2408	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2409	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2409	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2409	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2410	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2410	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2410	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2411	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2411	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2411	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2412	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2412	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2412	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2413	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2413	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2413	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2414	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2414	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2414	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2415	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2415	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2415	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2416	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2416	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2416	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2417	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2418	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2418	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2418	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2419	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2419	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2419	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2420	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2420	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2420	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2421	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2421	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2421	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2422	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2422	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2422	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2423	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2423	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2423	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2424	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2424	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2424	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2425	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2425	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2425	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2426	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2426	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2426	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2427	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2427	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2427	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2428	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2428	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2428	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2429	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2429	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2429	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2430	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2430	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2430	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2431	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2431	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2431	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2432	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2432	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2432	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2433	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2433	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2433	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2434	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2434	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2434	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2435	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2435	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2435	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2436	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2436	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2436	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2437	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2437	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2437	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2438	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2438	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2438	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2439	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2439	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2439	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2440	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2440	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2440	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2441	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2441	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2441	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2442	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2442	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2442	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2443	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2443	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2443	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2444	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2444	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2444	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2445	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2445	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2445	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2446	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2446	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2446	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2447	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2447	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2447	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2448	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2448	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2448	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2449	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2449	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2449	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2450	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2450	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2450	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2451	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2451	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2451	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2452	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2452	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2452	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2453	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2453	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2453	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2454	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2454	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2454	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2455	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2455	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2455	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2456	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2456	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2456	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2457	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2457	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2457	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2458	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2458	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2458	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2459	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2459	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2459	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2460	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2460	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2460	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2461	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2461	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2461	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2462	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2462	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2462	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2463	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2463	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2463	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2464	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2464	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2464	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2465	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2465	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2465	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2466	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2466	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2466	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2467	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2467	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2467	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2468	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2468	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2468	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2469	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2469	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2469	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2470	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2470	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2470	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2471	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2471	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2471	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2472	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2472	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2472	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2473	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2473	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2473	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2474	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2474	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2474	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2475	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2475	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2475	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2476	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2476	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2476	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2477	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2477	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2477	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2478	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2478	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2478	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2479	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2479	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2479	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2480	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2480	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2480	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2481	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2481	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2481	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2482	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2482	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2482	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2483	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2483	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2483	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2484	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2484	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2484	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2485	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2485	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2485	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2486	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2486	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2486	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2487	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2487	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2487	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2488	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2488	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2488	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2489	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2489	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2489	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2490	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2490	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2490	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2491	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2491	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2491	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2492	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2492	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2492	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2493	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2493	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2493	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2494	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2494	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2494	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2495	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2495	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2495	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2496	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2496	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2496	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2497	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2497	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2497	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2498	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2498	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2498	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2499	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2499	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2499	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2500	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2500	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2500	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2501	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2501	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2501	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2502	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2502	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2502	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2503	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2503	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2503	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2504	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2504	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2504	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2505	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2505	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2505	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2506	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2506	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2506	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2507	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2507	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2507	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2508	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2508	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2508	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2509	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2509	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2509	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2510	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2510	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2510	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2511	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2511	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2511	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000

*** SECTION PROPERTY DATA

NO	NAME	SHAPE	H	B	tw	tf1	r1
1	CHS-CF 21~	CPC	0.3	0	-	-	-
			0.219	0.0125	0	0	0

NO	NAME	STIFFNESS SCALE FACTOR A	Asy	Asz	Ix	Iy	Iz	W	Boundary Group
1	CHS-CF 21~								

NO	NAME	AREA [SRC:EQIV.]	MOMENT OF INERTIA Ix	Iy	Iz	SHAPE FACTOR k-Y	k-Z
1	CHS-CF 21~	0.01749	0.0002019	9.673e-005	9.673e-005	0.7848	0.7848

NO	NAME	SECTION MODULUS Sy I or CONC.	J or STEEL	SECTION MODULUS Sz I or CONC.	J or STEEL
1	CHS-CF 21~	0.0003966	0.0003966	0.0003966	0.0003966

*** BEAM MEMBER DATA

NO	NODAL CONNECTIVITY I	J	BEAM END RELEASE I	J	MATERIAL	SECTION	LENGTH
751	121	1972	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
752	122	1981	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
753	123	1990	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
754	124	1999	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
755	125	2008	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
756	126	2017	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
757	127	2026	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
758	128	2035	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
759	129	2044	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
760	130	2053	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
761	131	2062	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
762	132	2071	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
763	133	2080	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
764	134	2089	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
765	135	2098	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
766	136	2107	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
767	137	2116	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
768	138	2125	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1

769	139	2134	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
770	140	2143	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
771	141	2152	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
772	142	2161	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
773	143	2170	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
774	144	2179	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
775	145	2188	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
776	146	2197	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
777	147	2206	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
778	148	2215	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
779	149	2224	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
780	150	2233	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
781	151	2242	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
782	152	2251	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
783	153	2260	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
784	383	2269	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
785	425	2278	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
786	467	2287	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
787	523	2296	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
788	565	2305	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
789	607	2314	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
790	649	2323	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
791	691	2332	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
792	752	2341	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
793	753	2350	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
794	754	2359	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
795	756	2368	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
796	758	2377	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
797	760	2386	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
798	822	2395	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
799	823	2404	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
800	824	2413	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
801	825	2422	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
802	826	2431	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
803	827	2440	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
804	828	2449	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
805	829	2458	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
806	830	2467	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
807	854	2476	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
808	856	2485	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
809	857	2494	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
810	858	2503	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1721	1972	1973	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1722	1973	1974	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1723	1974	1975	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1724	1975	1976	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1725	1976	1977	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1726	1977	1978	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1727	1978	1979	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1728	1979	1980	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1729	1980	982	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1730	1981	1982	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1731	1982	1983	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1732	1983	1984	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1733	1984	1985	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1734	1985	1986	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1735	1986	1987	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1736	1987	1988	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1737	1988	1989	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1738	1989	983	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1739	1990	1991	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1740	1991	1992	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1741	1992	1993	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1742	1993	1994	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1743	1994	1995	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1744	1995	1996	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1745	1996	1997	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1746	1997	1998	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1747	1998	984	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1

1748	1999	2000	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1749	2000	2001	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1750	2001	2002	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1751	2002	2003	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1752	2003	2004	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1753	2004	2005	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1754	2005	2006	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1755	2006	2007	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1756	2007	985	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1757	2008	2009	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1758	2009	2010	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1759	2010	2011	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1760	2011	2012	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1761	2012	2013	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1762	2013	2014	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1763	2014	2015	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1764	2015	2016	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1765	2016	986	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1766	2017	2018	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1767	2018	2019	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1768	2019	2020	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1769	2020	2021	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1770	2021	2022	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1771	2022	2023	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1772	2023	2024	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1773	2024	2025	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1774	2025	987	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1775	2026	2027	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1776	2027	2028	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1777	2028	2029	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1778	2029	2030	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1779	2030	2031	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1780	2031	2032	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1781	2032	2033	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1782	2033	2034	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1783	2034	988	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1784	2035	2036	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1785	2036	2037	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1786	2037	2038	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1787	2038	2039	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1788	2039	2040	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1789	2040	2041	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1790	2041	2042	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1791	2042	2043	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1792	2043	989	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1793	2044	2045	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1794	2045	2046	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1795	2046	2047	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1796	2047	2048	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1797	2048	2049	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1798	2049	2050	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1799	2050	2051	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1800	2051	2052	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1801	2052	990	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1802	2053	2054	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1803	2054	2055	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1804	2055	2056	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1805	2056	2057	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1806	2057	2058	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1807	2058	2059	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1808	2059	2060	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1809	2060	2061	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1810	2061	991	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1811	2062	2063	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1812	2063	2064	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1813	2064	2065	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1814	2065	2066	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1815	2066	2067	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1816	2067	2068	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1

1817	2068	2069	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1818	2069	2070	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1819	2070	992	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1820	2071	2072	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1821	2072	2073	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1822	2073	2074	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1823	2074	2075	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1824	2075	2076	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1825	2076	2077	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1826	2077	2078	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1827	2078	2079	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1828	2079	993	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1829	2080	2081	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1830	2081	2082	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1831	2082	2083	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1832	2083	2084	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1833	2084	2085	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1834	2085	2086	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1835	2086	2087	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1836	2087	2088	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1837	2088	994	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1838	2089	2090	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1839	2090	2091	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1840	2091	2092	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1841	2092	2093	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1842	2093	2094	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1843	2094	2095	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1844	2095	2096	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1845	2096	2097	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1846	2097	995	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1847	2098	2099	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1848	2099	2100	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1849	2100	2101	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1850	2101	2102	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1851	2102	2103	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1852	2103	2104	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1853	2104	2105	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1854	2105	2106	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1855	2106	996	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1856	2107	2108	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1857	2108	2109	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1858	2109	2110	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1859	2110	2111	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1860	2111	2112	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1861	2112	2113	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1862	2113	2114	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1863	2114	2115	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1864	2115	997	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1865	2116	2117	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1866	2117	2118	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1867	2118	2119	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1868	2119	2120	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1869	2120	2121	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1870	2121	2122	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1871	2122	2123	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1872	2123	2124	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1873	2124	998	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1874	2125	2126	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1875	2126	2127	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1876	2127	2128	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1877	2128	2129	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1878	2129	2130	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1879	2130	2131	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1880	2131	2132	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1881	2132	2133	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1882	2133	999	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1883	2134	2135	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1884	2135	2136	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1885	2136	2137	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1

1886	2137	2138	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1887	2138	2139	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1888	2139	2140	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1889	2140	2141	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1890	2141	2142	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1891	2142	1000	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1892	2143	2144	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1893	2144	2145	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1894	2145	2146	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1895	2146	2147	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1896	2147	2148	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1897	2148	2149	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1898	2149	2150	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1899	2150	2151	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1900	2151	1001	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1901	2152	2153	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1902	2153	2154	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1903	2154	2155	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1904	2155	2156	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1905	2156	2157	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1906	2157	2158	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1907	2158	2159	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1908	2159	2160	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1909	2160	1002	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1910	2161	2162	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1911	2162	2163	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1912	2163	2164	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1913	2164	2165	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1914	2165	2166	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1915	2166	2167	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1916	2167	2168	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1917	2168	2169	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1918	2169	1003	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1919	2170	2171	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1920	2171	2172	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1921	2172	2173	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1922	2173	2174	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1923	2174	2175	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1924	2175	2176	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1925	2176	2177	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1926	2177	2178	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1927	2178	1004	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1928	2179	2180	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1929	2180	2181	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1930	2181	2182	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1931	2182	2183	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1932	2183	2184	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1933	2184	2185	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1934	2185	2186	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1935	2186	2187	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1936	2187	1005	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1937	2188	2189	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1938	2189	2190	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1939	2190	2191	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1940	2191	2192	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1941	2192	2193	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1942	2193	2194	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1943	2194	2195	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1944	2195	2196	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1945	2196	1006	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1946	2197	2198	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1947	2198	2199	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1948	2199	2200	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1949	2200	2201	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1950	2201	2202	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1951	2202	2203	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1952	2203	2204	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1953	2204	2205	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1954	2205	1007	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1

1955	2206	2207	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1956	2207	2208	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1957	2208	2209	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1958	2209	2210	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1959	2210	2211	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1960	2211	2212	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1961	2212	2213	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1962	2213	2214	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1963	2214	1008	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1964	2215	2216	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1965	2216	2217	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1966	2217	2218	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1967	2218	2219	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1968	2219	2220	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1969	2220	2221	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1970	2221	2222	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1971	2222	2223	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1972	2223	1009	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1973	2224	2225	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1974	2225	2226	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1975	2226	2227	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1976	2227	2228	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1977	2228	2229	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1978	2229	2230	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1979	2230	2231	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1980	2231	2232	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1981	2232	1010	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1982	2233	2234	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1983	2234	2235	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1984	2235	2236	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1985	2236	2237	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1986	2237	2238	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1987	2238	2239	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1988	2239	2240	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1989	2240	2241	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1990	2241	1011	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1991	2242	2243	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1992	2243	2244	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1993	2244	2245	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1994	2245	2246	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1995	2246	2247	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1996	2247	2248	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1997	2248	2249	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1998	2249	2250	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1999	2250	1012	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2000	2251	2252	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2001	2252	2253	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2002	2253	2254	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2003	2254	2255	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2004	2255	2256	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2005	2256	2257	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2006	2257	2258	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2007	2258	2259	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2008	2259	1013	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2009	2260	2261	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2010	2261	2262	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2011	2262	2263	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2012	2263	2264	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2013	2264	2265	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2014	2265	2266	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2015	2266	2267	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2016	2267	2268	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2017	2268	1014	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2018	2269	2270	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2019	2270	2271	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2020	2271	2272	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2021	2272	2273	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2022	2273	2274	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2023	2274	2275	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1

2024	2275	2276	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2025	2276	2277	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2026	2277	1015	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2027	2278	2279	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2028	2279	2280	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2029	2280	2281	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2030	2281	2282	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2031	2282	2283	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2032	2283	2284	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2033	2284	2285	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2034	2285	2286	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2035	2286	1016	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2036	2287	2288	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2037	2288	2289	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2038	2289	2290	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2039	2290	2291	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2040	2291	2292	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2041	2292	2293	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2042	2293	2294	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2043	2294	2295	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2044	2295	1017	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2045	2296	2297	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2046	2297	2298	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2047	2298	2299	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2048	2299	2300	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2049	2300	2301	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2050	2301	2302	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2051	2302	2303	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2052	2303	2304	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2053	2304	1018	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2054	2305	2306	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2055	2306	2307	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2056	2307	2308	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2057	2308	2309	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2058	2309	2310	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2059	2310	2311	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2060	2311	2312	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2061	2312	2313	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2062	2313	1019	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2063	2314	2315	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2064	2315	2316	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2065	2316	2317	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2066	2317	2318	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2067	2318	2319	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2068	2319	2320	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2069	2320	2321	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2070	2321	2322	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2071	2322	1020	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2072	2323	2324	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2073	2324	2325	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2074	2325	2326	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2075	2326	2327	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2076	2327	2328	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2077	2328	2329	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2078	2329	2330	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2079	2330	2331	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2080	2331	1021	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2081	2332	2333	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2082	2333	2334	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2083	2334	2335	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2084	2335	2336	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2085	2336	2337	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2086	2337	2338	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2087	2338	2339	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2088	2339	2340	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2089	2340	1022	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2090	2341	2342	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2091	2342	2343	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2092	2343	2344	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1

2093	2344	2345	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2094	2345	2346	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2095	2346	2347	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2096	2347	2348	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2097	2348	2349	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2098	2349	1023	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2099	2350	2351	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2100	2351	2352	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2101	2352	2353	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2102	2353	2354	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2103	2354	2355	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2104	2355	2356	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2105	2356	2357	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2106	2357	2358	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2107	2358	1024	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2108	2359	2360	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2109	2360	2361	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2110	2361	2362	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2111	2362	2363	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2112	2363	2364	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2113	2364	2365	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2114	2365	2366	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2115	2366	2367	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2116	2367	1025	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2117	2368	2369	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2118	2369	2370	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2119	2370	2371	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2120	2371	2372	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2121	2372	2373	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2122	2373	2374	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2123	2374	2375	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2124	2375	2376	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2125	2376	1026	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2126	2377	2378	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2127	2378	2379	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2128	2379	2380	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2129	2380	2381	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2130	2381	2382	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2131	2382	2383	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2132	2383	2384	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2133	2384	2385	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2134	2385	1027	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2135	2386	2387	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2136	2387	2388	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2137	2388	2389	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2138	2389	2390	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2139	2390	2391	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2140	2391	2392	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2141	2392	2393	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2142	2393	2394	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2143	2394	1028	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2144	2395	2396	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2145	2396	2397	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2146	2397	2398	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2147	2398	2399	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2148	2399	2400	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2149	2400	2401	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2150	2401	2402	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2151	2402	2403	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2152	2403	1029	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2153	2404	2405	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2154	2405	2406	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2155	2406	2407	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2156	2407	2408	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2157	2408	2409	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2158	2409	2410	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2159	2410	2411	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2160	2411	2412	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2161	2412	1030	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1

2162	2413	2414	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2163	2414	2415	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2164	2415	2416	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2165	2416	2417	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2166	2417	2418	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2167	2418	2419	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2168	2419	2420	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2169	2420	2421	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2170	2421	1031	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2171	2422	2423	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2172	2423	2424	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2173	2424	2425	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2174	2425	2426	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2175	2426	2427	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2176	2427	2428	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2177	2428	2429	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2178	2429	2430	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2179	2430	1032	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2180	2431	2432	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2181	2432	2433	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2182	2433	2434	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2183	2434	2435	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2184	2435	2436	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2185	2436	2437	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2186	2437	2438	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2187	2438	2439	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2188	2439	1033	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2189	2440	2441	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2190	2441	2442	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2191	2442	2443	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2192	2443	2444	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2193	2444	2445	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2194	2445	2446	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2195	2446	2447	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2196	2447	2448	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2197	2448	1034	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2198	2449	2450	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2199	2450	2451	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2200	2451	2452	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2201	2452	2453	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2202	2453	2454	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2203	2454	2455	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2204	2455	2456	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2205	2456	2457	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2206	2457	1035	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2207	2458	2459	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2208	2459	2460	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2209	2460	2461	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2210	2461	2462	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2211	2462	2463	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2212	2463	2464	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2213	2464	2465	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2214	2465	2466	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2215	2466	1036	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2216	2467	2468	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2217	2468	2469	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2218	2469	2470	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2219	2470	2471	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2220	2471	2472	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2221	2472	2473	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2222	2473	2474	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2223	2474	2475	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2224	2475	1037	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2225	2476	2477	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2226	2477	2478	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2227	2478	2479	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2228	2479	2480	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2229	2480	2481	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2230	2481	2482	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1

2231	2482	2483	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2232	2483	2484	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2233	2484	1038	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2234	2485	2486	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2235	2486	2487	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2236	2487	2488	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2237	2488	2489	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2238	2489	2490	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2239	2490	2491	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2240	2491	2492	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2241	2492	2493	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2242	2493	1039	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2243	2494	2495	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2244	2495	2496	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2245	2496	2497	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2246	2497	2498	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2247	2498	2499	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2248	2499	2500	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2249	2500	2501	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2250	2501	2502	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2251	2502	1040	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2252	2503	2504	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2253	2504	2505	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2254	2505	2506	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2255	2506	2507	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2256	2507	2508	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2257	2508	2509	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2258	2509	2510	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2259	2510	2511	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2260	2511	1041	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1

*** PLATE MEMBER DATA

NO	NODAL CONNECTIVITY 1	2	3	4	MATERIAL	THICKNESS	AREA
1	241	797	229	419	fondazione	1.5	0.15
2	797	601	325	229	fondazione	1.5	0.05
3	601	517	329	325	fondazione	1.5	0.08333
4	517	559	327	329	fondazione	1.5	0.08333
5	559	461	331	327	fondazione	1.5	0.09167
6	461	787	231	331	fondazione	1.5	0.09167
7	787	781	269	231	fondazione	1.5	0.1333
8	781	791	267	269	fondazione	1.5	0.09583
9	791	520	365	267	fondazione	1.5	0.09583
10	520	777	233	365	fondazione	1.5	0.075
11	777	801	265	233	fondazione	1.5	0.1333
12	801	811	263	265	fondazione	1.5	0.1333
13	811	767	235	263	fondazione	1.5	0.1333
14	767	770	261	235	fondazione	1.5	0.1333
15	770	780	259	261	fondazione	1.5	0.1333
16	780	808	237	259	fondazione	1.5	0.1333
17	808	422	367	237	fondazione	1.5	0.125
18	422	790	257	367	fondazione	1.5	0.1417
19	790	798	239	257	fondazione	1.5	0.1333
20	798	800	255	239	fondazione	1.5	0.1333
21	800	810	253	255	fondazione	1.5	0.1333
22	810	799	245	253	fondazione	1.5	0.1333
23	799	685	323	245	fondazione	1.5	0.1333
24	685	242	321	323	fondazione	1.5	0.09583
25	242	228	369	321	fondazione	1.5	0.09583
26	228	789	247	369	fondazione	1.5	0.075
27	789	416	319	247	fondazione	1.5	0.1333
28	416	514	317	319	fondazione	1.5	0.1333
29	514	779	249	317	fondazione	1.5	0.1333
30	779	598	315	249	fondazione	1.5	0.1333
31	598	682	313	315	fondazione	1.5	0.1333
32	682	769	251	313	fondazione	1.5	0.1333

33	769	646	377	251	fondazione	1.5	0.15
34	419	229	230	735	fondazione	1.5	0.15
35	229	325	326	230	fondazione	1.5	0.05
36	325	329	330	326	fondazione	1.5	0.08333
37	329	327	328	330	fondazione	1.5	0.08333
38	327	331	332	328	fondazione	1.5	0.09167
39	331	231	232	332	fondazione	1.5	0.09167
40	231	269	270	232	fondazione	1.5	0.1333
41	269	267	268	270	fondazione	1.5	0.09583
42	267	365	366	268	fondazione	1.5	0.09583
43	365	233	234	366	fondazione	1.5	0.075
44	233	265	266	234	fondazione	1.5	0.1333
45	265	263	264	266	fondazione	1.5	0.1333
46	263	235	236	264	fondazione	1.5	0.1333
47	235	261	262	236	fondazione	1.5	0.1333
48	261	259	260	262	fondazione	1.5	0.1333
49	259	237	238	260	fondazione	1.5	0.1333
50	237	367	368	238	fondazione	1.5	0.125
51	367	257	258	368	fondazione	1.5	0.1417
52	257	239	240	258	fondazione	1.5	0.1333
53	239	255	256	240	fondazione	1.5	0.1333
54	255	253	254	256	fondazione	1.5	0.1333
55	253	245	246	254	fondazione	1.5	0.1333
56	245	323	324	246	fondazione	1.5	0.1333
57	323	321	322	324	fondazione	1.5	0.09583
58	321	369	370	322	fondazione	1.5	0.09583
59	369	247	248	370	fondazione	1.5	0.075
60	247	319	320	248	fondazione	1.5	0.1333
61	319	317	318	320	fondazione	1.5	0.1333
62	317	249	250	318	fondazione	1.5	0.1333
63	249	315	316	250	fondazione	1.5	0.1333
64	315	313	314	316	fondazione	1.5	0.1333
65	313	251	252	314	fondazione	1.5	0.1333
66	251	377	679	252	fondazione	1.5	0.15
67	735	230	821	761	fondazione	1.5	0.15
68	230	326	197	821	fondazione	1.5	0.05
69	326	330	198	197	fondazione	1.5	0.08333
70	330	328	199	198	fondazione	1.5	0.08333
71	328	332	200	199	fondazione	1.5	0.09167
72	332	232	820	200	fondazione	1.5	0.09167
73	232	270	202	820	fondazione	1.5	0.1333
74	270	268	203	202	fondazione	1.5	0.09583
75	268	366	204	203	fondazione	1.5	0.09583
76	366	234	819	204	fondazione	1.5	0.075
77	234	266	206	819	fondazione	1.5	0.1333
78	266	264	207	206	fondazione	1.5	0.1333
79	264	236	818	207	fondazione	1.5	0.1333
80	236	262	209	818	fondazione	1.5	0.1333
81	262	260	210	209	fondazione	1.5	0.1333
82	260	238	817	210	fondazione	1.5	0.1333
83	238	368	212	817	fondazione	1.5	0.125
84	368	258	213	212	fondazione	1.5	0.1417
85	258	240	816	213	fondazione	1.5	0.1333
86	240	256	215	816	fondazione	1.5	0.1333
87	256	254	216	215	fondazione	1.5	0.1333
88	254	246	815	216	fondazione	1.5	0.1333
89	246	324	218	815	fondazione	1.5	0.1333
90	324	322	219	218	fondazione	1.5	0.09583
91	322	370	220	219	fondazione	1.5	0.09583
92	370	248	814	220	fondazione	1.5	0.075
93	248	320	222	814	fondazione	1.5	0.1333
94	320	318	223	222	fondazione	1.5	0.1333
95	318	250	813	223	fondazione	1.5	0.1333
96	250	316	225	813	fondazione	1.5	0.1333
97	316	314	226	225	fondazione	1.5	0.1333
98	314	252	812	226	fondazione	1.5	0.1333
99	252	679	766	812	fondazione	1.5	0.15
100	761	821	278	553	fondazione	1.5	0.18
101	821	197	279	278	fondazione	1.5	0.06

102	197	198	280	279	fondazione	1.5	0.1
103	198	199	281	280	fondazione	1.5	0.1
104	199	200	282	281	fondazione	1.5	0.11
105	200	820	283	282	fondazione	1.5	0.11
106	820	202	284	283	fondazione	1.5	0.16
107	202	203	285	284	fondazione	1.5	0.115
108	203	204	286	285	fondazione	1.5	0.115
109	204	819	287	286	fondazione	1.5	0.09
110	819	206	288	287	fondazione	1.5	0.16
111	206	207	289	288	fondazione	1.5	0.16
112	207	818	290	289	fondazione	1.5	0.16
113	818	209	291	290	fondazione	1.5	0.16
114	209	210	292	291	fondazione	1.5	0.16
115	210	817	293	292	fondazione	1.5	0.16
116	817	212	294	293	fondazione	1.5	0.15
117	212	213	295	294	fondazione	1.5	0.17
118	213	816	296	295	fondazione	1.5	0.16
119	816	215	297	296	fondazione	1.5	0.16
120	215	216	298	297	fondazione	1.5	0.16
121	216	815	299	298	fondazione	1.5	0.16
122	815	218	300	299	fondazione	1.5	0.16
123	218	219	301	300	fondazione	1.5	0.115
124	219	220	302	301	fondazione	1.5	0.115
125	220	814	303	302	fondazione	1.5	0.09
126	814	222	304	303	fondazione	1.5	0.16
127	222	223	305	304	fondazione	1.5	0.16
128	223	813	306	305	fondazione	1.5	0.16
129	813	225	307	306	fondazione	1.5	0.16
130	225	226	308	307	fondazione	1.5	0.16
131	226	812	309	308	fondazione	1.5	0.16
132	812	766	511	309	fondazione	1.5	0.18
133	553	278	310	455	fondazione	1.5	0.18
134	278	279	860	310	fondazione	1.5	0.06
135	279	280	861	860	fondazione	1.5	0.1
136	280	281	862	861	fondazione	1.5	0.1
137	281	282	863	862	fondazione	1.5	0.11
138	282	283	864	863	fondazione	1.5	0.11
139	283	284	865	864	fondazione	1.5	0.16
140	284	285	866	865	fondazione	1.5	0.115
141	285	286	867	866	fondazione	1.5	0.115
142	286	287	868	867	fondazione	1.5	0.09
143	287	288	869	868	fondazione	1.5	0.16
144	288	289	870	869	fondazione	1.5	0.16
145	289	290	871	870	fondazione	1.5	0.16
146	290	291	872	871	fondazione	1.5	0.16
147	291	292	873	872	fondazione	1.5	0.16
148	292	293	874	873	fondazione	1.5	0.16
149	293	294	875	874	fondazione	1.5	0.15
150	294	295	876	875	fondazione	1.5	0.17
151	295	296	877	876	fondazione	1.5	0.16
152	296	297	878	877	fondazione	1.5	0.16
153	297	298	879	878	fondazione	1.5	0.16
154	298	299	880	879	fondazione	1.5	0.16
155	299	300	881	880	fondazione	1.5	0.16
156	300	301	882	881	fondazione	1.5	0.115
157	301	302	883	882	fondazione	1.5	0.115
158	302	303	884	883	fondazione	1.5	0.09
159	303	304	885	884	fondazione	1.5	0.16
160	304	305	886	885	fondazione	1.5	0.16
161	305	306	887	886	fondazione	1.5	0.16
162	306	307	888	887	fondazione	1.5	0.16
163	307	308	889	888	fondazione	1.5	0.16
164	308	309	890	889	fondazione	1.5	0.16
165	309	511	906	890	fondazione	1.5	0.18
166	455	310	845	809	fondazione	1.5	0.18
167	310	860	907	845	fondazione	1.5	0.06
168	860	861	181	907	fondazione	1.5	0.1
169	861	862	167	181	fondazione	1.5	0.1
170	862	863	195	167	fondazione	1.5	0.11

171	863	864	846	195	fondazione	1.5	0.11
172	864	865	721	846	fondazione	1.5	0.16
173	865	866	707	721	fondazione	1.5	0.115
174	866	867	693	707	fondazione	1.5	0.115
175	867	868	847	693	fondazione	1.5	0.09
176	868	869	665	847	fondazione	1.5	0.16
177	869	870	651	665	fondazione	1.5	0.16
178	870	871	848	651	fondazione	1.5	0.16
179	871	872	623	848	fondazione	1.5	0.16
180	872	873	609	623	fondazione	1.5	0.16
181	873	874	849	609	fondazione	1.5	0.16
182	874	875	581	849	fondazione	1.5	0.15
183	875	876	567	581	fondazione	1.5	0.17
184	876	877	850	567	fondazione	1.5	0.16
185	877	878	539	850	fondazione	1.5	0.16
186	878	879	525	539	fondazione	1.5	0.16
187	879	880	851	525	fondazione	1.5	0.16
188	880	881	497	851	fondazione	1.5	0.16
189	881	882	483	497	fondazione	1.5	0.115
190	882	883	469	483	fondazione	1.5	0.115
191	883	884	852	469	fondazione	1.5	0.09
192	884	885	441	852	fondazione	1.5	0.16
193	885	886	427	441	fondazione	1.5	0.16
194	886	887	853	427	fondazione	1.5	0.16
195	887	888	399	853	fondazione	1.5	0.16
196	888	889	385	399	fondazione	1.5	0.16
197	889	890	844	385	fondazione	1.5	0.16
198	890	906	804	844	fondazione	1.5	0.18
199	809	845	272	201	fondazione	1.5	0.18
200	845	907	908	272	fondazione	1.5	0.06
201	907	181	180	908	fondazione	1.5	0.1
202	181	167	166	180	fondazione	1.5	0.1
203	167	195	194	166	fondazione	1.5	0.11
204	195	846	736	194	fondazione	1.5	0.11
205	846	721	722	736	fondazione	1.5	0.16
206	721	707	708	722	fondazione	1.5	0.115
207	707	693	694	708	fondazione	1.5	0.115
208	693	847	680	694	fondazione	1.5	0.09
209	847	665	666	680	fondazione	1.5	0.16
210	665	651	652	666	fondazione	1.5	0.16
211	651	848	638	652	fondazione	1.5	0.16
212	848	623	624	638	fondazione	1.5	0.16
213	623	609	610	624	fondazione	1.5	0.16
214	609	849	596	610	fondazione	1.5	0.16
215	849	581	582	596	fondazione	1.5	0.15
216	581	567	568	582	fondazione	1.5	0.17
217	567	850	554	568	fondazione	1.5	0.16
218	850	539	540	554	fondazione	1.5	0.16
219	539	525	526	540	fondazione	1.5	0.16
220	525	851	512	526	fondazione	1.5	0.16
221	851	497	498	512	fondazione	1.5	0.16
222	497	483	484	498	fondazione	1.5	0.115
223	483	469	470	484	fondazione	1.5	0.115
224	469	852	456	470	fondazione	1.5	0.09
225	852	441	442	456	fondazione	1.5	0.16
226	441	427	428	442	fondazione	1.5	0.16
227	427	853	414	428	fondazione	1.5	0.16
228	853	399	400	414	fondazione	1.5	0.16
229	399	385	386	400	fondazione	1.5	0.16
230	385	844	372	386	fondazione	1.5	0.16
231	844	804	205	372	fondazione	1.5	0.18
232	201	272	277	637	fondazione	1.5	0.18
233	272	908	909	277	fondazione	1.5	0.06
234	908	180	179	909	fondazione	1.5	0.1
235	180	166	165	179	fondazione	1.5	0.1
236	166	194	193	165	fondazione	1.5	0.11
237	194	736	737	193	fondazione	1.5	0.11
238	736	722	723	737	fondazione	1.5	0.16
239	722	708	709	723	fondazione	1.5	0.115

240	708	694	695	709	fondazione	1.5	0.115
241	694	680	681	695	fondazione	1.5	0.09
242	680	666	667	681	fondazione	1.5	0.16
243	666	652	653	667	fondazione	1.5	0.16
244	652	638	639	653	fondazione	1.5	0.16
245	638	624	625	639	fondazione	1.5	0.16
246	624	610	611	625	fondazione	1.5	0.16
247	610	596	597	611	fondazione	1.5	0.16
248	596	582	583	597	fondazione	1.5	0.15
249	582	568	569	583	fondazione	1.5	0.17
250	568	554	555	569	fondazione	1.5	0.16
251	554	540	541	555	fondazione	1.5	0.16
252	540	526	527	541	fondazione	1.5	0.16
253	526	512	513	527	fondazione	1.5	0.16
254	512	498	499	513	fondazione	1.5	0.16
255	498	484	485	499	fondazione	1.5	0.115
256	484	470	471	485	fondazione	1.5	0.115
257	470	456	457	471	fondazione	1.5	0.09
258	456	442	443	457	fondazione	1.5	0.16
259	442	428	429	443	fondazione	1.5	0.16
260	428	414	415	429	fondazione	1.5	0.16
261	414	400	401	415	fondazione	1.5	0.16
262	400	386	387	401	fondazione	1.5	0.16
263	386	372	373	387	fondazione	1.5	0.16
264	372	205	595	373	fondazione	1.5	0.18
265	637	277	843	768	fondazione	1.5	0.18
266	277	909	910	843	fondazione	1.5	0.06
267	909	179	178	910	fondazione	1.5	0.1
268	179	165	164	178	fondazione	1.5	0.1
269	165	193	192	164	fondazione	1.5	0.11
270	193	737	842	192	fondazione	1.5	0.11
271	737	723	724	842	fondazione	1.5	0.16
272	723	709	710	724	fondazione	1.5	0.115
273	709	695	696	710	fondazione	1.5	0.115
274	695	681	841	696	fondazione	1.5	0.09
275	681	667	668	841	fondazione	1.5	0.16
276	667	653	654	668	fondazione	1.5	0.16
277	653	639	840	654	fondazione	1.5	0.16
278	639	625	626	840	fondazione	1.5	0.16
279	625	611	612	626	fondazione	1.5	0.16
280	611	597	839	612	fondazione	1.5	0.16
281	597	583	584	839	fondazione	1.5	0.15
282	583	569	570	584	fondazione	1.5	0.17
283	569	555	838	570	fondazione	1.5	0.16
284	555	541	542	838	fondazione	1.5	0.16
285	541	527	528	542	fondazione	1.5	0.16
286	527	513	837	528	fondazione	1.5	0.16
287	513	499	500	837	fondazione	1.5	0.16
288	499	485	486	500	fondazione	1.5	0.115
289	485	471	472	486	fondazione	1.5	0.115
290	471	457	836	472	fondazione	1.5	0.09
291	457	443	444	836	fondazione	1.5	0.16
292	443	429	430	444	fondazione	1.5	0.16
293	429	415	835	430	fondazione	1.5	0.16
294	415	401	402	835	fondazione	1.5	0.16
295	401	387	388	402	fondazione	1.5	0.16
296	387	373	834	388	fondazione	1.5	0.16
297	373	595	764	834	fondazione	1.5	0.18
298	768	843	311	413	fondazione	1.5	0.18
299	843	910	911	311	fondazione	1.5	0.06
300	910	178	177	911	fondazione	1.5	0.1
301	178	164	163	177	fondazione	1.5	0.1
302	164	192	191	163	fondazione	1.5	0.11
303	192	842	739	191	fondazione	1.5	0.11
304	842	724	725	739	fondazione	1.5	0.16
305	724	710	711	725	fondazione	1.5	0.115
306	710	696	697	711	fondazione	1.5	0.115
307	696	841	683	697	fondazione	1.5	0.09
308	841	668	669	683	fondazione	1.5	0.16

309	668	654	655	669	fondazione	1.5	0.16
310	654	840	641	655	fondazione	1.5	0.16
311	840	626	627	641	fondazione	1.5	0.16
312	626	612	613	627	fondazione	1.5	0.16
313	612	839	599	613	fondazione	1.5	0.16
314	839	584	585	599	fondazione	1.5	0.15
315	584	570	571	585	fondazione	1.5	0.17
316	570	838	557	571	fondazione	1.5	0.16
317	838	542	543	557	fondazione	1.5	0.16
318	542	528	529	543	fondazione	1.5	0.16
319	528	837	515	529	fondazione	1.5	0.16
320	837	500	501	515	fondazione	1.5	0.16
321	500	486	487	501	fondazione	1.5	0.115
322	486	472	473	487	fondazione	1.5	0.115
323	472	836	459	473	fondazione	1.5	0.09
324	836	444	445	459	fondazione	1.5	0.16
325	444	430	431	445	fondazione	1.5	0.16
326	430	835	417	431	fondazione	1.5	0.16
327	835	402	403	417	fondazione	1.5	0.16
328	402	388	389	403	fondazione	1.5	0.16
329	388	834	375	389	fondazione	1.5	0.16
330	834	764	371	375	fondazione	1.5	0.18
331	413	311	275	221	fondazione	1.5	0.18
332	311	911	912	275	fondazione	1.5	0.06
333	911	177	176	912	fondazione	1.5	0.1
334	177	163	162	176	fondazione	1.5	0.1
335	163	191	190	162	fondazione	1.5	0.11
336	191	739	740	190	fondazione	1.5	0.11
337	739	725	726	740	fondazione	1.5	0.16
338	725	711	712	726	fondazione	1.5	0.115
339	711	697	698	712	fondazione	1.5	0.115
340	697	683	684	698	fondazione	1.5	0.09
341	683	669	670	684	fondazione	1.5	0.16
342	669	655	656	670	fondazione	1.5	0.16
343	655	641	642	656	fondazione	1.5	0.16
344	641	627	628	642	fondazione	1.5	0.16
345	627	613	614	628	fondazione	1.5	0.16
346	613	599	600	614	fondazione	1.5	0.16
347	599	585	586	600	fondazione	1.5	0.15
348	585	571	572	586	fondazione	1.5	0.17
349	571	557	558	572	fondazione	1.5	0.16
350	557	543	544	558	fondazione	1.5	0.16
351	543	529	530	544	fondazione	1.5	0.16
352	529	515	516	530	fondazione	1.5	0.16
353	515	501	502	516	fondazione	1.5	0.16
354	501	487	488	502	fondazione	1.5	0.115
355	487	473	474	488	fondazione	1.5	0.115
356	473	459	460	474	fondazione	1.5	0.09
357	459	445	446	460	fondazione	1.5	0.16
358	445	431	432	446	fondazione	1.5	0.16
359	431	417	418	432	fondazione	1.5	0.16
360	417	403	404	418	fondazione	1.5	0.16
361	403	389	390	404	fondazione	1.5	0.16
362	389	375	376	390	fondazione	1.5	0.16
363	375	371	224	376	fondazione	1.5	0.18
364	221	275	833	778	fondazione	1.5	0.18
365	275	912	913	833	fondazione	1.5	0.06
366	912	176	175	913	fondazione	1.5	0.1
367	176	162	161	175	fondazione	1.5	0.1
368	162	190	189	161	fondazione	1.5	0.11
369	190	740	832	189	fondazione	1.5	0.11
370	740	726	727	832	fondazione	1.5	0.16
371	726	712	713	727	fondazione	1.5	0.115
372	712	698	699	713	fondazione	1.5	0.115
373	698	684	831	699	fondazione	1.5	0.09
374	684	670	671	831	fondazione	1.5	0.16
375	670	656	657	671	fondazione	1.5	0.16
376	656	642	855	657	fondazione	1.5	0.16
377	642	628	629	855	fondazione	1.5	0.16

378	628	614	615	629	fondazione	1.5	0.16
379	614	600	95	615	fondazione	1.5	0.16
380	600	586	587	95	fondazione	1.5	0.15
381	586	572	573	587	fondazione	1.5	0.17
382	572	558	96	573	fondazione	1.5	0.16
383	558	544	545	96	fondazione	1.5	0.16
384	544	530	531	545	fondazione	1.5	0.16
385	530	516	97	531	fondazione	1.5	0.16
386	516	502	503	97	fondazione	1.5	0.16
387	502	488	489	503	fondazione	1.5	0.115
388	488	474	475	489	fondazione	1.5	0.115
389	474	460	98	475	fondazione	1.5	0.09
390	460	446	447	98	fondazione	1.5	0.16
391	446	432	433	447	fondazione	1.5	0.16
392	432	418	99	433	fondazione	1.5	0.16
393	418	404	405	99	fondazione	1.5	0.16
394	404	390	391	405	fondazione	1.5	0.16
395	390	376	100	391	fondazione	1.5	0.16
396	376	224	773	100	fondazione	1.5	0.18
397	778	833	271	771	fondazione	1.5	0.18
398	833	913	914	271	fondazione	1.5	0.06
399	913	175	174	914	fondazione	1.5	0.1
400	175	161	160	174	fondazione	1.5	0.1
401	161	189	188	160	fondazione	1.5	0.11
402	189	832	742	188	fondazione	1.5	0.11
403	832	727	728	742	fondazione	1.5	0.16
404	727	713	714	728	fondazione	1.5	0.115
405	713	699	700	714	fondazione	1.5	0.115
406	699	831	686	700	fondazione	1.5	0.09
407	831	671	672	686	fondazione	1.5	0.16
408	671	657	658	672	fondazione	1.5	0.16
409	657	855	644	658	fondazione	1.5	0.16
410	855	629	630	644	fondazione	1.5	0.16
411	629	615	616	630	fondazione	1.5	0.16
412	615	95	602	616	fondazione	1.5	0.16
413	95	587	588	602	fondazione	1.5	0.15
414	587	573	574	588	fondazione	1.5	0.17
415	573	96	560	574	fondazione	1.5	0.16
416	96	545	546	560	fondazione	1.5	0.16
417	545	531	532	546	fondazione	1.5	0.16
418	531	97	518	532	fondazione	1.5	0.16
419	97	503	504	518	fondazione	1.5	0.16
420	503	489	490	504	fondazione	1.5	0.115
421	489	475	476	490	fondazione	1.5	0.115
422	475	98	462	476	fondazione	1.5	0.09
423	98	447	448	462	fondazione	1.5	0.16
424	447	433	434	448	fondazione	1.5	0.16
425	433	99	420	434	fondazione	1.5	0.16
426	99	405	406	420	fondazione	1.5	0.16
427	405	391	392	406	fondazione	1.5	0.16
428	391	100	378	392	fondazione	1.5	0.16
429	100	773	196	378	fondazione	1.5	0.18
430	771	271	312	243	fondazione	1.5	0.18
431	271	914	915	312	fondazione	1.5	0.06
432	914	174	173	915	fondazione	1.5	0.1
433	174	160	159	173	fondazione	1.5	0.1
434	160	188	187	159	fondazione	1.5	0.11
435	188	742	743	187	fondazione	1.5	0.11
436	742	728	729	743	fondazione	1.5	0.16
437	728	714	715	729	fondazione	1.5	0.115
438	714	700	701	715	fondazione	1.5	0.115
439	700	686	687	701	fondazione	1.5	0.09
440	686	672	673	687	fondazione	1.5	0.16
441	672	658	659	673	fondazione	1.5	0.16
442	658	644	645	659	fondazione	1.5	0.16
443	644	630	631	645	fondazione	1.5	0.16
444	630	616	617	631	fondazione	1.5	0.16
445	616	602	603	617	fondazione	1.5	0.16
446	602	588	589	603	fondazione	1.5	0.15

447	588	574	575	589	fondazione	1.5	0.17
448	574	560	561	575	fondazione	1.5	0.16
449	560	546	547	561	fondazione	1.5	0.16
450	546	532	533	547	fondazione	1.5	0.16
451	532	518	519	533	fondazione	1.5	0.16
452	518	504	505	519	fondazione	1.5	0.16
453	504	490	491	505	fondazione	1.5	0.115
454	490	476	477	491	fondazione	1.5	0.115
455	476	462	463	477	fondazione	1.5	0.09
456	462	448	449	463	fondazione	1.5	0.16
457	448	434	435	449	fondazione	1.5	0.16
458	434	420	421	435	fondazione	1.5	0.16
459	420	406	407	421	fondazione	1.5	0.16
460	406	392	393	407	fondazione	1.5	0.16
461	392	378	379	393	fondazione	1.5	0.16
462	378	196	738	379	fondazione	1.5	0.18
463	243	312	101	788	fondazione	1.5	0.18
464	312	915	916	101	fondazione	1.5	0.06
465	915	173	172	916	fondazione	1.5	0.1
466	173	159	158	172	fondazione	1.5	0.1
467	159	187	186	158	fondazione	1.5	0.11
468	187	743	102	186	fondazione	1.5	0.11
469	743	729	730	102	fondazione	1.5	0.16
470	729	715	716	730	fondazione	1.5	0.115
471	715	701	702	716	fondazione	1.5	0.115
472	701	687	103	702	fondazione	1.5	0.09
473	687	673	674	103	fondazione	1.5	0.16
474	673	659	660	674	fondazione	1.5	0.16
475	659	645	104	660	fondazione	1.5	0.16
476	645	631	632	104	fondazione	1.5	0.16
477	631	617	618	632	fondazione	1.5	0.16
478	617	603	105	618	fondazione	1.5	0.16
479	603	589	590	105	fondazione	1.5	0.15
480	589	575	576	590	fondazione	1.5	0.17
481	575	561	106	576	fondazione	1.5	0.16
482	561	547	548	106	fondazione	1.5	0.16
483	547	533	534	548	fondazione	1.5	0.16
484	533	519	107	534	fondazione	1.5	0.16
485	519	505	506	107	fondazione	1.5	0.16
486	505	491	492	506	fondazione	1.5	0.115
487	491	477	478	492	fondazione	1.5	0.115
488	477	463	108	478	fondazione	1.5	0.09
489	463	449	450	108	fondazione	1.5	0.16
490	449	435	436	450	fondazione	1.5	0.16
491	435	421	109	436	fondazione	1.5	0.16
492	421	407	408	109	fondazione	1.5	0.16
493	407	393	394	408	fondazione	1.5	0.16
494	393	379	110	394	fondazione	1.5	0.16
495	379	738	783	110	fondazione	1.5	0.18
496	788	101	274	214	fondazione	1.5	0.18
497	101	916	917	274	fondazione	1.5	0.06
498	916	172	171	917	fondazione	1.5	0.1
499	172	158	157	171	fondazione	1.5	0.1
500	158	186	185	157	fondazione	1.5	0.11
501	186	102	745	185	fondazione	1.5	0.11
502	102	730	731	745	fondazione	1.5	0.16
503	730	716	717	731	fondazione	1.5	0.115
504	716	702	703	717	fondazione	1.5	0.115
505	702	103	689	703	fondazione	1.5	0.09
506	103	674	675	689	fondazione	1.5	0.16
507	674	660	661	675	fondazione	1.5	0.16
508	660	104	647	661	fondazione	1.5	0.16
509	104	632	633	647	fondazione	1.5	0.16
510	632	618	619	633	fondazione	1.5	0.16
511	618	105	605	619	fondazione	1.5	0.16
512	105	590	591	605	fondazione	1.5	0.15
513	590	576	577	591	fondazione	1.5	0.17
514	576	106	563	577	fondazione	1.5	0.16
515	106	548	549	563	fondazione	1.5	0.16

516	548	534	535	549	fondazione	1.5	0.16
517	534	107	521	535	fondazione	1.5	0.16
518	107	506	507	521	fondazione	1.5	0.16
519	506	492	493	507	fondazione	1.5	0.115
520	492	478	479	493	fondazione	1.5	0.115
521	478	108	465	479	fondazione	1.5	0.09
522	108	450	451	465	fondazione	1.5	0.16
523	450	436	437	451	fondazione	1.5	0.16
524	436	109	423	437	fondazione	1.5	0.16
525	109	408	409	423	fondazione	1.5	0.16
526	408	394	395	409	fondazione	1.5	0.16
527	394	110	381	395	fondazione	1.5	0.16
528	110	783	217	381	fondazione	1.5	0.18
529	214	274	276	227	fondazione	1.5	0.18
530	274	917	918	276	fondazione	1.5	0.06
531	917	171	170	918	fondazione	1.5	0.1
532	171	157	156	170	fondazione	1.5	0.1
533	157	185	184	156	fondazione	1.5	0.11
534	185	745	746	184	fondazione	1.5	0.11
535	745	731	732	746	fondazione	1.5	0.16
536	731	717	718	732	fondazione	1.5	0.115
537	717	703	704	718	fondazione	1.5	0.115
538	703	689	690	704	fondazione	1.5	0.09
539	689	675	676	690	fondazione	1.5	0.16
540	675	661	662	676	fondazione	1.5	0.16
541	661	647	648	662	fondazione	1.5	0.16
542	647	633	634	648	fondazione	1.5	0.16
543	633	619	620	634	fondazione	1.5	0.16
544	619	605	606	620	fondazione	1.5	0.16
545	605	591	592	606	fondazione	1.5	0.15
546	591	577	578	592	fondazione	1.5	0.17
547	577	563	564	578	fondazione	1.5	0.16
548	563	549	550	564	fondazione	1.5	0.16
549	549	535	536	550	fondazione	1.5	0.16
550	535	521	522	536	fondazione	1.5	0.16
551	521	507	508	522	fondazione	1.5	0.16
552	507	493	494	508	fondazione	1.5	0.115
553	493	479	480	494	fondazione	1.5	0.115
554	479	465	466	480	fondazione	1.5	0.09
555	465	451	452	466	fondazione	1.5	0.16
556	451	437	438	452	fondazione	1.5	0.16
557	437	423	424	438	fondazione	1.5	0.16
558	423	409	410	424	fondazione	1.5	0.16
559	409	395	396	410	fondazione	1.5	0.16
560	395	381	382	396	fondazione	1.5	0.16
561	381	217	244	382	fondazione	1.5	0.18
562	227	276	111	807	fondazione	1.5	0.18
563	276	918	919	111	fondazione	1.5	0.06
564	918	170	169	919	fondazione	1.5	0.1
565	170	156	155	169	fondazione	1.5	0.1
566	156	184	183	155	fondazione	1.5	0.11
567	184	746	112	183	fondazione	1.5	0.11
568	746	732	733	112	fondazione	1.5	0.16
569	732	718	719	733	fondazione	1.5	0.115
570	718	704	705	719	fondazione	1.5	0.115
571	704	690	113	705	fondazione	1.5	0.09
572	690	676	677	113	fondazione	1.5	0.16
573	676	662	663	677	fondazione	1.5	0.16
574	662	648	114	663	fondazione	1.5	0.16
575	648	634	635	114	fondazione	1.5	0.16
576	634	620	621	635	fondazione	1.5	0.16
577	620	606	115	621	fondazione	1.5	0.16
578	606	592	593	115	fondazione	1.5	0.15
579	592	578	579	593	fondazione	1.5	0.17
580	578	564	116	579	fondazione	1.5	0.16
581	564	550	551	116	fondazione	1.5	0.16
582	550	536	537	551	fondazione	1.5	0.16
583	536	522	117	537	fondazione	1.5	0.16
584	522	508	509	117	fondazione	1.5	0.16

585	508	494	495	509	fondazione	1.5	0.115
586	494	480	481	495	fondazione	1.5	0.115
587	480	466	118	481	fondazione	1.5	0.09
588	466	452	453	118	fondazione	1.5	0.16
589	452	438	439	453	fondazione	1.5	0.16
590	438	424	119	439	fondazione	1.5	0.16
591	424	410	411	119	fondazione	1.5	0.16
592	410	396	397	411	fondazione	1.5	0.16
593	396	382	120	397	fondazione	1.5	0.16
594	382	244	802	120	fondazione	1.5	0.18
595	807	111	273	208	fondazione	1.5	0.225
596	111	919	920	273	fondazione	1.5	0.075
597	919	169	168	920	fondazione	1.5	0.125
598	169	155	154	168	fondazione	1.5	0.125
599	155	183	182	154	fondazione	1.5	0.1375
600	183	112	748	182	fondazione	1.5	0.1375
601	112	733	734	748	fondazione	1.5	0.2
602	733	719	720	734	fondazione	1.5	0.1437
603	719	705	706	720	fondazione	1.5	0.1438
604	705	113	692	706	fondazione	1.5	0.1125
605	113	677	678	692	fondazione	1.5	0.2
606	677	663	664	678	fondazione	1.5	0.2
607	663	114	650	664	fondazione	1.5	0.2
608	114	635	636	650	fondazione	1.5	0.2
609	635	621	622	636	fondazione	1.5	0.2
610	621	115	608	622	fondazione	1.5	0.2
611	115	593	594	608	fondazione	1.5	0.1875
612	593	579	580	594	fondazione	1.5	0.2125
613	579	116	566	580	fondazione	1.5	0.2
614	116	551	552	566	fondazione	1.5	0.2
615	551	537	538	552	fondazione	1.5	0.2
616	537	117	524	538	fondazione	1.5	0.2
617	117	509	510	524	fondazione	1.5	0.2
618	509	495	496	510	fondazione	1.5	0.1437
619	495	481	482	496	fondazione	1.5	0.1438
620	481	118	468	482	fondazione	1.5	0.1125
621	118	453	454	468	fondazione	1.5	0.2
622	453	439	440	454	fondazione	1.5	0.2
623	439	119	426	440	fondazione	1.5	0.2
624	119	411	412	426	fondazione	1.5	0.2
625	411	397	398	412	fondazione	1.5	0.2
626	397	120	384	398	fondazione	1.5	0.2
627	120	802	211	384	fondazione	1.5	0.225
628	208	273	792	744	fondazione	1.5	0.225
629	273	920	921	792	fondazione	1.5	0.075
630	920	168	757	921	fondazione	1.5	0.125
631	168	154	755	757	fondazione	1.5	0.125
632	154	182	759	755	fondazione	1.5	0.1375
633	182	748	782	759	fondazione	1.5	0.1375
634	748	734	776	782	fondazione	1.5	0.2
635	734	720	786	776	fondazione	1.5	0.1437
636	720	706	464	786	fondazione	1.5	0.1438
637	706	692	772	464	fondazione	1.5	0.1125
638	692	678	796	772	fondazione	1.5	0.2
639	678	664	806	796	fondazione	1.5	0.2
640	664	650	765	806	fondazione	1.5	0.2
641	650	636	762	765	fondazione	1.5	0.2
642	636	622	775	762	fondazione	1.5	0.2
643	622	608	803	775	fondazione	1.5	0.2
644	608	594	380	803	fondazione	1.5	0.1875
645	594	580	785	380	fondazione	1.5	0.2125
646	580	566	793	785	fondazione	1.5	0.2
647	566	552	795	793	fondazione	1.5	0.2
648	552	538	805	795	fondazione	1.5	0.2
649	538	524	794	805	fondazione	1.5	0.2
650	524	510	643	794	fondazione	1.5	0.2
651	510	496	741	643	fondazione	1.5	0.1437
652	496	482	747	741	fondazione	1.5	0.1438
653	482	468	784	747	fondazione	1.5	0.1125

654	468	454	374	784	fondazione	1.5	0.2
655	454	440	458	374	fondazione	1.5	0.2
656	440	426	774	458	fondazione	1.5	0.2
657	426	412	556	774	fondazione	1.5	0.2
658	412	398	640	556	fondazione	1.5	0.2
659	398	384	763	640	fondazione	1.5	0.2
660	384	211	688	763	fondazione	1.5	0.225
661	94	93	1268	1267	elevazione	1	0.1728
662	93	92	1297	1268	elevazione	1	0.1728
663	92	91	1312	1297	elevazione	1	0.1382
664	91	90	1327	1312	elevazione	1	0.1383
665	90	89	1342	1327	elevazione	1	0.1383
666	89	88	1357	1342	elevazione	1	0.1383
667	88	87	1372	1357	elevazione	1	0.1383
668	87	86	1387	1372	elevazione	1	0.1383
669	86	85	1402	1387	elevazione	1	0.1382
670	85	84	1417	1402	elevazione	1	0.1383
671	84	83	1432	1417	elevazione	1	0.1383
672	83	82	1447	1432	elevazione	1	0.1382
673	82	81	1462	1447	elevazione	1	0.1382
674	81	80	1477	1462	elevazione	1	0.1383
675	80	922	1492	1477	elevazione	1	0.1382
676	922	923	1507	1492	elevazione	1.6	0.08641
677	923	924	1522	1507	elevazione	1.6	0.08641
678	924	925	1537	1522	elevazione	1.6	0.09505
679	925	926	1552	1537	elevazione	1.6	0.09505
680	926	927	1567	1552	elevazione	1.6	0.1382
681	927	928	1582	1567	elevazione	1.6	0.09937
682	928	929	1597	1582	elevazione	1.6	0.09937
683	929	930	1612	1597	elevazione	1.6	0.07777
684	930	931	1627	1612	elevazione	1.6	0.1382
685	931	932	1642	1627	elevazione	1.6	0.1383
686	932	933	1657	1642	elevazione	1.6	0.1382
687	933	934	1672	1657	elevazione	1.6	0.1383
688	934	935	1687	1672	elevazione	1.6	0.1382
689	935	936	1702	1687	elevazione	1.6	0.1383
690	936	63	1717	1702	elevazione	1.6	0.1296
691	63	64	1732	1717	elevazione	1.6	0.1469
692	64	65	1747	1732	elevazione	1.6	0.1383
693	65	66	1762	1747	elevazione	1.6	0.1382
694	66	67	1777	1762	elevazione	1.6	0.1382
695	67	68	1792	1777	elevazione	1.6	0.1383
696	68	69	1807	1792	elevazione	1.6	0.1382
697	69	70	1822	1807	elevazione	1.6	0.09937
698	70	71	1837	1822	elevazione	1.6	0.09937
699	71	72	1852	1837	elevazione	1.6	0.07777
700	72	73	1867	1852	elevazione	1.6	0.1383
701	73	74	1882	1867	elevazione	1.6	0.1383
702	74	75	1897	1882	elevazione	1.6	0.1382
703	75	76	1912	1897	elevazione	1.6	0.1382
704	76	77	1927	1912	elevazione	1.6	0.1383
705	77	78	1942	1927	elevazione	1.6	0.1383
706	78	79	1957	1942	elevazione	1.6	0.1555
707	905	904	1043	1042	elevazione	0.5	0.1725
708	904	903	1052	1043	elevazione	0.5	0.1725
709	903	902	1057	1052	elevazione	0.5	0.138
710	902	901	1062	1057	elevazione	0.5	0.138
711	901	900	1067	1062	elevazione	0.5	0.138
712	900	899	1072	1067	elevazione	0.5	0.138
713	899	898	1077	1072	elevazione	0.5	0.138
714	898	897	1082	1077	elevazione	0.5	0.138
715	897	896	1087	1082	elevazione	0.5	0.138
716	896	895	1092	1087	elevazione	0.5	0.138
717	895	894	1097	1092	elevazione	0.5	0.138
718	894	893	1102	1097	elevazione	0.5	0.138
719	893	892	1107	1102	elevazione	0.5	0.138
720	892	32	1112	1107	elevazione	0.3	0.08625
721	32	33	1117	1112	elevazione	0.3	0.08625
722	33	34	1122	1117	elevazione	0.3	0.09488

723	34	35	1127	1122	elevazione	0.3	0.09488
724	35	36	1132	1127	elevazione	0.3	0.138
725	36	37	1137	1132	elevazione	0.3	0.09919
726	37	38	1142	1137	elevazione	0.3	0.09919
727	38	39	1147	1142	elevazione	0.3	0.07763
728	39	40	1152	1147	elevazione	0.3	0.138
729	40	41	1157	1152	elevazione	0.3	0.138
730	41	42	1162	1157	elevazione	0.3	0.138
731	42	43	1167	1162	elevazione	0.3	0.138
732	43	44	1172	1167	elevazione	0.3	0.138
733	44	45	1177	1172	elevazione	0.3	0.138
734	45	46	1182	1177	elevazione	0.3	0.1294
735	46	47	1187	1182	elevazione	0.3	0.1466
736	47	48	1192	1187	elevazione	0.3	0.138
737	48	49	1197	1192	elevazione	0.3	0.138
738	49	50	1202	1197	elevazione	0.3	0.138
739	50	51	1207	1202	elevazione	0.3	0.138
740	51	52	1212	1207	elevazione	0.3	0.138
741	52	53	1217	1212	elevazione	0.3	0.09919
742	53	54	1222	1217	elevazione	0.3	0.09919
743	54	55	1227	1222	elevazione	0.3	0.07762
744	55	56	1232	1227	elevazione	0.3	0.138
745	56	57	1237	1232	elevazione	0.3	0.138
746	57	58	1242	1237	elevazione	0.3	0.138
747	58	59	1247	1242	elevazione	0.3	0.138
748	59	60	1252	1247	elevazione	0.3	0.138
749	60	61	1257	1252	elevazione	0.3	0.138
750	61	62	1262	1257	elevazione	0.3	0.1552
811	1042	1043	1045	1044	elevazione	0.5	0.1725
812	1044	1045	1047	1046	elevazione	0.5	0.1725
813	1046	1047	1049	1048	elevazione	0.5	0.1725
814	1048	1049	1051	1050	elevazione	0.5	0.1725
815	1050	1051	949	950	elevazione	0.5	0.1725
816	1043	1052	1053	1045	elevazione	0.5	0.1725
817	1045	1053	1054	1047	elevazione	0.5	0.1725
818	1047	1054	1055	1049	elevazione	0.5	0.1725
819	1049	1055	1056	1051	elevazione	0.5	0.1725
820	1051	1056	948	949	elevazione	0.5	0.1725
821	1052	1057	1058	1053	elevazione	0.5	0.138
822	1053	1058	1059	1054	elevazione	0.5	0.138
823	1054	1059	1060	1055	elevazione	0.5	0.138
824	1055	1060	1061	1056	elevazione	0.5	0.138
825	1056	1061	947	948	elevazione	0.5	0.138
826	1057	1062	1063	1058	elevazione	0.5	0.138
827	1058	1063	1064	1059	elevazione	0.5	0.138
828	1059	1064	1065	1060	elevazione	0.5	0.138
829	1060	1065	1066	1061	elevazione	0.5	0.138
830	1061	1066	946	947	elevazione	0.5	0.138
831	1062	1067	1068	1063	elevazione	0.5	0.138
832	1063	1068	1069	1064	elevazione	0.5	0.138
833	1064	1069	1070	1065	elevazione	0.5	0.138
834	1065	1070	1071	1066	elevazione	0.5	0.138
835	1066	1071	945	946	elevazione	0.5	0.138
836	1067	1072	1073	1068	elevazione	0.5	0.138
837	1068	1073	1074	1069	elevazione	0.5	0.138
838	1069	1074	1075	1070	elevazione	0.5	0.138
839	1070	1075	1076	1071	elevazione	0.5	0.138
840	1071	1076	944	945	elevazione	0.5	0.138
841	1072	1077	1078	1073	elevazione	0.5	0.138
842	1073	1078	1079	1074	elevazione	0.5	0.138
843	1074	1079	1080	1075	elevazione	0.5	0.138
844	1075	1080	1081	1076	elevazione	0.5	0.138
845	1076	1081	943	944	elevazione	0.5	0.138
846	1077	1082	1083	1078	elevazione	0.5	0.138
847	1078	1083	1084	1079	elevazione	0.5	0.138
848	1079	1084	1085	1080	elevazione	0.5	0.138
849	1080	1085	1086	1081	elevazione	0.5	0.138
850	1081	1086	942	943	elevazione	0.5	0.138
851	1082	1087	1088	1083	elevazione	0.5	0.138

852	1083	1088	1089	1084	elevazione	0.5	0.138
853	1084	1089	1090	1085	elevazione	0.5	0.138
854	1085	1090	1091	1086	elevazione	0.5	0.138
855	1086	1091	941	942	elevazione	0.5	0.138
856	1087	1092	1093	1088	elevazione	0.5	0.138
857	1088	1093	1094	1089	elevazione	0.5	0.138
858	1089	1094	1095	1090	elevazione	0.5	0.138
859	1090	1095	1096	1091	elevazione	0.5	0.138
860	1091	1096	940	941	elevazione	0.5	0.138
861	1092	1097	1098	1093	elevazione	0.5	0.138
862	1093	1098	1099	1094	elevazione	0.5	0.138
863	1094	1099	1100	1095	elevazione	0.5	0.138
864	1095	1100	1101	1096	elevazione	0.5	0.138
865	1096	1101	939	940	elevazione	0.5	0.138
866	1097	1102	1103	1098	elevazione	0.5	0.138
867	1098	1103	1104	1099	elevazione	0.5	0.138
868	1099	1104	1105	1100	elevazione	0.5	0.138
869	1100	1105	1106	1101	elevazione	0.5	0.138
870	1101	1106	938	939	elevazione	0.5	0.138
871	1102	1107	1108	1103	elevazione	0.5	0.138
872	1103	1108	1109	1104	elevazione	0.5	0.138
873	1104	1109	1110	1105	elevazione	0.5	0.138
874	1105	1110	1111	1106	elevazione	0.5	0.138
875	1106	1111	937	938	elevazione	0.5	0.138
876	1107	1112	1113	1108	elevazione	0.3	0.08625
877	1108	1113	1114	1109	elevazione	0.3	0.08625
878	1109	1114	1115	1110	elevazione	0.3	0.08625
879	1110	1115	1116	1111	elevazione	0.3	0.08625
880	1111	1116	951	937	elevazione	0.3	0.08625
881	1112	1117	1118	1113	elevazione	0.3	0.08625
882	1113	1118	1119	1114	elevazione	0.3	0.08625
883	1114	1119	1120	1115	elevazione	0.3	0.08625
884	1115	1120	1121	1116	elevazione	0.3	0.08625
885	1116	1121	952	951	elevazione	0.3	0.08625
886	1117	1122	1123	1118	elevazione	0.3	0.09488
887	1118	1123	1124	1119	elevazione	0.3	0.09488
888	1119	1124	1125	1120	elevazione	0.3	0.09488
889	1120	1125	1126	1121	elevazione	0.3	0.09488
890	1121	1126	953	952	elevazione	0.3	0.09488
891	1122	1127	1128	1123	elevazione	0.3	0.09488
892	1123	1128	1129	1124	elevazione	0.3	0.09488
893	1124	1129	1130	1125	elevazione	0.3	0.09488
894	1125	1130	1131	1126	elevazione	0.3	0.09488
895	1126	1131	954	953	elevazione	0.3	0.09488
896	1127	1132	1133	1128	elevazione	0.3	0.138
897	1128	1133	1134	1129	elevazione	0.3	0.138
898	1129	1134	1135	1130	elevazione	0.3	0.138
899	1130	1135	1136	1131	elevazione	0.3	0.138
900	1131	1136	955	954	elevazione	0.3	0.138
901	1132	1137	1138	1133	elevazione	0.3	0.09919
902	1133	1138	1139	1134	elevazione	0.3	0.09919
903	1134	1139	1140	1135	elevazione	0.3	0.09919
904	1135	1140	1141	1136	elevazione	0.3	0.09919
905	1136	1141	956	955	elevazione	0.3	0.09919
906	1137	1142	1143	1138	elevazione	0.3	0.09919
907	1138	1143	1144	1139	elevazione	0.3	0.09919
908	1139	1144	1145	1140	elevazione	0.3	0.09919
909	1140	1145	1146	1141	elevazione	0.3	0.09919
910	1141	1146	957	956	elevazione	0.3	0.09919
911	1142	1147	1148	1143	elevazione	0.3	0.07763
912	1143	1148	1149	1144	elevazione	0.3	0.07763
913	1144	1149	1150	1145	elevazione	0.3	0.07763
914	1145	1150	1151	1146	elevazione	0.3	0.07763
915	1146	1151	958	957	elevazione	0.3	0.07763
916	1147	1152	1153	1148	elevazione	0.3	0.138
917	1148	1153	1154	1149	elevazione	0.3	0.138
918	1149	1154	1155	1150	elevazione	0.3	0.138
919	1150	1155	1156	1151	elevazione	0.3	0.138
920	1151	1156	959	958	elevazione	0.3	0.138

921	1152	1157	1158	1153	elevazione	0.3	0.138
922	1153	1158	1159	1154	elevazione	0.3	0.138
923	1154	1159	1160	1155	elevazione	0.3	0.138
924	1155	1160	1161	1156	elevazione	0.3	0.138
925	1156	1161	960	959	elevazione	0.3	0.138
926	1157	1162	1163	1158	elevazione	0.3	0.138
927	1158	1163	1164	1159	elevazione	0.3	0.138
928	1159	1164	1165	1160	elevazione	0.3	0.138
929	1160	1165	1166	1161	elevazione	0.3	0.138
930	1161	1166	961	960	elevazione	0.3	0.138
931	1162	1167	1168	1163	elevazione	0.3	0.138
932	1163	1168	1169	1164	elevazione	0.3	0.138
933	1164	1169	1170	1165	elevazione	0.3	0.138
934	1165	1170	1171	1166	elevazione	0.3	0.138
935	1166	1171	962	961	elevazione	0.3	0.138
936	1167	1172	1173	1168	elevazione	0.3	0.138
937	1168	1173	1174	1169	elevazione	0.3	0.138
938	1169	1174	1175	1170	elevazione	0.3	0.138
939	1170	1175	1176	1171	elevazione	0.3	0.138
940	1171	1176	963	962	elevazione	0.3	0.138
941	1172	1177	1178	1173	elevazione	0.3	0.138
942	1173	1178	1179	1174	elevazione	0.3	0.138
943	1174	1179	1180	1175	elevazione	0.3	0.138
944	1175	1180	1181	1176	elevazione	0.3	0.138
945	1176	1181	964	963	elevazione	0.3	0.138
946	1177	1182	1183	1178	elevazione	0.3	0.1294
947	1178	1183	1184	1179	elevazione	0.3	0.1294
948	1179	1184	1185	1180	elevazione	0.3	0.1294
949	1180	1185	1186	1181	elevazione	0.3	0.1294
950	1181	1186	965	964	elevazione	0.3	0.1294
951	1182	1187	1188	1183	elevazione	0.3	0.1466
952	1183	1188	1189	1184	elevazione	0.3	0.1466
953	1184	1189	1190	1185	elevazione	0.3	0.1466
954	1185	1190	1191	1186	elevazione	0.3	0.1466
955	1186	1191	966	965	elevazione	0.3	0.1466
956	1187	1192	1193	1188	elevazione	0.3	0.138
957	1188	1193	1194	1189	elevazione	0.3	0.138
958	1189	1194	1195	1190	elevazione	0.3	0.138
959	1190	1195	1196	1191	elevazione	0.3	0.138
960	1191	1196	967	966	elevazione	0.3	0.138
961	1192	1197	1198	1193	elevazione	0.3	0.138
962	1193	1198	1199	1194	elevazione	0.3	0.138
963	1194	1199	1200	1195	elevazione	0.3	0.138
964	1195	1200	1201	1196	elevazione	0.3	0.138
965	1196	1201	968	967	elevazione	0.3	0.138
966	1197	1202	1203	1198	elevazione	0.3	0.138
967	1198	1203	1204	1199	elevazione	0.3	0.138
968	1199	1204	1205	1200	elevazione	0.3	0.138
969	1200	1205	1206	1201	elevazione	0.3	0.138
970	1201	1206	969	968	elevazione	0.3	0.138
971	1202	1207	1208	1203	elevazione	0.3	0.138
972	1203	1208	1209	1204	elevazione	0.3	0.138
973	1204	1209	1210	1205	elevazione	0.3	0.138
974	1205	1210	1211	1206	elevazione	0.3	0.138
975	1206	1211	970	969	elevazione	0.3	0.138
976	1207	1212	1213	1208	elevazione	0.3	0.138
977	1208	1213	1214	1209	elevazione	0.3	0.138
978	1209	1214	1215	1210	elevazione	0.3	0.138
979	1210	1215	1216	1211	elevazione	0.3	0.138
980	1211	1216	971	970	elevazione	0.3	0.138
981	1212	1217	1218	1213	elevazione	0.3	0.09919
982	1213	1218	1219	1214	elevazione	0.3	0.09919
983	1214	1219	1220	1215	elevazione	0.3	0.09919
984	1215	1220	1221	1216	elevazione	0.3	0.09919
985	1216	1221	972	971	elevazione	0.3	0.09919
986	1217	1222	1223	1218	elevazione	0.3	0.09919
987	1218	1223	1224	1219	elevazione	0.3	0.09919
988	1219	1224	1225	1220	elevazione	0.3	0.09919
989	1220	1225	1226	1221	elevazione	0.3	0.09919

990	1221	1226	973	972	elevazione	0.3	0.09919
991	1222	1227	1228	1223	elevazione	0.3	0.07762
992	1223	1228	1229	1224	elevazione	0.3	0.07762
993	1224	1229	1230	1225	elevazione	0.3	0.07762
994	1225	1230	1231	1226	elevazione	0.3	0.07762
995	1226	1231	974	973	elevazione	0.3	0.07762
996	1227	1232	1233	1228	elevazione	0.3	0.138
997	1228	1233	1234	1229	elevazione	0.3	0.138
998	1229	1234	1235	1230	elevazione	0.3	0.138
999	1230	1235	1236	1231	elevazione	0.3	0.138
1000	1231	1236	975	974	elevazione	0.3	0.138
1001	1232	1237	1238	1233	elevazione	0.3	0.138
1002	1233	1238	1239	1234	elevazione	0.3	0.138
1003	1234	1239	1240	1235	elevazione	0.3	0.138
1004	1235	1240	1241	1236	elevazione	0.3	0.138
1005	1236	1241	976	975	elevazione	0.3	0.138
1006	1237	1242	1243	1238	elevazione	0.3	0.138
1007	1238	1243	1244	1239	elevazione	0.3	0.138
1008	1239	1244	1245	1240	elevazione	0.3	0.138
1009	1240	1245	1246	1241	elevazione	0.3	0.138
1010	1241	1246	977	976	elevazione	0.3	0.138
1011	1242	1247	1248	1243	elevazione	0.3	0.138
1012	1243	1248	1249	1244	elevazione	0.3	0.138
1013	1244	1249	1250	1245	elevazione	0.3	0.138
1014	1245	1250	1251	1246	elevazione	0.3	0.138
1015	1246	1251	978	977	elevazione	0.3	0.138
1016	1247	1252	1253	1248	elevazione	0.3	0.138
1017	1248	1253	1254	1249	elevazione	0.3	0.138
1018	1249	1254	1255	1250	elevazione	0.3	0.138
1019	1250	1255	1256	1251	elevazione	0.3	0.138
1020	1251	1256	979	978	elevazione	0.3	0.138
1021	1252	1257	1258	1253	elevazione	0.3	0.138
1022	1253	1258	1259	1254	elevazione	0.3	0.138
1023	1254	1259	1260	1255	elevazione	0.3	0.138
1024	1255	1260	1261	1256	elevazione	0.3	0.138
1025	1256	1261	980	979	elevazione	0.3	0.138
1026	1257	1262	1263	1258	elevazione	0.3	0.1553
1027	1258	1263	1264	1259	elevazione	0.3	0.1553
1028	1259	1264	1265	1260	elevazione	0.3	0.1552
1029	1260	1265	1266	1261	elevazione	0.3	0.1553
1030	1261	1266	981	980	elevazione	0.3	0.1553
1031	1267	1268	1270	1269	elevazione	1	0.1728
1032	1269	1270	1272	1271	elevazione	1	0.1728
1033	1271	1272	1274	1273	elevazione	1	0.1728
1034	1273	1274	1276	1275	elevazione	1	0.1728
1035	1275	1276	1278	1277	elevazione	1	0.1728
1036	1277	1278	1280	1279	elevazione	1	0.1728
1037	1279	1280	1282	1281	elevazione	1	0.1728
1038	1281	1282	1284	1283	elevazione	1	0.1728
1039	1283	1284	1286	1285	elevazione	1	0.1728
1043	1285	1286	1294	1293	elevazione	1	0.2213
1044	1293	1294	1296	1295	elevazione	1	0.1728
1045	1295	1296	904	905	elevazione	1	0.1728
1046	1268	1297	1298	1270	elevazione	1	0.1728
1047	1270	1298	1299	1272	elevazione	1	0.1728
1048	1272	1299	1300	1274	elevazione	1	0.1728
1049	1274	1300	1301	1276	elevazione	1	0.1728
1050	1276	1301	1302	1278	elevazione	1	0.1728
1051	1278	1302	1303	1280	elevazione	1	0.1728
1052	1280	1303	1304	1282	elevazione	1	0.1728
1053	1282	1304	1305	1284	elevazione	1	0.1728
1054	1284	1305	1306	1286	elevazione	1	0.1728
1058	1286	1306	1310	1294	elevazione	1	0.2213
1059	1294	1310	1311	1296	elevazione	1	0.1728
1060	1296	1311	903	904	elevazione	1	0.1728
1061	1297	1312	1313	1298	elevazione	1	0.1382
1062	1298	1313	1314	1299	elevazione	1	0.1382
1063	1299	1314	1315	1300	elevazione	1	0.1382
1064	1300	1315	1316	1301	elevazione	1	0.1382

1065	1301	1316	1317	1302	elevazione	1	0.1382
1066	1302	1317	1318	1303	elevazione	1	0.1382
1067	1303	1318	1319	1304	elevazione	1	0.1382
1068	1304	1319	1320	1305	elevazione	1	0.1382
1069	1305	1320	1321	1306	elevazione	1	0.1382
1073	1306	1321	1325	1310	elevazione	1	0.177
1074	1310	1325	1326	1311	elevazione	1	0.1382
1075	1311	1326	902	903	elevazione	1	0.1382
1076	1312	1327	1328	1313	elevazione	1	0.1383
1077	1313	1328	1329	1314	elevazione	1	0.1383
1078	1314	1329	1330	1315	elevazione	1	0.1383
1079	1315	1330	1331	1316	elevazione	1	0.1383
1080	1316	1331	1332	1317	elevazione	1	0.1382
1081	1317	1332	1333	1318	elevazione	1	0.1383
1082	1318	1333	1334	1319	elevazione	1	0.1383
1083	1319	1334	1335	1320	elevazione	1	0.1383
1084	1320	1335	1336	1321	elevazione	1	0.1383
1088	1321	1336	1340	1325	elevazione	1	0.177
1089	1325	1340	1341	1326	elevazione	1	0.1383
1090	1326	1341	901	902	elevazione	1	0.1383
1091	1327	1342	1343	1328	elevazione	1	0.1383
1092	1328	1343	1344	1329	elevazione	1	0.1383
1093	1329	1344	1345	1330	elevazione	1	0.1383
1094	1330	1345	1346	1331	elevazione	1	0.1383
1095	1331	1346	1347	1332	elevazione	1	0.1382
1096	1332	1347	1348	1333	elevazione	1	0.1383
1097	1333	1348	1349	1334	elevazione	1	0.1383
1098	1334	1349	1350	1335	elevazione	1	0.1383
1099	1335	1350	1351	1336	elevazione	1	0.1383
1103	1336	1351	1355	1340	elevazione	1	0.177
1104	1340	1355	1356	1341	elevazione	1	0.1383
1105	1341	1356	900	901	elevazione	1	0.1383
1106	1342	1357	1358	1343	elevazione	1	0.1383
1107	1343	1358	1359	1344	elevazione	1	0.1383
1108	1344	1359	1360	1345	elevazione	1	0.1383
1109	1345	1360	1361	1346	elevazione	1	0.1383
1110	1346	1361	1362	1347	elevazione	1	0.1382
1111	1347	1362	1363	1348	elevazione	1	0.1383
1112	1348	1363	1364	1349	elevazione	1	0.1383
1113	1349	1364	1365	1350	elevazione	1	0.1383
1114	1350	1365	1366	1351	elevazione	1	0.1383
1118	1351	1366	1370	1355	elevazione	1	0.177
1119	1355	1370	1371	1356	elevazione	1	0.1383
1120	1356	1371	899	900	elevazione	1	0.1383
1121	1357	1372	1373	1358	elevazione	1	0.1383
1122	1358	1373	1374	1359	elevazione	1	0.1383
1123	1359	1374	1375	1360	elevazione	1	0.1383
1124	1360	1375	1376	1361	elevazione	1	0.1383
1125	1361	1376	1377	1362	elevazione	1	0.1382
1126	1362	1377	1378	1363	elevazione	1	0.1383
1127	1363	1378	1379	1364	elevazione	1	0.1383
1128	1364	1379	1380	1365	elevazione	1	0.1383
1129	1365	1380	1381	1366	elevazione	1	0.1383
1133	1366	1381	1385	1370	elevazione	1	0.177
1134	1370	1385	1386	1371	elevazione	1	0.1383
1135	1371	1386	898	899	elevazione	1	0.1383
1136	1372	1387	1388	1373	elevazione	1	0.1383
1137	1373	1388	1389	1374	elevazione	1	0.1383
1138	1374	1389	1390	1375	elevazione	1	0.1383
1139	1375	1390	1391	1376	elevazione	1	0.1383
1140	1376	1391	1392	1377	elevazione	1	0.1382
1141	1377	1392	1393	1378	elevazione	1	0.1383
1142	1378	1393	1394	1379	elevazione	1	0.1383
1143	1379	1394	1395	1380	elevazione	1	0.1383
1144	1380	1395	1396	1381	elevazione	1	0.1383
1148	1381	1396	1400	1385	elevazione	1	0.177
1149	1385	1400	1401	1386	elevazione	1	0.1383
1150	1386	1401	897	898	elevazione	1	0.1383
1151	1387	1402	1403	1388	elevazione	1	0.1382

1152	1388	1403	1404	1389	elevazione	1	0.1382
1153	1389	1404	1405	1390	elevazione	1	0.1382
1154	1390	1405	1406	1391	elevazione	1	0.1382
1155	1391	1406	1407	1392	elevazione	1	0.1382
1156	1392	1407	1408	1393	elevazione	1	0.1382
1157	1393	1408	1409	1394	elevazione	1	0.1382
1158	1394	1409	1410	1395	elevazione	1	0.1382
1159	1395	1410	1411	1396	elevazione	1	0.1382
1163	1396	1411	1415	1400	elevazione	1	0.177
1164	1400	1415	1416	1401	elevazione	1	0.1382
1165	1401	1416	896	897	elevazione	1	0.1382
1166	1402	1417	1418	1403	elevazione	1	0.1382
1167	1403	1418	1419	1404	elevazione	1	0.1382
1168	1404	1419	1420	1405	elevazione	1	0.1383
1169	1405	1420	1421	1406	elevazione	1	0.1383
1170	1406	1421	1422	1407	elevazione	1	0.1382
1171	1407	1422	1423	1408	elevazione	1	0.1383
1172	1408	1423	1424	1409	elevazione	1	0.1383
1173	1409	1424	1425	1410	elevazione	1	0.1383
1174	1410	1425	1426	1411	elevazione	1	0.1383
1178	1411	1426	1430	1415	elevazione	1	0.177
1179	1415	1430	1431	1416	elevazione	1	0.1383
1180	1416	1431	895	896	elevazione	1	0.1383
1181	1417	1432	1433	1418	elevazione	1	0.1383
1182	1418	1433	1434	1419	elevazione	1	0.1383
1183	1419	1434	1435	1420	elevazione	1	0.1383
1184	1420	1435	1436	1421	elevazione	1	0.1383
1185	1421	1436	1437	1422	elevazione	1	0.1383
1186	1422	1437	1438	1423	elevazione	1	0.1383
1187	1423	1438	1439	1424	elevazione	1	0.1383
1188	1424	1439	1440	1425	elevazione	1	0.1383
1189	1425	1440	1441	1426	elevazione	1	0.1383
1193	1426	1441	1445	1430	elevazione	1	0.177
1194	1430	1445	1446	1431	elevazione	1	0.1383
1195	1431	1446	894	895	elevazione	1	0.1383
1196	1432	1447	1448	1433	elevazione	1	0.1382
1197	1433	1448	1449	1434	elevazione	1	0.1382
1198	1434	1449	1450	1435	elevazione	1	0.1382
1199	1435	1450	1451	1436	elevazione	1	0.1382
1200	1436	1451	1452	1437	elevazione	1	0.1382
1201	1437	1452	1453	1438	elevazione	1	0.1382
1202	1438	1453	1454	1439	elevazione	1	0.1382
1203	1439	1454	1455	1440	elevazione	1	0.1382
1204	1440	1455	1456	1441	elevazione	1	0.1382
1208	1441	1456	1460	1445	elevazione	1	0.177
1209	1445	1460	1461	1446	elevazione	1	0.1382
1210	1446	1461	893	894	elevazione	1	0.1382
1211	1447	1462	1463	1448	elevazione	1	0.1382
1212	1448	1463	1464	1449	elevazione	1	0.1382
1213	1449	1464	1465	1450	elevazione	1	0.1382
1214	1450	1465	1466	1451	elevazione	1	0.1382
1215	1451	1466	1467	1452	elevazione	1	0.1382
1216	1452	1467	1468	1453	elevazione	1	0.1382
1217	1453	1468	1469	1454	elevazione	1	0.1382
1218	1454	1469	1470	1455	elevazione	1	0.1382
1219	1455	1470	1471	1456	elevazione	1	0.1382
1223	1456	1471	1475	1460	elevazione	1	0.177
1224	1460	1475	1476	1461	elevazione	1	0.1382
1225	1461	1476	892	893	elevazione	1	0.1382
1226	1462	1477	1478	1463	elevazione	1	0.1383
1227	1463	1478	1479	1464	elevazione	1	0.1383
1228	1464	1479	1480	1465	elevazione	1	0.1383
1229	1465	1480	1481	1466	elevazione	1	0.1383
1230	1466	1481	1482	1467	elevazione	1	0.1383
1231	1467	1482	1483	1468	elevazione	1	0.1383
1232	1468	1483	1484	1469	elevazione	1	0.1383
1233	1469	1484	1485	1470	elevazione	1	0.1383
1234	1470	1485	1486	1471	elevazione	1	0.1383
1238	1471	1486	1490	1475	elevazione	1	0.177

1239	1475	1490	1491	1476	elevazione	1	0.1383
1240	1476	1491	891	892	elevazione	1	0.1383
1241	1477	1492	1493	1478	elevazione	1	0.1382
1242	1478	1493	1494	1479	elevazione	1	0.1382
1243	1479	1494	1495	1480	elevazione	1	0.1382
1244	1480	1495	1496	1481	elevazione	1	0.1382
1245	1481	1496	1497	1482	elevazione	1	0.1382
1246	1482	1497	1498	1483	elevazione	1	0.1382
1247	1483	1498	1499	1484	elevazione	1	0.1382
1248	1484	1499	1500	1485	elevazione	1	0.1382
1249	1485	1500	1501	1486	elevazione	1	0.1382
1253	1486	1501	1505	1490	elevazione	1	0.177
1254	1490	1505	1506	1491	elevazione	1	0.1382
1255	1491	1506	859	891	elevazione	1	0.1382
1256	1492	1507	1508	1493	elevazione	1.6	0.08641
1257	1493	1508	1509	1494	elevazione	1.6	0.08641
1258	1494	1509	1510	1495	elevazione	1.6	0.08641
1259	1495	1510	1511	1496	elevazione	1.6	0.08641
1260	1496	1511	1512	1497	elevazione	1.6	0.08641
1261	1497	1512	1513	1498	elevazione	1.6	0.08641
1262	1498	1513	1514	1499	elevazione	1.6	0.08641
1263	1499	1514	1515	1500	elevazione	1.6	0.08641
1264	1500	1515	1516	1501	elevazione	1.6	0.08641
1268	1501	1516	1520	1505	elevazione	1.6	0.1106
1269	1505	1520	1521	1506	elevazione	1.6	0.08641
1270	1506	1521	1	859	elevazione	1.6	0.08641
1271	1507	1522	1523	1508	elevazione	1.6	0.08641
1272	1508	1523	1524	1509	elevazione	1.6	0.08641
1273	1509	1524	1525	1510	elevazione	1.6	0.08641
1274	1510	1525	1526	1511	elevazione	1.6	0.08641
1275	1511	1526	1527	1512	elevazione	1.6	0.08641
1276	1512	1527	1528	1513	elevazione	1.6	0.08641
1277	1513	1528	1529	1514	elevazione	1.6	0.08641
1278	1514	1529	1530	1515	elevazione	1.6	0.08641
1279	1515	1530	1531	1516	elevazione	1.6	0.08641
1283	1516	1531	1535	1520	elevazione	1.6	0.1106
1284	1520	1535	1536	1521	elevazione	1.6	0.08641
1285	1521	1536	2	1	elevazione	1.6	0.08641
1286	1522	1537	1538	1523	elevazione	1.6	0.09505
1287	1523	1538	1539	1524	elevazione	1.6	0.09505
1288	1524	1539	1540	1525	elevazione	1.6	0.09505
1289	1525	1540	1541	1526	elevazione	1.6	0.09505
1290	1526	1541	1542	1527	elevazione	1.6	0.09505
1291	1527	1542	1543	1528	elevazione	1.6	0.09505
1292	1528	1543	1544	1529	elevazione	1.6	0.09505
1293	1529	1544	1545	1530	elevazione	1.6	0.09505
1294	1530	1545	1546	1531	elevazione	1.6	0.09505
1298	1531	1546	1550	1535	elevazione	1.6	0.1217
1299	1535	1550	1551	1536	elevazione	1.6	0.09505
1300	1536	1551	3	2	elevazione	1.6	0.09505
1301	1537	1552	1553	1538	elevazione	1.6	0.09505
1302	1538	1553	1554	1539	elevazione	1.6	0.09505
1303	1539	1554	1555	1540	elevazione	1.6	0.09505
1304	1540	1555	1556	1541	elevazione	1.6	0.09505
1305	1541	1556	1557	1542	elevazione	1.6	0.09505
1306	1542	1557	1558	1543	elevazione	1.6	0.09505
1307	1543	1558	1559	1544	elevazione	1.6	0.09505
1308	1544	1559	1560	1545	elevazione	1.6	0.09505
1309	1545	1560	1561	1546	elevazione	1.6	0.09505
1313	1546	1561	1565	1550	elevazione	1.6	0.1217
1314	1550	1565	1566	1551	elevazione	1.6	0.09505
1315	1551	1566	4	3	elevazione	1.6	0.09505
1316	1552	1567	1568	1553	elevazione	1.6	0.1382
1317	1553	1568	1569	1554	elevazione	1.6	0.1382
1318	1554	1569	1570	1555	elevazione	1.6	0.1382
1319	1555	1570	1571	1556	elevazione	1.6	0.1382
1320	1556	1571	1572	1557	elevazione	1.6	0.1382
1321	1557	1572	1573	1558	elevazione	1.6	0.1382
1322	1558	1573	1574	1559	elevazione	1.6	0.1382

1323	1559	1574	1575	1560	elevazione	1.6	0.1382
1324	1560	1575	1576	1561	elevazione	1.6	0.1382
1328	1561	1576	1580	1565	elevazione	1.6	0.177
1329	1565	1580	1581	1566	elevazione	1.6	0.1382
1330	1566	1581	5	4	elevazione	1.6	0.1382
1331	1567	1582	1583	1568	elevazione	1.6	0.09937
1332	1568	1583	1584	1569	elevazione	1.6	0.09937
1333	1569	1584	1585	1570	elevazione	1.6	0.09937
1334	1570	1585	1586	1571	elevazione	1.6	0.09937
1335	1571	1586	1587	1572	elevazione	1.6	0.09937
1336	1572	1587	1588	1573	elevazione	1.6	0.09937
1337	1573	1588	1589	1574	elevazione	1.6	0.09937
1338	1574	1589	1590	1575	elevazione	1.6	0.09937
1339	1575	1590	1591	1576	elevazione	1.6	0.09937
1343	1576	1591	1595	1580	elevazione	1.6	0.1272
1344	1580	1595	1596	1581	elevazione	1.6	0.09937
1345	1581	1596	6	5	elevazione	1.6	0.09937
1346	1582	1597	1598	1583	elevazione	1.6	0.09937
1347	1583	1598	1599	1584	elevazione	1.6	0.09937
1348	1584	1599	1600	1585	elevazione	1.6	0.09937
1349	1585	1600	1601	1586	elevazione	1.6	0.09937
1350	1586	1601	1602	1587	elevazione	1.6	0.09937
1351	1587	1602	1603	1588	elevazione	1.6	0.09937
1352	1588	1603	1604	1589	elevazione	1.6	0.09937
1353	1589	1604	1605	1590	elevazione	1.6	0.09937
1354	1590	1605	1606	1591	elevazione	1.6	0.09937
1358	1591	1606	1610	1595	elevazione	1.6	0.1272
1359	1595	1610	1611	1596	elevazione	1.6	0.09937
1360	1596	1611	7	6	elevazione	1.6	0.09937
1361	1597	1612	1613	1598	elevazione	1.6	0.07777
1362	1598	1613	1614	1599	elevazione	1.6	0.07777
1363	1599	1614	1615	1600	elevazione	1.6	0.07777
1364	1600	1615	1616	1601	elevazione	1.6	0.07777
1365	1601	1616	1617	1602	elevazione	1.6	0.07777
1366	1602	1617	1618	1603	elevazione	1.6	0.07777
1367	1603	1618	1619	1604	elevazione	1.6	0.07777
1368	1604	1619	1620	1605	elevazione	1.6	0.07777
1369	1605	1620	1621	1606	elevazione	1.6	0.07777
1373	1606	1621	1625	1610	elevazione	1.6	0.09956
1374	1610	1625	1626	1611	elevazione	1.6	0.07777
1375	1611	1626	8	7	elevazione	1.6	0.07777
1376	1612	1627	1628	1613	elevazione	1.6	0.1382
1377	1613	1628	1629	1614	elevazione	1.6	0.1382
1378	1614	1629	1630	1615	elevazione	1.6	0.1382
1379	1615	1630	1631	1616	elevazione	1.6	0.1382
1380	1616	1631	1632	1617	elevazione	1.6	0.1382
1381	1617	1632	1633	1618	elevazione	1.6	0.1382
1382	1618	1633	1634	1619	elevazione	1.6	0.1382
1383	1619	1634	1635	1620	elevazione	1.6	0.1382
1384	1620	1635	1636	1621	elevazione	1.6	0.1382
1388	1621	1636	1640	1625	elevazione	1.6	0.177
1389	1625	1640	1641	1626	elevazione	1.6	0.1382
1390	1626	1641	9	8	elevazione	1.6	0.1382
1391	1627	1642	1643	1628	elevazione	1.6	0.1383
1392	1628	1643	1644	1629	elevazione	1.6	0.1383
1393	1629	1644	1645	1630	elevazione	1.6	0.1383
1394	1630	1645	1646	1631	elevazione	1.6	0.1383
1395	1631	1646	1647	1632	elevazione	1.6	0.1383
1396	1632	1647	1648	1633	elevazione	1.6	0.1383
1397	1633	1648	1649	1634	elevazione	1.6	0.1383
1398	1634	1649	1650	1635	elevazione	1.6	0.1383
1399	1635	1650	1651	1636	elevazione	1.6	0.1383
1403	1636	1651	1655	1640	elevazione	1.6	0.177
1404	1640	1655	1656	1641	elevazione	1.6	0.1383
1405	1641	1656	10	9	elevazione	1.6	0.1383
1406	1642	1657	1658	1643	elevazione	1.6	0.1382
1407	1643	1658	1659	1644	elevazione	1.6	0.1382
1408	1644	1659	1660	1645	elevazione	1.6	0.1382
1409	1645	1660	1661	1646	elevazione	1.6	0.1382

1410	1646	1661	1662	1647	elevazione	1.6	0.1382
1411	1647	1662	1663	1648	elevazione	1.6	0.1382
1412	1648	1663	1664	1649	elevazione	1.6	0.1382
1413	1649	1664	1665	1650	elevazione	1.6	0.1382
1414	1650	1665	1666	1651	elevazione	1.6	0.1382
1418	1651	1666	1670	1655	elevazione	1.6	0.177
1419	1655	1670	1671	1656	elevazione	1.6	0.1382
1420	1656	1671	11	10	elevazione	1.6	0.1382
1421	1657	1672	1673	1658	elevazione	1.6	0.1383
1422	1658	1673	1674	1659	elevazione	1.6	0.1383
1423	1659	1674	1675	1660	elevazione	1.6	0.1383
1424	1660	1675	1676	1661	elevazione	1.6	0.1383
1425	1661	1676	1677	1662	elevazione	1.6	0.1383
1426	1662	1677	1678	1663	elevazione	1.6	0.1383
1427	1663	1678	1679	1664	elevazione	1.6	0.1383
1428	1664	1679	1680	1665	elevazione	1.6	0.1383
1429	1665	1680	1681	1666	elevazione	1.6	0.1383
1433	1666	1681	1685	1670	elevazione	1.6	0.177
1434	1670	1685	1686	1671	elevazione	1.6	0.1383
1435	1671	1686	12	11	elevazione	1.6	0.1383
1436	1672	1687	1688	1673	elevazione	1.6	0.1382
1437	1673	1688	1689	1674	elevazione	1.6	0.1382
1438	1674	1689	1690	1675	elevazione	1.6	0.1382
1439	1675	1690	1691	1676	elevazione	1.6	0.1382
1440	1676	1691	1692	1677	elevazione	1.6	0.1382
1441	1677	1692	1693	1678	elevazione	1.6	0.1382
1442	1678	1693	1694	1679	elevazione	1.6	0.1382
1443	1679	1694	1695	1680	elevazione	1.6	0.1382
1444	1680	1695	1696	1681	elevazione	1.6	0.1382
1448	1681	1696	1700	1685	elevazione	1.6	0.177
1449	1685	1700	1701	1686	elevazione	1.6	0.1382
1450	1686	1701	13	12	elevazione	1.6	0.1382
1451	1687	1702	1703	1688	elevazione	1.6	0.1383
1452	1688	1703	1704	1689	elevazione	1.6	0.1383
1453	1689	1704	1705	1690	elevazione	1.6	0.1383
1454	1690	1705	1706	1691	elevazione	1.6	0.1383
1455	1691	1706	1707	1692	elevazione	1.6	0.1383
1456	1692	1707	1708	1693	elevazione	1.6	0.1383
1457	1693	1708	1709	1694	elevazione	1.6	0.1383
1458	1694	1709	1710	1695	elevazione	1.6	0.1383
1459	1695	1710	1711	1696	elevazione	1.6	0.1383
1463	1696	1711	1715	1700	elevazione	1.6	0.177
1464	1700	1715	1716	1701	elevazione	1.6	0.1383
1465	1701	1716	14	13	elevazione	1.6	0.1383
1466	1702	1717	1718	1703	elevazione	1.6	0.1296
1467	1703	1718	1719	1704	elevazione	1.6	0.1296
1468	1704	1719	1720	1705	elevazione	1.6	0.1296
1469	1705	1720	1721	1706	elevazione	1.6	0.1296
1470	1706	1721	1722	1707	elevazione	1.6	0.1296
1471	1707	1722	1723	1708	elevazione	1.6	0.1296
1472	1708	1723	1724	1709	elevazione	1.6	0.1296
1473	1709	1724	1725	1710	elevazione	1.6	0.1296
1474	1710	1725	1726	1711	elevazione	1.6	0.1296
1478	1711	1726	1730	1715	elevazione	1.6	0.1659
1479	1715	1730	1731	1716	elevazione	1.6	0.1296
1480	1716	1731	15	14	elevazione	1.6	0.1296
1481	1717	1732	1733	1718	elevazione	1.6	0.1469
1482	1718	1733	1734	1719	elevazione	1.6	0.1469
1483	1719	1734	1735	1720	elevazione	1.6	0.1469
1484	1720	1735	1736	1721	elevazione	1.6	0.1469
1485	1721	1736	1737	1722	elevazione	1.6	0.1469
1486	1722	1737	1738	1723	elevazione	1.6	0.1469
1487	1723	1738	1739	1724	elevazione	1.6	0.1469
1488	1724	1739	1740	1725	elevazione	1.6	0.1469
1489	1725	1740	1741	1726	elevazione	1.6	0.1469
1493	1726	1741	1745	1730	elevazione	1.6	0.1881
1494	1730	1745	1746	1731	elevazione	1.6	0.1469
1495	1731	1746	16	15	elevazione	1.6	0.1469
1496	1732	1747	1748	1733	elevazione	1.6	0.1383

1497	1733	1748	1749	1734	elevazione	1.6	0.1383
1498	1734	1749	1750	1735	elevazione	1.6	0.1383
1499	1735	1750	1751	1736	elevazione	1.6	0.1383
1500	1736	1751	1752	1737	elevazione	1.6	0.1383
1501	1737	1752	1753	1738	elevazione	1.6	0.1383
1502	1738	1753	1754	1739	elevazione	1.6	0.1383
1503	1739	1754	1755	1740	elevazione	1.6	0.1383
1504	1740	1755	1756	1741	elevazione	1.6	0.1383
1508	1741	1756	1760	1745	elevazione	1.6	0.177
1509	1745	1760	1761	1746	elevazione	1.6	0.1383
1510	1746	1761	17	16	elevazione	1.6	0.1383
1511	1747	1762	1763	1748	elevazione	1.6	0.1382
1512	1748	1763	1764	1749	elevazione	1.6	0.1382
1513	1749	1764	1765	1750	elevazione	1.6	0.1382
1514	1750	1765	1766	1751	elevazione	1.6	0.1382
1515	1751	1766	1767	1752	elevazione	1.6	0.1382
1516	1752	1767	1768	1753	elevazione	1.6	0.1382
1517	1753	1768	1769	1754	elevazione	1.6	0.1382
1518	1754	1769	1770	1755	elevazione	1.6	0.1382
1519	1755	1770	1771	1756	elevazione	1.6	0.1382
1523	1756	1771	1775	1760	elevazione	1.6	0.177
1524	1760	1775	1776	1761	elevazione	1.6	0.1382
1525	1761	1776	18	17	elevazione	1.6	0.1382
1526	1762	1777	1778	1763	elevazione	1.6	0.1382
1527	1763	1778	1779	1764	elevazione	1.6	0.1382
1528	1764	1779	1780	1765	elevazione	1.6	0.1382
1529	1765	1780	1781	1766	elevazione	1.6	0.1382
1530	1766	1781	1782	1767	elevazione	1.6	0.1382
1531	1767	1782	1783	1768	elevazione	1.6	0.1382
1532	1768	1783	1784	1769	elevazione	1.6	0.1382
1533	1769	1784	1785	1770	elevazione	1.6	0.1382
1534	1770	1785	1786	1771	elevazione	1.6	0.1382
1538	1771	1786	1790	1775	elevazione	1.6	0.177
1539	1775	1790	1791	1776	elevazione	1.6	0.1382
1540	1776	1791	19	18	elevazione	1.6	0.1382
1541	1777	1792	1793	1778	elevazione	1.6	0.1383
1542	1778	1793	1794	1779	elevazione	1.6	0.1383
1543	1779	1794	1795	1780	elevazione	1.6	0.1383
1544	1780	1795	1796	1781	elevazione	1.6	0.1383
1545	1781	1796	1797	1782	elevazione	1.6	0.1383
1546	1782	1797	1798	1783	elevazione	1.6	0.1383
1547	1783	1798	1799	1784	elevazione	1.6	0.1383
1548	1784	1799	1800	1785	elevazione	1.6	0.1383
1549	1785	1800	1801	1786	elevazione	1.6	0.1383
1553	1786	1801	1805	1790	elevazione	1.6	0.177
1554	1790	1805	1806	1791	elevazione	1.6	0.1383
1555	1791	1806	20	19	elevazione	1.6	0.1383
1556	1792	1807	1808	1793	elevazione	1.6	0.1382
1557	1793	1808	1809	1794	elevazione	1.6	0.1382
1558	1794	1809	1810	1795	elevazione	1.6	0.1382
1559	1795	1810	1811	1796	elevazione	1.6	0.1382
1560	1796	1811	1812	1797	elevazione	1.6	0.1382
1561	1797	1812	1813	1798	elevazione	1.6	0.1382
1562	1798	1813	1814	1799	elevazione	1.6	0.1382
1563	1799	1814	1815	1800	elevazione	1.6	0.1382
1564	1800	1815	1816	1801	elevazione	1.6	0.1382
1568	1801	1816	1820	1805	elevazione	1.6	0.177
1569	1805	1820	1821	1806	elevazione	1.6	0.1382
1570	1806	1821	21	20	elevazione	1.6	0.1382
1571	1807	1822	1823	1808	elevazione	1.6	0.09937
1572	1808	1823	1824	1809	elevazione	1.6	0.09937
1573	1809	1824	1825	1810	elevazione	1.6	0.09937
1574	1810	1825	1826	1811	elevazione	1.6	0.09937
1575	1811	1826	1827	1812	elevazione	1.6	0.09937
1576	1812	1827	1828	1813	elevazione	1.6	0.09937
1577	1813	1828	1829	1814	elevazione	1.6	0.09937
1578	1814	1829	1830	1815	elevazione	1.6	0.09937
1579	1815	1830	1831	1816	elevazione	1.6	0.09937
1583	1816	1831	1835	1820	elevazione	1.6	0.1272

1584	1820	1835	1836	1821	elevazione	1.6	0.09937
1585	1821	1836	22	21	elevazione	1.6	0.09937
1586	1822	1837	1838	1823	elevazione	1.6	0.09937
1587	1823	1838	1839	1824	elevazione	1.6	0.09937
1588	1824	1839	1840	1825	elevazione	1.6	0.09937
1589	1825	1840	1841	1826	elevazione	1.6	0.09937
1590	1826	1841	1842	1827	elevazione	1.6	0.09937
1591	1827	1842	1843	1828	elevazione	1.6	0.09937
1592	1828	1843	1844	1829	elevazione	1.6	0.09937
1593	1829	1844	1845	1830	elevazione	1.6	0.09937
1594	1830	1845	1846	1831	elevazione	1.6	0.09937
1598	1831	1846	1850	1835	elevazione	1.6	0.1272
1599	1835	1850	1851	1836	elevazione	1.6	0.09937
1600	1836	1851	23	22	elevazione	1.6	0.09937
1601	1837	1852	1853	1838	elevazione	1.6	0.07777
1602	1838	1853	1854	1839	elevazione	1.6	0.07777
1603	1839	1854	1855	1840	elevazione	1.6	0.07777
1604	1840	1855	1856	1841	elevazione	1.6	0.07777
1605	1841	1856	1857	1842	elevazione	1.6	0.07777
1606	1842	1857	1858	1843	elevazione	1.6	0.07777
1607	1843	1858	1859	1844	elevazione	1.6	0.07777
1608	1844	1859	1860	1845	elevazione	1.6	0.07777
1609	1845	1860	1861	1846	elevazione	1.6	0.07777
1613	1846	1861	1865	1850	elevazione	1.6	0.09956
1614	1850	1865	1866	1851	elevazione	1.6	0.07777
1615	1851	1866	24	23	elevazione	1.6	0.07777
1616	1852	1867	1868	1853	elevazione	1.6	0.1383
1617	1853	1868	1869	1854	elevazione	1.6	0.1383
1618	1854	1869	1870	1855	elevazione	1.6	0.1383
1619	1855	1870	1871	1856	elevazione	1.6	0.1383
1620	1856	1871	1872	1857	elevazione	1.6	0.1383
1621	1857	1872	1873	1858	elevazione	1.6	0.1383
1622	1858	1873	1874	1859	elevazione	1.6	0.1383
1623	1859	1874	1875	1860	elevazione	1.6	0.1383
1624	1860	1875	1876	1861	elevazione	1.6	0.1383
1628	1861	1876	1880	1865	elevazione	1.6	0.177
1629	1865	1880	1881	1866	elevazione	1.6	0.1383
1630	1866	1881	25	24	elevazione	1.6	0.1383
1631	1867	1882	1883	1868	elevazione	1.6	0.1383
1632	1868	1883	1884	1869	elevazione	1.6	0.1383
1633	1869	1884	1885	1870	elevazione	1.6	0.1383
1634	1870	1885	1886	1871	elevazione	1.6	0.1383
1635	1871	1886	1887	1872	elevazione	1.6	0.1383
1636	1872	1887	1888	1873	elevazione	1.6	0.1383
1637	1873	1888	1889	1874	elevazione	1.6	0.1383
1638	1874	1889	1890	1875	elevazione	1.6	0.1383
1639	1875	1890	1891	1876	elevazione	1.6	0.1383
1643	1876	1891	1895	1880	elevazione	1.6	0.177
1644	1880	1895	1896	1881	elevazione	1.6	0.1383
1645	1881	1896	26	25	elevazione	1.6	0.1383
1646	1882	1897	1898	1883	elevazione	1.6	0.1382
1647	1883	1898	1899	1884	elevazione	1.6	0.1382
1648	1884	1899	1900	1885	elevazione	1.6	0.1382
1649	1885	1900	1901	1886	elevazione	1.6	0.1382
1650	1886	1901	1902	1887	elevazione	1.6	0.1382
1651	1887	1902	1903	1888	elevazione	1.6	0.1382
1652	1888	1903	1904	1889	elevazione	1.6	0.1382
1653	1889	1904	1905	1890	elevazione	1.6	0.1382
1654	1890	1905	1906	1891	elevazione	1.6	0.1382
1658	1891	1906	1910	1895	elevazione	1.6	0.177
1659	1895	1910	1911	1896	elevazione	1.6	0.1382
1660	1896	1911	27	26	elevazione	1.6	0.1382
1661	1897	1912	1913	1898	elevazione	1.6	0.1382
1662	1898	1913	1914	1899	elevazione	1.6	0.1382
1663	1899	1914	1915	1900	elevazione	1.6	0.1382
1664	1900	1915	1916	1901	elevazione	1.6	0.1382
1665	1901	1916	1917	1902	elevazione	1.6	0.1382
1666	1902	1917	1918	1903	elevazione	1.6	0.1382
1667	1903	1918	1919	1904	elevazione	1.6	0.1382

1668	1904	1919	1920	1905	elevazione	1.6	0.1382
1669	1905	1920	1921	1906	elevazione	1.6	0.1382
1673	1906	1921	1925	1910	elevazione	1.6	0.177
1674	1910	1925	1926	1911	elevazione	1.6	0.1382
1675	1911	1926	28	27	elevazione	1.6	0.1382
1676	1912	1927	1928	1913	elevazione	1.6	0.1383
1677	1913	1928	1929	1914	elevazione	1.6	0.1383
1678	1914	1929	1930	1915	elevazione	1.6	0.1383
1679	1915	1930	1931	1916	elevazione	1.6	0.1383
1680	1916	1931	1932	1917	elevazione	1.6	0.1382
1681	1917	1932	1933	1918	elevazione	1.6	0.1383
1682	1918	1933	1934	1919	elevazione	1.6	0.1383
1683	1919	1934	1935	1920	elevazione	1.6	0.1383
1684	1920	1935	1936	1921	elevazione	1.6	0.1383
1688	1921	1936	1940	1925	elevazione	1.6	0.177
1689	1925	1940	1941	1926	elevazione	1.6	0.1383
1690	1926	1941	29	28	elevazione	1.6	0.1383
1691	1927	1942	1943	1928	elevazione	1.6	0.1383
1692	1928	1943	1944	1929	elevazione	1.6	0.1383
1693	1929	1944	1945	1930	elevazione	1.6	0.1383
1694	1930	1945	1946	1931	elevazione	1.6	0.1383
1695	1931	1946	1947	1932	elevazione	1.6	0.1382
1696	1932	1947	1948	1933	elevazione	1.6	0.1383
1697	1933	1948	1949	1934	elevazione	1.6	0.1383
1698	1934	1949	1950	1935	elevazione	1.6	0.1383
1699	1935	1950	1951	1936	elevazione	1.6	0.1383
1703	1936	1951	1955	1940	elevazione	1.6	0.177
1704	1940	1955	1956	1941	elevazione	1.6	0.1383
1705	1941	1956	30	29	elevazione	1.6	0.1383
1706	1942	1957	1958	1943	elevazione	1.6	0.1555
1707	1943	1958	1959	1944	elevazione	1.6	0.1555
1708	1944	1959	1960	1945	elevazione	1.6	0.1555
1709	1945	1960	1961	1946	elevazione	1.6	0.1555
1710	1946	1961	1962	1947	elevazione	1.6	0.1555
1711	1947	1962	1963	1948	elevazione	1.6	0.1555
1712	1948	1963	1964	1949	elevazione	1.6	0.1555
1713	1949	1964	1965	1950	elevazione	1.6	0.1555
1714	1950	1965	1966	1951	elevazione	1.6	0.1555
1718	1951	1966	1970	1955	elevazione	1.6	0.1991
1719	1955	1970	1971	1956	elevazione	1.6	0.1555
1720	1956	1971	31	30	elevazione	1.6	0.1555

*** TOTAL WEIGHT / VOLUME / SURFACE AREA SUMMARY

SECTION NO	SECION NAME	SURFACE AREA	VOLUME	WEIGHT	FRAME NUMBER	TRUSS NUMBER
1	CHS-CF 219.1X1~	931.4	17.06	0	600	0

*** LOAD DATA

; Self Weight, Nodal Load, Specified Displacement, Beam Load, Floor Load, Finishing Material Loa
d,
System Temperature, Nodal Temperature, Element Temperature, Beam Section Temperature,
Wind Load, Static Seismic Load, Time History Analysis Data

[LOAD CASE : G1 - PESO PROPRIO]

** SELF WEIGHT DATA

; X=0, Y=0, Z=-1

[LOAD CASE : G2 - PERMANENTI PORTATI]

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
749	0.3	6.1	-915.9	0	0	0
750	0	5.7	-559.5	0	0	0
751	-0.3	6.1	-915.9	0	0	0

[LOAD CASE : Q1 [SLU] - CARICHI DA TRAFFICO_Max]

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
749	-0.3	5.2	-1099	0	0	0
750	-0.2	4.5	-888	0	0	0
751	-0.2	4.9	-839.8	0	0	0

[LOAD CASE : Q2 - [SLU] CARICHI DA TRAFFICO_Min]

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
749	0.3	-0.1	66.5	0	0	0
750	0.1	-0.1	84.1	0	0	0
751	0.3	-0.1	82.1	0	0	0

[LOAD CASE : Q3 - SOVRACCARICO SU TERRAPIENO]

[LOAD CASE : Q4 - VENTO TRASVERSALE_PONTE SCARICO]

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
749	-39.4	0.1	-47.9	0	0	0
750	-39.5	0	16.9	0	0	0
751	-39.4	-0.1	30.9	0	0	0

[LOAD CASE : Q5 - VARIAZIONE UNIFORME DI TEMPERATURA]

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
749	1.1	-5	-149.2	0	0	0
750	0	-5.4	298.4	0	0	0
751	-1.1	-5	-149.2	0	0	0

[LOAD CASE : Q6 - EFFETTI SEC. GRADIENTE TERMICO]

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
749	0	-0.4	0.6	0	0	0
750	0	-0.4	-1.2	0	0	0
751	0	-0.4	0.6	0	0	0

[LOAD CASE : Q7 - EFFETTI SEC. RITIRO]

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ

749	0	-21.1	7.4	0	0	0
750	0	-21.1	-14.7	0	0	0
751	0	-21.1	7.4	0	0	0

[LOAD CASE : Q9 - FRENATURA]

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
749	-20.6	-79.1	0.5	0	0	0
750	-20.6	-73.7	9.2	0	0	0
751	-20.6	-68.4	19.8	0	0	0

[LOAD CASE : Q10 - SPINTA IN CONDIZIONI STATICHE K0]

[LOAD CASE : Q11 - SPINTA STATICA SOVRACCARICO]

[LOAD CASE : Q13 [SLE] - CARICHI DA TRAFFICO_Max]

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
749	-0.2	3.2	-699.5	0	0	0
750	-0.1	2.8	-580.9	0	0	0
751	-0.2	3	-524.8	0	0	0

[LOAD CASE : Q14 [SLE] - CARICHI DA TRAFFICO_Min]

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
749	0.2	-0.1	40.2	0	0	0
750	0.1	-0.1	59	0	0	0
751	0.2	-0.1	51.1	0	0	0

[LOAD CASE : E1 - EFFETTI INERZIALI LONGITUDINALI]

** SELF WEIGHT DATA

; X=0, Y=-0.06, Z=0

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
749	0	-157.7	13.2	0	0	0
750	0	-157.7	10.8	0	0	0
751	0	-157.7	13.2	0	0	0

[LOAD CASE : E2 - EFFETTI INERZIALI TRASVERSALI]

** SELF WEIGHT DATA

; X=-0.06, Y=0, Z=0

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ

749	-157.5	0.1	-72.2	0	0	0
750	-157.6	0	0	0	0	0
751	-157.5	-0.1	72.2	0	0	0

[LOAD CASE : E3 - EFFETTI INERZIALI VERTICALI (-)]

** SELF WEIGHT DATA

; X=0, Y=0, Z=-0.03

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
749	0	0.3	-33.8	0	0	0
750	0	0.3	-20.2	0	0	0
751	0	0.3	-33.8	0	0	0

[LOAD CASE : E4 - EFFETTI INERZIALI VERTICALI (+)]

** SELF WEIGHT DATA

; X=0, Y=0, Z=0.03

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
749	0	-0.3	33.8	0	0	0
750	0	-0.3	20.2	0	0	0
751	0	-0.3	33.8	0	0	0

[LOAD CASE : E5 - M. HOKABE (- kv)]

[LOAD CASE : E6 - M. HOKABE (+ kv)]

[LOAD CASE : NSLU 1 (1)]

** SELF WEIGHT DATA

; X=0, Y=0, Z=-1

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
749	-34.37	-23.02	-1057	0	0	0
750	-35.55	-23.8	-347.9	0	0	0
751	-36.55	-23.2	-986.2	0	0	0

[LOAD CASE : NSLU 2 (1)]

** SELF WEIGHT DATA

; X=0, Y=0, Z=-1.35

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ

749	-34.67	-13.86	-2861	0	0	0
750	-35.82	-15.73	-1743	0	0	0
751	-36.93	-14.45	-2440	0	0	0

[LOAD CASE : NSLU 3 (2a)]

** SELF WEIGHT DATA

; X=0, Y=0, Z=-1

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
749	-38.54	-129.9	-1028	0	0	0
750	-39.66	-123.3	-345.7	0	0	0
751	-40.72	-115.5	-978	0	0	0

[LOAD CASE : NSLU 4 (2a)]

** SELF WEIGHT DATA

; X=0, Y=0, Z=-1.35

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
749	-38.7	-123.4	-2293	0	0	0
750	-39.8	-117.5	-1326	0	0	0
751	-41.1	-109.3	-2007	0	0	0

[LOAD CASE : NSLU 5 (2b)]

** SELF WEIGHT DATA

; X=0, Y=0, Z=-1

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
749	-10.73	-23.08	-1028	0	0	0
750	-11.85	-23.8	-358.1	0	0	0
751	-12.91	-23.14	-1005	0	0	0

[LOAD CASE : NSLU 6 (2b)]

** SELF WEIGHT DATA

; X=0, Y=0, Z=-1.35

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
749	-10.89	-16.62	-2293	0	0	0
750	-11.98	-18.02	-1338	0	0	0
751	-13.29	-16.95	-2034	0	0	0

[LOAD CASE : NSLE (freq.)]

** SELF WEIGHT DATA

; X=0, Y=0, Z=-1

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
749	-7.23	-14.48	-1692	0	0	0
750	-8	-15.5	-1003	0	0	0
751	-8.93	-14.72	-1501	0	0	0

[LOAD CASE : NSISMA 1]

** SELF WEIGHT DATA

; X=0, Y=-0.06, Z=-1.009

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
749	0.85	-175.3	-979.7	0	0	0
750	0	-175.9	-420.9	0	0	0
751	-0.85	-175.3	-979.7	0	0	0

[LOAD CASE : NSISMA 2]

** SELF WEIGHT DATA

; X=0, Y=-0.06, Z=-0.991

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
749	0.85	-175.5	-959.5	0	0	0
750	0	-176.1	-408.7	0	0	0
751	-0.85	-175.5	-959.5	0	0	0

[LOAD CASE : NSISMA 3]

** SELF WEIGHT DATA

; X=-0.06, Y=0, Z=-1.009

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
749	-156.6	-17.51	-1065	0	0	0
750	-157.6	-18.21	-431.7	0	0	0
751	-158.4	-17.71	-920.7	0	0	0

[LOAD CASE : NSISMA 4]

** SELF WEIGHT DATA

; X=-0.06, Y=0, Z=-0.991

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
749	-156.6	-17.69	-1045	0	0	0
750	-157.6	-18.39	-419.5	0	0	0
751	-158.4	-17.89	-900.5	0	0	0

[LOAD CASE : NSLU 1 (1)min]

** SELF WEIGHT DATA

; X=0, Y=0, Z=-1

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
749	-34.37	-23.02	-1057	0	0	0
750	-35.55	-23.8	-347.9	0	0	0
751	-36.55	-23.2	-986.2	0	0	0

[LOAD CASE : NSLU 2 (1)min]

** SELF WEIGHT DATA

; X=0, Y=0, Z=-1.35

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
749	-33.86	-21.02	-1288	0	0	0
750	-35.42	-21.94	-430.2	0	0	0
751	-36.25	-21.2	-1196	0	0	0

[LOAD CASE : NSLU 3 (2a)min]

** SELF WEIGHT DATA

; X=0, Y=0, Z=-1

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
749	-38.54	-129.9	-1028	0	0	0
750	-39.66	-123.3	-345.7	0	0	0
751	-40.72	-115.5	-978	0	0	0

[LOAD CASE : NSLU 4 (2a)min]

** SELF WEIGHT DATA

; X=0, Y=0, Z=-1.35

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
749	-38.16	-127.9	-1294	0	0	0
750	-39.53	-121.4	-461.8	0	0	0
751	-40.56	-113.5	-1230	0	0	0

[LOAD CASE : NSLU 5 (2b)min]

** SELF WEIGHT DATA

; X=0, Y=0, Z=-1

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
749	-10.73	-23.08	-1028	0	0	0
750	-11.85	-23.8	-358.1	0	0	0
751	-12.91	-23.14	-1005	0	0	0

[LOAD CASE : NSLU 6 (2b)min]

** SELF WEIGHT DATA

; X=0, Y=0, Z=-1.35

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
749	-10.35	-21.08	-1295	0	0	0
750	-11.72	-21.94	-474.3	0	0	0
751	-12.75	-21.14	-1256	0	0	0

[LOAD CASE : NSLE (freq.)min]

** SELF WEIGHT DATA

; X=0, Y=0, Z=-1

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
749	-6.83	-17.78	-952.2	0	0	0
750	-7.8	-18.4	-363.2	0	0	0
751	-8.53	-17.82	-925.5	0	0	0

[LOAD CASE : NSLE (rara)]

** SELF WEIGHT DATA

; X=0, Y=0, Z=-1

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
749	-22.98	-12.98	-2125	0	0	0
750	-23.9	-14.38	-1274	0	0	0
751	-24.8	-13.4	-1819	0	0	0

[LOAD CASE : NSLE (rara)min]

** SELF WEIGHT DATA

; X=0, Y=0, Z=-1

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
749	-22.38	-18.28	-959.9	0	0	0
750	-23.6	-18.98	-301.6	0	0	0
751	-24.3	-18.4	-897	0	0	0

[LOAD CASE : NSLE (qperm)]

** SELF WEIGHT DATA

; X=0, Y=0, Z=-1

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
749	0.85	-17.7	-982.8	0	0	0
750	0	-18.3	-425.6	0	0	0
751	-0.85	-17.7	-982.8	0	0	0

*** LOAD COMBINATION DATA

** GENERAL

NO	NAME	TYPE	ACTIVE	DESCRIPTION
1	SLU 1 (1)	Add	INACTIVE	
2	SLU 2 (1)	Add	INACTIVE	
3	SLU 3 (2a)	Add	INACTIVE	
4	SLU 4 (2a)	Add	INACTIVE	
5	SLU 5 (2b)	Add	INACTIVE	
6	SLU 6 (2b)	Add	INACTIVE	
7	SLE (freq~	Add	INACTIVE	
8	SISMA 1	Add	INACTIVE	
9	SISMA 2	Add	INACTIVE	
10	SISMA 3	Add	INACTIVE	
11	SISMA 4	Add	INACTIVE	
12	SLU 1 (1)~	Add	INACTIVE	
13	SLU 2 (1)~	Add	INACTIVE	
14	SLU 3 (2a~	Add	INACTIVE	
15	SLU 4 (2a~	Add	INACTIVE	
16	SLU 5 (2b~	Add	INACTIVE	
17	SLU 6 (2b~	Add	INACTIVE	
18	SLE (freq~	Add	INACTIVE	
19	SLE (rara)	Add	INACTIVE	
20	SLE (rara~	Add	INACTIVE	
21	SLE (qper~	Add	INACTIVE	
22	ENV SLU	Envelope	ACTIVE	

** CONCRETE DESIGN

NO	NAME	TYPE	ACTIVE	DESCRIPTION
1	NSLU 1 (1)	Add	STRENGTH	
2	NSLU 2 (1)	Add	STRENGTH	
3	NSLU 3 (2~	Add	STRENGTH	
4	NSLU 4 (2~	Add	STRENGTH	
5	NSLU 5 (2~	Add	STRENGTH	
6	NSLU 6 (2~	Add	STRENGTH	

7	NSLE (fre~	Add	SERVICE
8	NSISMA 1	Add	STRENGTH
9	NSISMA 2	Add	STRENGTH
10	NSISMA 3	Add	STRENGTH
11	NSISMA 4	Add	STRENGTH
12	NSLU 1 (1~	Add	STRENGTH
13	NSLU 2 (1~	Add	STRENGTH
14	NSLU 3 (2~	Add	STRENGTH
15	NSLU 4 (2~	Add	STRENGTH
16	NSLU 5 (2~	Add	STRENGTH
17	NSLU 6 (2~	Add	STRENGTH
18	NSLE (fre~	Add	SERVICE
19	NSLE (rar~	Add	SERVICE
20	NSLE (rar~	Add	SERVICE
21	NSLE (qpe~	Add	SERVICE

PROJECT TITLE :	Rio Bonorchis - Spalla Viab. Principale 4 travi		
Company		Client	
Author		File Name	spalla 4 ss131.mdl

```
*** PROJECT INFORMATION

   Project Name :
   Date         :  2020/11/27


*** CONTROL DATA

   Panel Zone Effect :  Do not Calculate
   Unit System       :  KN, M
   Definition of Frame
       - X Direction of Frame  :  Braced I Non-sway
       - Y Direction of Frame  :  Braced I Non-sway
       - Design Type           :  3-D
   Design Code
       - Steel      :  Eurocode3:05
       - Concrete   :  Eurocode2:04
       - SRC        :  SSRC79


*** LOAD CASE DATA

         NO                  NAME       TYPE   SELF WEIGHT FACTOR  DESCRIPTION

                                                  X      Y      Z

   -------- ------------------- ---------- ------ ------ ------  -----------------------------
-----
          1    G1 - PESO PROPRIO          D  0.000  0.000 -1.000
          2 G2 - PERMANENTI POR~          D  0.000  0.000  0.000
          3 Q1 [SLU] - CARICHI ~          L  0.000  0.000  0.000
          4 Q2 - [SLU] CARICHI ~          L  0.000  0.000  0.000
          5 Q3 - SOVRACCARICO S~          L  0.000  0.000  0.000
          6 Q4 - VENTO TRASVERS~          L  0.000  0.000  0.000
          7 Q5 - VARIAZIONE UNI~          L  0.000  0.000  0.000
          8 Q6 - EFFETTI SEC. G~          L  0.000  0.000  0.000
          9 Q7 - EFFETTI SEC. R~          L  0.000  0.000  0.000
         10      Q8 - CENTRIFUGA          L  0.000  0.000  0.000
         11       Q9 - FRENATURA          L  0.000  0.000  0.000
         20 Q10 - SPINTA IN CON~          L  0.000  0.000  0.000
         21 Q11 - SPINTA STATIC~          L  0.000  0.000  0.000
         18 Q13 [SLE] - CARICHI~          L  0.000  0.000  0.000
         19 Q14 [SLE] - CARICHI~          L  0.000  0.000  0.000
         23      Q15 - CEDIMENTI          L  0.000  0.000  0.000
         12 E1 - EFFETTI INERZI~          L  0.000 -0.060  0.000
         13 E2 - EFFETTI INERZI~          L -0.060  0.000  0.000
         14 E3 - EFFETTI INERZI~          L  0.000  0.000 -0.030
         15 E4 - EFFETTI INERZI~          L  0.000  0.000  0.030
         16 E5 - M. HOKABE (- k~          L  0.000  0.000  0.000
         17 E6 - M. HOKABE (+ k~          L  0.000  0.000  0.000
         22 E7 - Effetto torcen~          L  0.000  0.000  0.000
         24          NSLU 1 (1)       USER  0.000  0.000 -1.000
         25          NSLU 2 (1)       USER  0.000  0.000 -1.350
         26         NSLU 3 (2a)       USER  0.000  0.000 -1.000
         27         NSLU 4 (2a)       USER  0.000  0.000 -1.350
         28         NSLU 5 (2b)       USER  0.000  0.000 -1.000
         29         NSLU 6 (2b)       USER  0.000  0.000 -1.350
         30        NSLE (freq.)       USER  0.000  0.000 -1.000
         31            NSISMA 1       USER  0.000 -0.060 -1.009
         32            NSISMA 2       USER  0.000 -0.060 -0.991
         33            NSISMA 3       USER -0.060  0.000 -1.009
         34            NSISMA 4       USER -0.060  0.000 -0.991
         35       NSLU 1 (1)min       USER  0.000  0.000 -1.000
         36       NSLU 2 (1)min       USER  0.000  0.000 -1.350
         37      NSLU 3 (2a)min       USER  0.000  0.000 -1.000
         38      NSLU 4 (2a)min       USER  0.000  0.000 -1.350
         39      NSLU 5 (2b)min       USER  0.000  0.000 -1.000
         40      NSLU 6 (2b)min       USER  0.000  0.000 -1.350
```

41	NSLE (freq.)min	USER	0.000	0.000	-1.000
42	NSLE (rara)	USER	0.000	0.000	-1.000
43	NSLE (rara)min	USER	0.000	0.000	-1.000
44	NSLE (qperm)	USER	0.000	0.000	-1.000

*** MATERIAL PROPERTY DATA

NO	NAME	TYPE	MODULUS OF ELASTICITY	SHEAR MODULUS	THERMAL COEFF.	POISSON RATIO	WEIGHT DENSITY
1	c.a. pali	CONC	3.148e+007	1.311e+007	1e-005	0.2	0
2	elevazione	CONC	3.335e+007	1.389e+007	1e-005	0.2	25
3	fondazione	CONC	3.231e+007	1.346e+007	1e-005	0.2	25
4	micropali	SRC	2.1e+008	8.077e+007	1.2e-005	0.3	0
			3.148e+007	1.311e+007	1e-005	0.2	0

NO	NAME	TYPE	STRENGTH OF DESIGN MATERIAL STEEL	CONCRETE	MAIN REBAR	SUB REBAR
1	c.a. pali	CONC	-	0	4.5e+005	4.5e+005
2	elevazione	CONC	-	3.2e+004	4.5e+005	4.5e+005
3	fondazione	CONC	-	2.8e+004	4.5e+005	4.5e+005
4	micropali	SRC	0	0	4.5e+005	4.5e+005

*** NODE DATA

NO	X	Y	Z	TEMPERATURE
1	0.8625	1.8	5.34	0
2	1.125	1.8	5.34	0
3	1.525	1.8	5.34	0
4	1.925	1.8	5.34	0
5	2.325	1.8	5.34	0
6	2.625	1.8	5.34	0
7	2.925	1.8	5.34	0
8	3.225	1.8	5.34	0
9	3.525	1.8	5.34	0
10	3.925	1.8	5.34	0
11	4.325	1.8	5.34	0
12	4.725	1.8	5.34	0
13	5.125	1.8	5.34	0
14	5.525	1.8	5.34	0
15	5.925	1.8	5.34	0
16	6.325	1.8	5.34	0
17	6.725	1.8	5.34	0
18	7.125	1.8	5.34	0
19	7.525	1.8	5.34	0
20	7.925	1.8	5.34	0
21	8.325	1.8	5.34	0
22	8.725	1.8	5.34	0
23	9.125	1.8	5.34	0
24	9.525	1.8	5.34	0
25	9.925	1.8	5.34	0
26	10.33	1.8	5.34	0
27	10.72	1.8	5.34	0
28	11.13	1.8	5.34	0
29	11.53	1.8	5.34	0

30	11.92	1.8	5.34	0
31	12.38	1.8	5.34	0
32	12.73	1.8	5.34	0
33	13.12	1.8	5.34	0
34	13.53	1.8	5.34	0
35	13.93	1.8	5.34	0
36	14.32	1.8	5.34	0
37	14.73	1.8	5.34	0
38	15.13	1.8	5.34	0
39	15.45	1.8	5.34	0
40	0.8625	2.6	5.34	0
41	1.125	2.6	5.34	0
42	1.525	2.6	5.34	0
43	1.925	2.6	5.34	0
44	2.325	2.6	5.34	0
45	2.625	2.6	5.34	0
46	2.925	2.6	5.34	0
47	3.225	2.6	5.34	0
48	3.525	2.6	5.34	0
49	3.925	2.6	5.34	0
50	4.325	2.6	5.34	0
51	4.725	2.6	5.34	0
52	5.125	2.6	5.34	0
53	5.525	2.6	5.34	0
54	5.925	2.6	5.34	0
55	6.325	2.6	5.34	0
56	6.725	2.6	5.34	0
57	7.125	2.6	5.34	0
58	7.525	2.6	5.34	0
59	7.925	2.6	5.34	0
60	8.325	2.6	5.34	0
61	8.725	2.6	5.34	0
62	9.125	2.6	5.34	0
63	9.525	2.6	5.34	0
64	9.925	2.6	5.34	0
65	10.33	2.6	5.34	0
66	10.72	2.6	5.34	0
67	11.13	2.6	5.34	0
68	11.53	2.6	5.34	0
69	11.92	2.6	5.34	0
70	12.38	2.6	5.34	0
71	12.73	2.6	5.34	0
72	13.12	2.6	5.34	0
73	13.53	2.6	5.34	0
74	13.93	2.6	5.34	0
75	14.32	2.6	5.34	0
76	14.73	2.6	5.34	0
77	15.13	2.6	5.34	0
78	15.45	2.6	5.34	0
79	9.125	1.8	0.75	0
80	9.525	1.8	0.75	0
81	9.925	1.8	0.75	0
82	10.33	1.8	0.75	0
83	10.72	1.8	0.75	0
84	11.13	1.8	0.75	0
85	11.53	1.8	0.75	0
86	11.92	1.8	0.75	0
87	12.38	1.8	0.75	0
88	12.73	1.8	0.75	0
89	13.12	1.8	0.75	0
90	13.53	1.8	0.75	0
91	13.93	1.8	0.75	0
92	14.32	1.8	0.75	0
93	14.73	1.8	0.75	0
94	15.13	1.8	0.75	0
95	15.45	1.8	0.75	0
96	0.6	2.2	0.75	0
97	0.6	2.6	0.75	0
98	0.6	3	0.75	0

99	0.6	3.4	0.75	0
100	0.6	3.8	0.75	0
101	0.6	4.2	0.75	0
102	0.6	4.6	0.75	0
103	0.6	5	0.75	0
104	0.6	5.4	0.75	0
105	0.6	5.8	0.75	0
106	0.6	6.2	0.75	0
107	0.6	6.6	0.75	0
108	0.6	7	0.75	0
109	0.6	7.5	0.75	0
110	0.6	8	0.75	0
111	3.525	4.6	0	0
112	4.725	4.6	0	0
113	5.925	4.6	0	0
114	7.125	4.6	0	0
115	8.325	4.6	0	0
116	9.525	4.6	0	0
117	10.72	4.6	0	0
118	11.92	4.6	0	0
119	13.12	4.6	0	0
120	14.32	4.6	0	0
121	1.125	5.8	0	0
122	2.325	5.8	0	0
123	3.525	5.8	0	0
124	4.725	5.8	0	0
125	5.925	5.8	0	0
126	7.125	5.8	0	0
127	8.325	5.8	0	0
128	9.525	5.8	0	0
129	10.72	5.8	0	0
130	11.92	5.8	0	0
131	13.12	5.8	0	0
132	14.32	5.8	0	0
133	1.125	7	0	0
134	2.325	7	0	0
135	3.525	7	0	0
136	4.725	7	0	0
137	5.925	7	0	0
138	7.125	7	0	0
139	8.325	7	0	0
140	9.525	7	0	0
141	10.72	7	0	0
142	11.92	7	0	0
143	13.12	7	0	0
144	14.32	7	0	0
145	11.92	2.2	-0.75	0
146	10.72	2.2	-0.75	0
147	9.525	2.2	-0.75	0
148	8.325	2.2	-0.75	0
149	7.125	2.2	-0.75	0
150	5.925	2.2	-0.75	0
151	4.725	2.2	-0.75	0
153	3.525	2.2	-0.75	0
154	2.325	2.2	-0.75	0
155	1.125	2.2	-0.75	0
156	14.32	1	-0.75	0
157	13.12	1	-0.75	0
158	11.92	1	-0.75	0
159	10.72	1	-0.75	0
160	9.525	1	-0.75	0
161	8.325	1	-0.75	0
162	7.125	1	-0.75	0
163	5.925	1	-0.75	0
164	4.725	1	-0.75	0
165	3.525	1	-0.75	0
166	2.325	1	-0.75	0
167	7.125	5.8	-0.75	0
168	5.925	5.8	-0.75	0

169	4.725	5.8	-0.75	0
170	3.525	5.8	-0.75	0
171	2.325	5.8	-0.75	0
172	1.125	5.8	-0.75	0
173	14.32	4.6	-0.75	0
174	13.12	4.6	-0.75	0
175	11.92	4.6	-0.75	0
176	10.72	4.6	-0.75	0
177	9.525	4.6	-0.75	0
178	8.325	4.6	-0.75	0
179	7.125	4.6	-0.75	0
180	5.925	4.6	-0.75	0
181	1.125	0.3333	0	0
182	1.125	0.6667	0	0
183	15.45	3	0	0
184	1.125	1.4	0	0
186	2.325	0.3333	0	0
187	2.325	0.6667	0	0
188	0	1.4	0	0
189	2.325	1.4	0	0
191	3.525	0.3333	0	0
192	3.525	0.6667	0	0
193	15.45	1.4	0	0
194	3.525	1.4	0	0
196	4.725	0.3333	0	0
197	4.725	0.6667	0	0
198	0	1.8	0	0
199	4.725	1.4	0	0
201	5.925	0.3333	0	0
202	5.925	0.6667	0	0
203	0	3.8	0	0
204	5.925	1.4	0	0
206	7.125	0.3333	0	0
207	7.125	0.6667	0	0
208	15.45	3.8	0	0
209	7.125	1.4	0	0
211	8.325	0.3333	0	0
212	8.325	0.6667	0	0
213	0	5.4	0	0
214	8.325	1.4	0	0
216	9.525	0.3333	0	0
217	9.525	0.6667	0	0
218	15.45	5.4	0	0
219	9.525	1.4	0	0
221	10.72	0.3333	0	0
222	10.72	0.6667	0	0
223	11.53	0	0	0
224	10.72	1.4	0	0
226	11.92	0.3333	0	0
227	11.92	0.6667	0	0
228	11.53	8	0	0
229	11.92	1.4	0	0
231	13.12	0.3333	0	0
232	13.12	0.6667	0	0
233	11.13	0	0	0
234	13.12	1.4	0	0
236	14.32	0.3333	0	0
237	14.32	0.6667	0	0
238	11.13	8	0	0
239	14.32	1.4	0	0
241	0.3	4.6	0	0
242	0.3	7	0	0
243	0.3	3.4	0	0
244	0.3	5.8	0	0
245	0.3	2.2	0	0
246	0.3	1	0	0
247	0.6	1	0	0
248	0.8625	1	0	0
249	7.925	0.3333	0	0

250	7.925	0.6667	0	0
251	7.925	1	0	0
252	7.925	1.4	0	0
254	7.525	0.3333	0	0
255	7.525	0.6667	0	0
256	7.525	1	0	0
257	7.525	1.4	0	0
259	6.725	0.3333	0	0
260	6.725	0.6667	0	0
261	6.725	1	0	0
262	6.725	1.4	0	0
264	6.325	0.3333	0	0
265	6.325	0.6667	0	0
266	6.325	1	0	0
267	6.325	1.4	0	0
269	5.525	0.3333	0	0
270	5.525	0.6667	0	0
271	5.525	1	0	0
272	5.525	1.4	0	0
274	5.125	0.3333	0	0
275	5.125	0.6667	0	0
276	5.125	1	0	0
277	5.125	1.4	0	0
279	4.325	0.3333	0	0
280	4.325	0.6667	0	0
281	4.325	1	0	0
282	4.325	1.4	0	0
284	3.925	0.3333	0	0
285	3.925	0.6667	0	0
286	3.925	1	0	0
287	3.925	1.4	0	0
289	1.925	0.3333	0	0
290	1.925	0.6667	0	0
291	1.925	1	0	0
292	1.925	1.4	0	0
294	1.525	0.3333	0	0
295	1.525	0.6667	0	0
296	1.525	1	0	0
297	1.525	1.4	0	0
299	0.3	5	0	0
300	0.3	2.6	0	0
301	0.3	7.5	0	0
302	0.3	6.2	0	0
303	0.3	4.2	0	0
304	0.3	6.6	0	0
305	0.3	3	0	0
306	0.3	1.4	0	0
307	0.6	1.4	0	0
308	0.8625	1.4	0	0
309	0.3	1.8	0	0
310	0.3	3.8	0	0
311	0.3	5.4	0	0
312	11.53	0.3333	0	0
313	11.53	0.6667	0	0
314	11.53	1	0	0
315	11.53	1.4	0	0
317	11.13	0.3333	0	0
318	11.13	0.6667	0	0
319	11.13	1	0	0
320	11.13	1.4	0	0
322	10.33	0.3333	0	0
323	10.33	0.6667	0	0
324	10.33	1	0	0
325	10.33	1.4	0	0
327	9.925	0.3333	0	0
328	9.925	0.6667	0	0
329	9.925	1	0	0
330	9.925	1.4	0	0
332	8.725	0.3333	0	0

333	8.725	0.6667	0	0
334	8.725	1	0	0
335	8.725	1.4	0	0
337	13.93	0.3333	0	0
338	13.93	0.6667	0	0
339	13.93	1	0	0
340	13.93	1.4	0	0
342	13.53	0.3333	0	0
343	13.53	0.6667	0	0
344	13.53	1	0	0
345	13.53	1.4	0	0
347	12.73	0.3333	0	0
348	12.73	0.6667	0	0
349	12.73	1	0	0
350	12.73	1.4	0	0
352	15.13	0.3333	0	0
353	15.13	0.6667	0	0
354	15.13	1	0	0
355	15.13	1.4	0	0
357	14.73	0.3333	0	0
358	14.73	0.6667	0	0
359	14.73	1	0	0
360	14.73	1.4	0	0
362	0.3	0.6667	0	0
363	0.6	0.6667	0	0
364	0.8625	0.6667	0	0
365	0.3	0.3333	0	0
366	0.6	0.3333	0	0
367	0.8625	0.3333	0	0
368	2.925	0.3333	0	0
369	2.925	0.6667	0	0
370	2.925	1	0	0
371	2.925	1.4	0	0
373	3.225	0.3333	0	0
374	3.225	0.6667	0	0
375	3.225	1	0	0
376	3.225	1.4	0	0
381	2.625	0.3333	0	0
382	2.625	0.6667	0	0
383	2.625	1	0	0
384	2.625	1.4	0	0
391	9.125	0.3333	0	0
392	9.125	0.6667	0	0
393	9.125	1	0	0
394	9.125	1.4	0	0
396	12.38	0.3333	0	0
397	12.38	0.6667	0	0
398	12.38	1	0	0
399	12.38	1.4	0	0
401	15.13	2.2	0	0
402	15.13	2.6	0	0
403	15.13	3	0	0
404	15.13	3.4	0	0
405	15.13	3.8	0	0
406	15.13	4.2	0	0
407	15.13	4.6	0	0
408	15.13	5	0	0
409	15.13	5.4	0	0
410	15.13	5.8	0	0
411	15.13	6.2	0	0
412	15.13	6.6	0	0
413	15.13	7	0	0
414	15.13	7.5	0	0
415	14.73	2.2	0	0
416	14.73	2.6	0	0
417	14.73	3	0	0
418	14.73	3.4	0	0
419	14.73	3.8	0	0
420	14.73	4.2	0	0

421	14.73	4.6	0	0
422	14.73	5	0	0
423	14.73	5.4	0	0
424	14.73	5.8	0	0
425	14.73	6.2	0	0
426	14.73	6.6	0	0
427	14.73	7	0	0
428	14.73	7.5	0	0
429	12.73	8	0	0
430	14.32	2.6	0	0
431	14.32	3	0	0
432	3.225	8	0	0
433	14.32	3.8	0	0
434	14.32	4.2	0	0
435	2.625	0	0	0
436	14.32	5	0	0
437	14.32	5.4	0	0
438	13.12	3.4	-0.75	0
439	14.32	6.2	0	0
440	14.32	6.6	0	0
441	13.12	2.2	-0.75	0
442	14.32	7.5	0	0
443	13.93	2.2	0	0
444	13.93	2.6	0	0
445	13.93	3	0	0
446	13.93	3.4	0	0
447	13.93	3.8	0	0
448	13.93	4.2	0	0
449	13.93	4.6	0	0
450	13.93	5	0	0
451	13.93	5.4	0	0
452	13.93	5.8	0	0
453	13.93	6.2	0	0
454	13.93	6.6	0	0
455	13.93	7	0	0
456	13.93	7.5	0	0
457	13.53	2.2	0	0
458	13.53	2.6	0	0
459	13.53	3	0	0
460	13.53	3.4	0	0
461	13.53	3.8	0	0
462	13.53	4.2	0	0
463	13.53	4.6	0	0
464	13.53	5	0	0
465	13.53	5.4	0	0
466	13.53	5.8	0	0
467	13.53	6.2	0	0
468	13.53	6.6	0	0
469	13.53	7	0	0
470	13.53	7.5	0	0
471	12.73	0	0	0
472	13.12	2.6	0	0
473	13.12	3	0	0
474	3.225	0	0	0
475	13.12	3.8	0	0
476	13.12	4.2	0	0
478	13.12	5	0	0
479	13.12	5.4	0	0
480	14.32	3.4	-0.75	0
481	13.12	6.2	0	0
482	13.12	6.6	0	0
483	14.32	2.2	-0.75	0
484	13.12	7.5	0	0
485	12.73	2.2	0	0
486	12.73	2.6	0	0
487	12.73	3	0	0
488	12.73	3.4	0	0
489	12.73	3.8	0	0
490	12.73	4.2	0	0

491	12.73	4.6	0	0
492	12.73	5	0	0
493	12.73	5.4	0	0
494	12.73	5.8	0	0
495	12.73	6.2	0	0
496	12.73	6.6	0	0
497	12.73	7	0	0
498	12.73	7.5	0	0
499	12.38	2.2	0	0
500	12.38	2.6	0	0
501	12.38	3	0	0
502	12.38	3.4	0	0
503	12.38	3.8	0	0
504	12.38	4.2	0	0
505	12.38	4.6	0	0
506	12.38	5	0	0
507	12.38	5.4	0	0
508	12.38	5.8	0	0
509	12.38	6.2	0	0
510	12.38	6.6	0	0
511	12.38	7	0	0
512	12.38	7.5	0	0
513	13.53	8	0	0
514	11.92	2.6	0	0
515	11.92	3	0	0
516	2.925	8	0	0
517	11.92	3.8	0	0
518	11.92	4.2	0	0
520	11.92	5	0	0
521	11.92	5.4	0	0
522	1.125	4.6	-0.75	0
523	11.92	6.2	0	0
524	11.92	6.6	0	0
525	1.125	3.4	-0.75	0
526	11.92	7.5	0	0
527	11.53	2.2	0	0
528	11.53	2.6	0	0
529	11.53	3	0	0
530	11.53	3.4	0	0
531	11.53	3.8	0	0
532	11.53	4.2	0	0
533	11.53	4.6	0	0
534	11.53	5	0	0
535	11.53	5.4	0	0
536	11.53	5.8	0	0
537	11.53	6.2	0	0
538	11.53	6.6	0	0
539	11.53	7	0	0
540	11.53	7.5	0	0
541	11.13	2.2	0	0
542	11.13	2.6	0	0
543	11.13	3	0	0
544	11.13	3.4	0	0
545	11.13	3.8	0	0
546	11.13	4.2	0	0
547	11.13	4.6	0	0
548	11.13	5	0	0
549	11.13	5.4	0	0
550	11.13	5.8	0	0
551	11.13	6.2	0	0
552	11.13	6.6	0	0
553	11.13	7	0	0
554	11.13	7.5	0	0
555	13.53	0	0	0
556	10.72	2.6	0	0
557	10.72	3	0	0
558	2.925	0	0	0
559	10.72	3.8	0	0
560	10.72	4.2	0	0

561	15.45	0	0	0
562	10.72	5	0	0
563	10.72	5.4	0	0
564	2.325	4.6	-0.75	0
565	10.72	6.2	0	0
566	10.72	6.6	0	0
567	2.325	3.4	-0.75	0
568	10.72	7.5	0	0
569	10.33	2.2	0	0
570	10.33	2.6	0	0
571	10.33	3	0	0
572	10.33	3.4	0	0
573	10.33	3.8	0	0
574	10.33	4.2	0	0
575	10.33	4.6	0	0
576	10.33	5	0	0
577	10.33	5.4	0	0
578	10.33	5.8	0	0
579	10.33	6.2	0	0
580	10.33	6.6	0	0
581	10.33	7	0	0
582	10.33	7.5	0	0
583	9.925	2.2	0	0
584	9.925	2.6	0	0
585	9.925	3	0	0
586	9.925	3.4	0	0
587	9.925	3.8	0	0
588	9.925	4.2	0	0
589	9.925	4.6	0	0
590	9.925	5	0	0
591	9.925	5.4	0	0
592	9.925	5.8	0	0
593	9.925	6.2	0	0
594	9.925	6.6	0	0
595	9.925	7	0	0
596	9.925	7.5	0	0
597	13.93	8	0	0
598	9.525	2.6	0	0
599	9.525	3	0	0
600	15.45	0.3333	0	0
601	9.525	3.8	0	0
602	9.525	4.2	0	0
603	15.45	8	0	0
604	9.525	5	0	0
605	9.525	5.4	0	0
606	3.525	4.6	-0.75	0
607	9.525	6.2	0	0
608	9.525	6.6	0	0
609	3.525	3.4	-0.75	0
610	9.525	7.5	0	0
611	9.125	2.2	0	0
612	9.125	2.6	0	0
613	9.125	3	0	0
614	9.125	3.4	0	0
615	9.125	3.8	0	0
616	9.125	4.2	0	0
617	9.125	4.6	0	0
618	9.125	5	0	0
619	9.125	5.4	0	0
620	9.125	5.8	0	0
621	9.125	6.2	0	0
622	9.125	6.6	0	0
623	9.125	7	0	0
624	9.125	7.5	0	0
625	8.725	2.2	0	0
626	8.725	2.6	0	0
627	8.725	3	0	0
628	8.725	3.4	0	0
629	8.725	3.8	0	0

630	8.725	4.2	0	0
631	8.725	4.6	0	0
632	8.725	5	0	0
633	8.725	5.4	0	0
634	8.725	5.8	0	0
635	8.725	6.2	0	0
636	8.725	6.6	0	0
637	8.725	7	0	0
638	8.725	7.5	0	0
639	13.93	0	0	0
640	8.325	2.6	0	0
641	8.325	3	0	0
642	0	0.3333	0	0
643	8.325	3.8	0	0
644	8.325	4.2	0	0
645	0	8	0	0
646	8.325	5	0	0
647	8.325	5.4	0	0
648	12.38	8	0	0
649	8.325	6.2	0	0
650	8.325	6.6	0	0
651	4.725	3.4	-0.75	0
652	8.325	7.5	0	0
653	7.925	2.2	0	0
654	7.925	2.6	0	0
655	7.925	3	0	0
656	7.925	3.4	0	0
657	7.925	3.8	0	0
658	7.925	4.2	0	0
659	7.925	4.6	0	0
660	7.925	5	0	0
661	7.925	5.4	0	0
662	7.925	5.8	0	0
663	7.925	6.2	0	0
664	7.925	6.6	0	0
665	7.925	7	0	0
666	7.925	7.5	0	0
667	7.525	2.2	0	0
668	7.525	2.6	0	0
669	7.525	3	0	0
670	7.525	3.4	0	0
671	7.525	3.8	0	0
672	7.525	4.2	0	0
673	7.525	4.6	0	0
674	7.525	5	0	0
675	7.525	5.4	0	0
676	7.525	5.8	0	0
677	7.525	6.2	0	0
678	7.525	6.6	0	0
679	7.525	7	0	0
680	7.525	7.5	0	0
681	8.725	8	0	0
682	7.125	2.6	0	0
683	7.125	3	0	0
684	15.45	0.6667	0	0
685	7.125	3.8	0	0
686	7.125	4.2	0	0
687	0	0	0	0
688	7.125	5	0	0
689	7.125	5.4	0	0
690	12.38	0	0	0
691	7.125	6.2	0	0
692	7.125	6.6	0	0
693	5.925	3.4	-0.75	0
694	7.125	7.5	0	0
695	6.725	2.2	0	0
696	6.725	2.6	0	0
697	6.725	3	0	0
698	6.725	3.4	0	0

699	6.725	3.8	0	0
700	6.725	4.2	0	0
701	6.725	4.6	0	0
702	6.725	5	0	0
703	6.725	5.4	0	0
704	6.725	5.8	0	0
705	6.725	6.2	0	0
706	6.725	6.6	0	0
707	6.725	7	0	0
708	6.725	7.5	0	0
709	6.325	2.2	0	0
710	6.325	2.6	0	0
711	6.325	3	0	0
712	6.325	3.4	0	0
713	6.325	3.8	0	0
714	6.325	4.2	0	0
715	6.325	4.6	0	0
716	6.325	5	0	0
717	6.325	5.4	0	0
718	6.325	5.8	0	0
719	6.325	6.2	0	0
720	6.325	6.6	0	0
721	6.325	7	0	0
722	6.325	7.5	0	0
723	8.725	0	0	0
724	5.925	2.6	0	0
725	5.925	3	0	0
726	0	0.6667	0	0
727	5.925	3.8	0	0
728	5.925	4.2	0	0
729	0.3	8	0	0
730	5.925	5	0	0
731	5.925	5.4	0	0
732	9.125	8	0	0
733	5.925	6.2	0	0
734	5.925	6.6	0	0
735	7.125	3.4	-0.75	0
736	5.925	7.5	0	0
751	5.525	2.2	0	0
752	5.525	2.6	0	0
753	5.525	3	0	0
754	5.525	3.4	0	0
755	5.525	3.8	0	0
756	5.525	4.2	0	0
757	5.525	4.6	0	0
758	5.525	5	0	0
759	5.525	5.4	0	0
760	5.525	5.8	0	0
761	5.525	6.2	0	0
762	5.525	6.6	0	0
763	5.525	7	0	0
764	5.525	7.5	0	0
765	5.125	2.2	0	0
766	5.125	2.6	0	0
767	5.125	3	0	0
768	5.125	3.4	0	0
769	5.125	3.8	0	0
770	5.125	4.2	0	0
771	5.125	4.6	0	0
772	5.125	5	0	0
773	5.125	5.4	0	0
774	5.125	5.8	0	0
775	5.125	6.2	0	0
776	5.125	6.6	0	0
777	5.125	7	0	0
778	5.125	7.5	0	0
779	9.925	8	0	0
780	4.725	2.6	0	0
781	4.725	3	0	0

782	14.73	8	0	0
783	4.725	3.8	0	0
784	4.725	4.2	0	0
785	0.3	0	0	0
786	4.725	5	0	0
787	4.725	5.4	0	0
788	9.125	0	0	0
789	4.725	6.2	0	0
790	4.725	6.6	0	0
791	8.325	3.4	-0.75	0
792	4.725	7.5	0	0
793	4.325	2.2	0	0
794	4.325	2.6	0	0
795	4.325	3	0	0
796	4.325	3.4	0	0
797	4.325	3.8	0	0
798	4.325	4.2	0	0
799	4.325	4.6	0	0
800	4.325	5	0	0
801	4.325	5.4	0	0
802	4.325	5.8	0	0
803	4.325	6.2	0	0
804	4.325	6.6	0	0
805	4.325	7	0	0
806	4.325	7.5	0	0
807	3.925	2.2	0	0
808	3.925	2.6	0	0
809	3.925	3	0	0
810	3.925	3.4	0	0
811	3.925	3.8	0	0
812	3.925	4.2	0	0
813	3.925	4.6	0	0
814	3.925	5	0	0
815	3.925	5.4	0	0
816	3.925	5.8	0	0
817	3.925	6.2	0	0
818	3.925	6.6	0	0
819	3.925	7	0	0
820	3.925	7.5	0	0
821	9.925	0	0	0
822	3.525	2.6	0	0
823	3.525	3	0	0
824	14.73	0	0	0
825	3.525	3.8	0	0
826	3.525	4.2	0	0
827	0.8625	8	0	0
828	3.525	5	0	0
829	3.525	5.4	0	0
831	3.525	6.2	0	0
832	3.525	6.6	0	0
833	9.525	3.4	-0.75	0
834	3.525	7.5	0	0
835	3.225	2.2	0	0
836	3.225	2.6	0	0
837	3.225	3	0	0
838	3.225	3.4	0	0
839	3.225	3.8	0	0
840	3.225	4.2	0	0
841	3.225	4.6	0	0
842	3.225	5	0	0
843	3.225	5.4	0	0
844	3.225	5.8	0	0
845	3.225	6.2	0	0
846	3.225	6.6	0	0
847	3.225	7	0	0
848	3.225	7.5	0	0
849	2.925	2.2	0	0
850	2.925	2.6	0	0
851	2.925	3	0	0

852	2.925	3.4	0	0
853	2.925	3.8	0	0
854	2.925	4.2	0	0
855	2.925	4.6	0	0
856	2.925	5	0	0
857	2.925	5.4	0	0
858	2.925	5.8	0	0
859	2.925	6.2	0	0
860	2.925	6.6	0	0
861	2.925	7	0	0
862	2.925	7.5	0	0
863	2.625	2.2	0	0
864	2.625	2.6	0	0
865	2.625	3	0	0
866	2.625	3.4	0	0
867	2.625	3.8	0	0
868	2.625	4.2	0	0
869	2.625	4.6	0	0
870	2.625	5	0	0
871	2.625	5.4	0	0
872	2.625	5.8	0	0
873	2.625	6.2	0	0
874	2.625	6.6	0	0
875	2.625	7	0	0
876	2.625	7.5	0	0
877	10.33	8	0	0
878	2.325	2.6	0	0
879	2.325	3	0	0
880	15.13	8	0	0
881	2.325	3.8	0	0
882	2.325	4.2	0	0
883	0.8625	0	0	0
884	2.325	5	0	0
885	2.325	5.4	0	0
887	2.325	6.2	0	0
888	2.325	6.6	0	0
889	10.72	3.4	-0.75	0
890	2.325	7.5	0	0
891	1.925	2.2	0	0
892	1.925	2.6	0	0
893	1.925	3	0	0
894	1.925	3.4	0	0
895	1.925	3.8	0	0
896	1.925	4.2	0	0
897	1.925	4.6	0	0
898	1.925	5	0	0
899	1.925	5.4	0	0
900	1.925	5.8	0	0
901	1.925	6.2	0	0
902	1.925	6.6	0	0
903	1.925	7	0	0
904	1.925	7.5	0	0
905	1.525	2.2	0	0
906	1.525	2.6	0	0
907	1.525	3	0	0
908	1.525	3.4	0	0
909	1.525	3.8	0	0
910	1.525	4.2	0	0
911	1.525	4.6	0	0
912	1.525	5	0	0
913	1.525	5.4	0	0
914	1.525	5.8	0	0
915	1.525	6.2	0	0
916	1.525	6.6	0	0
917	1.525	7	0	0
918	1.525	7.5	0	0
919	10.33	0	0	0
920	1.125	2.6	0	0
921	1.125	3	0	0

922	15.13	0	0	0
923	1.125	3.8	0	0
924	1.125	4.2	0	0
925	0.6	0	0	0
926	1.125	5	0	0
927	1.125	5.4	0	0
928	2.625	8	0	0
929	1.125	6.2	0	0
930	1.125	6.6	0	0
931	11.92	3.4	-0.75	0
932	1.125	7.5	0	0
933	0.8625	2.2	0	0
934	0.8625	2.6	0	0
935	0.8625	3	0	0
936	0.8625	3.4	0	0
937	0.8625	3.8	0	0
938	0.8625	4.2	0	0
939	0.8625	4.6	0	0
940	0.8625	5	0	0
941	0.8625	5.4	0	0
942	0.8625	5.8	0	0
943	0.8625	6.2	0	0
944	0.8625	6.6	0	0
945	0.8625	7	0	0
946	0.8625	7.5	0	0
947	2.625	1.6	5.34	0
948	5.875	1.6	5.34	0
949	9.125	1.6	5.34	0
950	12.38	1.6	5.34	0
951	4.725	4.6	-0.75	0
952	1.125	1	-0.75	0
953	8.325	5.8	-0.75	0
954	1.125	0	0	0
955	1.125	8	0	0
956	2.325	0	0	0
957	2.325	8	0	0
958	3.525	0	0	0
959	3.525	8	0	0
960	4.725	0	0	0
961	4.725	8	0	0
962	5.925	0	0	0
963	13.12	0	0	0
964	0	2.2	0	0
965	5.525	0	0	0
966	0	5	0	0
967	0	3	0	0
968	11.92	8	0	0
969	15.45	5.8	0	0
970	6.325	8	0	0
971	1.525	8	0	0
972	15.45	6.6	0	0
973	11.92	0	0	0
974	0	5.8	0	0
975	6.325	0	0	0
976	1.525	0	0	0
977	0	6.6	0	0
978	10.72	8	0	0
979	15.45	3.4	0	0
980	6.725	8	0	0
981	1.925	8	0	0
982	15.45	4.2	0	0
983	10.72	0	0	0
984	0	3.4	0	0
985	6.725	0	0	0
986	1.925	0	0	0
987	0	4.2	0	0
988	9.525	8	0	0
989	15.45	7	0	0
990	7.525	8	0	0

991	3.925	8	0	0
992	15.45	6.2	0	0
993	9.525	0	0	0
994	0	7	0	0
995	7.525	0	0	0
996	3.925	0	0	0
997	0	6.2	0	0
998	8.325	8	0	0
999	15.45	4.6	0	0
1000	7.925	8	0	0
1001	4.325	8	0	0
1002	15.45	7.5	0	0
1003	8.325	0	0	0
1004	0	4.6	0	0
1005	7.925	0	0	0
1006	4.325	0	0	0
1007	0	7.5	0	0
1008	7.125	8	0	0
1009	14.32	8	0	0
1010	15.45	1	0	0
1011	5.125	8	0	0
1012	15.45	2.6	0	0
1013	7.125	0	0	0
1014	14.32	0	0	0
1015	0	1	0	0
1016	5.125	0	0	0
1017	0	2.6	0	0
1018	5.925	8	0	0
1019	13.12	8	0	0
1020	15.45	2.2	0	0
1021	5.525	8	0	0
1022	15.45	5	0	0
1023	5.925	1	0	0
1024	4.725	1	0	0
1025	3.525	1	0	0
1026	2.325	1	0	0
1027	1.125	1	0	0
1028	14.32	7	-0.75	0
1029	13.12	7	-0.75	0
1030	11.92	7	-0.75	0
1031	10.72	7	-0.75	0
1032	9.525	7	-0.75	0
1033	8.325	7	-0.75	0
1034	7.125	7	-0.75	0
1035	5.925	7	-0.75	0
1036	4.725	7	-0.75	0
1037	3.525	7	-0.75	0
1038	2.325	7	-0.75	0
1039	1.125	7	-0.75	0
1040	14.32	5.8	-0.75	0
1041	13.12	5.8	-0.75	0
1042	11.92	5.8	-0.75	0
1043	10.72	5.8	-0.75	0
1044	1.125	4.6	0	0
1045	14.32	3.4	0	0
1046	13.12	3.4	0	0
1047	11.92	3.4	0	0
1048	10.72	3.4	0	0
1049	9.525	3.4	0	0
1050	8.325	3.4	0	0
1051	7.125	3.4	0	0
1052	5.925	3.4	0	0
1053	4.725	3.4	0	0
1054	3.525	3.4	0	0
1055	2.325	3.4	0	0
1056	1.125	3.4	0	0
1057	14.32	2.2	0	0
1058	7.125	2.2	0	0
1059	7.125	1	0	0

1060	8.325	2.2	0	0
1061	8.325	1	0	0
1062	9.525	2.2	0	0
1063	9.525	1	0	0
1064	10.72	2.2	0	0
1065	10.72	1	0	0
1066	11.92	2.2	0	0
1067	11.92	1	0	0
1068	13.12	1	0	0
1069	14.32	1	0	0
1070	1.125	2.2	0	0
1071	2.325	2.2	0	0
1072	3.525	2.2	0	0
1073	4.725	2.2	0	0
1074	5.925	2.2	0	0
1075	13.12	2.2	0	0
1076	9.525	5.8	-0.75	0
1077	2.325	4.6	0	0
1078	0.6	1.8	5.34	0
1079	0.6	1.8	0	0
1080	0.8625	1.8	0	0
1081	1.125	1.8	0	0
1082	1.525	1.8	0	0
1083	1.925	1.8	0	0
1084	2.325	1.8	0	0
1085	2.625	1.8	0	0
1086	2.925	1.8	0	0
1087	3.225	1.8	0	0
1088	3.525	1.8	0	0
1089	3.925	1.8	0	0
1090	4.325	1.8	0	0
1091	4.725	1.8	0	0
1092	5.125	1.8	0	0
1093	5.525	1.8	0	0
1094	5.925	1.8	0	0
1095	6.325	1.8	0	0
1096	6.725	1.8	0	0
1097	7.125	1.8	0	0
1098	7.525	1.8	0	0
1099	7.925	1.8	0	0
1100	8.325	1.8	0	0
1101	8.725	1.8	0	0
1102	9.125	1.8	0	0
1103	9.525	1.8	0	0
1104	9.925	1.8	0	0
1105	10.33	1.8	0	0
1106	10.72	1.8	0	0
1107	11.13	1.8	0	0
1108	11.53	1.8	0	0
1109	11.92	1.8	0	0
1110	12.38	1.8	0	0
1111	12.73	1.8	0	0
1112	13.12	1.8	0	0
1113	13.53	1.8	0	0
1114	13.93	1.8	0	0
1115	14.32	1.8	0	0
1116	14.73	1.8	0	0
1117	15.13	1.8	0	0
1118	0.6	2.2	5.34	0
1119	0.6	2.6	5.34	0
1120	0.6	3	5.34	0
1121	0.6	3.4	5.34	0
1122	0.6	3.8	5.34	0
1123	0.6	4.2	5.34	0
1124	0.6	4.6	5.34	0
1125	0.6	5	5.34	0
1126	0.6	5.4	5.34	0
1127	0.6	5.8	5.34	0
1128	0.6	6.2	5.34	0

1129	0.6	6.6	5.34	0
1130	0.6	7	5.34	0
1131	0.6	7.5	5.34	0
1132	0.6	8	5.34	0
1133	15.45	1.8	0	0
1134	0.6	2.2	0	0
1135	0.6	2.6	0	0
1136	0.6	3	0	0
1137	0.6	3.4	0	0
1138	0.6	3.8	0	0
1139	0.6	4.2	0	0
1140	0.6	4.6	0	0
1141	0.6	5	0	0
1142	0.6	5.4	0	0
1143	0.6	5.8	0	0
1144	0.6	6.2	0	0
1145	0.6	6.6	0	0
1146	0.6	7	0	0
1147	0.6	7.5	0	0
1148	0.6	8	0	0
1149	0.6	1.8	0.75	0
1150	0.8625	1.8	0.75	0
1151	1.125	1.8	0.75	0
1152	1.525	1.8	0.75	0
1153	1.925	1.8	0.75	0
1154	2.325	1.8	0.75	0
1155	2.625	1.8	0.75	0
1156	2.925	1.8	0.75	0
1157	3.225	1.8	0.75	0
1158	3.525	1.8	0.75	0
1159	3.925	1.8	0.75	0
1160	4.325	1.8	0.75	0
1161	4.725	1.8	0.75	0
1162	5.125	1.8	0.75	0
1163	5.525	1.8	0.75	0
1164	5.925	1.8	0.75	0
1165	6.325	1.8	0.75	0
1166	6.725	1.8	0.75	0
1167	7.125	1.8	0.75	0
1168	7.525	1.8	0.75	0
1169	7.925	1.8	0.75	0
1170	8.325	1.8	0.75	0
1171	8.725	1.8	0.75	0
1172	0.6	2.6	7.41	0
1173	0.6	3	7.41	0
1174	0.6	3.4	7.41	0
1175	0.6	3.8	7.41	0
1176	0.6	4.2	7.41	0
1177	0.6	4.6	7.41	0
1178	0.6	5	7.41	0
1179	0.6	5.4	7.41	0
1180	0.6	5.8	7.41	0
1181	0.6	6.2	7.41	0
1182	0.6	6.6	7.41	0
1183	0.6	7	7.41	0
1184	0.6	7.5	7.41	0
1185	0.6	8	7.41	0
1186	0.8625	2.6	7.41	0
1187	1.125	2.6	7.41	0
1188	1.525	2.6	7.41	0
1189	1.925	2.6	7.41	0
1190	2.325	2.6	7.41	0
1191	2.625	2.6	7.41	0
1192	2.925	2.6	7.41	0
1193	3.225	2.6	7.41	0
1194	3.525	2.6	7.41	0
1195	3.925	2.6	7.41	0
1196	4.325	2.6	7.41	0
1197	4.725	2.6	7.41	0

1198	5.125	2.6	7.41	0
1199	5.525	2.6	7.41	0
1200	5.925	2.6	7.41	0
1201	6.325	2.6	7.41	0
1202	6.725	2.6	7.41	0
1203	7.125	2.6	7.41	0
1204	7.525	2.6	7.41	0
1205	7.925	2.6	7.41	0
1206	8.325	2.6	7.41	0
1207	8.725	2.6	7.41	0
1208	9.125	2.6	7.41	0
1209	9.525	2.6	7.41	0
1210	9.925	2.6	7.41	0
1211	10.33	2.6	7.41	0
1212	10.72	2.6	7.41	0
1213	11.13	2.6	7.41	0
1214	11.53	2.6	7.41	0
1215	11.92	2.6	7.41	0
1216	12.38	2.6	7.41	0
1217	12.73	2.6	7.41	0
1218	13.12	2.6	7.41	0
1219	13.53	2.6	7.41	0
1220	13.93	2.6	7.41	0
1221	14.32	2.6	7.41	0
1222	14.73	2.6	7.41	0
1223	15.13	2.6	7.41	0
1224	15.45	2.6	7.41	0
1225	11.92	2.2	-10.75	0
1226	10.72	2.2	-10.75	0
1227	9.525	2.2	-10.75	0
1228	8.325	2.2	-10.75	0
1229	7.125	2.2	-10.75	0
1230	5.925	2.2	-10.75	0
1231	4.725	2.2	-10.75	0
1232	3.525	2.2	-10.75	0
1233	2.325	2.2	-10.75	0
1234	1.125	2.2	-10.75	0
1235	14.32	1	-10.75	0
1236	13.12	1	-10.75	0
1237	11.92	1	-10.75	0
1238	10.72	1	-10.75	0
1239	9.525	1	-10.75	0
1240	8.325	1	-10.75	0
1241	7.125	1	-10.75	0
1242	5.925	1	-10.75	0
1243	4.725	1	-10.75	0
1244	3.525	1	-10.75	0
1245	2.325	1	-10.75	0
1246	7.125	5.8	-10.75	0
1247	5.925	5.8	-10.75	0
1248	4.725	5.8	-10.75	0
1249	3.525	5.8	-10.75	0
1250	2.325	5.8	-10.75	0
1251	1.125	5.8	-10.75	0
1252	14.32	4.6	-10.75	0
1253	13.12	4.6	-10.75	0
1254	11.92	4.6	-10.75	0
1255	10.72	4.6	-10.75	0
1256	9.525	4.6	-10.75	0
1257	8.325	4.6	-10.75	0
1258	7.125	4.6	-10.75	0
1259	5.925	4.6	-10.75	0
1260	13.12	3.4	-10.75	0
1261	13.12	2.2	-10.75	0
1262	14.32	3.4	-10.75	0
1263	14.32	2.2	-10.75	0
1264	1.125	4.6	-10.75	0
1265	1.125	3.4	-10.75	0
1266	2.325	4.6	-10.75	0

1267	2.325	3.4	-10.75	0
1268	3.525	4.6	-10.75	0
1269	3.525	3.4	-10.75	0
1270	4.725	3.4	-10.75	0
1271	5.925	3.4	-10.75	0
1272	7.125	3.4	-10.75	0
1273	8.325	3.4	-10.75	0
1274	9.525	3.4	-10.75	0
1275	10.72	3.4	-10.75	0
1276	11.92	3.4	-10.75	0
1277	4.725	4.6	-10.75	0
1278	1.125	1	-10.75	0
1279	8.325	5.8	-10.75	0
1280	14.32	7	-10.75	0
1281	13.12	7	-10.75	0
1282	11.92	7	-10.75	0
1283	10.72	7	-10.75	0
1284	9.525	7	-10.75	0
1285	8.325	7	-10.75	0
1286	7.125	7	-10.75	0
1287	5.925	7	-10.75	0
1288	4.725	7	-10.75	0
1289	3.525	7	-10.75	0
1290	2.325	7	-10.75	0
1291	1.125	7	-10.75	0
1292	14.32	5.8	-10.75	0
1293	13.12	5.8	-10.75	0
1294	11.92	5.8	-10.75	0
1295	10.72	5.8	-10.75	0
1296	9.525	5.8	-10.75	0
1297	0.6	8	5.685	0
1298	0.6	7.5	5.685	0
1299	0.6	8	6.03	0
1300	0.6	7.5	6.03	0
1301	0.6	8	6.375	0
1302	0.6	7.5	6.375	0
1303	0.6	8	6.72	0
1304	0.6	7.5	6.72	0
1305	0.6	8	7.065	0
1306	0.6	7.5	7.065	0
1307	0.6	7	5.685	0
1308	0.6	7	6.03	0
1309	0.6	7	6.375	0
1310	0.6	7	6.72	0
1311	0.6	7	7.065	0
1312	0.6	6.6	5.685	0
1313	0.6	6.6	6.03	0
1314	0.6	6.6	6.375	0
1315	0.6	6.6	6.72	0
1316	0.6	6.6	7.065	0
1317	0.6	6.2	5.685	0
1318	0.6	6.2	6.03	0
1319	0.6	6.2	6.375	0
1320	0.6	6.2	6.72	0
1321	0.6	6.2	7.065	0
1322	0.6	5.8	5.685	0
1323	0.6	5.8	6.03	0
1324	0.6	5.8	6.375	0
1325	0.6	5.8	6.72	0
1326	0.6	5.8	7.065	0
1327	0.6	5.4	5.685	0
1328	0.6	5.4	6.03	0
1329	0.6	5.4	6.375	0
1330	0.6	5.4	6.72	0
1331	0.6	5.4	7.065	0
1332	0.6	5	5.685	0
1333	0.6	5	6.03	0
1334	0.6	5	6.375	0
1335	0.6	5	6.72	0

1336	0.6	5	7.065	0
1337	0.6	4.6	5.685	0
1338	0.6	4.6	6.03	0
1339	0.6	4.6	6.375	0
1340	0.6	4.6	6.72	0
1341	0.6	4.6	7.065	0
1342	0.6	4.2	5.685	0
1343	0.6	4.2	6.03	0
1344	0.6	4.2	6.375	0
1345	0.6	4.2	6.72	0
1346	0.6	4.2	7.065	0
1347	0.6	3.8	5.685	0
1348	0.6	3.8	6.03	0
1349	0.6	3.8	6.375	0
1350	0.6	3.8	6.72	0
1351	0.6	3.8	7.065	0
1352	0.6	3.4	5.685	0
1353	0.6	3.4	6.03	0
1354	0.6	3.4	6.375	0
1355	0.6	3.4	6.72	0
1356	0.6	3.4	7.065	0
1357	0.6	3	5.685	0
1358	0.6	3	6.03	0
1359	0.6	3	6.375	0
1360	0.6	3	6.72	0
1361	0.6	3	7.065	0
1362	0.6	2.6	5.685	0
1363	0.6	2.6	6.03	0
1364	0.6	2.6	6.375	0
1365	0.6	2.6	6.72	0
1366	0.6	2.6	7.065	0
1367	0.8625	2.6	5.685	0
1368	0.8625	2.6	6.03	0
1369	0.8625	2.6	6.375	0
1370	0.8625	2.6	6.72	0
1371	0.8625	2.6	7.065	0
1372	1.125	2.6	5.685	0
1373	1.125	2.6	6.03	0
1374	1.125	2.6	6.375	0
1375	1.125	2.6	6.72	0
1376	1.125	2.6	7.065	0
1377	1.525	2.6	5.685	0
1378	1.525	2.6	6.03	0
1379	1.525	2.6	6.375	0
1380	1.525	2.6	6.72	0
1381	1.525	2.6	7.065	0
1382	1.925	2.6	5.685	0
1383	1.925	2.6	6.03	0
1384	1.925	2.6	6.375	0
1385	1.925	2.6	6.72	0
1386	1.925	2.6	7.065	0
1387	2.325	2.6	5.685	0
1388	2.325	2.6	6.03	0
1389	2.325	2.6	6.375	0
1390	2.325	2.6	6.72	0
1391	2.325	2.6	7.065	0
1392	2.625	2.6	5.685	0
1393	2.625	2.6	6.03	0
1394	2.625	2.6	6.375	0
1395	2.625	2.6	6.72	0
1396	2.625	2.6	7.065	0
1397	2.925	2.6	5.685	0
1398	2.925	2.6	6.03	0
1399	2.925	2.6	6.375	0
1400	2.925	2.6	6.72	0
1401	2.925	2.6	7.065	0
1402	3.225	2.6	5.685	0
1403	3.225	2.6	6.03	0
1404	3.225	2.6	6.375	0

1405	3.225	2.6	6.72	0
1406	3.225	2.6	7.065	0
1407	3.525	2.6	5.685	0
1408	3.525	2.6	6.03	0
1409	3.525	2.6	6.375	0
1410	3.525	2.6	6.72	0
1411	3.525	2.6	7.065	0
1412	3.925	2.6	5.685	0
1413	3.925	2.6	6.03	0
1414	3.925	2.6	6.375	0
1415	3.925	2.6	6.72	0
1416	3.925	2.6	7.065	0
1417	4.325	2.6	5.685	0
1418	4.325	2.6	6.03	0
1419	4.325	2.6	6.375	0
1420	4.325	2.6	6.72	0
1421	4.325	2.6	7.065	0
1422	4.725	2.6	5.685	0
1423	4.725	2.6	6.03	0
1424	4.725	2.6	6.375	0
1425	4.725	2.6	6.72	0
1426	4.725	2.6	7.065	0
1427	5.125	2.6	5.685	0
1428	5.125	2.6	6.03	0
1429	5.125	2.6	6.375	0
1430	5.125	2.6	6.72	0
1431	5.125	2.6	7.065	0
1432	5.525	2.6	5.685	0
1433	5.525	2.6	6.03	0
1434	5.525	2.6	6.375	0
1435	5.525	2.6	6.72	0
1436	5.525	2.6	7.065	0
1437	5.925	2.6	5.685	0
1438	5.925	2.6	6.03	0
1439	5.925	2.6	6.375	0
1440	5.925	2.6	6.72	0
1441	5.925	2.6	7.065	0
1442	6.325	2.6	5.685	0
1443	6.325	2.6	6.03	0
1444	6.325	2.6	6.375	0
1445	6.325	2.6	6.72	0
1446	6.325	2.6	7.065	0
1447	6.725	2.6	5.685	0
1448	6.725	2.6	6.03	0
1449	6.725	2.6	6.375	0
1450	6.725	2.6	6.72	0
1451	6.725	2.6	7.065	0
1452	7.125	2.6	5.685	0
1453	7.125	2.6	6.03	0
1454	7.125	2.6	6.375	0
1455	7.125	2.6	6.72	0
1456	7.125	2.6	7.065	0
1457	7.525	2.6	5.685	0
1458	7.525	2.6	6.03	0
1459	7.525	2.6	6.375	0
1460	7.525	2.6	6.72	0
1461	7.525	2.6	7.065	0
1462	7.925	2.6	5.685	0
1463	7.925	2.6	6.03	0
1464	7.925	2.6	6.375	0
1465	7.925	2.6	6.72	0
1466	7.925	2.6	7.065	0
1467	8.325	2.6	5.685	0
1468	8.325	2.6	6.03	0
1469	8.325	2.6	6.375	0
1470	8.325	2.6	6.72	0
1471	8.325	2.6	7.065	0
1472	8.725	2.6	5.685	0
1473	8.725	2.6	6.03	0

1474	8.725	2.6	6.375	0
1475	8.725	2.6	6.72	0
1476	8.725	2.6	7.065	0
1477	9.125	2.6	5.685	0
1478	9.125	2.6	6.03	0
1479	9.125	2.6	6.375	0
1480	9.125	2.6	6.72	0
1481	9.125	2.6	7.065	0
1482	9.525	2.6	5.685	0
1483	9.525	2.6	6.03	0
1484	9.525	2.6	6.375	0
1485	9.525	2.6	6.72	0
1486	9.525	2.6	7.065	0
1487	9.925	2.6	5.685	0
1488	9.925	2.6	6.03	0
1489	9.925	2.6	6.375	0
1490	9.925	2.6	6.72	0
1491	9.925	2.6	7.065	0
1492	10.33	2.6	5.685	0
1493	10.33	2.6	6.03	0
1494	10.33	2.6	6.375	0
1495	10.33	2.6	6.72	0
1496	10.33	2.6	7.065	0
1497	10.72	2.6	5.685	0
1498	10.72	2.6	6.03	0
1499	10.72	2.6	6.375	0
1500	10.72	2.6	6.72	0
1501	10.72	2.6	7.065	0
1502	11.13	2.6	5.685	0
1503	11.13	2.6	6.03	0
1504	11.13	2.6	6.375	0
1505	11.13	2.6	6.72	0
1506	11.13	2.6	7.065	0
1507	11.53	2.6	5.685	0
1508	11.53	2.6	6.03	0
1509	11.53	2.6	6.375	0
1510	11.53	2.6	6.72	0
1511	11.53	2.6	7.065	0
1512	11.92	2.6	5.685	0
1513	11.92	2.6	6.03	0
1514	11.92	2.6	6.375	0
1515	11.92	2.6	6.72	0
1516	11.92	2.6	7.065	0
1517	12.38	2.6	5.685	0
1518	12.38	2.6	6.03	0
1519	12.38	2.6	6.375	0
1520	12.38	2.6	6.72	0
1521	12.38	2.6	7.065	0
1522	12.73	2.6	5.685	0
1523	12.73	2.6	6.03	0
1524	12.73	2.6	6.375	0
1525	12.73	2.6	6.72	0
1526	12.73	2.6	7.065	0
1527	13.12	2.6	5.685	0
1528	13.12	2.6	6.03	0
1529	13.12	2.6	6.375	0
1530	13.12	2.6	6.72	0
1531	13.12	2.6	7.065	0
1532	13.53	2.6	5.685	0
1533	13.53	2.6	6.03	0
1534	13.53	2.6	6.375	0
1535	13.53	2.6	6.72	0
1536	13.53	2.6	7.065	0
1537	13.93	2.6	5.685	0
1538	13.93	2.6	6.03	0
1539	13.93	2.6	6.375	0
1540	13.93	2.6	6.72	0
1541	13.93	2.6	7.065	0
1542	14.32	2.6	5.685	0

1543	14.32	2.6	6.03	0
1544	14.32	2.6	6.375	0
1545	14.32	2.6	6.72	0
1546	14.32	2.6	7.065	0
1547	14.73	2.6	5.685	0
1548	14.73	2.6	6.03	0
1549	14.73	2.6	6.375	0
1550	14.73	2.6	6.72	0
1551	14.73	2.6	7.065	0
1552	15.13	2.6	5.685	0
1553	15.13	2.6	6.03	0
1554	15.13	2.6	6.375	0
1555	15.13	2.6	6.72	0
1556	15.13	2.6	7.065	0
1557	15.45	2.6	5.685	0
1558	15.45	2.6	6.03	0
1559	15.45	2.6	6.375	0
1560	15.45	2.6	6.72	0
1561	15.45	2.6	7.065	0
1562	0.6	8	1.103	0
1563	0.6	7.5	1.103	0
1564	0.6	8	1.456	0
1565	0.6	7.5	1.456	0
1566	0.6	8	1.809	0
1567	0.6	7.5	1.809	0
1568	0.6	8	2.162	0
1569	0.6	7.5	2.162	0
1570	0.6	8	2.515	0
1571	0.6	7.5	2.515	0
1572	0.6	8	2.868	0
1573	0.6	7.5	2.868	0
1574	0.6	8	3.222	0
1575	0.6	7.5	3.222	0
1576	0.6	8	3.575	0
1577	0.6	7.5	3.575	0
1578	0.6	8	3.928	0
1579	0.6	7.5	3.928	0
1580	0.6	8	4.281	0
1581	0.6	7.5	4.281	0
1582	0.6	8	4.634	0
1583	0.6	7.5	4.634	0
1584	0.6	8	4.987	0
1585	0.6	7.5	4.987	0
1586	0.6	7	1.103	0
1587	0.6	7	1.456	0
1588	0.6	7	1.809	0
1589	0.6	7	2.162	0
1590	0.6	7	2.515	0
1591	0.6	7	2.868	0
1592	0.6	7	3.222	0
1593	0.6	7	3.575	0
1594	0.6	7	3.928	0
1595	0.6	7	4.281	0
1596	0.6	7	4.634	0
1597	0.6	7	4.987	0
1598	0.6	6.6	1.103	0
1599	0.6	6.6	1.456	0
1600	0.6	6.6	1.809	0
1601	0.6	6.6	2.162	0
1602	0.6	6.6	2.515	0
1603	0.6	6.6	2.868	0
1604	0.6	6.6	3.222	0
1605	0.6	6.6	3.575	0
1606	0.6	6.6	3.928	0
1607	0.6	6.6	4.281	0
1608	0.6	6.6	4.634	0
1609	0.6	6.6	4.987	0
1610	0.6	6.2	1.103	0
1611	0.6	6.2	1.456	0

1612	0.6	6.2	1.809	0
1613	0.6	6.2	2.162	0
1614	0.6	6.2	2.515	0
1615	0.6	6.2	2.868	0
1616	0.6	6.2	3.222	0
1617	0.6	6.2	3.575	0
1618	0.6	6.2	3.928	0
1619	0.6	6.2	4.281	0
1620	0.6	6.2	4.634	0
1621	0.6	6.2	4.987	0
1622	0.6	5.8	1.103	0
1623	0.6	5.8	1.456	0
1624	0.6	5.8	1.809	0
1625	0.6	5.8	2.162	0
1626	0.6	5.8	2.515	0
1627	0.6	5.8	2.868	0
1628	0.6	5.8	3.222	0
1629	0.6	5.8	3.575	0
1630	0.6	5.8	3.928	0
1631	0.6	5.8	4.281	0
1632	0.6	5.8	4.634	0
1633	0.6	5.8	4.987	0
1634	0.6	5.4	1.103	0
1635	0.6	5.4	1.456	0
1636	0.6	5.4	1.809	0
1637	0.6	5.4	2.162	0
1638	0.6	5.4	2.515	0
1639	0.6	5.4	2.868	0
1640	0.6	5.4	3.222	0
1641	0.6	5.4	3.575	0
1642	0.6	5.4	3.928	0
1643	0.6	5.4	4.281	0
1644	0.6	5.4	4.634	0
1645	0.6	5.4	4.987	0
1646	0.6	5	1.103	0
1647	0.6	5	1.456	0
1648	0.6	5	1.809	0
1649	0.6	5	2.162	0
1650	0.6	5	2.515	0
1651	0.6	5	2.868	0
1652	0.6	5	3.222	0
1653	0.6	5	3.575	0
1654	0.6	5	3.928	0
1655	0.6	5	4.281	0
1656	0.6	5	4.634	0
1657	0.6	5	4.987	0
1658	0.6	4.6	1.103	0
1659	0.6	4.6	1.456	0
1660	0.6	4.6	1.809	0
1661	0.6	4.6	2.162	0
1662	0.6	4.6	2.515	0
1663	0.6	4.6	2.868	0
1664	0.6	4.6	3.222	0
1665	0.6	4.6	3.575	0
1666	0.6	4.6	3.928	0
1667	0.6	4.6	4.281	0
1668	0.6	4.6	4.634	0
1669	0.6	4.6	4.987	0
1670	0.6	4.2	1.103	0
1671	0.6	4.2	1.456	0
1672	0.6	4.2	1.809	0
1673	0.6	4.2	2.162	0
1674	0.6	4.2	2.515	0
1675	0.6	4.2	2.868	0
1676	0.6	4.2	3.222	0
1677	0.6	4.2	3.575	0
1678	0.6	4.2	3.928	0
1679	0.6	4.2	4.281	0
1680	0.6	4.2	4.634	0

1681	0.6	4.2	4.987	0
1682	0.6	3.8	1.103	0
1683	0.6	3.8	1.456	0
1684	0.6	3.8	1.809	0
1685	0.6	3.8	2.162	0
1686	0.6	3.8	2.515	0
1687	0.6	3.8	2.868	0
1688	0.6	3.8	3.222	0
1689	0.6	3.8	3.575	0
1690	0.6	3.8	3.928	0
1691	0.6	3.8	4.281	0
1692	0.6	3.8	4.634	0
1693	0.6	3.8	4.987	0
1694	0.6	3.4	1.103	0
1695	0.6	3.4	1.456	0
1696	0.6	3.4	1.809	0
1697	0.6	3.4	2.162	0
1698	0.6	3.4	2.515	0
1699	0.6	3.4	2.868	0
1700	0.6	3.4	3.222	0
1701	0.6	3.4	3.575	0
1702	0.6	3.4	3.928	0
1703	0.6	3.4	4.281	0
1704	0.6	3.4	4.634	0
1705	0.6	3.4	4.987	0
1706	0.6	3	1.103	0
1707	0.6	3	1.456	0
1708	0.6	3	1.809	0
1709	0.6	3	2.162	0
1710	0.6	3	2.515	0
1711	0.6	3	2.868	0
1712	0.6	3	3.222	0
1713	0.6	3	3.575	0
1714	0.6	3	3.928	0
1715	0.6	3	4.281	0
1716	0.6	3	4.634	0
1717	0.6	3	4.987	0
1718	0.6	2.6	1.103	0
1719	0.6	2.6	1.456	0
1720	0.6	2.6	1.809	0
1721	0.6	2.6	2.162	0
1722	0.6	2.6	2.515	0
1723	0.6	2.6	2.868	0
1724	0.6	2.6	3.222	0
1725	0.6	2.6	3.575	0
1726	0.6	2.6	3.928	0
1727	0.6	2.6	4.281	0
1728	0.6	2.6	4.634	0
1729	0.6	2.6	4.987	0
1730	0.6	2.2	1.103	0
1731	0.6	2.2	1.456	0
1732	0.6	2.2	1.809	0
1733	0.6	2.2	2.162	0
1734	0.6	2.2	2.515	0
1735	0.6	2.2	2.868	0
1736	0.6	2.2	3.222	0
1737	0.6	2.2	3.575	0
1738	0.6	2.2	3.928	0
1739	0.6	2.2	4.281	0
1740	0.6	2.2	4.634	0
1741	0.6	2.2	4.987	0
1742	0.6	1.8	1.103	0
1743	0.6	1.8	1.456	0
1744	0.6	1.8	1.809	0
1745	0.6	1.8	2.162	0
1746	0.6	1.8	2.515	0
1747	0.6	1.8	2.868	0
1748	0.6	1.8	3.222	0
1749	0.6	1.8	3.575	0

1750	0.6	1.8	3.928	0
1751	0.6	1.8	4.281	0
1752	0.6	1.8	4.634	0
1753	0.6	1.8	4.987	0
1754	0.8625	1.8	1.103	0
1755	0.8625	1.8	1.456	0
1756	0.8625	1.8	1.809	0
1757	0.8625	1.8	2.162	0
1758	0.8625	1.8	2.515	0
1759	0.8625	1.8	2.868	0
1760	0.8625	1.8	3.222	0
1761	0.8625	1.8	3.575	0
1762	0.8625	1.8	3.928	0
1763	0.8625	1.8	4.281	0
1764	0.8625	1.8	4.634	0
1765	0.8625	1.8	4.987	0
1766	1.125	1.8	1.103	0
1767	1.125	1.8	1.456	0
1768	1.125	1.8	1.809	0
1769	1.125	1.8	2.162	0
1770	1.125	1.8	2.515	0
1771	1.125	1.8	2.868	0
1772	1.125	1.8	3.222	0
1773	1.125	1.8	3.575	0
1774	1.125	1.8	3.928	0
1775	1.125	1.8	4.281	0
1776	1.125	1.8	4.634	0
1777	1.125	1.8	4.987	0
1778	1.525	1.8	1.103	0
1779	1.525	1.8	1.456	0
1780	1.525	1.8	1.809	0
1781	1.525	1.8	2.162	0
1782	1.525	1.8	2.515	0
1783	1.525	1.8	2.868	0
1784	1.525	1.8	3.222	0
1785	1.525	1.8	3.575	0
1786	1.525	1.8	3.928	0
1787	1.525	1.8	4.281	0
1788	1.525	1.8	4.634	0
1789	1.525	1.8	4.987	0
1790	1.925	1.8	1.103	0
1791	1.925	1.8	1.456	0
1792	1.925	1.8	1.809	0
1793	1.925	1.8	2.162	0
1794	1.925	1.8	2.515	0
1795	1.925	1.8	2.868	0
1796	1.925	1.8	3.222	0
1797	1.925	1.8	3.575	0
1798	1.925	1.8	3.928	0
1799	1.925	1.8	4.281	0
1800	1.925	1.8	4.634	0
1801	1.925	1.8	4.987	0
1802	2.325	1.8	1.103	0
1803	2.325	1.8	1.456	0
1804	2.325	1.8	1.809	0
1805	2.325	1.8	2.162	0
1806	2.325	1.8	2.515	0
1807	2.325	1.8	2.868	0
1808	2.325	1.8	3.222	0
1809	2.325	1.8	3.575	0
1810	2.325	1.8	3.928	0
1811	2.325	1.8	4.281	0
1812	2.325	1.8	4.634	0
1813	2.325	1.8	4.987	0
1814	2.625	1.8	1.103	0
1815	2.625	1.8	1.456	0
1816	2.625	1.8	1.809	0
1817	2.625	1.8	2.162	0
1818	2.625	1.8	2.515	0

1819	2.625	1.8	2.868	0
1820	2.625	1.8	3.222	0
1821	2.625	1.8	3.575	0
1822	2.625	1.8	3.928	0
1823	2.625	1.8	4.281	0
1824	2.625	1.8	4.634	0
1825	2.625	1.8	4.987	0
1826	2.925	1.8	1.103	0
1827	2.925	1.8	1.456	0
1828	2.925	1.8	1.809	0
1829	2.925	1.8	2.162	0
1830	2.925	1.8	2.515	0
1831	2.925	1.8	2.868	0
1832	2.925	1.8	3.222	0
1833	2.925	1.8	3.575	0
1834	2.925	1.8	3.928	0
1835	2.925	1.8	4.281	0
1836	2.925	1.8	4.634	0
1837	2.925	1.8	4.987	0
1838	3.225	1.8	1.103	0
1839	3.225	1.8	1.456	0
1840	3.225	1.8	1.809	0
1841	3.225	1.8	2.162	0
1842	3.225	1.8	2.515	0
1843	3.225	1.8	2.868	0
1844	3.225	1.8	3.222	0
1845	3.225	1.8	3.575	0
1846	3.225	1.8	3.928	0
1847	3.225	1.8	4.281	0
1848	3.225	1.8	4.634	0
1849	3.225	1.8	4.987	0
1850	3.525	1.8	1.103	0
1851	3.525	1.8	1.456	0
1852	3.525	1.8	1.809	0
1853	3.525	1.8	2.162	0
1854	3.525	1.8	2.515	0
1855	3.525	1.8	2.868	0
1856	3.525	1.8	3.222	0
1857	3.525	1.8	3.575	0
1858	3.525	1.8	3.928	0
1859	3.525	1.8	4.281	0
1860	3.525	1.8	4.634	0
1861	3.525	1.8	4.987	0
1862	3.925	1.8	1.103	0
1863	3.925	1.8	1.456	0
1864	3.925	1.8	1.809	0
1865	3.925	1.8	2.162	0
1866	3.925	1.8	2.515	0
1867	3.925	1.8	2.868	0
1868	3.925	1.8	3.222	0
1869	3.925	1.8	3.575	0
1870	3.925	1.8	3.928	0
1871	3.925	1.8	4.281	0
1872	3.925	1.8	4.634	0
1873	3.925	1.8	4.987	0
1874	4.325	1.8	1.103	0
1875	4.325	1.8	1.456	0
1876	4.325	1.8	1.809	0
1877	4.325	1.8	2.162	0
1878	4.325	1.8	2.515	0
1879	4.325	1.8	2.868	0
1880	4.325	1.8	3.222	0
1881	4.325	1.8	3.575	0
1882	4.325	1.8	3.928	0
1883	4.325	1.8	4.281	0
1884	4.325	1.8	4.634	0
1885	4.325	1.8	4.987	0
1886	4.725	1.8	1.103	0
1887	4.725	1.8	1.456	0

1888	4.725	1.8	1.809	0
1889	4.725	1.8	2.162	0
1890	4.725	1.8	2.515	0
1891	4.725	1.8	2.868	0
1892	4.725	1.8	3.222	0
1893	4.725	1.8	3.575	0
1894	4.725	1.8	3.928	0
1895	4.725	1.8	4.281	0
1896	4.725	1.8	4.634	0
1897	4.725	1.8	4.987	0
1898	5.125	1.8	1.103	0
1899	5.125	1.8	1.456	0
1900	5.125	1.8	1.809	0
1901	5.125	1.8	2.162	0
1902	5.125	1.8	2.515	0
1903	5.125	1.8	2.868	0
1904	5.125	1.8	3.222	0
1905	5.125	1.8	3.575	0
1906	5.125	1.8	3.928	0
1907	5.125	1.8	4.281	0
1908	5.125	1.8	4.634	0
1909	5.125	1.8	4.987	0
1910	5.525	1.8	1.103	0
1911	5.525	1.8	1.456	0
1912	5.525	1.8	1.809	0
1913	5.525	1.8	2.162	0
1914	5.525	1.8	2.515	0
1915	5.525	1.8	2.868	0
1916	5.525	1.8	3.222	0
1917	5.525	1.8	3.575	0
1918	5.525	1.8	3.928	0
1919	5.525	1.8	4.281	0
1920	5.525	1.8	4.634	0
1921	5.525	1.8	4.987	0
1922	5.925	1.8	1.103	0
1923	5.925	1.8	1.456	0
1924	5.925	1.8	1.809	0
1925	5.925	1.8	2.162	0
1926	5.925	1.8	2.515	0
1927	5.925	1.8	2.868	0
1928	5.925	1.8	3.222	0
1929	5.925	1.8	3.575	0
1930	5.925	1.8	3.928	0
1931	5.925	1.8	4.281	0
1932	5.925	1.8	4.634	0
1933	5.925	1.8	4.987	0
1934	6.325	1.8	1.103	0
1935	6.325	1.8	1.456	0
1936	6.325	1.8	1.809	0
1937	6.325	1.8	2.162	0
1938	6.325	1.8	2.515	0
1939	6.325	1.8	2.868	0
1940	6.325	1.8	3.222	0
1941	6.325	1.8	3.575	0
1942	6.325	1.8	3.928	0
1943	6.325	1.8	4.281	0
1944	6.325	1.8	4.634	0
1945	6.325	1.8	4.987	0
1946	6.725	1.8	1.103	0
1947	6.725	1.8	1.456	0
1948	6.725	1.8	1.809	0
1949	6.725	1.8	2.162	0
1950	6.725	1.8	2.515	0
1951	6.725	1.8	2.868	0
1952	6.725	1.8	3.222	0
1953	6.725	1.8	3.575	0
1954	6.725	1.8	3.928	0
1955	6.725	1.8	4.281	0
1956	6.725	1.8	4.634	0

1957	6.725	1.8	4.987	0
1958	7.125	1.8	1.103	0
1959	7.125	1.8	1.456	0
1960	7.125	1.8	1.809	0
1961	7.125	1.8	2.162	0
1962	7.125	1.8	2.515	0
1963	7.125	1.8	2.868	0
1964	7.125	1.8	3.222	0
1965	7.125	1.8	3.575	0
1966	7.125	1.8	3.928	0
1967	7.125	1.8	4.281	0
1968	7.125	1.8	4.634	0
1969	7.125	1.8	4.987	0
1970	7.525	1.8	1.103	0
1971	7.525	1.8	1.456	0
1972	7.525	1.8	1.809	0
1973	7.525	1.8	2.162	0
1974	7.525	1.8	2.515	0
1975	7.525	1.8	2.868	0
1976	7.525	1.8	3.222	0
1977	7.525	1.8	3.575	0
1978	7.525	1.8	3.928	0
1979	7.525	1.8	4.281	0
1980	7.525	1.8	4.634	0
1981	7.525	1.8	4.987	0
1982	7.925	1.8	1.103	0
1983	7.925	1.8	1.456	0
1984	7.925	1.8	1.809	0
1985	7.925	1.8	2.162	0
1986	7.925	1.8	2.515	0
1987	7.925	1.8	2.868	0
1988	7.925	1.8	3.222	0
1989	7.925	1.8	3.575	0
1990	7.925	1.8	3.928	0
1991	7.925	1.8	4.281	0
1992	7.925	1.8	4.634	0
1993	7.925	1.8	4.987	0
1994	8.325	1.8	1.103	0
1995	8.325	1.8	1.456	0
1996	8.325	1.8	1.809	0
1997	8.325	1.8	2.162	0
1998	8.325	1.8	2.515	0
1999	8.325	1.8	2.868	0
2000	8.325	1.8	3.222	0
2001	8.325	1.8	3.575	0
2002	8.325	1.8	3.928	0
2003	8.325	1.8	4.281	0
2004	8.325	1.8	4.634	0
2005	8.325	1.8	4.987	0
2006	8.725	1.8	1.103	0
2007	8.725	1.8	1.456	0
2008	8.725	1.8	1.809	0
2009	8.725	1.8	2.162	0
2010	8.725	1.8	2.515	0
2011	8.725	1.8	2.868	0
2012	8.725	1.8	3.222	0
2013	8.725	1.8	3.575	0
2014	8.725	1.8	3.928	0
2015	8.725	1.8	4.281	0
2016	8.725	1.8	4.634	0
2017	8.725	1.8	4.987	0
2018	9.125	1.8	1.103	0
2019	9.125	1.8	1.456	0
2020	9.125	1.8	1.809	0
2021	9.125	1.8	2.162	0
2022	9.125	1.8	2.515	0
2023	9.125	1.8	2.868	0
2024	9.125	1.8	3.222	0
2025	9.125	1.8	3.575	0

2026	9.125	1.8	3.928	0
2027	9.125	1.8	4.281	0
2028	9.125	1.8	4.634	0
2029	9.125	1.8	4.987	0
2030	9.525	1.8	1.103	0
2031	9.525	1.8	1.456	0
2032	9.525	1.8	1.809	0
2033	9.525	1.8	2.162	0
2034	9.525	1.8	2.515	0
2035	9.525	1.8	2.868	0
2036	9.525	1.8	3.222	0
2037	9.525	1.8	3.575	0
2038	9.525	1.8	3.928	0
2039	9.525	1.8	4.281	0
2040	9.525	1.8	4.634	0
2041	9.525	1.8	4.987	0
2042	9.925	1.8	1.103	0
2043	9.925	1.8	1.456	0
2044	9.925	1.8	1.809	0
2045	9.925	1.8	2.162	0
2046	9.925	1.8	2.515	0
2047	9.925	1.8	2.868	0
2048	9.925	1.8	3.222	0
2049	9.925	1.8	3.575	0
2050	9.925	1.8	3.928	0
2051	9.925	1.8	4.281	0
2052	9.925	1.8	4.634	0
2053	9.925	1.8	4.987	0
2054	10.33	1.8	1.103	0
2055	10.33	1.8	1.456	0
2056	10.33	1.8	1.809	0
2057	10.33	1.8	2.162	0
2058	10.33	1.8	2.515	0
2059	10.33	1.8	2.868	0
2060	10.33	1.8	3.222	0
2061	10.33	1.8	3.575	0
2062	10.33	1.8	3.928	0
2063	10.33	1.8	4.281	0
2064	10.33	1.8	4.634	0
2065	10.33	1.8	4.987	0
2066	10.72	1.8	1.103	0
2067	10.72	1.8	1.456	0
2068	10.72	1.8	1.809	0
2069	10.72	1.8	2.162	0
2070	10.72	1.8	2.515	0
2071	10.72	1.8	2.868	0
2072	10.72	1.8	3.222	0
2073	10.72	1.8	3.575	0
2074	10.72	1.8	3.928	0
2075	10.72	1.8	4.281	0
2076	10.72	1.8	4.634	0
2077	10.72	1.8	4.987	0
2078	11.13	1.8	1.103	0
2079	11.13	1.8	1.456	0
2080	11.13	1.8	1.809	0
2081	11.13	1.8	2.162	0
2082	11.13	1.8	2.515	0
2083	11.13	1.8	2.868	0
2084	11.13	1.8	3.222	0
2085	11.13	1.8	3.575	0
2086	11.13	1.8	3.928	0
2087	11.13	1.8	4.281	0
2088	11.13	1.8	4.634	0
2089	11.13	1.8	4.987	0
2090	11.53	1.8	1.103	0
2091	11.53	1.8	1.456	0
2092	11.53	1.8	1.809	0
2093	11.53	1.8	2.162	0
2094	11.53	1.8	2.515	0

2095	11.53	1.8	2.868	0
2096	11.53	1.8	3.222	0
2097	11.53	1.8	3.575	0
2098	11.53	1.8	3.928	0
2099	11.53	1.8	4.281	0
2100	11.53	1.8	4.634	0
2101	11.53	1.8	4.987	0
2102	11.92	1.8	1.103	0
2103	11.92	1.8	1.456	0
2104	11.92	1.8	1.809	0
2105	11.92	1.8	2.162	0
2106	11.92	1.8	2.515	0
2107	11.92	1.8	2.868	0
2108	11.92	1.8	3.222	0
2109	11.92	1.8	3.575	0
2110	11.92	1.8	3.928	0
2111	11.92	1.8	4.281	0
2112	11.92	1.8	4.634	0
2113	11.92	1.8	4.987	0
2114	12.38	1.8	1.103	0
2115	12.38	1.8	1.456	0
2116	12.38	1.8	1.809	0
2117	12.38	1.8	2.162	0
2118	12.38	1.8	2.515	0
2119	12.38	1.8	2.868	0
2120	12.38	1.8	3.222	0
2121	12.38	1.8	3.575	0
2122	12.38	1.8	3.928	0
2123	12.38	1.8	4.281	0
2124	12.38	1.8	4.634	0
2125	12.38	1.8	4.987	0
2126	12.73	1.8	1.103	0
2127	12.73	1.8	1.456	0
2128	12.73	1.8	1.809	0
2129	12.73	1.8	2.162	0
2130	12.73	1.8	2.515	0
2131	12.73	1.8	2.868	0
2132	12.73	1.8	3.222	0
2133	12.73	1.8	3.575	0
2134	12.73	1.8	3.928	0
2135	12.73	1.8	4.281	0
2136	12.73	1.8	4.634	0
2137	12.73	1.8	4.987	0
2138	13.12	1.8	1.103	0
2139	13.12	1.8	1.456	0
2140	13.12	1.8	1.809	0
2141	13.12	1.8	2.162	0
2142	13.12	1.8	2.515	0
2143	13.12	1.8	2.868	0
2144	13.12	1.8	3.222	0
2145	13.12	1.8	3.575	0
2146	13.12	1.8	3.928	0
2147	13.12	1.8	4.281	0
2148	13.12	1.8	4.634	0
2149	13.12	1.8	4.987	0
2150	13.53	1.8	1.103	0
2151	13.53	1.8	1.456	0
2152	13.53	1.8	1.809	0
2153	13.53	1.8	2.162	0
2154	13.53	1.8	2.515	0
2155	13.53	1.8	2.868	0
2156	13.53	1.8	3.222	0
2157	13.53	1.8	3.575	0
2158	13.53	1.8	3.928	0
2159	13.53	1.8	4.281	0
2160	13.53	1.8	4.634	0
2161	13.53	1.8	4.987	0
2162	13.93	1.8	1.103	0
2163	13.93	1.8	1.456	0

2164	13.93	1.8	1.809	0
2165	13.93	1.8	2.162	0
2166	13.93	1.8	2.515	0
2167	13.93	1.8	2.868	0
2168	13.93	1.8	3.222	0
2169	13.93	1.8	3.575	0
2170	13.93	1.8	3.928	0
2171	13.93	1.8	4.281	0
2172	13.93	1.8	4.634	0
2173	13.93	1.8	4.987	0
2174	14.32	1.8	1.103	0
2175	14.32	1.8	1.456	0
2176	14.32	1.8	1.809	0
2177	14.32	1.8	2.162	0
2178	14.32	1.8	2.515	0
2179	14.32	1.8	2.868	0
2180	14.32	1.8	3.222	0
2181	14.32	1.8	3.575	0
2182	14.32	1.8	3.928	0
2183	14.32	1.8	4.281	0
2184	14.32	1.8	4.634	0
2185	14.32	1.8	4.987	0
2186	14.73	1.8	1.103	0
2187	14.73	1.8	1.456	0
2188	14.73	1.8	1.809	0
2189	14.73	1.8	2.162	0
2190	14.73	1.8	2.515	0
2191	14.73	1.8	2.868	0
2192	14.73	1.8	3.222	0
2193	14.73	1.8	3.575	0
2194	14.73	1.8	3.928	0
2195	14.73	1.8	4.281	0
2196	14.73	1.8	4.634	0
2197	14.73	1.8	4.987	0
2198	15.13	1.8	1.103	0
2199	15.13	1.8	1.456	0
2200	15.13	1.8	1.809	0
2201	15.13	1.8	2.162	0
2202	15.13	1.8	2.515	0
2203	15.13	1.8	2.868	0
2204	15.13	1.8	3.222	0
2205	15.13	1.8	3.575	0
2206	15.13	1.8	3.928	0
2207	15.13	1.8	4.281	0
2208	15.13	1.8	4.634	0
2209	15.13	1.8	4.987	0
2210	15.45	1.8	1.103	0
2211	15.45	1.8	1.456	0
2212	15.45	1.8	1.809	0
2213	15.45	1.8	2.162	0
2214	15.45	1.8	2.515	0
2215	15.45	1.8	2.868	0
2216	15.45	1.8	3.222	0
2217	15.45	1.8	3.575	0
2218	15.45	1.8	3.928	0
2219	15.45	1.8	4.281	0
2220	15.45	1.8	4.634	0
2221	15.45	1.8	4.987	0
2222	11.92	2.2	-1.75	0
2223	11.92	2.2	-2.75	0
2224	11.92	2.2	-3.75	0
2225	11.92	2.2	-4.75	0
2226	11.92	2.2	-5.75	0
2227	11.92	2.2	-6.75	0
2228	11.92	2.2	-7.75	0
2229	11.92	2.2	-8.75	0
2230	11.92	2.2	-9.75	0
2231	10.72	2.2	-1.75	0
2232	10.72	2.2	-2.75	0

2233	10.72	2.2	-3.75	0
2234	10.72	2.2	-4.75	0
2235	10.72	2.2	-5.75	0
2236	10.72	2.2	-6.75	0
2237	10.72	2.2	-7.75	0
2238	10.72	2.2	-8.75	0
2239	10.72	2.2	-9.75	0
2240	9.525	2.2	-1.75	0
2241	9.525	2.2	-2.75	0
2242	9.525	2.2	-3.75	0
2243	9.525	2.2	-4.75	0
2244	9.525	2.2	-5.75	0
2245	9.525	2.2	-6.75	0
2246	9.525	2.2	-7.75	0
2247	9.525	2.2	-8.75	0
2248	9.525	2.2	-9.75	0
2249	8.325	2.2	-1.75	0
2250	8.325	2.2	-2.75	0
2251	8.325	2.2	-3.75	0
2252	8.325	2.2	-4.75	0
2253	8.325	2.2	-5.75	0
2254	8.325	2.2	-6.75	0
2255	8.325	2.2	-7.75	0
2256	8.325	2.2	-8.75	0
2257	8.325	2.2	-9.75	0
2258	7.125	2.2	-1.75	0
2259	7.125	2.2	-2.75	0
2260	7.125	2.2	-3.75	0
2261	7.125	2.2	-4.75	0
2262	7.125	2.2	-5.75	0
2263	7.125	2.2	-6.75	0
2264	7.125	2.2	-7.75	0
2265	7.125	2.2	-8.75	0
2266	7.125	2.2	-9.75	0
2267	5.925	2.2	-1.75	0
2268	5.925	2.2	-2.75	0
2269	5.925	2.2	-3.75	0
2270	5.925	2.2	-4.75	0
2271	5.925	2.2	-5.75	0
2272	5.925	2.2	-6.75	0
2273	5.925	2.2	-7.75	0
2274	5.925	2.2	-8.75	0
2275	5.925	2.2	-9.75	0
2276	4.725	2.2	-1.75	0
2277	4.725	2.2	-2.75	0
2278	4.725	2.2	-3.75	0
2279	4.725	2.2	-4.75	0
2280	4.725	2.2	-5.75	0
2281	4.725	2.2	-6.75	0
2282	4.725	2.2	-7.75	0
2283	4.725	2.2	-8.75	0
2284	4.725	2.2	-9.75	0
2285	3.525	2.2	-1.75	0
2286	3.525	2.2	-2.75	0
2287	3.525	2.2	-3.75	0
2288	3.525	2.2	-4.75	0
2289	3.525	2.2	-5.75	0
2290	3.525	2.2	-6.75	0
2291	3.525	2.2	-7.75	0
2292	3.525	2.2	-8.75	0
2293	3.525	2.2	-9.75	0
2294	2.325	2.2	-1.75	0
2295	2.325	2.2	-2.75	0
2296	2.325	2.2	-3.75	0
2297	2.325	2.2	-4.75	0
2298	2.325	2.2	-5.75	0
2299	2.325	2.2	-6.75	0
2300	2.325	2.2	-7.75	0
2301	2.325	2.2	-8.75	0

2302	2.325	2.2	-9.75	0
2303	1.125	2.2	-1.75	0
2304	1.125	2.2	-2.75	0
2305	1.125	2.2	-3.75	0
2306	1.125	2.2	-4.75	0
2307	1.125	2.2	-5.75	0
2308	1.125	2.2	-6.75	0
2309	1.125	2.2	-7.75	0
2310	1.125	2.2	-8.75	0
2311	1.125	2.2	-9.75	0
2312	14.32	1	-1.75	0
2313	14.32	1	-2.75	0
2314	14.32	1	-3.75	0
2315	14.32	1	-4.75	0
2316	14.32	1	-5.75	0
2317	14.32	1	-6.75	0
2318	14.32	1	-7.75	0
2319	14.32	1	-8.75	0
2320	14.32	1	-9.75	0
2321	13.12	1	-1.75	0
2322	13.12	1	-2.75	0
2323	13.12	1	-3.75	0
2324	13.12	1	-4.75	0
2325	13.12	1	-5.75	0
2326	13.12	1	-6.75	0
2327	13.12	1	-7.75	0
2328	13.12	1	-8.75	0
2329	13.12	1	-9.75	0
2330	11.92	1	-1.75	0
2331	11.92	1	-2.75	0
2332	11.92	1	-3.75	0
2333	11.92	1	-4.75	0
2334	11.92	1	-5.75	0
2335	11.92	1	-6.75	0
2336	11.92	1	-7.75	0
2337	11.92	1	-8.75	0
2338	11.92	1	-9.75	0
2339	10.72	1	-1.75	0
2340	10.72	1	-2.75	0
2341	10.72	1	-3.75	0
2342	10.72	1	-4.75	0
2343	10.72	1	-5.75	0
2344	10.72	1	-6.75	0
2345	10.72	1	-7.75	0
2346	10.72	1	-8.75	0
2347	10.72	1	-9.75	0
2348	9.525	1	-1.75	0
2349	9.525	1	-2.75	0
2350	9.525	1	-3.75	0
2351	9.525	1	-4.75	0
2352	9.525	1	-5.75	0
2353	9.525	1	-6.75	0
2354	9.525	1	-7.75	0
2355	9.525	1	-8.75	0
2356	9.525	1	-9.75	0
2357	8.325	1	-1.75	0
2358	8.325	1	-2.75	0
2359	8.325	1	-3.75	0
2360	8.325	1	-4.75	0
2361	8.325	1	-5.75	0
2362	8.325	1	-6.75	0
2363	8.325	1	-7.75	0
2364	8.325	1	-8.75	0
2365	8.325	1	-9.75	0
2366	7.125	1	-1.75	0
2367	7.125	1	-2.75	0
2368	7.125	1	-3.75	0
2369	7.125	1	-4.75	0
2370	7.125	1	-5.75	0

2371	7.125	1	-6.75	0
2372	7.125	1	-7.75	0
2373	7.125	1	-8.75	0
2374	7.125	1	-9.75	0
2375	5.925	1	-1.75	0
2376	5.925	1	-2.75	0
2377	5.925	1	-3.75	0
2378	5.925	1	-4.75	0
2379	5.925	1	-5.75	0
2380	5.925	1	-6.75	0
2381	5.925	1	-7.75	0
2382	5.925	1	-8.75	0
2383	5.925	1	-9.75	0
2384	4.725	1	-1.75	0
2385	4.725	1	-2.75	0
2386	4.725	1	-3.75	0
2387	4.725	1	-4.75	0
2388	4.725	1	-5.75	0
2389	4.725	1	-6.75	0
2390	4.725	1	-7.75	0
2391	4.725	1	-8.75	0
2392	4.725	1	-9.75	0
2393	3.525	1	-1.75	0
2394	3.525	1	-2.75	0
2395	3.525	1	-3.75	0
2396	3.525	1	-4.75	0
2397	3.525	1	-5.75	0
2398	3.525	1	-6.75	0
2399	3.525	1	-7.75	0
2400	3.525	1	-8.75	0
2401	3.525	1	-9.75	0
2402	2.325	1	-1.75	0
2403	2.325	1	-2.75	0
2404	2.325	1	-3.75	0
2405	2.325	1	-4.75	0
2406	2.325	1	-5.75	0
2407	2.325	1	-6.75	0
2408	2.325	1	-7.75	0
2409	2.325	1	-8.75	0
2410	2.325	1	-9.75	0
2411	7.125	5.8	-1.75	0
2412	7.125	5.8	-2.75	0
2413	7.125	5.8	-3.75	0
2414	7.125	5.8	-4.75	0
2415	7.125	5.8	-5.75	0
2416	7.125	5.8	-6.75	0
2417	7.125	5.8	-7.75	0
2418	7.125	5.8	-8.75	0
2419	7.125	5.8	-9.75	0
2420	5.925	5.8	-1.75	0
2421	5.925	5.8	-2.75	0
2422	5.925	5.8	-3.75	0
2423	5.925	5.8	-4.75	0
2424	5.925	5.8	-5.75	0
2425	5.925	5.8	-6.75	0
2426	5.925	5.8	-7.75	0
2427	5.925	5.8	-8.75	0
2428	5.925	5.8	-9.75	0
2429	4.725	5.8	-1.75	0
2430	4.725	5.8	-2.75	0
2431	4.725	5.8	-3.75	0
2432	4.725	5.8	-4.75	0
2433	4.725	5.8	-5.75	0
2434	4.725	5.8	-6.75	0
2435	4.725	5.8	-7.75	0
2436	4.725	5.8	-8.75	0
2437	4.725	5.8	-9.75	0
2438	3.525	5.8	-1.75	0
2439	3.525	5.8	-2.75	0

2440	3.525	5.8	-3.75	0
2441	3.525	5.8	-4.75	0
2442	3.525	5.8	-5.75	0
2443	3.525	5.8	-6.75	0
2444	3.525	5.8	-7.75	0
2445	3.525	5.8	-8.75	0
2446	3.525	5.8	-9.75	0
2447	2.325	5.8	-1.75	0
2448	2.325	5.8	-2.75	0
2449	2.325	5.8	-3.75	0
2450	2.325	5.8	-4.75	0
2451	2.325	5.8	-5.75	0
2452	2.325	5.8	-6.75	0
2453	2.325	5.8	-7.75	0
2454	2.325	5.8	-8.75	0
2455	2.325	5.8	-9.75	0
2456	1.125	5.8	-1.75	0
2457	1.125	5.8	-2.75	0
2458	1.125	5.8	-3.75	0
2459	1.125	5.8	-4.75	0
2460	1.125	5.8	-5.75	0
2461	1.125	5.8	-6.75	0
2462	1.125	5.8	-7.75	0
2463	1.125	5.8	-8.75	0
2464	1.125	5.8	-9.75	0
2465	14.32	4.6	-1.75	0
2466	14.32	4.6	-2.75	0
2467	14.32	4.6	-3.75	0
2468	14.32	4.6	-4.75	0
2469	14.32	4.6	-5.75	0
2470	14.32	4.6	-6.75	0
2471	14.32	4.6	-7.75	0
2472	14.32	4.6	-8.75	0
2473	14.32	4.6	-9.75	0
2474	13.12	4.6	-1.75	0
2475	13.12	4.6	-2.75	0
2476	13.12	4.6	-3.75	0
2477	13.12	4.6	-4.75	0
2478	13.12	4.6	-5.75	0
2479	13.12	4.6	-6.75	0
2480	13.12	4.6	-7.75	0
2481	13.12	4.6	-8.75	0
2482	13.12	4.6	-9.75	0
2483	11.92	4.6	-1.75	0
2484	11.92	4.6	-2.75	0
2485	11.92	4.6	-3.75	0
2486	11.92	4.6	-4.75	0
2487	11.92	4.6	-5.75	0
2488	11.92	4.6	-6.75	0
2489	11.92	4.6	-7.75	0
2490	11.92	4.6	-8.75	0
2491	11.92	4.6	-9.75	0
2492	10.72	4.6	-1.75	0
2493	10.72	4.6	-2.75	0
2494	10.72	4.6	-3.75	0
2495	10.72	4.6	-4.75	0
2496	10.72	4.6	-5.75	0
2497	10.72	4.6	-6.75	0
2498	10.72	4.6	-7.75	0
2499	10.72	4.6	-8.75	0
2500	10.72	4.6	-9.75	0
2501	9.525	4.6	-1.75	0
2502	9.525	4.6	-2.75	0
2503	9.525	4.6	-3.75	0
2504	9.525	4.6	-4.75	0
2505	9.525	4.6	-5.75	0
2506	9.525	4.6	-6.75	0
2507	9.525	4.6	-7.75	0
2508	9.525	4.6	-8.75	0

2509	9.525	4.6	-9.75	0
2510	8.325	4.6	-1.75	0
2511	8.325	4.6	-2.75	0
2512	8.325	4.6	-3.75	0
2513	8.325	4.6	-4.75	0
2514	8.325	4.6	-5.75	0
2515	8.325	4.6	-6.75	0
2516	8.325	4.6	-7.75	0
2517	8.325	4.6	-8.75	0
2518	8.325	4.6	-9.75	0
2519	7.125	4.6	-1.75	0
2520	7.125	4.6	-2.75	0
2521	7.125	4.6	-3.75	0
2522	7.125	4.6	-4.75	0
2523	7.125	4.6	-5.75	0
2524	7.125	4.6	-6.75	0
2525	7.125	4.6	-7.75	0
2526	7.125	4.6	-8.75	0
2527	7.125	4.6	-9.75	0
2528	5.925	4.6	-1.75	0
2529	5.925	4.6	-2.75	0
2530	5.925	4.6	-3.75	0
2531	5.925	4.6	-4.75	0
2532	5.925	4.6	-5.75	0
2533	5.925	4.6	-6.75	0
2534	5.925	4.6	-7.75	0
2535	5.925	4.6	-8.75	0
2536	5.925	4.6	-9.75	0
2537	13.12	3.4	-1.75	0
2538	13.12	3.4	-2.75	0
2539	13.12	3.4	-3.75	0
2540	13.12	3.4	-4.75	0
2541	13.12	3.4	-5.75	0
2542	13.12	3.4	-6.75	0
2543	13.12	3.4	-7.75	0
2544	13.12	3.4	-8.75	0
2545	13.12	3.4	-9.75	0
2546	13.12	2.2	-1.75	0
2547	13.12	2.2	-2.75	0
2548	13.12	2.2	-3.75	0
2549	13.12	2.2	-4.75	0
2550	13.12	2.2	-5.75	0
2551	13.12	2.2	-6.75	0
2552	13.12	2.2	-7.75	0
2553	13.12	2.2	-8.75	0
2554	13.12	2.2	-9.75	0
2555	14.32	3.4	-1.75	0
2556	14.32	3.4	-2.75	0
2557	14.32	3.4	-3.75	0
2558	14.32	3.4	-4.75	0
2559	14.32	3.4	-5.75	0
2560	14.32	3.4	-6.75	0
2561	14.32	3.4	-7.75	0
2562	14.32	3.4	-8.75	0
2563	14.32	3.4	-9.75	0
2564	14.32	2.2	-1.75	0
2565	14.32	2.2	-2.75	0
2566	14.32	2.2	-3.75	0
2567	14.32	2.2	-4.75	0
2568	14.32	2.2	-5.75	0
2569	14.32	2.2	-6.75	0
2570	14.32	2.2	-7.75	0
2571	14.32	2.2	-8.75	0
2572	14.32	2.2	-9.75	0
2573	1.125	4.6	-1.75	0
2574	1.125	4.6	-2.75	0
2575	1.125	4.6	-3.75	0
2576	1.125	4.6	-4.75	0
2577	1.125	4.6	-5.75	0

2578	1.125	4.6	-6.75	0
2579	1.125	4.6	-7.75	0
2580	1.125	4.6	-8.75	0
2581	1.125	4.6	-9.75	0
2582	1.125	3.4	-1.75	0
2583	1.125	3.4	-2.75	0
2584	1.125	3.4	-3.75	0
2585	1.125	3.4	-4.75	0
2586	1.125	3.4	-5.75	0
2587	1.125	3.4	-6.75	0
2588	1.125	3.4	-7.75	0
2589	1.125	3.4	-8.75	0
2590	1.125	3.4	-9.75	0
2591	2.325	4.6	-1.75	0
2592	2.325	4.6	-2.75	0
2593	2.325	4.6	-3.75	0
2594	2.325	4.6	-4.75	0
2595	2.325	4.6	-5.75	0
2596	2.325	4.6	-6.75	0
2597	2.325	4.6	-7.75	0
2598	2.325	4.6	-8.75	0
2599	2.325	4.6	-9.75	0
2600	2.325	3.4	-1.75	0
2601	2.325	3.4	-2.75	0
2602	2.325	3.4	-3.75	0
2603	2.325	3.4	-4.75	0
2604	2.325	3.4	-5.75	0
2605	2.325	3.4	-6.75	0
2606	2.325	3.4	-7.75	0
2607	2.325	3.4	-8.75	0
2608	2.325	3.4	-9.75	0
2609	3.525	4.6	-1.75	0
2610	3.525	4.6	-2.75	0
2611	3.525	4.6	-3.75	0
2612	3.525	4.6	-4.75	0
2613	3.525	4.6	-5.75	0
2614	3.525	4.6	-6.75	0
2615	3.525	4.6	-7.75	0
2616	3.525	4.6	-8.75	0
2617	3.525	4.6	-9.75	0
2618	3.525	3.4	-1.75	0
2619	3.525	3.4	-2.75	0
2620	3.525	3.4	-3.75	0
2621	3.525	3.4	-4.75	0
2622	3.525	3.4	-5.75	0
2623	3.525	3.4	-6.75	0
2624	3.525	3.4	-7.75	0
2625	3.525	3.4	-8.75	0
2626	3.525	3.4	-9.75	0
2627	4.725	3.4	-1.75	0
2628	4.725	3.4	-2.75	0
2629	4.725	3.4	-3.75	0
2630	4.725	3.4	-4.75	0
2631	4.725	3.4	-5.75	0
2632	4.725	3.4	-6.75	0
2633	4.725	3.4	-7.75	0
2634	4.725	3.4	-8.75	0
2635	4.725	3.4	-9.75	0
2636	5.925	3.4	-1.75	0
2637	5.925	3.4	-2.75	0
2638	5.925	3.4	-3.75	0
2639	5.925	3.4	-4.75	0
2640	5.925	3.4	-5.75	0
2641	5.925	3.4	-6.75	0
2642	5.925	3.4	-7.75	0
2643	5.925	3.4	-8.75	0
2644	5.925	3.4	-9.75	0
2645	7.125	3.4	-1.75	0
2646	7.125	3.4	-2.75	0

2647	7.125	3.4	-3.75	0
2648	7.125	3.4	-4.75	0
2649	7.125	3.4	-5.75	0
2650	7.125	3.4	-6.75	0
2651	7.125	3.4	-7.75	0
2652	7.125	3.4	-8.75	0
2653	7.125	3.4	-9.75	0
2654	8.325	3.4	-1.75	0
2655	8.325	3.4	-2.75	0
2656	8.325	3.4	-3.75	0
2657	8.325	3.4	-4.75	0
2658	8.325	3.4	-5.75	0
2659	8.325	3.4	-6.75	0
2660	8.325	3.4	-7.75	0
2661	8.325	3.4	-8.75	0
2662	8.325	3.4	-9.75	0
2663	9.525	3.4	-1.75	0
2664	9.525	3.4	-2.75	0
2665	9.525	3.4	-3.75	0
2666	9.525	3.4	-4.75	0
2667	9.525	3.4	-5.75	0
2668	9.525	3.4	-6.75	0
2669	9.525	3.4	-7.75	0
2670	9.525	3.4	-8.75	0
2671	9.525	3.4	-9.75	0
2672	10.72	3.4	-1.75	0
2673	10.72	3.4	-2.75	0
2674	10.72	3.4	-3.75	0
2675	10.72	3.4	-4.75	0
2676	10.72	3.4	-5.75	0
2677	10.72	3.4	-6.75	0
2678	10.72	3.4	-7.75	0
2679	10.72	3.4	-8.75	0
2680	10.72	3.4	-9.75	0
2681	11.92	3.4	-1.75	0
2682	11.92	3.4	-2.75	0
2683	11.92	3.4	-3.75	0
2684	11.92	3.4	-4.75	0
2685	11.92	3.4	-5.75	0
2686	11.92	3.4	-6.75	0
2687	11.92	3.4	-7.75	0
2688	11.92	3.4	-8.75	0
2689	11.92	3.4	-9.75	0
2690	4.725	4.6	-1.75	0
2691	4.725	4.6	-2.75	0
2692	4.725	4.6	-3.75	0
2693	4.725	4.6	-4.75	0
2694	4.725	4.6	-5.75	0
2695	4.725	4.6	-6.75	0
2696	4.725	4.6	-7.75	0
2697	4.725	4.6	-8.75	0
2698	4.725	4.6	-9.75	0
2699	1.125	1	-1.75	0
2700	1.125	1	-2.75	0
2701	1.125	1	-3.75	0
2702	1.125	1	-4.75	0
2703	1.125	1	-5.75	0
2704	1.125	1	-6.75	0
2705	1.125	1	-7.75	0
2706	1.125	1	-8.75	0
2707	1.125	1	-9.75	0
2708	8.325	5.8	-1.75	0
2709	8.325	5.8	-2.75	0
2710	8.325	5.8	-3.75	0
2711	8.325	5.8	-4.75	0
2712	8.325	5.8	-5.75	0
2713	8.325	5.8	-6.75	0
2714	8.325	5.8	-7.75	0
2715	8.325	5.8	-8.75	0

2716	8.325	5.8	-9.75	0
2717	14.32	7	-1.75	0
2718	14.32	7	-2.75	0
2719	14.32	7	-3.75	0
2720	14.32	7	-4.75	0
2721	14.32	7	-5.75	0
2722	14.32	7	-6.75	0
2723	14.32	7	-7.75	0
2724	14.32	7	-8.75	0
2725	14.32	7	-9.75	0
2726	13.12	7	-1.75	0
2727	13.12	7	-2.75	0
2728	13.12	7	-3.75	0
2729	13.12	7	-4.75	0
2730	13.12	7	-5.75	0
2731	13.12	7	-6.75	0
2732	13.12	7	-7.75	0
2733	13.12	7	-8.75	0
2734	13.12	7	-9.75	0
2735	11.92	7	-1.75	0
2736	11.92	7	-2.75	0
2737	11.92	7	-3.75	0
2738	11.92	7	-4.75	0
2739	11.92	7	-5.75	0
2740	11.92	7	-6.75	0
2741	11.92	7	-7.75	0
2742	11.92	7	-8.75	0
2743	11.92	7	-9.75	0
2744	10.72	7	-1.75	0
2745	10.72	7	-2.75	0
2746	10.72	7	-3.75	0
2747	10.72	7	-4.75	0
2748	10.72	7	-5.75	0
2749	10.72	7	-6.75	0
2750	10.72	7	-7.75	0
2751	10.72	7	-8.75	0
2752	10.72	7	-9.75	0
2753	9.525	7	-1.75	0
2754	9.525	7	-2.75	0
2755	9.525	7	-3.75	0
2756	9.525	7	-4.75	0
2757	9.525	7	-5.75	0
2758	9.525	7	-6.75	0
2759	9.525	7	-7.75	0
2760	9.525	7	-8.75	0
2761	9.525	7	-9.75	0
2762	8.325	7	-1.75	0
2763	8.325	7	-2.75	0
2764	8.325	7	-3.75	0
2765	8.325	7	-4.75	0
2766	8.325	7	-5.75	0
2767	8.325	7	-6.75	0
2768	8.325	7	-7.75	0
2769	8.325	7	-8.75	0
2770	8.325	7	-9.75	0
2771	7.125	7	-1.75	0
2772	7.125	7	-2.75	0
2773	7.125	7	-3.75	0
2774	7.125	7	-4.75	0
2775	7.125	7	-5.75	0
2776	7.125	7	-6.75	0
2777	7.125	7	-7.75	0
2778	7.125	7	-8.75	0
2779	7.125	7	-9.75	0
2780	5.925	7	-1.75	0
2781	5.925	7	-2.75	0
2782	5.925	7	-3.75	0
2783	5.925	7	-4.75	0
2784	5.925	7	-5.75	0

2785	5.925	7	-6.75	0
2786	5.925	7	-7.75	0
2787	5.925	7	-8.75	0
2788	5.925	7	-9.75	0
2789	4.725	7	-1.75	0
2790	4.725	7	-2.75	0
2791	4.725	7	-3.75	0
2792	4.725	7	-4.75	0
2793	4.725	7	-5.75	0
2794	4.725	7	-6.75	0
2795	4.725	7	-7.75	0
2796	4.725	7	-8.75	0
2797	4.725	7	-9.75	0
2798	3.525	7	-1.75	0
2799	3.525	7	-2.75	0
2800	3.525	7	-3.75	0
2801	3.525	7	-4.75	0
2802	3.525	7	-5.75	0
2803	3.525	7	-6.75	0
2804	3.525	7	-7.75	0
2805	3.525	7	-8.75	0
2806	3.525	7	-9.75	0
2807	2.325	7	-1.75	0
2808	2.325	7	-2.75	0
2809	2.325	7	-3.75	0
2810	2.325	7	-4.75	0
2811	2.325	7	-5.75	0
2812	2.325	7	-6.75	0
2813	2.325	7	-7.75	0
2814	2.325	7	-8.75	0
2815	2.325	7	-9.75	0
2816	1.125	7	-1.75	0
2817	1.125	7	-2.75	0
2818	1.125	7	-3.75	0
2819	1.125	7	-4.75	0
2820	1.125	7	-5.75	0
2821	1.125	7	-6.75	0
2822	1.125	7	-7.75	0
2823	1.125	7	-8.75	0
2824	1.125	7	-9.75	0
2825	14.32	5.8	-1.75	0
2826	14.32	5.8	-2.75	0
2827	14.32	5.8	-3.75	0
2828	14.32	5.8	-4.75	0
2829	14.32	5.8	-5.75	0
2830	14.32	5.8	-6.75	0
2831	14.32	5.8	-7.75	0
2832	14.32	5.8	-8.75	0
2833	14.32	5.8	-9.75	0
2834	13.12	5.8	-1.75	0
2835	13.12	5.8	-2.75	0
2836	13.12	5.8	-3.75	0
2837	13.12	5.8	-4.75	0
2838	13.12	5.8	-5.75	0
2839	13.12	5.8	-6.75	0
2840	13.12	5.8	-7.75	0
2841	13.12	5.8	-8.75	0
2842	13.12	5.8	-9.75	0
2843	11.92	5.8	-1.75	0
2844	11.92	5.8	-2.75	0
2845	11.92	5.8	-3.75	0
2846	11.92	5.8	-4.75	0
2847	11.92	5.8	-5.75	0
2848	11.92	5.8	-6.75	0
2849	11.92	5.8	-7.75	0
2850	11.92	5.8	-8.75	0
2851	11.92	5.8	-9.75	0
2852	10.72	5.8	-1.75	0
2853	10.72	5.8	-2.75	0

2854	10.72	5.8	-3.75	0
2855	10.72	5.8	-4.75	0
2856	10.72	5.8	-5.75	0
2857	10.72	5.8	-6.75	0
2858	10.72	5.8	-7.75	0
2859	10.72	5.8	-8.75	0
2860	10.72	5.8	-9.75	0
2861	9.525	5.8	-1.75	0
2862	9.525	5.8	-2.75	0
2863	9.525	5.8	-3.75	0
2864	9.525	5.8	-4.75	0
2865	9.525	5.8	-5.75	0
2866	9.525	5.8	-6.75	0
2867	9.525	5.8	-7.75	0
2868	9.525	5.8	-8.75	0
2869	9.525	5.8	-9.75	0

** POINT SPRING SUPPORT

NODE	TRANSLATIONAL DIRECTION SDx	SDy	SDz	ROTATIONAL DIRECTION SRx	SRy	SRz
145	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
145	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
145	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
146	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
146	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
146	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
147	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
147	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
147	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
148	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
148	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
148	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
149	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
149	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
149	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
150	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
150	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
150	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
151	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
151	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
151	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
153	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
153	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
153	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
154	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
154	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
154	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
155	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
155	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
155	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
156	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
156	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
156	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
157	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
157	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
157	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
158	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
158	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
158	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
159	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
159	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
159	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
160	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
160	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
160	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
161	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

161	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
161	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
162	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
162	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
162	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
163	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
163	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
163	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
164	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
164	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
164	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
165	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
165	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
165	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
166	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
166	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
166	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
167	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
167	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
167	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
168	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
168	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
168	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
169	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
169	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
169	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
170	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
170	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
170	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
171	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
171	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
171	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
172	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
172	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
172	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
173	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
173	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
173	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
174	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
174	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
174	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
175	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
175	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
175	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
176	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
176	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
176	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
177	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
177	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
177	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
178	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
178	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
178	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
179	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
179	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
179	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
180	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
180	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
180	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
438	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
438	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
438	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
441	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
441	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
441	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
480	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
480	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
480	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
483	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

483	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
483	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
522	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
522	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
522	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
525	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
525	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
525	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
564	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
564	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
564	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
567	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
567	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
567	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
606	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
606	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
606	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
609	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
609	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
609	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
651	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
651	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
651	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
693	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
693	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
693	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
735	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
735	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
735	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
791	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
791	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
791	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
833	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
833	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
833	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
889	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
889	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
889	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
931	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
931	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
931	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
951	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
951	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
951	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
952	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
952	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
952	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
953	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
953	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
953	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1028	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1028	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1028	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1029	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1029	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1029	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1030	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1030	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1030	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1031	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1031	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1031	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1032	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1032	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1032	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1033	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1033	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1033	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1034	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

1034	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1034	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1035	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1035	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1035	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1036	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1036	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1036	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1037	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1037	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1037	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1038	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1038	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1038	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1039	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1039	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1039	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1040	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1040	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1040	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1041	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1041	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1041	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1042	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1042	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1042	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1043	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1043	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1043	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1076	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1076	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1076	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1225	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1225	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1225	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1226	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1226	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1226	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1227	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1227	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1227	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1228	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1228	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1228	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1229	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1229	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1229	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1230	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1230	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1230	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1231	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1231	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1231	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1232	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1232	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1232	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1233	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1233	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1233	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1234	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1234	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1234	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1235	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1235	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1235	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1236	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1236	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1236	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1237	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

1237	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1237	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1238	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1238	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1238	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1239	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1239	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1239	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1240	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1240	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1240	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1241	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1241	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1241	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1242	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1242	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1242	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1243	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1243	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1243	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1244	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1244	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1244	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1245	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1245	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1245	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1246	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1246	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1246	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1247	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1247	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1247	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1248	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1248	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1248	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1249	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1249	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1249	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1250	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1250	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1250	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1251	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1251	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1251	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1252	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1252	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1252	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1253	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1253	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1253	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1254	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1254	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1254	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1255	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1255	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1255	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1256	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1256	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1256	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1257	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1257	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1257	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1258	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1258	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1258	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1259	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1259	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1259	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1260	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

1260	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1260	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1261	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1261	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1261	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1262	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1262	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1262	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1263	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1263	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1263	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1264	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1264	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1264	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1265	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1265	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1265	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1266	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1266	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1266	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1267	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1267	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1267	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1268	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1268	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1268	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1269	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1269	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1269	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1270	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1270	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1270	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1271	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1271	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1271	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1272	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1272	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1272	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1273	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1273	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1273	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1274	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1274	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1274	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1275	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1275	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1275	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1276	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1276	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1276	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1277	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1277	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1277	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1278	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1278	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1278	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1279	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1279	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1279	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1280	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1280	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1280	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1281	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1281	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1281	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1282	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1282	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1282	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1283	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

1283	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1283	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1284	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1284	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1284	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1285	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1285	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1285	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1286	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1286	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1286	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1287	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1287	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1287	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1288	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1288	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1288	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1289	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1289	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1289	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1290	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1290	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1290	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1291	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1291	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1291	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1292	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1292	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1292	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1293	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1293	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1293	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1294	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1294	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1294	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1295	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1295	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1295	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1296	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1296	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1296	0.0000	0.0000	37500.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2222	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2222	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2222	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2223	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2223	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2223	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2224	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2224	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2224	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2225	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2225	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2225	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2226	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2226	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2226	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2227	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2227	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2227	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2228	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2228	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2228	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2229	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2229	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2229	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2230	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2230	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2230	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2231	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2231	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2231	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2232	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2232	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2232	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2233	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2233	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2233	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2234	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2234	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2234	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2235	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2235	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2235	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2236	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2236	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2236	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2237	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2237	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2237	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2238	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2238	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2238	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2239	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2239	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2239	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2240	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2240	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2240	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2241	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2241	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2241	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2242	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2242	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2242	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2243	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2243	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2243	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2244	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2244	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2244	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2245	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2245	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2245	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2246	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2246	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2246	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2247	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2247	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2247	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2248	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2248	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2248	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2249	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2249	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2249	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2250	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2250	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2250	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2251	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2251	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2251	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2252	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2252	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2252	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2253	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2253	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2253	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2254	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2254	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2254	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2255	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2255	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2255	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2256	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2256	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2256	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2257	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2257	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2257	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2258	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2258	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2258	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2259	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2259	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2259	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2260	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2260	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2260	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2261	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2261	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2261	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2262	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2262	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2262	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2263	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2263	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2263	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2264	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2264	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2264	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2265	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2265	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2265	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2266	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2266	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2266	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2267	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2267	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2267	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2268	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2268	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2268	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2269	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2269	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2269	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2270	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2270	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2270	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2271	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2271	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2271	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2272	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2272	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2272	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2273	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2273	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2273	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2274	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2274	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2274	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2275	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2275	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2275	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2276	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2276	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2276	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2277	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2277	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2277	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2278	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2278	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2278	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2279	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2279	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2279	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2280	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2280	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2280	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2281	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2281	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2281	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2282	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2282	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2282	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2283	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2283	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2283	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2284	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2284	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2284	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2285	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2285	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2285	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2286	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2286	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2286	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2287	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2287	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2287	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2288	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2288	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2288	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2289	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2289	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2289	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2290	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2290	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2290	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2291	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2291	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2291	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2292	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2292	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2292	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2293	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2293	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2293	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2294	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2294	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2294	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2295	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2295	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2295	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2296	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2296	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2296	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2297	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2297	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2297	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2298	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2298	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2298	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2299	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2299	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2299	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2300	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2300	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2300	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2301	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2301	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2301	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2302	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2302	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2302	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2303	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2303	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2303	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2304	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2304	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2304	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2305	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2305	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2305	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2306	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2306	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2306	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2307	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2307	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2307	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2308	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2308	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2308	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2309	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2309	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2309	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2310	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2310	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2310	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2311	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2311	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2311	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2312	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2312	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2312	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2313	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2313	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2313	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2314	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2314	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2314	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2315	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2315	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2315	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2316	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2316	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2316	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2317	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2317	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2317	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2318	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2318	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2318	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2319	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2319	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2319	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2320	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2320	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2320	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2321	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2321	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2321	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2322	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2322	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2322	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2323	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2323	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2323	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2324	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2324	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2324	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2325	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2325	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2325	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2326	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2326	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2326	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2327	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2327	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2327	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2328	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2328	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2328	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2329	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2329	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2329	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2330	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2330	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2330	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2331	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2331	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2331	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2332	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2332	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2332	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2333	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2333	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2333	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2334	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2334	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2334	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2335	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2335	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2335	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2336	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2336	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2336	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2337	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2337	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2337	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2338	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2338	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2338	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2339	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2339	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2339	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2340	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2340	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2340	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2341	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2341	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2341	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2342	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2342	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2342	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2343	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2343	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2343	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2344	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2344	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2344	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2345	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2345	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2345	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2346	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2346	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2346	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2347	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2347	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2347	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2348	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2348	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2348	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2349	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2349	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2349	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2350	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2350	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2350	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2351	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2351	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2351	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2352	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2352	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2352	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2353	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2353	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2353	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2354	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2354	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2354	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2355	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2355	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2355	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2356	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2356	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2356	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2357	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2357	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2357	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2358	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2358	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2358	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2359	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2359	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2359	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2360	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2360	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2360	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2361	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2361	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2361	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2362	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2362	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2362	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2363	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2363	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2363	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2364	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2364	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2364	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2365	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2365	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2365	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2366	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2366	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2366	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2367	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2367	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2367	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2368	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2368	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2368	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2369	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2369	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2369	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2370	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2370	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2370	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2371	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2371	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2371	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2372	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2372	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2372	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2373	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2373	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2373	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2374	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2374	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2374	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2375	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2375	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2375	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2376	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2376	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2376	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2377	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2377	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2377	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2378	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2378	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2378	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2379	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2379	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2379	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2380	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2380	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2380	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2381	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2381	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2381	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2382	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2382	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2382	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2383	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2383	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2383	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2384	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2384	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2384	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2385	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2385	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2385	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2386	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2386	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2386	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2387	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2387	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2387	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2388	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2388	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2388	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2389	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2389	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2389	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2390	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2390	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2390	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2391	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2391	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2391	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2392	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2392	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2392	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2393	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2393	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2393	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2394	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2394	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2394	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2395	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2395	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2395	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2396	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2396	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2396	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2397	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2397	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2397	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2398	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2398	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2398	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2399	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2399	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2399	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2400	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2400	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2400	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2401	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2401	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2401	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2402	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2402	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2402	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2403	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2403	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2403	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2404	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2404	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2404	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2405	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2405	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2405	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2406	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2406	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2406	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2407	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2407	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2407	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2408	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2408	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2408	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2409	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2409	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2409	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2410	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2410	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2410	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2411	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2411	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2411	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2412	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2412	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2412	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2413	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2413	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2413	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2414	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2414	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2414	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2415	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2415	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2415	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2416	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2416	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2416	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2417	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2418	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2418	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2418	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2419	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2419	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2419	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2420	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2420	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2420	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2421	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2421	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2421	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2422	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2422	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2422	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2423	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2423	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2423	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2424	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2424	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2424	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2425	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2425	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2425	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2426	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2426	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2426	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2427	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2427	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2427	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2428	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2428	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2428	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2429	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2429	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2429	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2430	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2430	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2430	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2431	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2431	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2431	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2432	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2432	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2432	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2433	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2433	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2433	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2434	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2434	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2434	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2435	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2435	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2435	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2436	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2436	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2436	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2437	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2437	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2437	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2438	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2438	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2438	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2439	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2439	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2439	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2440	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2440	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2440	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2441	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2441	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2441	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2442	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2442	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2442	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2443	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2443	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2443	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2444	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2444	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2444	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2445	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2445	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2445	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2446	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2446	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2446	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2447	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2447	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2447	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2448	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2448	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2448	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2449	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2449	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2449	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2450	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2450	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2450	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2451	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2451	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2451	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2452	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2452	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2452	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2453	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2453	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2453	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2454	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2454	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2454	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2455	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2455	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2455	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2456	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2456	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2456	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2457	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2457	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2457	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2458	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2458	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2458	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2459	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2459	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2459	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2460	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2460	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2460	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2461	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2461	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2461	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2462	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2462	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2462	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2463	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2463	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2463	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2464	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2464	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2464	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2465	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2465	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2465	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2466	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2466	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2466	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2467	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2467	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2467	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2468	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2468	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2468	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2469	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2469	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2469	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2470	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2470	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2470	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2471	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2471	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2471	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2472	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2472	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2472	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2473	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2473	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2473	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2474	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2474	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2474	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2475	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2475	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2475	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2476	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2476	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2476	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2477	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2477	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2477	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2478	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2478	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2478	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2479	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2479	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2479	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2480	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2480	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2480	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2481	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2481	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2481	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2482	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2482	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2482	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2483	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2483	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2483	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2484	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2484	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2484	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2485	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2485	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2485	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2486	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2486	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2486	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2487	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2487	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2487	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2488	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2488	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2488	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2489	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2489	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2489	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2490	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2490	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2490	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2491	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2491	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2491	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2492	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2492	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2492	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2493	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2493	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2493	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2494	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2494	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2494	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2495	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2495	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2495	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2496	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2496	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2496	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2497	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2497	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2497	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2498	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2498	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2498	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2499	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2499	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2499	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2500	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2500	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2500	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2501	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2501	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2501	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2502	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2502	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2502	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2503	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2503	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2503	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2504	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2504	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2504	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2505	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2505	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2505	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2506	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2506	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2506	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2507	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2507	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2507	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2508	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2508	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2508	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2509	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2509	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2509	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2510	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2510	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2510	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2511	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2511	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2511	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2512	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2512	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2512	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2513	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2513	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2513	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2514	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2514	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2514	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2515	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2515	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2515	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2516	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2516	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2516	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2517	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2517	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2517	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2518	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2518	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2518	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2519	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2519	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2519	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2520	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2520	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2520	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2521	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2521	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2521	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2522	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2522	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2522	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2523	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2523	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2523	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2524	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2524	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2524	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2525	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2525	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2525	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2526	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2526	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2526	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2527	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2527	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2527	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2528	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2528	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2528	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2529	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2529	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2529	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2530	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2530	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2530	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2531	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2531	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2531	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2532	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2532	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2532	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2533	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2533	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2533	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2534	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2534	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2534	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2535	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2535	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2535	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2536	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2536	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2536	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2537	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2537	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2537	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2538	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2538	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2538	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2539	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2539	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2539	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2540	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2540	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2540	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2541	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2541	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2541	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2542	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2542	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2542	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2543	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2543	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2543	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2544	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2544	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2544	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2545	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2545	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2545	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2546	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2546	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2546	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2547	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2547	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2547	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2548	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2548	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2548	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2549	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2549	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2549	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2550	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2550	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2550	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2551	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2551	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2551	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2552	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2552	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2552	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2553	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2553	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2553	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2554	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2554	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2554	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2555	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2555	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2555	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2556	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2556	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2556	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2557	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2557	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2557	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2558	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2558	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2558	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2559	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2559	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2559	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2560	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2560	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2560	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2561	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2561	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2561	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2562	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2562	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2562	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2563	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2563	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2563	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2564	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2564	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2564	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2565	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2565	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2565	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2566	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2566	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2566	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2567	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2567	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2567	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2568	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2568	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2568	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2569	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2569	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2569	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2570	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2570	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2570	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2571	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2571	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2571	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2572	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2572	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2572	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2573	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2573	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2573	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2574	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2574	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2574	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2575	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2575	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2575	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2576	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2576	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2576	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2577	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2577	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2577	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2578	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2578	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2578	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2579	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2579	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2579	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2580	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2580	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2580	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2581	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2581	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2581	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2582	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2582	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2582	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2583	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2583	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2583	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2584	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2584	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2584	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2585	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2585	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2585	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2586	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2586	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2586	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2587	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2587	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2587	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2588	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2588	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2588	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2589	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2589	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2589	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2590	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2590	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2590	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2591	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2591	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2591	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2592	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2592	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2592	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2593	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2593	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2593	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2594	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2594	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2594	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2595	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2595	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2595	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2596	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2596	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2596	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2597	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2597	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2597	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2598	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2598	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2598	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2599	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2599	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2599	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2600	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2600	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2600	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2601	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2601	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2601	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2602	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2602	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2602	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2603	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2603	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2603	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2604	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2604	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2604	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2605	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2605	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2605	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2606	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2606	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2606	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2607	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2607	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2607	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2608	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2608	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2608	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2609	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2609	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2609	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2610	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2610	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2610	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2611	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2611	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2611	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2612	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2612	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2612	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2613	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2613	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2613	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2614	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2614	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2614	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2615	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2615	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2615	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2616	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2616	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2616	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2617	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2617	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2617	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2618	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2618	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2618	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2619	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2619	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2619	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2620	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2620	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2620	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2621	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2621	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2621	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2622	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2622	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2622	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2623	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2623	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2623	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2624	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2624	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2624	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2625	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2625	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2625	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2626	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2626	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2626	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2627	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2627	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2627	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2628	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2628	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2628	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2629	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2629	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2629	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2630	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2630	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2630	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2631	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2631	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2631	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2632	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2632	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2632	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2633	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2633	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2633	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2634	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2634	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2634	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2635	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2635	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2635	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2636	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2636	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2636	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2637	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2637	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2637	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2638	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2638	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2638	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2639	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2639	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2639	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2640	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2640	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2640	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2641	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2641	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2641	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2642	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2642	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2642	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2643	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2643	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2643	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2644	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2644	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2644	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2645	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2645	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2645	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2646	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2646	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2646	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2647	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2647	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2647	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2648	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2648	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2648	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2649	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2649	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2649	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2650	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2650	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2650	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2651	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2651	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2651	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2652	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2652	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2652	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2653	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2653	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2653	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2654	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2654	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2654	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2655	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2655	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2655	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2656	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2656	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2656	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2657	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2657	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2657	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2658	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2658	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2658	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2659	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2659	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2659	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2660	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2660	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2660	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2661	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2661	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2661	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2662	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2662	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2662	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2663	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2663	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2663	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2664	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2664	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2664	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2665	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2665	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2665	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2666	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2666	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2666	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2667	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2667	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2667	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2668	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2668	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2668	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2669	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2669	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2669	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2670	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2670	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2670	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2671	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2671	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2671	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2672	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2672	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2672	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2673	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2673	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2673	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2674	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2674	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2674	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2675	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2675	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2675	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2676	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2676	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2676	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2677	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2677	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2677	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2678	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2678	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2678	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2679	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2679	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2679	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2680	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2680	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2680	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2681	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2681	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2681	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2682	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2682	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2682	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2683	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2683	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2683	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2684	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2684	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2684	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2685	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2685	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2685	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2686	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2686	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2686	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2687	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2687	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2687	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2688	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2688	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2688	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2689	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2689	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2689	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2690	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2690	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2690	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2691	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2691	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2691	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2692	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2692	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2692	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2693	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2693	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2693	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2694	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2694	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2694	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2695	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2695	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2695	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2696	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2696	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2696	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2697	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2697	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2697	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2698	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2698	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2698	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2699	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2699	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2699	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2700	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2700	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2700	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2701	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2701	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2701	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2702	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2702	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2702	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2703	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2703	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2703	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2704	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2704	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2704	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2705	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2705	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2705	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2706	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2706	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2706	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2707	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2707	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2707	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2708	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2708	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2708	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2709	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2709	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2709	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2710	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2710	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2710	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2711	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2711	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2711	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2712	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2712	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2712	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2713	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2713	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2713	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2714	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2714	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2714	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2715	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2715	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2715	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2716	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2716	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2716	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2717	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2717	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2717	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2718	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2718	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2718	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2719	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2719	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2719	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2720	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2720	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2720	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2721	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2721	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2721	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2722	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2722	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2722	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2723	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2723	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2723	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2724	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2724	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2724	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2725	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2725	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2725	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2726	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2726	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2726	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2727	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2727	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2727	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2728	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2728	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2728	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2729	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2729	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2729	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2730	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2730	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2730	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2731	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2731	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2731	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2732	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2732	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2732	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2733	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2733	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2733	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2734	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2734	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2734	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2735	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2735	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2735	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2736	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2736	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2736	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2737	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2737	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2737	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2738	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2738	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2738	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2739	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2739	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2739	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2740	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2740	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2740	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2741	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2741	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2741	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2742	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2742	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2742	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2743	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2743	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2743	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2744	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2744	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2744	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2745	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2745	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2745	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2746	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2746	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2746	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2747	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2747	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2747	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2748	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2748	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2748	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2749	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2749	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2749	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2750	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2750	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2750	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2751	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2751	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2751	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2752	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2752	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2752	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2753	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2753	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2753	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2754	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2754	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2754	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2755	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2755	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2755	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2756	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2756	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2756	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2757	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2757	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2757	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2758	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2758	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2758	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2759	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2759	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2759	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2760	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2760	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2760	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2761	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2761	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2761	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2762	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2762	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2762	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2763	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2763	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2763	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2764	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2764	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2764	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2765	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2765	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2765	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2766	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2766	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2766	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2767	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2767	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2767	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2768	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2768	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2768	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2769	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2769	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2769	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2770	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2770	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2770	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2771	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2771	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2771	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2772	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2772	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2772	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2773	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2773	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2773	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2774	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2774	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2774	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2775	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2775	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2775	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2776	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2776	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2776	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2777	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2777	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2777	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2778	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2778	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2778	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2779	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2779	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2779	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2780	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2780	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2780	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2781	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2781	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2781	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2782	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2782	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2782	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2783	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2783	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2783	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2784	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2784	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2784	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2785	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2785	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2785	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2786	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2786	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2786	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2787	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2787	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2787	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2788	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2788	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2788	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2789	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2789	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2789	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2790	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2790	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2790	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2791	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2791	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2791	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2792	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2792	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2792	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2793	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2793	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2793	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2794	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2794	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2794	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2795	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2795	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2795	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2796	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2796	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2796	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2797	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2797	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2797	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2798	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2798	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2798	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2799	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2799	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2799	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2800	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2800	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2800	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2801	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2801	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2801	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2802	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2802	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2802	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2803	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2803	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2803	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2804	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2804	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2804	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2805	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2805	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2805	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2806	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2806	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2806	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2807	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2807	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2807	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2808	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2808	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2808	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2809	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2809	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2809	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2810	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2810	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2810	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2811	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2811	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2811	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2812	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2812	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2812	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2813	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2813	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2813	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2814	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2814	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2814	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2815	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2815	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2815	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2816	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2816	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2816	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2817	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2817	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2817	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2818	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2818	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2818	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2819	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2819	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2819	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2820	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2820	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2820	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2821	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2821	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2821	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2822	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2822	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2822	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2823	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2823	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2823	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2824	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2824	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2824	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2825	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2825	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2825	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2826	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2826	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2826	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2827	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2827	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2827	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2828	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2828	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2828	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2829	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2829	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2829	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2830	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2830	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2830	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2831	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2831	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2831	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2832	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2832	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2832	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2833	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2833	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2833	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2834	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2834	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2834	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2835	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2835	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2835	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2836	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2836	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2836	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2837	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2837	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2837	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2838	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2838	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2838	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2839	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2839	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2839	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2840	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2840	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2840	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2841	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2841	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2841	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2842	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2842	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2842	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2843	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2843	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2843	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2844	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2844	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2844	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2845	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2845	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2845	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2846	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2846	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2846	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2847	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2847	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2847	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2848	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2848	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2848	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2849	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2849	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2849	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2850	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2850	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2850	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2851	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2851	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2851	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2852	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2852	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2852	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2853	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2853	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2853	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2854	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2854	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2854	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2855	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2855	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2855	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2856	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2856	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2856	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2857	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2857	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2857	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2858	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2858	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2858	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2859	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2859	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2859	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2860	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2860	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2860	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2861	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2861	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2861	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2862	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2862	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2862	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2863	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2863	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2863	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2864	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2864	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2864	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2865	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2865	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2865	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2866	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2866	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2866	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2867	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2867	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2867	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2868	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2868	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2868	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2869	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2869	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2869	0.0000	0.0000	75000.0000	0.0000	0.0000	0.0000

*** SECTION PROPERTY DATA

NO	NAME	SHAPE	H	B	tw	tf1	r1
1	CHS-CF 21~	CPC	0.3	0	-	-	-
			0.219	0.0125	0	0	0

NO	NAME	A	Asy	Asz	Ix	Iy	Iz	W	Boundary Group
		STIFFNESS SCALE FACTOR							
1	CHS-CF 21~								

PROJECT TITLE :	Rio Bonorchis - Spalla Viab. Principale 4 travi		
Company		Client	
Author		File Name	spalla 4 ss131.mdl

NO	NAME	AREA [SRC:EQIV.]	MOMENT OF INERTIA Ix	Iy	Iz	SHAPE FACTOR k-Y	k-Z
1	CHS-CF 21~	0.01749	0.0002019	9.673e-005	9.673e-005	0.7848	0.7848

NO	NAME	SECTION MODULUS Sy I or CONC.	J or STEEL	SECTION MODULUS Sz I or CONC.	J or STEEL
1	CHS-CF 21~	0.0003966	0.0003966	0.0003966	0.0003966

*** BEAM MEMBER DATA

NO	NODAL CONNECTIVITY I	J	BEAM END RELEASE I	J	MATERIAL	SECTION	LENGTH
927	145	2222	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
928	146	2231	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
929	147	2240	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
930	148	2249	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
931	149	2258	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
932	150	2267	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
933	151	2276	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
934	153	2285	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
935	154	2294	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
936	155	2303	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
937	156	2312	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
938	157	2321	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
939	158	2330	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
940	159	2339	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
941	160	2348	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
942	161	2357	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
943	162	2366	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
944	163	2375	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
945	164	2384	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
946	165	2393	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
947	166	2402	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
948	167	2411	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
949	168	2420	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
950	169	2429	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
951	170	2438	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
952	171	2447	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
953	172	2456	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
954	173	2465	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
955	174	2474	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
956	175	2483	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
957	176	2492	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
958	177	2501	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
959	178	2510	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
960	179	2519	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
961	180	2528	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
962	438	2537	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
963	441	2546	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
964	480	2555	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
965	483	2564	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
966	522	2573	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
967	525	2582	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
968	564	2591	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
969	567	2600	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
970	606	2609	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
971	609	2618	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
972	651	2627	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
973	693	2636	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
974	735	2645	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
975	791	2654	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1
976	833	2663	-	-	micropali	CHS-CF 219.1X1~	1

977	889	2672	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
978	931	2681	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
979	951	2690	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
980	952	2699	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
981	953	2708	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
982	1028	2717	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
983	1029	2726	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
984	1030	2735	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
985	1031	2744	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
986	1032	2753	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
987	1033	2762	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
988	1034	2771	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
989	1035	2780	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
990	1036	2789	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
991	1037	2798	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
992	1038	2807	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
993	1039	2816	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
994	1040	2825	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
995	1041	2834	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
996	1042	2843	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
997	1043	2852	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
998	1076	2861	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1907	2222	2223	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1908	2223	2224	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1909	2224	2225	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1910	2225	2226	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1911	2226	2227	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1912	2227	2228	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1913	2228	2229	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1914	2229	2230	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1915	2230	1225	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1916	2231	2232	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1917	2232	2233	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1918	2233	2234	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1919	2234	2235	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1920	2235	2236	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1921	2236	2237	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1922	2237	2238	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1923	2238	2239	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1924	2239	1226	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1925	2240	2241	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1926	2241	2242	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1927	2242	2243	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1928	2243	2244	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1929	2244	2245	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1930	2245	2246	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1931	2246	2247	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1932	2247	2248	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1933	2248	1227	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1934	2249	2250	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1935	2250	2251	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1936	2251	2252	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1937	2252	2253	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1938	2253	2254	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1939	2254	2255	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1940	2255	2256	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1941	2256	2257	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1942	2257	1228	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1943	2258	2259	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1944	2259	2260	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1945	2260	2261	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1946	2261	2262	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1947	2262	2263	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1948	2263	2264	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1949	2264	2265	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1950	2265	2266	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1951	2266	1229	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1952	2267	2268	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1953	2268	2269	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1

1954	2269	2270	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1955	2270	2271	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1956	2271	2272	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1957	2272	2273	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1958	2273	2274	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1959	2274	2275	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1960	2275	1230	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1961	2276	2277	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1962	2277	2278	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1963	2278	2279	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1964	2279	2280	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1965	2280	2281	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1966	2281	2282	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1967	2282	2283	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1968	2283	2284	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1969	2284	1231	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1970	2285	2286	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1971	2286	2287	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1972	2287	2288	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1973	2288	2289	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1974	2289	2290	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1975	2290	2291	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1976	2291	2292	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1977	2292	2293	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1978	2293	1232	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1979	2294	2295	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1980	2295	2296	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1981	2296	2297	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1982	2297	2298	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1983	2298	2299	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1984	2299	2300	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1985	2300	2301	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1986	2301	2302	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1987	2302	1233	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1988	2303	2304	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1989	2304	2305	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1990	2305	2306	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1991	2306	2307	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1992	2307	2308	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1993	2308	2309	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1994	2309	2310	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1995	2310	2311	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1996	2311	1234	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1997	2312	2313	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1998	2313	2314	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
1999	2314	2315	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2000	2315	2316	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2001	2316	2317	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2002	2317	2318	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2003	2318	2319	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2004	2319	2320	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2005	2320	1235	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2006	2321	2322	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2007	2322	2323	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2008	2323	2324	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2009	2324	2325	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2010	2325	2326	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2011	2326	2327	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2012	2327	2328	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2013	2328	2329	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2014	2329	1236	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2015	2330	2331	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2016	2331	2332	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2017	2332	2333	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2018	2333	2334	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2019	2334	2335	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2020	2335	2336	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2021	2336	2337	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2022	2337	2338	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1

2023	2338	1237	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2024	2339	2340	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2025	2340	2341	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2026	2341	2342	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2027	2342	2343	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2028	2343	2344	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2029	2344	2345	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2030	2345	2346	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2031	2346	2347	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2032	2347	1238	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2033	2348	2349	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2034	2349	2350	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2035	2350	2351	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2036	2351	2352	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2037	2352	2353	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2038	2353	2354	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2039	2354	2355	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2040	2355	2356	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2041	2356	1239	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2042	2357	2358	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2043	2358	2359	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2044	2359	2360	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2045	2360	2361	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2046	2361	2362	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2047	2362	2363	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2048	2363	2364	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2049	2364	2365	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2050	2365	1240	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2051	2366	2367	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2052	2367	2368	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2053	2368	2369	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2054	2369	2370	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2055	2370	2371	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2056	2371	2372	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2057	2372	2373	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2058	2373	2374	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2059	2374	1241	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2060	2375	2376	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2061	2376	2377	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2062	2377	2378	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2063	2378	2379	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2064	2379	2380	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2065	2380	2381	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2066	2381	2382	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2067	2382	2383	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2068	2383	1242	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2069	2384	2385	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2070	2385	2386	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2071	2386	2387	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2072	2387	2388	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2073	2388	2389	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2074	2389	2390	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2075	2390	2391	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2076	2391	2392	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2077	2392	1243	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2078	2393	2394	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2079	2394	2395	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2080	2395	2396	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2081	2396	2397	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2082	2397	2398	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2083	2398	2399	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2084	2399	2400	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2085	2400	2401	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2086	2401	1244	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2087	2402	2403	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2088	2403	2404	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2089	2404	2405	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2090	2405	2406	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2091	2406	2407	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1

2092	2407	2408	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2093	2408	2409	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2094	2409	2410	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2095	2410	1245	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2096	2411	2412	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2097	2412	2413	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2098	2413	2414	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2099	2414	2415	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2100	2415	2416	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2101	2416	2417	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2102	2417	2418	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2103	2418	2419	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2104	2419	1246	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2105	2420	2421	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2106	2421	2422	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2107	2422	2423	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2108	2423	2424	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2109	2424	2425	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2110	2425	2426	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2111	2426	2427	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2112	2427	2428	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2113	2428	1247	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2114	2429	2430	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2115	2430	2431	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2116	2431	2432	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2117	2432	2433	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2118	2433	2434	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2119	2434	2435	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2120	2435	2436	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2121	2436	2437	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2122	2437	1248	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2123	2438	2439	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2124	2439	2440	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2125	2440	2441	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2126	2441	2442	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2127	2442	2443	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2128	2443	2444	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2129	2444	2445	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2130	2445	2446	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2131	2446	1249	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2132	2447	2448	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2133	2448	2449	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2134	2449	2450	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2135	2450	2451	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2136	2451	2452	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2137	2452	2453	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2138	2453	2454	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2139	2454	2455	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2140	2455	1250	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2141	2456	2457	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2142	2457	2458	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2143	2458	2459	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2144	2459	2460	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2145	2460	2461	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2146	2461	2462	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2147	2462	2463	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2148	2463	2464	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2149	2464	1251	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2150	2465	2466	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2151	2466	2467	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2152	2467	2468	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2153	2468	2469	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2154	2469	2470	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2155	2470	2471	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2156	2471	2472	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2157	2472	2473	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2158	2473	1252	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2159	2474	2475	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2160	2475	2476	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1

2161	2476	2477	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2162	2477	2478	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2163	2478	2479	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2164	2479	2480	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2165	2480	2481	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2166	2481	2482	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2167	2482	1253	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2168	2483	2484	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2169	2484	2485	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2170	2485	2486	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2171	2486	2487	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2172	2487	2488	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2173	2488	2489	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2174	2489	2490	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2175	2490	2491	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2176	2491	1254	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2177	2492	2493	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2178	2493	2494	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2179	2494	2495	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2180	2495	2496	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2181	2496	2497	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2182	2497	2498	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2183	2498	2499	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2184	2499	2500	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2185	2500	1255	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2186	2501	2502	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2187	2502	2503	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2188	2503	2504	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2189	2504	2505	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2190	2505	2506	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2191	2506	2507	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2192	2507	2508	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2193	2508	2509	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2194	2509	1256	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2195	2510	2511	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2196	2511	2512	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2197	2512	2513	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2198	2513	2514	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2199	2514	2515	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2200	2515	2516	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2201	2516	2517	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2202	2517	2518	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2203	2518	1257	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2204	2519	2520	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2205	2520	2521	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2206	2521	2522	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2207	2522	2523	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2208	2523	2524	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2209	2524	2525	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2210	2525	2526	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2211	2526	2527	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2212	2527	1258	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2213	2528	2529	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2214	2529	2530	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2215	2530	2531	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2216	2531	2532	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2217	2532	2533	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2218	2533	2534	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2219	2534	2535	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2220	2535	2536	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2221	2536	1259	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2222	2537	2538	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2223	2538	2539	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2224	2539	2540	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2225	2540	2541	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2226	2541	2542	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2227	2542	2543	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2228	2543	2544	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2229	2544	2545	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1

2230	2545	1260	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2231	2546	2547	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2232	2547	2548	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2233	2548	2549	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2234	2549	2550	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2235	2550	2551	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2236	2551	2552	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2237	2552	2553	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2238	2553	2554	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2239	2554	1261	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2240	2555	2556	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2241	2556	2557	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2242	2557	2558	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2243	2558	2559	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2244	2559	2560	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2245	2560	2561	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2246	2561	2562	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2247	2562	2563	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2248	2563	1262	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2249	2564	2565	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2250	2565	2566	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2251	2566	2567	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2252	2567	2568	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2253	2568	2569	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2254	2569	2570	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2255	2570	2571	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2256	2571	2572	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2257	2572	1263	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2258	2573	2574	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2259	2574	2575	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2260	2575	2576	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2261	2576	2577	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2262	2577	2578	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2263	2578	2579	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2264	2579	2580	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2265	2580	2581	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2266	2581	1264	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2267	2582	2583	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2268	2583	2584	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2269	2584	2585	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2270	2585	2586	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2271	2586	2587	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2272	2587	2588	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2273	2588	2589	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2274	2589	2590	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2275	2590	1265	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2276	2591	2592	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2277	2592	2593	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2278	2593	2594	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2279	2594	2595	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2280	2595	2596	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2281	2596	2597	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2282	2597	2598	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2283	2598	2599	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2284	2599	1266	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2285	2600	2601	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2286	2601	2602	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2287	2602	2603	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2288	2603	2604	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2289	2604	2605	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2290	2605	2606	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2291	2606	2607	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2292	2607	2608	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2293	2608	1267	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2294	2609	2610	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2295	2610	2611	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2296	2611	2612	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2297	2612	2613	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2298	2613	2614	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1

2299	2614	2615	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2300	2615	2616	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2301	2616	2617	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2302	2617	1268	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2303	2618	2619	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2304	2619	2620	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2305	2620	2621	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2306	2621	2622	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2307	2622	2623	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2308	2623	2624	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2309	2624	2625	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2310	2625	2626	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2311	2626	1269	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2312	2627	2628	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2313	2628	2629	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2314	2629	2630	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2315	2630	2631	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2316	2631	2632	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2317	2632	2633	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2318	2633	2634	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2319	2634	2635	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2320	2635	1270	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2321	2636	2637	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2322	2637	2638	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2323	2638	2639	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2324	2639	2640	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2325	2640	2641	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2326	2641	2642	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2327	2642	2643	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2328	2643	2644	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2329	2644	1271	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2330	2645	2646	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2331	2646	2647	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2332	2647	2648	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2333	2648	2649	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2334	2649	2650	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2335	2650	2651	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2336	2651	2652	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2337	2652	2653	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2338	2653	1272	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2339	2654	2655	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2340	2655	2656	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2341	2656	2657	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2342	2657	2658	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2343	2658	2659	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2344	2659	2660	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2345	2660	2661	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2346	2661	2662	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2347	2662	1273	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2348	2663	2664	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2349	2664	2665	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2350	2665	2666	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2351	2666	2667	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2352	2667	2668	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2353	2668	2669	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2354	2669	2670	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2355	2670	2671	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2356	2671	1274	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2357	2672	2673	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2358	2673	2674	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2359	2674	2675	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2360	2675	2676	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2361	2676	2677	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2362	2677	2678	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2363	2678	2679	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2364	2679	2680	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2365	2680	1275	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2366	2681	2682	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2367	2682	2683	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1

2368	2683	2684	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2369	2684	2685	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2370	2685	2686	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2371	2686	2687	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2372	2687	2688	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2373	2688	2689	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2374	2689	1276	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2375	2690	2691	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2376	2691	2692	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2377	2692	2693	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2378	2693	2694	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2379	2694	2695	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2380	2695	2696	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2381	2696	2697	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2382	2697	2698	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2383	2698	1277	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2384	2699	2700	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2385	2700	2701	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2386	2701	2702	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2387	2702	2703	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2388	2703	2704	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2389	2704	2705	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2390	2705	2706	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2391	2706	2707	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2392	2707	1278	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2393	2708	2709	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2394	2709	2710	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2395	2710	2711	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2396	2711	2712	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2397	2712	2713	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2398	2713	2714	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2399	2714	2715	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2400	2715	2716	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2401	2716	1279	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2402	2717	2718	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2403	2718	2719	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2404	2719	2720	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2405	2720	2721	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2406	2721	2722	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2407	2722	2723	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2408	2723	2724	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2409	2724	2725	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2410	2725	1280	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2411	2726	2727	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2412	2727	2728	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2413	2728	2729	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2414	2729	2730	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2415	2730	2731	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2416	2731	2732	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2417	2732	2733	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2418	2733	2734	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2419	2734	1281	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2420	2735	2736	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2421	2736	2737	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2422	2737	2738	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2423	2738	2739	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2424	2739	2740	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2425	2740	2741	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2426	2741	2742	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2427	2742	2743	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2428	2743	1282	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2429	2744	2745	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2430	2745	2746	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2431	2746	2747	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2432	2747	2748	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2433	2748	2749	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2434	2749	2750	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2435	2750	2751	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2436	2751	2752	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1

2437	2752	1283	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2438	2753	2754	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2439	2754	2755	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2440	2755	2756	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2441	2756	2757	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2442	2757	2758	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2443	2758	2759	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2444	2759	2760	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2445	2760	2761	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2446	2761	1284	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2447	2762	2763	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2448	2763	2764	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2449	2764	2765	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2450	2765	2766	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2451	2766	2767	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2452	2767	2768	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2453	2768	2769	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2454	2769	2770	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2455	2770	1285	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2456	2771	2772	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2457	2772	2773	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2458	2773	2774	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2459	2774	2775	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2460	2775	2776	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2461	2776	2777	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2462	2777	2778	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2463	2778	2779	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2464	2779	1286	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2465	2780	2781	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2466	2781	2782	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2467	2782	2783	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2468	2783	2784	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2469	2784	2785	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2470	2785	2786	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2471	2786	2787	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2472	2787	2788	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2473	2788	1287	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2474	2789	2790	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2475	2790	2791	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2476	2791	2792	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2477	2792	2793	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2478	2793	2794	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2479	2794	2795	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2480	2795	2796	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2481	2796	2797	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2482	2797	1288	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2483	2798	2799	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2484	2799	2800	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2485	2800	2801	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2486	2801	2802	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2487	2802	2803	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2488	2803	2804	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2489	2804	2805	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2490	2805	2806	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2491	2806	1289	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2492	2807	2808	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2493	2808	2809	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2494	2809	2810	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2495	2810	2811	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2496	2811	2812	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2497	2812	2813	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2498	2813	2814	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2499	2814	2815	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2500	2815	1290	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2501	2816	2817	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2502	2817	2818	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2503	2818	2819	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2504	2819	2820	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2505	2820	2821	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1

2506	2821	2822	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2507	2822	2823	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2508	2823	2824	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2509	2824	1291	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2510	2825	2826	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2511	2826	2827	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2512	2827	2828	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2513	2828	2829	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2514	2829	2830	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2515	2830	2831	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2516	2831	2832	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2517	2832	2833	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2518	2833	1292	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2519	2834	2835	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2520	2835	2836	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2521	2836	2837	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2522	2837	2838	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2523	2838	2839	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2524	2839	2840	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2525	2840	2841	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2526	2841	2842	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2527	2842	1293	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2528	2843	2844	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2529	2844	2845	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2530	2845	2846	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2531	2846	2847	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2532	2847	2848	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2533	2848	2849	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2534	2849	2850	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2535	2850	2851	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2536	2851	1294	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2537	2852	2853	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2538	2853	2854	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2539	2854	2855	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2540	2855	2856	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2541	2856	2857	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2542	2857	2858	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2543	2858	2859	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2544	2859	2860	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2545	2860	1295	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2546	2861	2862	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2547	2862	2863	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2548	2863	2864	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2549	2864	2865	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2550	2865	2866	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2551	2866	2867	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2552	2867	2868	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2553	2868	2869	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1
2554	2869	1296	-	-	micropali CHS-CF 219.1X1~	1

*** PLATE MEMBER DATA

NO	NODAL CONNECTIVITY 1	2	3	4	MATERIAL	THICKNESS	AREA
1	687	785	365	642	fondazione	1.5	0.1
2	785	925	366	365	fondazione	1.5	0.1
3	925	883	367	366	fondazione	1.5	0.0875
4	883	954	181	367	fondazione	1.5	0.0875
5	954	976	294	181	fondazione	1.5	0.1333
6	976	986	289	294	fondazione	1.5	0.1333
7	986	956	186	289	fondazione	1.5	0.1333
8	956	435	381	186	fondazione	1.5	0.1
9	435	558	368	381	fondazione	1.5	0.1
10	558	474	373	368	fondazione	1.5	0.1
11	474	958	191	373	fondazione	1.5	0.1
12	958	996	284	191	fondazione	1.5	0.1333
13	996	1006	279	284	fondazione	1.5	0.1333

14	1006	960	196	279	fondazione	1.5	0.1333
15	960	1016	274	196	fondazione	1.5	0.1333
16	1016	965	269	274	fondazione	1.5	0.1333
17	965	962	201	269	fondazione	1.5	0.1333
18	962	975	264	201	fondazione	1.5	0.1333
19	975	985	259	264	fondazione	1.5	0.1333
20	985	1013	206	259	fondazione	1.5	0.1333
21	1013	995	254	206	fondazione	1.5	0.1333
22	995	1005	249	254	fondazione	1.5	0.1333
23	1005	1003	211	249	fondazione	1.5	0.1333
24	1003	723	332	211	fondazione	1.5	0.1333
25	723	788	391	332	fondazione	1.5	0.1333
26	788	993	216	391	fondazione	1.5	0.1333
27	993	821	327	216	fondazione	1.5	0.1333
28	821	919	322	327	fondazione	1.5	0.1333
29	919	983	221	322	fondazione	1.5	0.1333
30	983	233	317	221	fondazione	1.5	0.1333
31	233	223	312	317	fondazione	1.5	0.1333
32	223	973	226	312	fondazione	1.5	0.1333
33	973	690	396	226	fondazione	1.5	0.15
34	690	471	347	396	fondazione	1.5	0.1167
35	471	963	231	347	fondazione	1.5	0.1333
36	963	555	342	231	fondazione	1.5	0.1333
37	555	639	337	342	fondazione	1.5	0.1333
38	639	1014	236	337	fondazione	1.5	0.1333
39	1014	824	357	236	fondazione	1.5	0.1333
40	824	922	352	357	fondazione	1.5	0.1333
41	922	561	600	352	fondazione	1.5	0.1083
42	642	365	362	726	fondazione	1.5	0.1
43	365	366	363	362	fondazione	1.5	0.1
44	366	367	364	363	fondazione	1.5	0.0875
45	367	181	182	364	fondazione	1.5	0.0875
46	181	294	295	182	fondazione	1.5	0.1333
47	294	289	290	295	fondazione	1.5	0.1333
48	289	186	187	290	fondazione	1.5	0.1333
49	186	381	382	187	fondazione	1.5	0.1
50	381	368	369	382	fondazione	1.5	0.1
51	368	373	374	369	fondazione	1.5	0.1
52	373	191	192	374	fondazione	1.5	0.1
53	191	284	285	192	fondazione	1.5	0.1333
54	284	279	280	285	fondazione	1.5	0.1333
55	279	196	197	280	fondazione	1.5	0.1333
56	196	274	275	197	fondazione	1.5	0.1333
57	274	269	270	275	fondazione	1.5	0.1333
58	269	201	202	270	fondazione	1.5	0.1333
59	201	264	265	202	fondazione	1.5	0.1333
60	264	259	260	265	fondazione	1.5	0.1333
61	259	206	207	260	fondazione	1.5	0.1333
62	206	254	255	207	fondazione	1.5	0.1333
63	254	249	250	255	fondazione	1.5	0.1333
64	249	211	212	250	fondazione	1.5	0.1333
65	211	332	333	212	fondazione	1.5	0.1333
66	332	391	392	333	fondazione	1.5	0.1333
67	391	216	217	392	fondazione	1.5	0.1333
68	216	327	328	217	fondazione	1.5	0.1333
69	327	322	323	328	fondazione	1.5	0.1333
70	322	221	222	323	fondazione	1.5	0.1333
71	221	317	318	222	fondazione	1.5	0.1333
72	317	312	313	318	fondazione	1.5	0.1333
73	312	226	227	313	fondazione	1.5	0.1333
74	226	396	397	227	fondazione	1.5	0.15
75	396	347	348	397	fondazione	1.5	0.1167
76	347	231	232	348	fondazione	1.5	0.1333
77	231	342	343	232	fondazione	1.5	0.1333
78	342	337	338	343	fondazione	1.5	0.1333
79	337	236	237	338	fondazione	1.5	0.1333
80	236	357	358	237	fondazione	1.5	0.1333
81	357	352	353	358	fondazione	1.5	0.1333
82	352	600	684	353	fondazione	1.5	0.1083

83	726	362	246	1015	fondazione	1.5	0.1
84	362	363	247	246	fondazione	1.5	0.1
85	363	364	248	247	fondazione	1.5	0.0875
86	364	182	1027	248	fondazione	1.5	0.0875
87	182	295	296	1027	fondazione	1.5	0.1333
88	295	290	291	296	fondazione	1.5	0.1333
89	290	187	1026	291	fondazione	1.5	0.1333
90	187	382	383	1026	fondazione	1.5	0.1
91	382	369	370	383	fondazione	1.5	0.1
92	369	374	375	370	fondazione	1.5	0.1
93	374	192	1025	375	fondazione	1.5	0.1
94	192	285	286	1025	fondazione	1.5	0.1333
95	285	280	281	286	fondazione	1.5	0.1333
96	280	197	1024	281	fondazione	1.5	0.1333
97	197	275	276	1024	fondazione	1.5	0.1333
98	275	270	271	276	fondazione	1.5	0.1333
99	270	202	1023	271	fondazione	1.5	0.1333
100	202	265	266	1023	fondazione	1.5	0.1333
101	265	260	261	266	fondazione	1.5	0.1333
102	260	207	1059	261	fondazione	1.5	0.1333
103	207	255	256	1059	fondazione	1.5	0.1333
104	255	250	251	256	fondazione	1.5	0.1333
105	250	212	1061	251	fondazione	1.5	0.1333
106	212	333	334	1061	fondazione	1.5	0.1333
107	333	392	393	334	fondazione	1.5	0.1333
108	392	217	1063	393	fondazione	1.5	0.1333
109	217	328	329	1063	fondazione	1.5	0.1333
110	328	323	324	329	fondazione	1.5	0.1333
111	323	222	1065	324	fondazione	1.5	0.1333
112	222	318	319	1065	fondazione	1.5	0.1333
113	318	313	314	319	fondazione	1.5	0.1333
114	313	227	1067	314	fondazione	1.5	0.1333
115	227	397	398	1067	fondazione	1.5	0.15
116	397	348	349	398	fondazione	1.5	0.1167
117	348	232	1068	349	fondazione	1.5	0.1333
118	232	343	344	1068	fondazione	1.5	0.1333
119	343	338	339	344	fondazione	1.5	0.1333
120	338	237	1069	339	fondazione	1.5	0.1333
121	237	358	359	1069	fondazione	1.5	0.1333
122	358	353	354	359	fondazione	1.5	0.1333
123	353	684	1010	354	fondazione	1.5	0.1083
124	1015	246	306	188	fondazione	1.5	0.12
125	246	247	307	306	fondazione	1.5	0.12
126	247	248	308	307	fondazione	1.5	0.105
127	248	1027	184	308	fondazione	1.5	0.105
128	1027	296	297	184	fondazione	1.5	0.16
129	296	291	292	297	fondazione	1.5	0.16
130	291	1026	189	292	fondazione	1.5	0.16
131	1026	383	384	189	fondazione	1.5	0.12
132	383	370	371	384	fondazione	1.5	0.12
133	370	375	376	371	fondazione	1.5	0.12
134	375	1025	194	376	fondazione	1.5	0.12
135	1025	286	287	194	fondazione	1.5	0.16
136	286	281	282	287	fondazione	1.5	0.16
137	281	1024	199	282	fondazione	1.5	0.16
138	1024	276	277	199	fondazione	1.5	0.16
139	276	271	272	277	fondazione	1.5	0.16
140	271	1023	204	272	fondazione	1.5	0.16
141	1023	266	267	204	fondazione	1.5	0.16
142	266	261	262	267	fondazione	1.5	0.16
143	261	1059	209	262	fondazione	1.5	0.16
144	1059	256	257	209	fondazione	1.5	0.16
145	256	251	252	257	fondazione	1.5	0.16
146	251	1061	214	252	fondazione	1.5	0.16
147	1061	334	335	214	fondazione	1.5	0.16
148	334	393	394	335	fondazione	1.5	0.16
149	393	1063	219	394	fondazione	1.5	0.16
150	1063	329	330	219	fondazione	1.5	0.16
151	329	324	325	330	fondazione	1.5	0.16

152	324	1065	224	325	fondazione	1.5	0.16
153	1065	319	320	224	fondazione	1.5	0.16
154	319	314	315	320	fondazione	1.5	0.16
155	314	1067	229	315	fondazione	1.5	0.16
156	1067	398	399	229	fondazione	1.5	0.18
157	398	349	350	399	fondazione	1.5	0.14
158	349	1068	234	350	fondazione	1.5	0.16
159	1068	344	345	234	fondazione	1.5	0.16
160	344	339	340	345	fondazione	1.5	0.16
161	339	1069	239	340	fondazione	1.5	0.16
162	1069	359	360	239	fondazione	1.5	0.16
163	359	354	355	360	fondazione	1.5	0.16
164	354	1010	193	355	fondazione	1.5	0.13
165	188	306	309	198	fondazione	1.5	0.12
166	306	307	1079	309	fondazione	1.5	0.12
167	307	308	1080	1079	fondazione	1.5	0.105
168	308	184	1081	1080	fondazione	1.5	0.105
169	184	297	1082	1081	fondazione	1.5	0.16
170	297	292	1083	1082	fondazione	1.5	0.16
171	292	189	1084	1083	fondazione	1.5	0.16
172	189	384	1085	1084	fondazione	1.5	0.12
173	384	371	1086	1085	fondazione	1.5	0.12
174	371	376	1087	1086	fondazione	1.5	0.12
175	376	194	1088	1087	fondazione	1.5	0.12
176	194	287	1089	1088	fondazione	1.5	0.16
177	287	282	1090	1089	fondazione	1.5	0.16
178	282	199	1091	1090	fondazione	1.5	0.16
179	199	277	1092	1091	fondazione	1.5	0.16
180	277	272	1093	1092	fondazione	1.5	0.16
181	272	204	1094	1093	fondazione	1.5	0.16
182	204	267	1095	1094	fondazione	1.5	0.16
183	267	262	1096	1095	fondazione	1.5	0.16
184	262	209	1097	1096	fondazione	1.5	0.16
185	209	257	1098	1097	fondazione	1.5	0.16
186	257	252	1099	1098	fondazione	1.5	0.16
187	252	214	1100	1099	fondazione	1.5	0.16
188	214	335	1101	1100	fondazione	1.5	0.16
189	335	394	1102	1101	fondazione	1.5	0.16
190	394	219	1103	1102	fondazione	1.5	0.16
191	219	330	1104	1103	fondazione	1.5	0.16
192	330	325	1105	1104	fondazione	1.5	0.16
193	325	224	1106	1105	fondazione	1.5	0.16
194	224	320	1107	1106	fondazione	1.5	0.16
195	320	315	1108	1107	fondazione	1.5	0.16
196	315	229	1109	1108	fondazione	1.5	0.16
197	229	399	1110	1109	fondazione	1.5	0.18
198	399	350	1111	1110	fondazione	1.5	0.14
199	350	234	1112	1111	fondazione	1.5	0.16
200	234	345	1113	1112	fondazione	1.5	0.16
201	345	340	1114	1113	fondazione	1.5	0.16
202	340	239	1115	1114	fondazione	1.5	0.16
203	239	360	1116	1115	fondazione	1.5	0.16
204	360	355	1117	1116	fondazione	1.5	0.16
205	355	193	1133	1117	fondazione	1.5	0.13
206	198	309	245	964	fondazione	1.5	0.12
207	309	1079	1134	245	fondazione	1.5	0.12
208	1079	1080	933	1134	fondazione	1.5	0.105
209	1080	1081	1070	933	fondazione	1.5	0.105
210	1081	1082	905	1070	fondazione	1.5	0.16
211	1082	1083	891	905	fondazione	1.5	0.16
212	1083	1084	1071	891	fondazione	1.5	0.16
213	1084	1085	863	1071	fondazione	1.5	0.12
214	1085	1086	849	863	fondazione	1.5	0.12
215	1086	1087	835	849	fondazione	1.5	0.12
216	1087	1088	1072	835	fondazione	1.5	0.12
217	1088	1089	807	1072	fondazione	1.5	0.16
218	1089	1090	793	807	fondazione	1.5	0.16
219	1090	1091	1073	793	fondazione	1.5	0.16
220	1091	1092	765	1073	fondazione	1.5	0.16

221	1092	1093	751	765	fondazione	1.5	0.16
222	1093	1094	1074	751	fondazione	1.5	0.16
223	1094	1095	709	1074	fondazione	1.5	0.16
224	1095	1096	695	709	fondazione	1.5	0.16
225	1096	1097	1058	695	fondazione	1.5	0.16
226	1097	1098	667	1058	fondazione	1.5	0.16
227	1098	1099	653	667	fondazione	1.5	0.16
228	1099	1100	1060	653	fondazione	1.5	0.16
229	1100	1101	625	1060	fondazione	1.5	0.16
230	1101	1102	611	625	fondazione	1.5	0.16
231	1102	1103	1062	611	fondazione	1.5	0.16
232	1103	1104	583	1062	fondazione	1.5	0.16
233	1104	1105	569	583	fondazione	1.5	0.16
234	1105	1106	1064	569	fondazione	1.5	0.16
235	1106	1107	541	1064	fondazione	1.5	0.16
236	1107	1108	527	541	fondazione	1.5	0.16
237	1108	1109	1066	527	fondazione	1.5	0.16
238	1109	1110	499	1066	fondazione	1.5	0.18
239	1110	1111	485	499	fondazione	1.5	0.14
240	1111	1112	1075	485	fondazione	1.5	0.16
241	1112	1113	457	1075	fondazione	1.5	0.16
242	1113	1114	443	457	fondazione	1.5	0.16
243	1114	1115	1057	443	fondazione	1.5	0.16
244	1115	1116	415	1057	fondazione	1.5	0.16
245	1116	1117	401	415	fondazione	1.5	0.16
246	1117	1133	1020	401	fondazione	1.5	0.13
247	964	245	300	1017	fondazione	1.5	0.12
248	245	1134	1135	300	fondazione	1.5	0.12
249	1134	933	934	1135	fondazione	1.5	0.105
250	933	1070	920	934	fondazione	1.5	0.105
251	1070	905	906	920	fondazione	1.5	0.16
252	905	891	892	906	fondazione	1.5	0.16
253	891	1071	878	892	fondazione	1.5	0.16
254	1071	863	864	878	fondazione	1.5	0.12
255	863	849	850	864	fondazione	1.5	0.12
256	849	835	836	850	fondazione	1.5	0.12
257	835	1072	822	836	fondazione	1.5	0.12
258	1072	807	808	822	fondazione	1.5	0.16
259	807	793	794	808	fondazione	1.5	0.16
260	793	1073	780	794	fondazione	1.5	0.16
261	1073	765	766	780	fondazione	1.5	0.16
262	765	751	752	766	fondazione	1.5	0.16
263	751	1074	724	752	fondazione	1.5	0.16
264	1074	709	710	724	fondazione	1.5	0.16
265	709	695	696	710	fondazione	1.5	0.16
266	695	1058	682	696	fondazione	1.5	0.16
267	1058	667	668	682	fondazione	1.5	0.16
268	667	653	654	668	fondazione	1.5	0.16
269	653	1060	640	654	fondazione	1.5	0.16
270	1060	625	626	640	fondazione	1.5	0.16
271	625	611	612	626	fondazione	1.5	0.16
272	611	1062	598	612	fondazione	1.5	0.16
273	1062	583	584	598	fondazione	1.5	0.16
274	583	569	570	584	fondazione	1.5	0.16
275	569	1064	556	570	fondazione	1.5	0.16
276	1064	541	542	556	fondazione	1.5	0.16
277	541	527	528	542	fondazione	1.5	0.16
278	527	1066	514	528	fondazione	1.5	0.16
279	1066	499	500	514	fondazione	1.5	0.18
280	499	485	486	500	fondazione	1.5	0.14
281	485	1075	472	486	fondazione	1.5	0.16
282	1075	457	458	472	fondazione	1.5	0.16
283	457	443	444	458	fondazione	1.5	0.16
284	443	1057	430	444	fondazione	1.5	0.16
285	1057	415	416	430	fondazione	1.5	0.16
286	415	401	402	416	fondazione	1.5	0.16
287	401	1020	1012	402	fondazione	1.5	0.13
288	1017	300	305	967	fondazione	1.5	0.12
289	300	1135	1136	305	fondazione	1.5	0.12

290	1135	934	935	1136	fondazione	1.5	0.105
291	934	920	921	935	fondazione	1.5	0.105
292	920	906	907	921	fondazione	1.5	0.16
293	906	892	893	907	fondazione	1.5	0.16
294	892	878	879	893	fondazione	1.5	0.16
295	878	864	865	879	fondazione	1.5	0.12
296	864	850	851	865	fondazione	1.5	0.12
297	850	836	837	851	fondazione	1.5	0.12
298	836	822	823	837	fondazione	1.5	0.12
299	822	808	809	823	fondazione	1.5	0.16
300	808	794	795	809	fondazione	1.5	0.16
301	794	780	781	795	fondazione	1.5	0.16
302	780	766	767	781	fondazione	1.5	0.16
303	766	752	753	767	fondazione	1.5	0.16
304	752	724	725	753	fondazione	1.5	0.16
305	724	710	711	725	fondazione	1.5	0.16
306	710	696	697	711	fondazione	1.5	0.16
307	696	682	683	697	fondazione	1.5	0.16
308	682	668	669	683	fondazione	1.5	0.16
309	668	654	655	669	fondazione	1.5	0.16
310	654	640	641	655	fondazione	1.5	0.16
311	640	626	627	641	fondazione	1.5	0.16
312	626	612	613	627	fondazione	1.5	0.16
313	612	598	599	613	fondazione	1.5	0.16
314	598	584	585	599	fondazione	1.5	0.16
315	584	570	571	585	fondazione	1.5	0.16
316	570	556	557	571	fondazione	1.5	0.16
317	556	542	543	557	fondazione	1.5	0.16
318	542	528	529	543	fondazione	1.5	0.16
319	528	514	515	529	fondazione	1.5	0.16
320	514	500	501	515	fondazione	1.5	0.18
321	500	486	487	501	fondazione	1.5	0.14
322	486	472	473	487	fondazione	1.5	0.16
323	472	458	459	473	fondazione	1.5	0.16
324	458	444	445	459	fondazione	1.5	0.16
325	444	430	431	445	fondazione	1.5	0.16
326	430	416	417	431	fondazione	1.5	0.16
327	416	402	403	417	fondazione	1.5	0.16
328	402	1012	183	403	fondazione	1.5	0.13
329	967	305	243	984	fondazione	1.5	0.12
330	305	1136	1137	243	fondazione	1.5	0.12
331	1136	935	936	1137	fondazione	1.5	0.105
332	935	921	1056	936	fondazione	1.5	0.105
333	921	907	908	1056	fondazione	1.5	0.16
334	907	893	894	908	fondazione	1.5	0.16
335	893	879	1055	894	fondazione	1.5	0.16
336	879	865	866	1055	fondazione	1.5	0.12
337	865	851	852	866	fondazione	1.5	0.12
338	851	837	838	852	fondazione	1.5	0.12
339	837	823	1054	838	fondazione	1.5	0.12
340	823	809	810	1054	fondazione	1.5	0.16
341	809	795	796	810	fondazione	1.5	0.16
342	795	781	1053	796	fondazione	1.5	0.16
343	781	767	768	1053	fondazione	1.5	0.16
344	767	753	754	768	fondazione	1.5	0.16
345	753	725	1052	754	fondazione	1.5	0.16
346	725	711	712	1052	fondazione	1.5	0.16
347	711	697	698	712	fondazione	1.5	0.16
348	697	683	1051	698	fondazione	1.5	0.16
349	683	669	670	1051	fondazione	1.5	0.16
350	669	655	656	670	fondazione	1.5	0.16
351	655	641	1050	656	fondazione	1.5	0.16
352	641	627	628	1050	fondazione	1.5	0.16
353	627	613	614	628	fondazione	1.5	0.16
354	613	599	1049	614	fondazione	1.5	0.16
355	599	585	586	1049	fondazione	1.5	0.16
356	585	571	572	586	fondazione	1.5	0.16
357	571	557	1048	572	fondazione	1.5	0.16
358	557	543	544	1048	fondazione	1.5	0.16

359	543	529	530	544	fondazione	1.5	0.16
360	529	515	1047	530	fondazione	1.5	0.16
361	515	501	502	1047	fondazione	1.5	0.18
362	501	487	488	502	fondazione	1.5	0.14
363	487	473	1046	488	fondazione	1.5	0.16
364	473	459	460	1046	fondazione	1.5	0.16
365	459	445	446	460	fondazione	1.5	0.16
366	445	431	1045	446	fondazione	1.5	0.16
367	431	417	418	1045	fondazione	1.5	0.16
368	417	403	404	418	fondazione	1.5	0.16
369	403	183	979	404	fondazione	1.5	0.13
370	984	243	310	203	fondazione	1.5	0.12
371	243	1137	1138	310	fondazione	1.5	0.12
372	1137	936	937	1138	fondazione	1.5	0.105
373	936	1056	923	937	fondazione	1.5	0.105
374	1056	908	909	923	fondazione	1.5	0.16
375	908	894	895	909	fondazione	1.5	0.16
376	894	1055	881	895	fondazione	1.5	0.16
377	1055	866	867	881	fondazione	1.5	0.12
378	866	852	853	867	fondazione	1.5	0.12
379	852	838	839	853	fondazione	1.5	0.12
380	838	1054	825	839	fondazione	1.5	0.12
381	1054	810	811	825	fondazione	1.5	0.16
382	810	796	797	811	fondazione	1.5	0.16
383	796	1053	783	797	fondazione	1.5	0.16
384	1053	768	769	783	fondazione	1.5	0.16
385	768	754	755	769	fondazione	1.5	0.16
386	754	1052	727	755	fondazione	1.5	0.16
387	1052	712	713	727	fondazione	1.5	0.16
388	712	698	699	713	fondazione	1.5	0.16
389	698	1051	685	699	fondazione	1.5	0.16
390	1051	670	671	685	fondazione	1.5	0.16
391	670	656	657	671	fondazione	1.5	0.16
392	656	1050	643	657	fondazione	1.5	0.16
393	1050	628	629	643	fondazione	1.5	0.16
394	628	614	615	629	fondazione	1.5	0.16
395	614	1049	601	615	fondazione	1.5	0.16
396	1049	586	587	601	fondazione	1.5	0.16
397	586	572	573	587	fondazione	1.5	0.16
398	572	1048	559	573	fondazione	1.5	0.16
399	1048	544	545	559	fondazione	1.5	0.16
400	544	530	531	545	fondazione	1.5	0.16
401	530	1047	517	531	fondazione	1.5	0.16
402	1047	502	503	517	fondazione	1.5	0.18
403	502	488	489	503	fondazione	1.5	0.14
404	488	1046	475	489	fondazione	1.5	0.16
405	1046	460	461	475	fondazione	1.5	0.16
406	460	446	447	461	fondazione	1.5	0.16
407	446	1045	433	447	fondazione	1.5	0.16
408	1045	418	419	433	fondazione	1.5	0.16
409	418	404	405	419	fondazione	1.5	0.16
410	404	979	208	405	fondazione	1.5	0.13
411	203	310	303	987	fondazione	1.5	0.12
412	310	1138	1139	303	fondazione	1.5	0.12
413	1138	937	938	1139	fondazione	1.5	0.105
414	937	923	924	938	fondazione	1.5	0.105
415	923	909	910	924	fondazione	1.5	0.16
416	909	895	896	910	fondazione	1.5	0.16
417	895	881	882	896	fondazione	1.5	0.16
418	881	867	868	882	fondazione	1.5	0.12
419	867	853	854	868	fondazione	1.5	0.12
420	853	839	840	854	fondazione	1.5	0.12
421	839	825	826	840	fondazione	1.5	0.12
422	825	811	812	826	fondazione	1.5	0.16
423	811	797	798	812	fondazione	1.5	0.16
424	797	783	784	798	fondazione	1.5	0.16
425	783	769	770	784	fondazione	1.5	0.16
426	769	755	756	770	fondazione	1.5	0.16
427	755	727	728	756	fondazione	1.5	0.16

428	727	713	714	728	fondazione	1.5	0.16
429	713	699	700	714	fondazione	1.5	0.16
430	699	685	686	700	fondazione	1.5	0.16
431	685	671	672	686	fondazione	1.5	0.16
432	671	657	658	672	fondazione	1.5	0.16
433	657	643	644	658	fondazione	1.5	0.16
434	643	629	630	644	fondazione	1.5	0.16
435	629	615	616	630	fondazione	1.5	0.16
436	615	601	602	616	fondazione	1.5	0.16
437	601	587	588	602	fondazione	1.5	0.16
438	587	573	574	588	fondazione	1.5	0.16
439	573	559	560	574	fondazione	1.5	0.16
440	559	545	546	560	fondazione	1.5	0.16
441	545	531	532	546	fondazione	1.5	0.16
442	531	517	518	532	fondazione	1.5	0.16
443	517	503	504	518	fondazione	1.5	0.18
444	503	489	490	504	fondazione	1.5	0.14
445	489	475	476	490	fondazione	1.5	0.16
446	475	461	462	476	fondazione	1.5	0.16
447	461	447	448	462	fondazione	1.5	0.16
448	447	433	434	448	fondazione	1.5	0.16
449	433	419	420	434	fondazione	1.5	0.16
450	419	405	406	420	fondazione	1.5	0.16
451	405	208	982	406	fondazione	1.5	0.13
452	987	303	241	1004	fondazione	1.5	0.12
453	303	1139	1140	241	fondazione	1.5	0.12
454	1139	938	939	1140	fondazione	1.5	0.105
455	938	924	1044	939	fondazione	1.5	0.105
456	924	910	911	1044	fondazione	1.5	0.16
457	910	896	897	911	fondazione	1.5	0.16
458	896	882	1077	897	fondazione	1.5	0.16
459	882	868	869	1077	fondazione	1.5	0.12
460	868	854	855	869	fondazione	1.5	0.12
461	854	840	841	855	fondazione	1.5	0.12
462	840	826	111	841	fondazione	1.5	0.12
463	826	812	813	111	fondazione	1.5	0.16
464	812	798	799	813	fondazione	1.5	0.16
465	798	784	112	799	fondazione	1.5	0.16
466	784	770	771	112	fondazione	1.5	0.16
467	770	756	757	771	fondazione	1.5	0.16
468	756	728	113	757	fondazione	1.5	0.16
469	728	714	715	113	fondazione	1.5	0.16
470	714	700	701	715	fondazione	1.5	0.16
471	700	686	114	701	fondazione	1.5	0.16
472	686	672	673	114	fondazione	1.5	0.16
473	672	658	659	673	fondazione	1.5	0.16
474	658	644	115	659	fondazione	1.5	0.16
475	644	630	631	115	fondazione	1.5	0.16
476	630	616	617	631	fondazione	1.5	0.16
477	616	602	116	617	fondazione	1.5	0.16
478	602	588	589	116	fondazione	1.5	0.16
479	588	574	575	589	fondazione	1.5	0.16
480	574	560	117	575	fondazione	1.5	0.16
481	560	546	547	117	fondazione	1.5	0.16
482	546	532	533	547	fondazione	1.5	0.16
483	532	518	118	533	fondazione	1.5	0.16
484	518	504	505	118	fondazione	1.5	0.18
485	504	490	491	505	fondazione	1.5	0.14
486	490	476	119	491	fondazione	1.5	0.16
487	476	462	463	119	fondazione	1.5	0.16
488	462	448	449	463	fondazione	1.5	0.16
489	448	434	120	449	fondazione	1.5	0.16
490	434	420	421	120	fondazione	1.5	0.16
491	420	406	407	421	fondazione	1.5	0.16
492	406	982	999	407	fondazione	1.5	0.13
493	1004	241	299	966	fondazione	1.5	0.12
494	241	1140	1141	299	fondazione	1.5	0.12
495	1140	939	940	1141	fondazione	1.5	0.105
496	939	1044	926	940	fondazione	1.5	0.105

497	1044	911	912	926	fondazione	1.5	0.16
498	911	897	898	912	fondazione	1.5	0.16
499	897	1077	884	898	fondazione	1.5	0.16
500	1077	869	870	884	fondazione	1.5	0.12
501	869	855	856	870	fondazione	1.5	0.12
502	855	841	842	856	fondazione	1.5	0.12
503	841	111	828	842	fondazione	1.5	0.12
504	111	813	814	828	fondazione	1.5	0.16
505	813	799	800	814	fondazione	1.5	0.16
506	799	112	786	800	fondazione	1.5	0.16
507	112	771	772	786	fondazione	1.5	0.16
508	771	757	758	772	fondazione	1.5	0.16
509	757	113	730	758	fondazione	1.5	0.16
510	113	715	716	730	fondazione	1.5	0.16
511	715	701	702	716	fondazione	1.5	0.16
512	701	114	688	702	fondazione	1.5	0.16
513	114	673	674	688	fondazione	1.5	0.16
514	673	659	660	674	fondazione	1.5	0.16
515	659	115	646	660	fondazione	1.5	0.16
516	115	631	632	646	fondazione	1.5	0.16
517	631	617	618	632	fondazione	1.5	0.16
518	617	116	604	618	fondazione	1.5	0.16
519	116	589	590	604	fondazione	1.5	0.16
520	589	575	576	590	fondazione	1.5	0.16
521	575	117	562	576	fondazione	1.5	0.16
522	117	547	548	562	fondazione	1.5	0.16
523	547	533	534	548	fondazione	1.5	0.16
524	533	118	520	534	fondazione	1.5	0.16
525	118	505	506	520	fondazione	1.5	0.18
526	505	491	492	506	fondazione	1.5	0.14
527	491	119	478	492	fondazione	1.5	0.16
528	119	463	464	478	fondazione	1.5	0.16
529	463	449	450	464	fondazione	1.5	0.16
530	449	120	436	450	fondazione	1.5	0.16
531	120	421	422	436	fondazione	1.5	0.16
532	421	407	408	422	fondazione	1.5	0.16
533	407	999	1022	408	fondazione	1.5	0.13
534	966	299	311	213	fondazione	1.5	0.12
535	299	1141	1142	311	fondazione	1.5	0.12
536	1141	940	941	1142	fondazione	1.5	0.105
537	940	926	927	941	fondazione	1.5	0.105
538	926	912	913	927	fondazione	1.5	0.16
539	912	898	899	913	fondazione	1.5	0.16
540	898	884	885	899	fondazione	1.5	0.16
541	884	870	871	885	fondazione	1.5	0.12
542	870	856	857	871	fondazione	1.5	0.12
543	856	842	843	857	fondazione	1.5	0.12
544	842	828	829	843	fondazione	1.5	0.12
545	828	814	815	829	fondazione	1.5	0.16
546	814	800	801	815	fondazione	1.5	0.16
547	800	786	787	801	fondazione	1.5	0.16
548	786	772	773	787	fondazione	1.5	0.16
549	772	758	759	773	fondazione	1.5	0.16
550	758	730	731	759	fondazione	1.5	0.16
551	730	716	717	731	fondazione	1.5	0.16
552	716	702	703	717	fondazione	1.5	0.16
553	702	688	689	703	fondazione	1.5	0.16
554	688	674	675	689	fondazione	1.5	0.16
555	674	660	661	675	fondazione	1.5	0.16
556	660	646	647	661	fondazione	1.5	0.16
557	646	632	633	647	fondazione	1.5	0.16
558	632	618	619	633	fondazione	1.5	0.16
559	618	604	605	619	fondazione	1.5	0.16
560	604	590	591	605	fondazione	1.5	0.16
561	590	576	577	591	fondazione	1.5	0.16
562	576	562	563	577	fondazione	1.5	0.16
563	562	548	549	563	fondazione	1.5	0.16
564	548	534	535	549	fondazione	1.5	0.16
565	534	520	521	535	fondazione	1.5	0.16

566	520	506	507	521	fondazione	1.5	0.18
567	506	492	493	507	fondazione	1.5	0.14
568	492	478	479	493	fondazione	1.5	0.16
569	478	464	465	479	fondazione	1.5	0.16
570	464	450	451	465	fondazione	1.5	0.16
571	450	436	437	451	fondazione	1.5	0.16
572	436	422	423	437	fondazione	1.5	0.16
573	422	408	409	423	fondazione	1.5	0.16
574	408	1022	218	409	fondazione	1.5	0.13
575	213	311	244	974	fondazione	1.5	0.12
576	311	1142	1143	244	fondazione	1.5	0.12
577	1142	941	942	1143	fondazione	1.5	0.105
578	941	927	121	942	fondazione	1.5	0.105
579	927	913	914	121	fondazione	1.5	0.16
580	913	899	900	914	fondazione	1.5	0.16
581	899	885	122	900	fondazione	1.5	0.16
582	885	871	872	122	fondazione	1.5	0.12
583	871	857	858	872	fondazione	1.5	0.12
584	857	843	844	858	fondazione	1.5	0.12
585	843	829	123	844	fondazione	1.5	0.12
586	829	815	816	123	fondazione	1.5	0.16
587	815	801	802	816	fondazione	1.5	0.16
588	801	787	124	802	fondazione	1.5	0.16
589	787	773	774	124	fondazione	1.5	0.16
590	773	759	760	774	fondazione	1.5	0.16
591	759	731	125	760	fondazione	1.5	0.16
592	731	717	718	125	fondazione	1.5	0.16
593	717	703	704	718	fondazione	1.5	0.16
594	703	689	126	704	fondazione	1.5	0.16
595	689	675	676	126	fondazione	1.5	0.16
596	675	661	662	676	fondazione	1.5	0.16
597	661	647	127	662	fondazione	1.5	0.16
598	647	633	634	127	fondazione	1.5	0.16
599	633	619	620	634	fondazione	1.5	0.16
600	619	605	128	620	fondazione	1.5	0.16
601	605	591	592	128	fondazione	1.5	0.16
602	591	577	578	592	fondazione	1.5	0.16
603	577	563	129	578	fondazione	1.5	0.16
604	563	549	550	129	fondazione	1.5	0.16
605	549	535	536	550	fondazione	1.5	0.16
606	535	521	130	536	fondazione	1.5	0.16
607	521	507	508	130	fondazione	1.5	0.18
608	507	493	494	508	fondazione	1.5	0.14
609	493	479	131	494	fondazione	1.5	0.16
610	479	465	466	131	fondazione	1.5	0.16
611	465	451	452	466	fondazione	1.5	0.16
612	451	437	132	452	fondazione	1.5	0.16
613	437	423	424	132	fondazione	1.5	0.16
614	423	409	410	424	fondazione	1.5	0.16
615	409	218	969	410	fondazione	1.5	0.13
616	974	244	302	997	fondazione	1.5	0.12
617	244	1143	1144	302	fondazione	1.5	0.12
618	1143	942	943	1144	fondazione	1.5	0.105
619	942	121	929	943	fondazione	1.5	0.105
620	121	914	915	929	fondazione	1.5	0.16
621	914	900	901	915	fondazione	1.5	0.16
622	900	122	887	901	fondazione	1.5	0.16
623	122	872	873	887	fondazione	1.5	0.12
624	872	858	859	873	fondazione	1.5	0.12
625	858	844	845	859	fondazione	1.5	0.12
626	844	123	831	845	fondazione	1.5	0.12
627	123	816	817	831	fondazione	1.5	0.16
628	816	802	803	817	fondazione	1.5	0.16
629	802	124	789	803	fondazione	1.5	0.16
630	124	774	775	789	fondazione	1.5	0.16
631	774	760	761	775	fondazione	1.5	0.16
632	760	125	733	761	fondazione	1.5	0.16
633	125	718	719	733	fondazione	1.5	0.16
634	718	704	705	719	fondazione	1.5	0.16

635	704	126	691	705	fondazione	1.5	0.16
636	126	676	677	691	fondazione	1.5	0.16
637	676	662	663	677	fondazione	1.5	0.16
638	662	127	649	663	fondazione	1.5	0.16
639	127	634	635	649	fondazione	1.5	0.16
640	634	620	621	635	fondazione	1.5	0.16
641	620	128	607	621	fondazione	1.5	0.16
642	128	592	593	607	fondazione	1.5	0.16
643	592	578	579	593	fondazione	1.5	0.16
644	578	129	565	579	fondazione	1.5	0.16
645	129	550	551	565	fondazione	1.5	0.16
646	550	536	537	551	fondazione	1.5	0.16
647	536	130	523	537	fondazione	1.5	0.16
648	130	508	509	523	fondazione	1.5	0.18
649	508	494	495	509	fondazione	1.5	0.14
650	494	131	481	495	fondazione	1.5	0.16
651	131	466	467	481	fondazione	1.5	0.16
652	466	452	453	467	fondazione	1.5	0.16
653	452	132	439	453	fondazione	1.5	0.16
654	132	424	425	439	fondazione	1.5	0.16
655	424	410	411	425	fondazione	1.5	0.16
656	410	969	992	411	fondazione	1.5	0.13
657	997	302	304	977	fondazione	1.5	0.12
658	302	1144	1145	304	fondazione	1.5	0.12
659	1144	943	944	1145	fondazione	1.5	0.105
660	943	929	930	944	fondazione	1.5	0.105
661	929	915	916	930	fondazione	1.5	0.16
662	915	901	902	916	fondazione	1.5	0.16
663	901	887	888	902	fondazione	1.5	0.16
664	887	873	874	888	fondazione	1.5	0.12
665	873	859	860	874	fondazione	1.5	0.12
666	859	845	846	860	fondazione	1.5	0.12
667	845	831	832	846	fondazione	1.5	0.12
668	831	817	818	832	fondazione	1.5	0.16
669	817	803	804	818	fondazione	1.5	0.16
670	803	789	790	804	fondazione	1.5	0.16
671	789	775	776	790	fondazione	1.5	0.16
672	775	761	762	776	fondazione	1.5	0.16
673	761	733	734	762	fondazione	1.5	0.16
674	733	719	720	734	fondazione	1.5	0.16
675	719	705	706	720	fondazione	1.5	0.16
676	705	691	692	706	fondazione	1.5	0.16
677	691	677	678	692	fondazione	1.5	0.16
678	677	663	664	678	fondazione	1.5	0.16
679	663	649	650	664	fondazione	1.5	0.16
680	649	635	636	650	fondazione	1.5	0.16
681	635	621	622	636	fondazione	1.5	0.16
682	621	607	608	622	fondazione	1.5	0.16
683	607	593	594	608	fondazione	1.5	0.16
684	593	579	580	594	fondazione	1.5	0.16
685	579	565	566	580	fondazione	1.5	0.16
686	565	551	552	566	fondazione	1.5	0.16
687	551	537	538	552	fondazione	1.5	0.16
688	537	523	524	538	fondazione	1.5	0.16
689	523	509	510	524	fondazione	1.5	0.18
690	509	495	496	510	fondazione	1.5	0.14
691	495	481	482	496	fondazione	1.5	0.16
692	481	467	468	482	fondazione	1.5	0.16
693	467	453	454	468	fondazione	1.5	0.16
694	453	439	440	454	fondazione	1.5	0.16
695	439	425	426	440	fondazione	1.5	0.16
696	425	411	412	426	fondazione	1.5	0.16
697	411	992	972	412	fondazione	1.5	0.13
698	977	304	242	994	fondazione	1.5	0.12
699	304	1145	1146	242	fondazione	1.5	0.12
700	1145	944	945	1146	fondazione	1.5	0.105
701	944	930	133	945	fondazione	1.5	0.105
702	930	916	917	133	fondazione	1.5	0.16
703	916	902	903	917	fondazione	1.5	0.16

704	902	888	134	903	fondazione	1.5	0.16
705	888	874	875	134	fondazione	1.5	0.12
706	874	860	861	875	fondazione	1.5	0.12
707	860	846	847	861	fondazione	1.5	0.12
708	846	832	135	847	fondazione	1.5	0.12
709	832	818	819	135	fondazione	1.5	0.16
710	818	804	805	819	fondazione	1.5	0.16
711	804	790	136	805	fondazione	1.5	0.16
712	790	776	777	136	fondazione	1.5	0.16
713	776	762	763	777	fondazione	1.5	0.16
714	762	734	137	763	fondazione	1.5	0.16
715	734	720	721	137	fondazione	1.5	0.16
716	720	706	707	721	fondazione	1.5	0.16
717	706	692	138	707	fondazione	1.5	0.16
718	692	678	679	138	fondazione	1.5	0.16
719	678	664	665	679	fondazione	1.5	0.16
720	664	650	139	665	fondazione	1.5	0.16
721	650	636	637	139	fondazione	1.5	0.16
722	636	622	623	637	fondazione	1.5	0.16
723	622	608	140	623	fondazione	1.5	0.16
724	608	594	595	140	fondazione	1.5	0.16
725	594	580	581	595	fondazione	1.5	0.16
726	580	566	141	581	fondazione	1.5	0.16
727	566	552	553	141	fondazione	1.5	0.16
728	552	538	539	553	fondazione	1.5	0.16
729	538	524	142	539	fondazione	1.5	0.16
730	524	510	511	142	fondazione	1.5	0.18
731	510	496	497	511	fondazione	1.5	0.14
732	496	482	143	497	fondazione	1.5	0.16
733	482	468	469	143	fondazione	1.5	0.16
734	468	454	455	469	fondazione	1.5	0.16
735	454	440	144	455	fondazione	1.5	0.16
736	440	426	427	144	fondazione	1.5	0.16
737	426	412	413	427	fondazione	1.5	0.16
738	412	972	989	413	fondazione	1.5	0.13
739	994	242	301	1007	fondazione	1.5	0.15
740	242	1146	1147	301	fondazione	1.5	0.15
741	1146	945	946	1147	fondazione	1.5	0.1312
742	945	133	932	946	fondazione	1.5	0.1313
743	133	917	918	932	fondazione	1.5	0.2
744	917	903	904	918	fondazione	1.5	0.2
745	903	134	890	904	fondazione	1.5	0.2
746	134	875	876	890	fondazione	1.5	0.15
747	875	861	862	876	fondazione	1.5	0.15
748	861	847	848	862	fondazione	1.5	0.15
749	847	135	834	848	fondazione	1.5	0.15
750	135	819	820	834	fondazione	1.5	0.2
751	819	805	806	820	fondazione	1.5	0.2
752	805	136	792	806	fondazione	1.5	0.2
753	136	777	778	792	fondazione	1.5	0.2
754	777	763	764	778	fondazione	1.5	0.2
755	763	137	736	764	fondazione	1.5	0.2
756	137	721	722	736	fondazione	1.5	0.2
757	721	707	708	722	fondazione	1.5	0.2
758	707	138	694	708	fondazione	1.5	0.2
759	138	679	680	694	fondazione	1.5	0.2
760	679	665	666	680	fondazione	1.5	0.2
761	665	139	652	666	fondazione	1.5	0.2
762	139	637	638	652	fondazione	1.5	0.2
763	637	623	624	638	fondazione	1.5	0.2
764	623	140	610	624	fondazione	1.5	0.2
765	140	595	596	610	fondazione	1.5	0.2
766	595	581	582	596	fondazione	1.5	0.2
767	581	141	568	582	fondazione	1.5	0.2
768	141	553	554	568	fondazione	1.5	0.2
769	553	539	540	554	fondazione	1.5	0.2
770	539	142	526	540	fondazione	1.5	0.2
771	142	511	512	526	fondazione	1.5	0.225
772	511	497	498	512	fondazione	1.5	0.175

773	497	143	484	498	fondazione	1.5	0.2
774	143	469	470	484	fondazione	1.5	0.2
775	469	455	456	470	fondazione	1.5	0.2
776	455	144	442	456	fondazione	1.5	0.2
777	144	427	428	442	fondazione	1.5	0.2
778	427	413	414	428	fondazione	1.5	0.2
779	413	989	1002	414	fondazione	1.5	0.1625
780	1007	301	729	645	fondazione	1.5	0.15
781	301	1147	1148	729	fondazione	1.5	0.15
782	1147	946	827	1148	fondazione	1.5	0.1312
783	946	932	955	827	fondazione	1.5	0.1313
784	932	918	971	955	fondazione	1.5	0.2
785	918	904	981	971	fondazione	1.5	0.2
786	904	890	957	981	fondazione	1.5	0.2
787	890	876	928	957	fondazione	1.5	0.15
788	876	862	516	928	fondazione	1.5	0.15
789	862	848	432	516	fondazione	1.5	0.15
790	848	834	959	432	fondazione	1.5	0.15
791	834	820	991	959	fondazione	1.5	0.2
792	820	806	1001	991	fondazione	1.5	0.2
793	806	792	961	1001	fondazione	1.5	0.2
794	792	778	1011	961	fondazione	1.5	0.2
795	778	764	1021	1011	fondazione	1.5	0.2
796	764	736	1018	1021	fondazione	1.5	0.2
797	736	722	970	1018	fondazione	1.5	0.2
798	722	708	980	970	fondazione	1.5	0.2
799	708	694	1008	980	fondazione	1.5	0.2
800	694	680	990	1008	fondazione	1.5	0.2
801	680	666	1000	990	fondazione	1.5	0.2
802	666	652	998	1000	fondazione	1.5	0.2
803	652	638	681	998	fondazione	1.5	0.2
804	638	624	732	681	fondazione	1.5	0.2
805	624	610	988	732	fondazione	1.5	0.2
806	610	596	779	988	fondazione	1.5	0.2
807	596	582	877	779	fondazione	1.5	0.2
808	582	568	978	877	fondazione	1.5	0.2
809	568	554	238	978	fondazione	1.5	0.2
810	554	540	228	238	fondazione	1.5	0.2
811	540	526	968	228	fondazione	1.5	0.2
812	526	512	648	968	fondazione	1.5	0.225
813	512	498	429	648	fondazione	1.5	0.175
814	498	484	1019	429	fondazione	1.5	0.2
815	484	470	513	1019	fondazione	1.5	0.2
816	470	456	597	513	fondazione	1.5	0.2
817	456	442	1009	597	fondazione	1.5	0.2
818	442	428	782	1009	fondazione	1.5	0.2
819	428	414	880	782	fondazione	1.5	0.2
820	414	1002	603	880	fondazione	1.5	0.1625
821	110	109	1563	1562	elevazione	1	0.1765
822	109	108	1586	1563	elevazione	1	0.1765
823	108	107	1598	1586	elevazione	1	0.1412
824	107	106	1610	1598	elevazione	1	0.1412
825	106	105	1622	1610	elevazione	1	0.1412
826	105	104	1634	1622	elevazione	1	0.1412
827	104	103	1646	1634	elevazione	1	0.1412
828	103	102	1658	1646	elevazione	1	0.1412
829	102	101	1670	1658	elevazione	1	0.1412
830	101	100	1682	1670	elevazione	1	0.1412
831	100	99	1694	1682	elevazione	1	0.1412
832	99	98	1706	1694	elevazione	1	0.1412
833	98	97	1718	1706	elevazione	1	0.1412
834	97	96	1730	1718	elevazione	1	0.1412
835	96	1149	1742	1730	elevazione	1	0.1412
836	1149	1150	1754	1742	elevazione	1.6	0.09268
837	1150	1151	1766	1754	elevazione	1.6	0.09268
838	1151	1152	1778	1766	elevazione	1.6	0.1412
839	1152	1153	1790	1778	elevazione	1.6	0.1412
840	1153	1154	1802	1790	elevazione	1.6	0.1412
841	1154	1155	1814	1802	elevazione	1.6	0.1059

842	1155	1156	1826	1814	elevazione	1.6	0.1059
843	1156	1157	1838	1826	elevazione	1.6	0.1059
844	1157	1158	1850	1838	elevazione	1.6	0.1059
845	1158	1159	1862	1850	elevazione	1.6	0.1412
846	1159	1160	1874	1862	elevazione	1.6	0.1412
847	1160	1161	1886	1874	elevazione	1.6	0.1412
848	1161	1162	1898	1886	elevazione	1.6	0.1412
849	1162	1163	1910	1898	elevazione	1.6	0.1412
850	1163	1164	1922	1910	elevazione	1.6	0.1412
851	1164	1165	1934	1922	elevazione	1.6	0.1412
852	1165	1166	1946	1934	elevazione	1.6	0.1412
853	1166	1167	1958	1946	elevazione	1.6	0.1412
854	1167	1168	1970	1958	elevazione	1.6	0.1412
855	1168	1169	1982	1970	elevazione	1.6	0.1412
856	1169	1170	1994	1982	elevazione	1.6	0.1412
857	1170	1171	2006	1994	elevazione	1.6	0.1412
858	1171	79	2018	2006	elevazione	1.6	0.1412
859	79	80	2030	2018	elevazione	1.6	0.1412
860	80	81	2042	2030	elevazione	1.6	0.1412
861	81	82	2054	2042	elevazione	1.6	0.1412
862	82	83	2066	2054	elevazione	1.6	0.1412
863	83	84	2078	2066	elevazione	1.6	0.1412
864	84	85	2090	2078	elevazione	1.6	0.1412
865	85	86	2102	2090	elevazione	1.6	0.1412
866	86	87	2114	2102	elevazione	1.6	0.1589
867	87	88	2126	2114	elevazione	1.6	0.1236
868	88	89	2138	2126	elevazione	1.6	0.1412
869	89	90	2150	2138	elevazione	1.6	0.1412
870	90	91	2162	2150	elevazione	1.6	0.1412
871	91	92	2174	2162	elevazione	1.6	0.1412
872	92	93	2186	2174	elevazione	1.6	0.1412
873	93	94	2198	2186	elevazione	1.6	0.1412
874	94	95	2210	2198	elevazione	1.6	0.1147
875	1132	1131	1298	1297	elevazione	0.5	0.1725
876	1131	1130	1307	1298	elevazione	0.5	0.1725
877	1130	1129	1312	1307	elevazione	0.5	0.138
878	1129	1128	1317	1312	elevazione	0.5	0.138
879	1128	1127	1322	1317	elevazione	0.5	0.138
880	1127	1126	1327	1322	elevazione	0.5	0.138
881	1126	1125	1332	1327	elevazione	0.5	0.138
882	1125	1124	1337	1332	elevazione	0.5	0.138
883	1124	1123	1342	1337	elevazione	0.5	0.138
884	1123	1122	1347	1342	elevazione	0.5	0.138
885	1122	1121	1352	1347	elevazione	0.5	0.138
886	1121	1120	1357	1352	elevazione	0.5	0.138
887	1120	1119	1362	1357	elevazione	0.5	0.138
888	1119	40	1367	1362	elevazione	0.3	0.09056
889	40	41	1372	1367	elevazione	0.3	0.09056
890	41	42	1377	1372	elevazione	0.3	0.138
891	42	43	1382	1377	elevazione	0.3	0.138
892	43	44	1387	1382	elevazione	0.3	0.138
893	44	45	1392	1387	elevazione	0.3	0.1035
894	45	46	1397	1392	elevazione	0.3	0.1035
895	46	47	1402	1397	elevazione	0.3	0.1035
896	47	48	1407	1402	elevazione	0.3	0.1035
897	48	49	1412	1407	elevazione	0.3	0.138
898	49	50	1417	1412	elevazione	0.3	0.138
899	50	51	1422	1417	elevazione	0.3	0.138
900	51	52	1427	1422	elevazione	0.3	0.138
901	52	53	1432	1427	elevazione	0.3	0.138
902	53	54	1437	1432	elevazione	0.3	0.138
903	54	55	1442	1437	elevazione	0.3	0.138
904	55	56	1447	1442	elevazione	0.3	0.138
905	56	57	1452	1447	elevazione	0.3	0.138
906	57	58	1457	1452	elevazione	0.3	0.138
907	58	59	1462	1457	elevazione	0.3	0.138
908	59	60	1467	1462	elevazione	0.3	0.138
909	60	61	1472	1467	elevazione	0.3	0.138
910	61	62	1477	1472	elevazione	0.3	0.138

911	62	63	1482	1477	elevazione	0.3	0.138
912	63	64	1487	1482	elevazione	0.3	0.138
913	64	65	1492	1487	elevazione	0.3	0.138
914	65	66	1497	1492	elevazione	0.3	0.138
915	66	67	1502	1497	elevazione	0.3	0.138
916	67	68	1507	1502	elevazione	0.3	0.138
917	68	69	1512	1507	elevazione	0.3	0.138
918	69	70	1517	1512	elevazione	0.3	0.1553
919	70	71	1522	1517	elevazione	0.3	0.1207
920	71	72	1527	1522	elevazione	0.3	0.138
921	72	73	1532	1527	elevazione	0.3	0.138
922	73	74	1537	1532	elevazione	0.3	0.138
923	74	75	1542	1537	elevazione	0.3	0.138
924	75	76	1547	1542	elevazione	0.3	0.138
925	76	77	1552	1547	elevazione	0.3	0.138
926	77	78	1557	1552	elevazione	0.3	0.1121
999	1297	1298	1300	1299	elevazione	0.5	0.1725
1000	1299	1300	1302	1301	elevazione	0.5	0.1725
1001	1301	1302	1304	1303	elevazione	0.5	0.1725
1002	1303	1304	1306	1305	elevazione	0.5	0.1725
1003	1305	1306	1184	1185	elevazione	0.5	0.1725
1004	1298	1307	1308	1300	elevazione	0.5	0.1725
1005	1300	1308	1309	1302	elevazione	0.5	0.1725
1006	1302	1309	1310	1304	elevazione	0.5	0.1725
1007	1304	1310	1311	1306	elevazione	0.5	0.1725
1008	1306	1311	1183	1184	elevazione	0.5	0.1725
1009	1307	1312	1313	1308	elevazione	0.5	0.138
1010	1308	1313	1314	1309	elevazione	0.5	0.138
1011	1309	1314	1315	1310	elevazione	0.5	0.138
1012	1310	1315	1316	1311	elevazione	0.5	0.138
1013	1311	1316	1182	1183	elevazione	0.5	0.138
1014	1312	1317	1318	1313	elevazione	0.5	0.138
1015	1313	1318	1319	1314	elevazione	0.5	0.138
1016	1314	1319	1320	1315	elevazione	0.5	0.138
1017	1315	1320	1321	1316	elevazione	0.5	0.138
1018	1316	1321	1181	1182	elevazione	0.5	0.138
1019	1317	1322	1323	1318	elevazione	0.5	0.138
1020	1318	1323	1324	1319	elevazione	0.5	0.138
1021	1319	1324	1325	1320	elevazione	0.5	0.138
1022	1320	1325	1326	1321	elevazione	0.5	0.138
1023	1321	1326	1180	1181	elevazione	0.5	0.138
1024	1322	1327	1328	1323	elevazione	0.5	0.138
1025	1323	1328	1329	1324	elevazione	0.5	0.138
1026	1324	1329	1330	1325	elevazione	0.5	0.138
1027	1325	1330	1331	1326	elevazione	0.5	0.138
1028	1326	1331	1179	1180	elevazione	0.5	0.138
1029	1327	1332	1333	1328	elevazione	0.5	0.138
1030	1328	1333	1334	1329	elevazione	0.5	0.138
1031	1329	1334	1335	1330	elevazione	0.5	0.138
1032	1330	1335	1336	1331	elevazione	0.5	0.138
1033	1331	1336	1178	1179	elevazione	0.5	0.138
1034	1332	1337	1338	1333	elevazione	0.5	0.138
1035	1333	1338	1339	1334	elevazione	0.5	0.138
1036	1334	1339	1340	1335	elevazione	0.5	0.138
1037	1335	1340	1341	1336	elevazione	0.5	0.138
1038	1336	1341	1177	1178	elevazione	0.5	0.138
1039	1337	1342	1343	1338	elevazione	0.5	0.138
1040	1338	1343	1344	1339	elevazione	0.5	0.138
1041	1339	1344	1345	1340	elevazione	0.5	0.138
1042	1340	1345	1346	1341	elevazione	0.5	0.138
1043	1341	1346	1176	1177	elevazione	0.5	0.138
1044	1342	1347	1348	1343	elevazione	0.5	0.138
1045	1343	1348	1349	1344	elevazione	0.5	0.138
1046	1344	1349	1350	1345	elevazione	0.5	0.138
1047	1345	1350	1351	1346	elevazione	0.5	0.138
1048	1346	1351	1175	1176	elevazione	0.5	0.138
1049	1347	1352	1353	1348	elevazione	0.5	0.138
1050	1348	1353	1354	1349	elevazione	0.5	0.138
1051	1349	1354	1355	1350	elevazione	0.5	0.138

1052	1350	1355	1356	1351	elevazione	0.5	0.138
1053	1351	1356	1174	1175	elevazione	0.5	0.138
1054	1352	1357	1358	1353	elevazione	0.5	0.138
1055	1353	1358	1359	1354	elevazione	0.5	0.138
1056	1354	1359	1360	1355	elevazione	0.5	0.138
1057	1355	1360	1361	1356	elevazione	0.5	0.138
1058	1356	1361	1173	1174	elevazione	0.5	0.138
1059	1357	1362	1363	1358	elevazione	0.5	0.138
1060	1358	1363	1364	1359	elevazione	0.5	0.138
1061	1359	1364	1365	1360	elevazione	0.5	0.138
1062	1360	1365	1366	1361	elevazione	0.5	0.138
1063	1361	1366	1172	1173	elevazione	0.5	0.138
1064	1362	1367	1368	1363	elevazione	0.3	0.09056
1065	1363	1368	1369	1364	elevazione	0.3	0.09056
1066	1364	1369	1370	1365	elevazione	0.3	0.09056
1067	1365	1370	1371	1366	elevazione	0.3	0.09056
1068	1366	1371	1186	1172	elevazione	0.3	0.09056
1069	1367	1372	1373	1368	elevazione	0.3	0.09056
1070	1368	1373	1374	1369	elevazione	0.3	0.09056
1071	1369	1374	1375	1370	elevazione	0.3	0.09056
1072	1370	1375	1376	1371	elevazione	0.3	0.09056
1073	1371	1376	1187	1186	elevazione	0.3	0.09056
1074	1372	1377	1378	1373	elevazione	0.3	0.138
1075	1373	1378	1379	1374	elevazione	0.3	0.138
1076	1374	1379	1380	1375	elevazione	0.3	0.138
1077	1375	1380	1381	1376	elevazione	0.3	0.138
1078	1376	1381	1188	1187	elevazione	0.3	0.138
1079	1377	1382	1383	1378	elevazione	0.3	0.138
1080	1378	1383	1384	1379	elevazione	0.3	0.138
1081	1379	1384	1385	1380	elevazione	0.3	0.138
1082	1380	1385	1386	1381	elevazione	0.3	0.138
1083	1381	1386	1189	1188	elevazione	0.3	0.138
1084	1382	1387	1388	1383	elevazione	0.3	0.138
1085	1383	1388	1389	1384	elevazione	0.3	0.138
1086	1384	1389	1390	1385	elevazione	0.3	0.138
1087	1385	1390	1391	1386	elevazione	0.3	0.138
1088	1386	1391	1190	1189	elevazione	0.3	0.138
1089	1387	1392	1393	1388	elevazione	0.3	0.1035
1090	1388	1393	1394	1389	elevazione	0.3	0.1035
1091	1389	1394	1395	1390	elevazione	0.3	0.1035
1092	1390	1395	1396	1391	elevazione	0.3	0.1035
1093	1391	1396	1191	1190	elevazione	0.3	0.1035
1094	1392	1397	1398	1393	elevazione	0.3	0.1035
1095	1393	1398	1399	1394	elevazione	0.3	0.1035
1096	1394	1399	1400	1395	elevazione	0.3	0.1035
1097	1395	1400	1401	1396	elevazione	0.3	0.1035
1098	1396	1401	1192	1191	elevazione	0.3	0.1035
1099	1397	1402	1403	1398	elevazione	0.3	0.1035
1100	1398	1403	1404	1399	elevazione	0.3	0.1035
1101	1399	1404	1405	1400	elevazione	0.3	0.1035
1102	1400	1405	1406	1401	elevazione	0.3	0.1035
1103	1401	1406	1193	1192	elevazione	0.3	0.1035
1104	1402	1407	1408	1403	elevazione	0.3	0.1035
1105	1403	1408	1409	1404	elevazione	0.3	0.1035
1106	1404	1409	1410	1405	elevazione	0.3	0.1035
1107	1405	1410	1411	1406	elevazione	0.3	0.1035
1108	1406	1411	1194	1193	elevazione	0.3	0.1035
1109	1407	1412	1413	1408	elevazione	0.3	0.138
1110	1408	1413	1414	1409	elevazione	0.3	0.138
1111	1409	1414	1415	1410	elevazione	0.3	0.138
1112	1410	1415	1416	1411	elevazione	0.3	0.138
1113	1411	1416	1195	1194	elevazione	0.3	0.138
1114	1412	1417	1418	1413	elevazione	0.3	0.138
1115	1413	1418	1419	1414	elevazione	0.3	0.138
1116	1414	1419	1420	1415	elevazione	0.3	0.138
1117	1415	1420	1421	1416	elevazione	0.3	0.138
1118	1416	1421	1196	1195	elevazione	0.3	0.138
1119	1417	1422	1423	1418	elevazione	0.3	0.138
1120	1418	1423	1424	1419	elevazione	0.3	0.138

1121	1419	1424	1425	1420	elevazione	0.3	0.138
1122	1420	1425	1426	1421	elevazione	0.3	0.138
1123	1421	1426	1197	1196	elevazione	0.3	0.138
1124	1422	1427	1428	1423	elevazione	0.3	0.138
1125	1423	1428	1429	1424	elevazione	0.3	0.138
1126	1424	1429	1430	1425	elevazione	0.3	0.138
1127	1425	1430	1431	1426	elevazione	0.3	0.138
1128	1426	1431	1198	1197	elevazione	0.3	0.138
1129	1427	1432	1433	1428	elevazione	0.3	0.138
1130	1428	1433	1434	1429	elevazione	0.3	0.138
1131	1429	1434	1435	1430	elevazione	0.3	0.138
1132	1430	1435	1436	1431	elevazione	0.3	0.138
1133	1431	1436	1199	1198	elevazione	0.3	0.138
1134	1432	1437	1438	1433	elevazione	0.3	0.138
1135	1433	1438	1439	1434	elevazione	0.3	0.138
1136	1434	1439	1440	1435	elevazione	0.3	0.138
1137	1435	1440	1441	1436	elevazione	0.3	0.138
1138	1436	1441	1200	1199	elevazione	0.3	0.138
1139	1437	1442	1443	1438	elevazione	0.3	0.138
1140	1438	1443	1444	1439	elevazione	0.3	0.138
1141	1439	1444	1445	1440	elevazione	0.3	0.138
1142	1440	1445	1446	1441	elevazione	0.3	0.138
1143	1441	1446	1201	1200	elevazione	0.3	0.138
1144	1442	1447	1448	1443	elevazione	0.3	0.138
1145	1443	1448	1449	1444	elevazione	0.3	0.138
1146	1444	1449	1450	1445	elevazione	0.3	0.138
1147	1445	1450	1451	1446	elevazione	0.3	0.138
1148	1446	1451	1202	1201	elevazione	0.3	0.138
1149	1447	1452	1453	1448	elevazione	0.3	0.138
1150	1448	1453	1454	1449	elevazione	0.3	0.138
1151	1449	1454	1455	1450	elevazione	0.3	0.138
1152	1450	1455	1456	1451	elevazione	0.3	0.138
1153	1451	1456	1203	1202	elevazione	0.3	0.138
1154	1452	1457	1458	1453	elevazione	0.3	0.138
1155	1453	1458	1459	1454	elevazione	0.3	0.138
1156	1454	1459	1460	1455	elevazione	0.3	0.138
1157	1455	1460	1461	1456	elevazione	0.3	0.138
1158	1456	1461	1204	1203	elevazione	0.3	0.138
1159	1457	1462	1463	1458	elevazione	0.3	0.138
1160	1458	1463	1464	1459	elevazione	0.3	0.138
1161	1459	1464	1465	1460	elevazione	0.3	0.138
1162	1460	1465	1466	1461	elevazione	0.3	0.138
1163	1461	1466	1205	1204	elevazione	0.3	0.138
1164	1462	1467	1468	1463	elevazione	0.3	0.138
1165	1463	1468	1469	1464	elevazione	0.3	0.138
1166	1464	1469	1470	1465	elevazione	0.3	0.138
1167	1465	1470	1471	1466	elevazione	0.3	0.138
1168	1466	1471	1206	1205	elevazione	0.3	0.138
1169	1467	1472	1473	1468	elevazione	0.3	0.138
1170	1468	1473	1474	1469	elevazione	0.3	0.138
1171	1469	1474	1475	1470	elevazione	0.3	0.138
1172	1470	1475	1476	1471	elevazione	0.3	0.138
1173	1471	1476	1207	1206	elevazione	0.3	0.138
1174	1472	1477	1478	1473	elevazione	0.3	0.138
1175	1473	1478	1479	1474	elevazione	0.3	0.138
1176	1474	1479	1480	1475	elevazione	0.3	0.138
1177	1475	1480	1481	1476	elevazione	0.3	0.138
1178	1476	1481	1208	1207	elevazione	0.3	0.138
1179	1477	1482	1483	1478	elevazione	0.3	0.138
1180	1478	1483	1484	1479	elevazione	0.3	0.138
1181	1479	1484	1485	1480	elevazione	0.3	0.138
1182	1480	1485	1486	1481	elevazione	0.3	0.138
1183	1481	1486	1209	1208	elevazione	0.3	0.138
1184	1482	1487	1488	1483	elevazione	0.3	0.138
1185	1483	1488	1489	1484	elevazione	0.3	0.138
1186	1484	1489	1490	1485	elevazione	0.3	0.138
1187	1485	1490	1491	1486	elevazione	0.3	0.138
1188	1486	1491	1210	1209	elevazione	0.3	0.138
1189	1487	1492	1493	1488	elevazione	0.3	0.138

1190	1488	1493	1494	1489	elevazione	0.3	0.138
1191	1489	1494	1495	1490	elevazione	0.3	0.138
1192	1490	1495	1496	1491	elevazione	0.3	0.138
1193	1491	1496	1211	1210	elevazione	0.3	0.138
1194	1492	1497	1498	1493	elevazione	0.3	0.138
1195	1493	1498	1499	1494	elevazione	0.3	0.138
1196	1494	1499	1500	1495	elevazione	0.3	0.138
1197	1495	1500	1501	1496	elevazione	0.3	0.138
1198	1496	1501	1212	1211	elevazione	0.3	0.138
1199	1497	1502	1503	1498	elevazione	0.3	0.138
1200	1498	1503	1504	1499	elevazione	0.3	0.138
1201	1499	1504	1505	1500	elevazione	0.3	0.138
1202	1500	1505	1506	1501	elevazione	0.3	0.138
1203	1501	1506	1213	1212	elevazione	0.3	0.138
1204	1502	1507	1508	1503	elevazione	0.3	0.138
1205	1503	1508	1509	1504	elevazione	0.3	0.138
1206	1504	1509	1510	1505	elevazione	0.3	0.138
1207	1505	1510	1511	1506	elevazione	0.3	0.138
1208	1506	1511	1214	1213	elevazione	0.3	0.138
1209	1507	1512	1513	1508	elevazione	0.3	0.138
1210	1508	1513	1514	1509	elevazione	0.3	0.138
1211	1509	1514	1515	1510	elevazione	0.3	0.138
1212	1510	1515	1516	1511	elevazione	0.3	0.138
1213	1511	1516	1215	1214	elevazione	0.3	0.138
1214	1512	1517	1518	1513	elevazione	0.3	0.1553
1215	1513	1518	1519	1514	elevazione	0.3	0.1553
1216	1514	1519	1520	1515	elevazione	0.3	0.1553
1217	1515	1520	1521	1516	elevazione	0.3	0.1553
1218	1516	1521	1216	1215	elevazione	0.3	0.1553
1219	1517	1522	1523	1518	elevazione	0.3	0.1207
1220	1518	1523	1524	1519	elevazione	0.3	0.1208
1221	1519	1524	1525	1520	elevazione	0.3	0.1207
1222	1520	1525	1526	1521	elevazione	0.3	0.1208
1223	1521	1526	1217	1216	elevazione	0.3	0.1207
1224	1522	1527	1528	1523	elevazione	0.3	0.138
1225	1523	1528	1529	1524	elevazione	0.3	0.138
1226	1524	1529	1530	1525	elevazione	0.3	0.138
1227	1525	1530	1531	1526	elevazione	0.3	0.138
1228	1526	1531	1218	1217	elevazione	0.3	0.138
1229	1527	1532	1533	1528	elevazione	0.3	0.138
1230	1528	1533	1534	1529	elevazione	0.3	0.138
1231	1529	1534	1535	1530	elevazione	0.3	0.138
1232	1530	1535	1536	1531	elevazione	0.3	0.138
1233	1531	1536	1219	1218	elevazione	0.3	0.138
1234	1532	1537	1538	1533	elevazione	0.3	0.138
1235	1533	1538	1539	1534	elevazione	0.3	0.138
1236	1534	1539	1540	1535	elevazione	0.3	0.138
1237	1535	1540	1541	1536	elevazione	0.3	0.138
1238	1536	1541	1220	1219	elevazione	0.3	0.138
1239	1537	1542	1543	1538	elevazione	0.3	0.138
1240	1538	1543	1544	1539	elevazione	0.3	0.138
1241	1539	1544	1545	1540	elevazione	0.3	0.138
1242	1540	1545	1546	1541	elevazione	0.3	0.138
1243	1541	1546	1221	1220	elevazione	0.3	0.138
1244	1542	1547	1548	1543	elevazione	0.3	0.138
1245	1543	1548	1549	1544	elevazione	0.3	0.138
1246	1544	1549	1550	1545	elevazione	0.3	0.138
1247	1545	1550	1551	1546	elevazione	0.3	0.138
1248	1546	1551	1222	1221	elevazione	0.3	0.138
1249	1547	1552	1553	1548	elevazione	0.3	0.138
1250	1548	1553	1554	1549	elevazione	0.3	0.138
1251	1549	1554	1555	1550	elevazione	0.3	0.138
1252	1550	1555	1556	1551	elevazione	0.3	0.138
1253	1551	1556	1223	1222	elevazione	0.3	0.138
1254	1552	1557	1558	1553	elevazione	0.3	0.1121
1255	1553	1558	1559	1554	elevazione	0.3	0.1121
1256	1554	1559	1560	1555	elevazione	0.3	0.1121
1257	1555	1560	1561	1556	elevazione	0.3	0.1121
1258	1556	1561	1224	1223	elevazione	0.3	0.1121

1259	1562	1563	1565	1564	elevazione	1	0.1765
1260	1564	1565	1567	1566	elevazione	1	0.1765
1261	1566	1567	1569	1568	elevazione	1	0.1765
1262	1568	1569	1571	1570	elevazione	1	0.1765
1263	1570	1571	1573	1572	elevazione	1	0.1765
1264	1572	1573	1575	1574	elevazione	1	0.1765
1265	1574	1575	1577	1576	elevazione	1	0.1765
1266	1576	1577	1579	1578	elevazione	1	0.1765
1267	1578	1579	1581	1580	elevazione	1	0.1765
1268	1580	1581	1583	1582	elevazione	1	0.1765
1269	1582	1583	1585	1584	elevazione	1	0.1765
1270	1584	1585	1131	1132	elevazione	1	0.1765
1271	1563	1586	1587	1565	elevazione	1	0.1765
1272	1565	1587	1588	1567	elevazione	1	0.1765
1273	1567	1588	1589	1569	elevazione	1	0.1765
1274	1569	1589	1590	1571	elevazione	1	0.1765
1275	1571	1590	1591	1573	elevazione	1	0.1765
1276	1573	1591	1592	1575	elevazione	1	0.1765
1277	1575	1592	1593	1577	elevazione	1	0.1765
1278	1577	1593	1594	1579	elevazione	1	0.1765
1279	1579	1594	1595	1581	elevazione	1	0.1765
1280	1581	1595	1596	1583	elevazione	1	0.1765
1281	1583	1596	1597	1585	elevazione	1	0.1765
1282	1585	1597	1130	1131	elevazione	1	0.1765
1283	1586	1598	1599	1587	elevazione	1	0.1412
1284	1587	1599	1600	1588	elevazione	1	0.1412
1285	1588	1600	1601	1589	elevazione	1	0.1412
1286	1589	1601	1602	1590	elevazione	1	0.1412
1287	1590	1602	1603	1591	elevazione	1	0.1412
1288	1591	1603	1604	1592	elevazione	1	0.1412
1289	1592	1604	1605	1593	elevazione	1	0.1412
1290	1593	1605	1606	1594	elevazione	1	0.1412
1291	1594	1606	1607	1595	elevazione	1	0.1412
1292	1595	1607	1608	1596	elevazione	1	0.1412
1293	1596	1608	1609	1597	elevazione	1	0.1412
1294	1597	1609	1129	1130	elevazione	1	0.1412
1295	1598	1610	1611	1599	elevazione	1	0.1412
1296	1599	1611	1612	1600	elevazione	1	0.1412
1297	1600	1612	1613	1601	elevazione	1	0.1412
1298	1601	1613	1614	1602	elevazione	1	0.1412
1299	1602	1614	1615	1603	elevazione	1	0.1412
1300	1603	1615	1616	1604	elevazione	1	0.1412
1301	1604	1616	1617	1605	elevazione	1	0.1412
1302	1605	1617	1618	1606	elevazione	1	0.1412
1303	1606	1618	1619	1607	elevazione	1	0.1412
1304	1607	1619	1620	1608	elevazione	1	0.1412
1305	1608	1620	1621	1609	elevazione	1	0.1412
1306	1609	1621	1128	1129	elevazione	1	0.1412
1307	1610	1622	1623	1611	elevazione	1	0.1412
1308	1611	1623	1624	1612	elevazione	1	0.1412
1309	1612	1624	1625	1613	elevazione	1	0.1412
1310	1613	1625	1626	1614	elevazione	1	0.1412
1311	1614	1626	1627	1615	elevazione	1	0.1412
1312	1615	1627	1628	1616	elevazione	1	0.1412
1313	1616	1628	1629	1617	elevazione	1	0.1412
1314	1617	1629	1630	1618	elevazione	1	0.1412
1315	1618	1630	1631	1619	elevazione	1	0.1412
1316	1619	1631	1632	1620	elevazione	1	0.1412
1317	1620	1632	1633	1621	elevazione	1	0.1412
1318	1621	1633	1127	1128	elevazione	1	0.1412
1319	1622	1634	1635	1623	elevazione	1	0.1412
1320	1623	1635	1636	1624	elevazione	1	0.1412
1321	1624	1636	1637	1625	elevazione	1	0.1412
1322	1625	1637	1638	1626	elevazione	1	0.1412
1323	1626	1638	1639	1627	elevazione	1	0.1412
1324	1627	1639	1640	1628	elevazione	1	0.1412
1325	1628	1640	1641	1629	elevazione	1	0.1412
1326	1629	1641	1642	1630	elevazione	1	0.1412
1327	1630	1642	1643	1631	elevazione	1	0.1412

1328	1631	1643	1644	1632	elevazione	1	0.1412
1329	1632	1644	1645	1633	elevazione	1	0.1412
1330	1633	1645	1126	1127	elevazione	1	0.1412
1331	1634	1646	1647	1635	elevazione	1	0.1412
1332	1635	1647	1648	1636	elevazione	1	0.1412
1333	1636	1648	1649	1637	elevazione	1	0.1412
1334	1637	1649	1650	1638	elevazione	1	0.1412
1335	1638	1650	1651	1639	elevazione	1	0.1412
1336	1639	1651	1652	1640	elevazione	1	0.1412
1337	1640	1652	1653	1641	elevazione	1	0.1412
1338	1641	1653	1654	1642	elevazione	1	0.1412
1339	1642	1654	1655	1643	elevazione	1	0.1412
1340	1643	1655	1656	1644	elevazione	1	0.1412
1341	1644	1656	1657	1645	elevazione	1	0.1412
1342	1645	1657	1125	1126	elevazione	1	0.1412
1343	1646	1658	1659	1647	elevazione	1	0.1412
1344	1647	1659	1660	1648	elevazione	1	0.1412
1345	1648	1660	1661	1649	elevazione	1	0.1412
1346	1649	1661	1662	1650	elevazione	1	0.1412
1347	1650	1662	1663	1651	elevazione	1	0.1412
1348	1651	1663	1664	1652	elevazione	1	0.1412
1349	1652	1664	1665	1653	elevazione	1	0.1412
1350	1653	1665	1666	1654	elevazione	1	0.1412
1351	1654	1666	1667	1655	elevazione	1	0.1412
1352	1655	1667	1668	1656	elevazione	1	0.1412
1353	1656	1668	1669	1657	elevazione	1	0.1412
1354	1657	1669	1124	1125	elevazione	1	0.1412
1355	1658	1670	1671	1659	elevazione	1	0.1412
1356	1659	1671	1672	1660	elevazione	1	0.1412
1357	1660	1672	1673	1661	elevazione	1	0.1412
1358	1661	1673	1674	1662	elevazione	1	0.1412
1359	1662	1674	1675	1663	elevazione	1	0.1412
1360	1663	1675	1676	1664	elevazione	1	0.1412
1361	1664	1676	1677	1665	elevazione	1	0.1412
1362	1665	1677	1678	1666	elevazione	1	0.1412
1363	1666	1678	1679	1667	elevazione	1	0.1412
1364	1667	1679	1680	1668	elevazione	1	0.1412
1365	1668	1680	1681	1669	elevazione	1	0.1412
1366	1669	1681	1123	1124	elevazione	1	0.1412
1367	1670	1682	1683	1671	elevazione	1	0.1412
1368	1671	1683	1684	1672	elevazione	1	0.1412
1369	1672	1684	1685	1673	elevazione	1	0.1412
1370	1673	1685	1686	1674	elevazione	1	0.1412
1371	1674	1686	1687	1675	elevazione	1	0.1412
1372	1675	1687	1688	1676	elevazione	1	0.1412
1373	1676	1688	1689	1677	elevazione	1	0.1412
1374	1677	1689	1690	1678	elevazione	1	0.1412
1375	1678	1690	1691	1679	elevazione	1	0.1412
1376	1679	1691	1692	1680	elevazione	1	0.1412
1377	1680	1692	1693	1681	elevazione	1	0.1412
1378	1681	1693	1122	1123	elevazione	1	0.1412
1379	1682	1694	1695	1683	elevazione	1	0.1412
1380	1683	1695	1696	1684	elevazione	1	0.1412
1381	1684	1696	1697	1685	elevazione	1	0.1412
1382	1685	1697	1698	1686	elevazione	1	0.1412
1383	1686	1698	1699	1687	elevazione	1	0.1412
1384	1687	1699	1700	1688	elevazione	1	0.1412
1385	1688	1700	1701	1689	elevazione	1	0.1412
1386	1689	1701	1702	1690	elevazione	1	0.1412
1387	1690	1702	1703	1691	elevazione	1	0.1412
1388	1691	1703	1704	1692	elevazione	1	0.1412
1389	1692	1704	1705	1693	elevazione	1	0.1412
1390	1693	1705	1121	1122	elevazione	1	0.1412
1391	1694	1706	1707	1695	elevazione	1	0.1412
1392	1695	1707	1708	1696	elevazione	1	0.1412
1393	1696	1708	1709	1697	elevazione	1	0.1412
1394	1697	1709	1710	1698	elevazione	1	0.1412
1395	1698	1710	1711	1699	elevazione	1	0.1412
1396	1699	1711	1712	1700	elevazione	1	0.1412

1397	1700	1712	1713	1701	elevazione	1	0.1412
1398	1701	1713	1714	1702	elevazione	1	0.1412
1399	1702	1714	1715	1703	elevazione	1	0.1412
1400	1703	1715	1716	1704	elevazione	1	0.1412
1401	1704	1716	1717	1705	elevazione	1	0.1412
1402	1705	1717	1120	1121	elevazione	1	0.1412
1403	1706	1718	1719	1707	elevazione	1	0.1412
1404	1707	1719	1720	1708	elevazione	1	0.1412
1405	1708	1720	1721	1709	elevazione	1	0.1412
1406	1709	1721	1722	1710	elevazione	1	0.1412
1407	1710	1722	1723	1711	elevazione	1	0.1412
1408	1711	1723	1724	1712	elevazione	1	0.1412
1409	1712	1724	1725	1713	elevazione	1	0.1412
1410	1713	1725	1726	1714	elevazione	1	0.1412
1411	1714	1726	1727	1715	elevazione	1	0.1412
1412	1715	1727	1728	1716	elevazione	1	0.1412
1413	1716	1728	1729	1717	elevazione	1	0.1412
1414	1717	1729	1119	1120	elevazione	1	0.1412
1415	1718	1730	1731	1719	elevazione	1	0.1412
1416	1719	1731	1732	1720	elevazione	1	0.1412
1417	1720	1732	1733	1721	elevazione	1	0.1412
1418	1721	1733	1734	1722	elevazione	1	0.1412
1419	1722	1734	1735	1723	elevazione	1	0.1412
1420	1723	1735	1736	1724	elevazione	1	0.1412
1421	1724	1736	1737	1725	elevazione	1	0.1412
1422	1725	1737	1738	1726	elevazione	1	0.1412
1423	1726	1738	1739	1727	elevazione	1	0.1412
1424	1727	1739	1740	1728	elevazione	1	0.1412
1425	1728	1740	1741	1729	elevazione	1	0.1412
1426	1729	1741	1118	1119	elevazione	1	0.1412
1427	1730	1742	1743	1731	elevazione	1	0.1412
1428	1731	1743	1744	1732	elevazione	1	0.1412
1429	1732	1744	1745	1733	elevazione	1	0.1412
1430	1733	1745	1746	1734	elevazione	1	0.1412
1431	1734	1746	1747	1735	elevazione	1	0.1412
1432	1735	1747	1748	1736	elevazione	1	0.1412
1433	1736	1748	1749	1737	elevazione	1	0.1412
1434	1737	1749	1750	1738	elevazione	1	0.1412
1435	1738	1750	1751	1739	elevazione	1	0.1412
1436	1739	1751	1752	1740	elevazione	1	0.1412
1437	1740	1752	1753	1741	elevazione	1	0.1412
1438	1741	1753	1078	1118	elevazione	1	0.1412
1439	1742	1754	1755	1743	elevazione	1.6	0.09268
1440	1743	1755	1756	1744	elevazione	1.6	0.09268
1441	1744	1756	1757	1745	elevazione	1.6	0.09268
1442	1745	1757	1758	1746	elevazione	1.6	0.09268
1443	1746	1758	1759	1747	elevazione	1.6	0.09268
1444	1747	1759	1760	1748	elevazione	1.6	0.09268
1445	1748	1760	1761	1749	elevazione	1.6	0.09268
1446	1749	1761	1762	1750	elevazione	1.6	0.09268
1447	1750	1762	1763	1751	elevazione	1.6	0.09268
1448	1751	1763	1764	1752	elevazione	1.6	0.09268
1449	1752	1764	1765	1753	elevazione	1.6	0.09268
1450	1753	1765	1	1078	elevazione	1.6	0.09268
1451	1754	1766	1767	1755	elevazione	1.6	0.09268
1452	1755	1767	1768	1756	elevazione	1.6	0.09268
1453	1756	1768	1769	1757	elevazione	1.6	0.09268
1454	1757	1769	1770	1758	elevazione	1.6	0.09268
1455	1758	1770	1771	1759	elevazione	1.6	0.09268
1456	1759	1771	1772	1760	elevazione	1.6	0.09268
1457	1760	1772	1773	1761	elevazione	1.6	0.09268
1458	1761	1773	1774	1762	elevazione	1.6	0.09268
1459	1762	1774	1775	1763	elevazione	1.6	0.09268
1460	1763	1775	1776	1764	elevazione	1.6	0.09268
1461	1764	1776	1777	1765	elevazione	1.6	0.09268
1462	1765	1777	2	1	elevazione	1.6	0.09268
1463	1766	1778	1779	1767	elevazione	1.6	0.1412
1464	1767	1779	1780	1768	elevazione	1.6	0.1412
1465	1768	1780	1781	1769	elevazione	1.6	

1466	1769	1781	1782	1770	elevazione	1.6	0.1412
1467	1770	1782	1783	1771	elevazione	1.6	0.1412
1468	1771	1783	1784	1772	elevazione	1.6	0.1412
1469	1772	1784	1785	1773	elevazione	1.6	0.1412
1470	1773	1785	1786	1774	elevazione	1.6	0.1412
1471	1774	1786	1787	1775	elevazione	1.6	0.1412
1472	1775	1787	1788	1776	elevazione	1.6	0.1412
1473	1776	1788	1789	1777	elevazione	1.6	0.1412
1474	1777	1789	3	2	elevazione	1.6	0.1412
1475	1778	1790	1791	1779	elevazione	1.6	0.1412
1476	1779	1791	1792	1780	elevazione	1.6	0.1412
1477	1780	1792	1793	1781	elevazione	1.6	0.1412
1478	1781	1793	1794	1782	elevazione	1.6	0.1412
1479	1782	1794	1795	1783	elevazione	1.6	0.1412
1480	1783	1795	1796	1784	elevazione	1.6	0.1412
1481	1784	1796	1797	1785	elevazione	1.6	0.1412
1482	1785	1797	1798	1786	elevazione	1.6	0.1412
1483	1786	1798	1799	1787	elevazione	1.6	0.1412
1484	1787	1799	1800	1788	elevazione	1.6	0.1412
1485	1788	1800	1801	1789	elevazione	1.6	0.1412
1486	1789	1801	4	3	elevazione	1.6	0.1412
1487	1790	1802	1803	1791	elevazione	1.6	0.1412
1488	1791	1803	1804	1792	elevazione	1.6	0.1412
1489	1792	1804	1805	1793	elevazione	1.6	0.1412
1490	1793	1805	1806	1794	elevazione	1.6	0.1412
1491	1794	1806	1807	1795	elevazione	1.6	0.1412
1492	1795	1807	1808	1796	elevazione	1.6	0.1412
1493	1796	1808	1809	1797	elevazione	1.6	0.1412
1494	1797	1809	1810	1798	elevazione	1.6	0.1412
1495	1798	1810	1811	1799	elevazione	1.6	0.1412
1496	1799	1811	1812	1800	elevazione	1.6	0.1412
1497	1800	1812	1813	1801	elevazione	1.6	0.1412
1498	1801	1813	5	4	elevazione	1.6	0.1412
1499	1802	1814	1815	1803	elevazione	1.6	0.1059
1500	1803	1815	1816	1804	elevazione	1.6	0.1059
1501	1804	1816	1817	1805	elevazione	1.6	0.1059
1502	1805	1817	1818	1806	elevazione	1.6	0.1059
1503	1806	1818	1819	1807	elevazione	1.6	0.1059
1504	1807	1819	1820	1808	elevazione	1.6	0.1059
1505	1808	1820	1821	1809	elevazione	1.6	0.1059
1506	1809	1821	1822	1810	elevazione	1.6	0.1059
1507	1810	1822	1823	1811	elevazione	1.6	0.1059
1508	1811	1823	1824	1812	elevazione	1.6	0.1059
1509	1812	1824	1825	1813	elevazione	1.6	0.1059
1510	1813	1825	6	5	elevazione	1.6	0.1059
1511	1814	1826	1827	1815	elevazione	1.6	0.1059
1512	1815	1827	1828	1816	elevazione	1.6	0.1059
1513	1816	1828	1829	1817	elevazione	1.6	0.1059
1514	1817	1829	1830	1818	elevazione	1.6	0.1059
1515	1818	1830	1831	1819	elevazione	1.6	0.1059
1516	1819	1831	1832	1820	elevazione	1.6	0.1059
1517	1820	1832	1833	1821	elevazione	1.6	0.1059
1518	1821	1833	1834	1822	elevazione	1.6	0.1059
1519	1822	1834	1835	1823	elevazione	1.6	0.1059
1520	1823	1835	1836	1824	elevazione	1.6	0.1059
1521	1824	1836	1837	1825	elevazione	1.6	0.1059
1522	1825	1837	7	6	elevazione	1.6	0.1059
1523	1826	1838	1839	1827	elevazione	1.6	0.1059
1524	1827	1839	1840	1828	elevazione	1.6	0.1059
1525	1828	1840	1841	1829	elevazione	1.6	0.1059
1526	1829	1841	1842	1830	elevazione	1.6	0.1059
1527	1830	1842	1843	1831	elevazione	1.6	0.1059
1528	1831	1843	1844	1832	elevazione	1.6	0.1059
1529	1832	1844	1845	1833	elevazione	1.6	0.1059
1530	1833	1845	1846	1834	elevazione	1.6	0.1059
1531	1834	1846	1847	1835	elevazione	1.6	0.1059
1532	1835	1847	1848	1836	elevazione	1.6	0.1059
1533	1836	1848	1849	1837	elevazione	1.6	0.1059
1534	1837	1849	8	7	elevazione	1.6	0.1059

1535	1838	1850	1851	1839	elevazione	1.6	0.1059
1536	1839	1851	1852	1840	elevazione	1.6	0.1059
1537	1840	1852	1853	1841	elevazione	1.6	0.1059
1538	1841	1853	1854	1842	elevazione	1.6	0.1059
1539	1842	1854	1855	1843	elevazione	1.6	0.1059
1540	1843	1855	1856	1844	elevazione	1.6	0.1059
1541	1844	1856	1857	1845	elevazione	1.6	0.1059
1542	1845	1857	1858	1846	elevazione	1.6	0.1059
1543	1846	1858	1859	1847	elevazione	1.6	0.1059
1544	1847	1859	1860	1848	elevazione	1.6	0.1059
1545	1848	1860	1861	1849	elevazione	1.6	0.1059
1546	1849	1861	9	8	elevazione	1.6	0.1059
1547	1850	1862	1863	1851	elevazione	1.6	0.1412
1548	1851	1863	1864	1852	elevazione	1.6	0.1412
1549	1852	1864	1865	1853	elevazione	1.6	0.1412
1550	1853	1865	1866	1854	elevazione	1.6	0.1412
1551	1854	1866	1867	1855	elevazione	1.6	0.1412
1552	1855	1867	1868	1856	elevazione	1.6	0.1412
1553	1856	1868	1869	1857	elevazione	1.6	0.1412
1554	1857	1869	1870	1858	elevazione	1.6	0.1412
1555	1858	1870	1871	1859	elevazione	1.6	0.1412
1556	1859	1871	1872	1860	elevazione	1.6	0.1412
1557	1860	1872	1873	1861	elevazione	1.6	0.1412
1558	1861	1873	10	9	elevazione	1.6	0.1412
1559	1862	1874	1875	1863	elevazione	1.6	0.1412
1560	1863	1875	1876	1864	elevazione	1.6	0.1412
1561	1864	1876	1877	1865	elevazione	1.6	0.1412
1562	1865	1877	1878	1866	elevazione	1.6	0.1412
1563	1866	1878	1879	1867	elevazione	1.6	0.1412
1564	1867	1879	1880	1868	elevazione	1.6	0.1412
1565	1868	1880	1881	1869	elevazione	1.6	0.1412
1566	1869	1881	1882	1870	elevazione	1.6	0.1412
1567	1870	1882	1883	1871	elevazione	1.6	0.1412
1568	1871	1883	1884	1872	elevazione	1.6	0.1412
1569	1872	1884	1885	1873	elevazione	1.6	0.1412
1570	1873	1885	11	10	elevazione	1.6	0.1412
1571	1874	1886	1887	1875	elevazione	1.6	0.1412
1572	1875	1887	1888	1876	elevazione	1.6	0.1412
1573	1876	1888	1889	1877	elevazione	1.6	0.1412
1574	1877	1889	1890	1878	elevazione	1.6	0.1412
1575	1878	1890	1891	1879	elevazione	1.6	0.1412
1576	1879	1891	1892	1880	elevazione	1.6	0.1412
1577	1880	1892	1893	1881	elevazione	1.6	0.1412
1578	1881	1893	1894	1882	elevazione	1.6	0.1412
1579	1882	1894	1895	1883	elevazione	1.6	0.1412
1580	1883	1895	1896	1884	elevazione	1.6	0.1412
1581	1884	1896	1897	1885	elevazione	1.6	0.1412
1582	1885	1897	12	11	elevazione	1.6	0.1412
1583	1886	1898	1899	1887	elevazione	1.6	0.1412
1584	1887	1899	1900	1888	elevazione	1.6	0.1412
1585	1888	1900	1901	1889	elevazione	1.6	0.1412
1586	1889	1901	1902	1890	elevazione	1.6	0.1412
1587	1890	1902	1903	1891	elevazione	1.6	0.1412
1588	1891	1903	1904	1892	elevazione	1.6	0.1412
1589	1892	1904	1905	1893	elevazione	1.6	0.1412
1590	1893	1905	1906	1894	elevazione	1.6	0.1412
1591	1894	1906	1907	1895	elevazione	1.6	0.1412
1592	1895	1907	1908	1896	elevazione	1.6	0.1412
1593	1896	1908	1909	1897	elevazione	1.6	0.1412
1594	1897	1909	13	12	elevazione	1.6	0.1412
1595	1898	1910	1911	1899	elevazione	1.6	0.1412
1596	1899	1911	1912	1900	elevazione	1.6	0.1412
1597	1900	1912	1913	1901	elevazione	1.6	0.1412
1598	1901	1913	1914	1902	elevazione	1.6	0.1412
1599	1902	1914	1915	1903	elevazione	1.6	0.1412
1600	1903	1915	1916	1904	elevazione	1.6	0.1412
1601	1904	1916	1917	1905	elevazione	1.6	0.1412
1602	1905	1917	1918	1906	elevazione	1.6	0.1412
1603	1906	1918	1919	1907	elevazione	1.6	0.1412

1604	1907	1919	1920	1908	elevazione	1.6	0.1412
1605	1908	1920	1921	1909	elevazione	1.6	0.1412
1606	1909	1921	14	13	elevazione	1.6	0.1412
1607	1910	1922	1923	1911	elevazione	1.6	0.1412
1608	1911	1923	1924	1912	elevazione	1.6	0.1412
1609	1912	1924	1925	1913	elevazione	1.6	0.1412
1610	1913	1925	1926	1914	elevazione	1.6	0.1412
1611	1914	1926	1927	1915	elevazione	1.6	0.1412
1612	1915	1927	1928	1916	elevazione	1.6	0.1412
1613	1916	1928	1929	1917	elevazione	1.6	0.1412
1614	1917	1929	1930	1918	elevazione	1.6	0.1412
1615	1918	1930	1931	1919	elevazione	1.6	0.1412
1616	1919	1931	1932	1920	elevazione	1.6	0.1412
1617	1920	1932	1933	1921	elevazione	1.6	0.1412
1618	1921	1933	15	14	elevazione	1.6	0.1412
1619	1922	1934	1935	1923	elevazione	1.6	0.1412
1620	1923	1935	1936	1924	elevazione	1.6	0.1412
1621	1924	1936	1937	1925	elevazione	1.6	0.1412
1622	1925	1937	1938	1926	elevazione	1.6	0.1412
1623	1926	1938	1939	1927	elevazione	1.6	0.1412
1624	1927	1939	1940	1928	elevazione	1.6	0.1412
1625	1928	1940	1941	1929	elevazione	1.6	0.1412
1626	1929	1941	1942	1930	elevazione	1.6	0.1412
1627	1930	1942	1943	1931	elevazione	1.6	0.1412
1628	1931	1943	1944	1932	elevazione	1.6	0.1412
1629	1932	1944	1945	1933	elevazione	1.6	0.1412
1630	1933	1945	16	15	elevazione	1.6	0.1412
1631	1934	1946	1947	1935	elevazione	1.6	0.1412
1632	1935	1947	1948	1936	elevazione	1.6	0.1412
1633	1936	1948	1949	1937	elevazione	1.6	0.1412
1634	1937	1949	1950	1938	elevazione	1.6	0.1412
1635	1938	1950	1951	1939	elevazione	1.6	0.1412
1636	1939	1951	1952	1940	elevazione	1.6	0.1412
1637	1940	1952	1953	1941	elevazione	1.6	0.1412
1638	1941	1953	1954	1942	elevazione	1.6	0.1412
1639	1942	1954	1955	1943	elevazione	1.6	0.1412
1640	1943	1955	1956	1944	elevazione	1.6	0.1412
1641	1944	1956	1957	1945	elevazione	1.6	0.1412
1642	1945	1957	17	16	elevazione	1.6	0.1412
1643	1946	1958	1959	1947	elevazione	1.6	0.1412
1644	1947	1959	1960	1948	elevazione	1.6	0.1412
1645	1948	1960	1961	1949	elevazione	1.6	0.1412
1646	1949	1961	1962	1950	elevazione	1.6	0.1412
1647	1950	1962	1963	1951	elevazione	1.6	0.1412
1648	1951	1963	1964	1952	elevazione	1.6	0.1412
1649	1952	1964	1965	1953	elevazione	1.6	0.1412
1650	1953	1965	1966	1954	elevazione	1.6	0.1412
1651	1954	1966	1967	1955	elevazione	1.6	0.1412
1652	1955	1967	1968	1956	elevazione	1.6	0.1412
1653	1956	1968	1969	1957	elevazione	1.6	0.1412
1654	1957	1969	18	17	elevazione	1.6	0.1412
1655	1958	1970	1971	1959	elevazione	1.6	0.1412
1656	1959	1971	1972	1960	elevazione	1.6	0.1412
1657	1960	1972	1973	1961	elevazione	1.6	0.1412
1658	1961	1973	1974	1962	elevazione	1.6	0.1412
1659	1962	1974	1975	1963	elevazione	1.6	0.1412
1660	1963	1975	1976	1964	elevazione	1.6	0.1412
1661	1964	1976	1977	1965	elevazione	1.6	0.1412
1662	1965	1977	1978	1966	elevazione	1.6	0.1412
1663	1966	1978	1979	1967	elevazione	1.6	0.1412
1664	1967	1979	1980	1968	elevazione	1.6	0.1412
1665	1968	1980	1981	1969	elevazione	1.6	0.1412
1666	1969	1981	19	18	elevazione	1.6	0.1412
1667	1970	1982	1983	1971	elevazione	1.6	0.1412
1668	1971	1983	1984	1972	elevazione	1.6	0.1412
1669	1972	1984	1985	1973	elevazione	1.6	0.1412
1670	1973	1985	1986	1974	elevazione	1.6	0.1412
1671	1974	1986	1987	1975	elevazione	1.6	0.1412
1672	1975	1987	1988	1976	elevazione	1.6	0.1412

1673	1976	1988	1989	1977	elevazione	1.6	0.1412
1674	1977	1989	1990	1978	elevazione	1.6	0.1412
1675	1978	1990	1991	1979	elevazione	1.6	0.1412
1676	1979	1991	1992	1980	elevazione	1.6	0.1412
1677	1980	1992	1993	1981	elevazione	1.6	0.1412
1678	1981	1993	20	19	elevazione	1.6	0.1412
1679	1982	1994	1995	1983	elevazione	1.6	0.1412
1680	1983	1995	1996	1984	elevazione	1.6	0.1412
1681	1984	1996	1997	1985	elevazione	1.6	0.1412
1682	1985	1997	1998	1986	elevazione	1.6	0.1412
1683	1986	1998	1999	1987	elevazione	1.6	0.1412
1684	1987	1999	2000	1988	elevazione	1.6	0.1412
1685	1988	2000	2001	1989	elevazione	1.6	0.1412
1686	1989	2001	2002	1990	elevazione	1.6	0.1412
1687	1990	2002	2003	1991	elevazione	1.6	0.1412
1688	1991	2003	2004	1992	elevazione	1.6	0.1412
1689	1992	2004	2005	1993	elevazione	1.6	0.1412
1690	1993	2005	21	20	elevazione	1.6	0.1412
1691	1994	2006	2007	1995	elevazione	1.6	0.1412
1692	1995	2007	2008	1996	elevazione	1.6	0.1412
1693	1996	2008	2009	1997	elevazione	1.6	0.1412
1694	1997	2009	2010	1998	elevazione	1.6	0.1412
1695	1998	2010	2011	1999	elevazione	1.6	0.1412
1696	1999	2011	2012	2000	elevazione	1.6	0.1412
1697	2000	2012	2013	2001	elevazione	1.6	0.1412
1698	2001	2013	2014	2002	elevazione	1.6	0.1412
1699	2002	2014	2015	2003	elevazione	1.6	0.1412
1700	2003	2015	2016	2004	elevazione	1.6	0.1412
1701	2004	2016	2017	2005	elevazione	1.6	0.1412
1702	2005	2017	22	21	elevazione	1.6	0.1412
1703	2006	2018	2019	2007	elevazione	1.6	0.1412
1704	2007	2019	2020	2008	elevazione	1.6	0.1412
1705	2008	2020	2021	2009	elevazione	1.6	0.1412
1706	2009	2021	2022	2010	elevazione	1.6	0.1412
1707	2010	2022	2023	2011	elevazione	1.6	0.1412
1708	2011	2023	2024	2012	elevazione	1.6	0.1412
1709	2012	2024	2025	2013	elevazione	1.6	0.1412
1710	2013	2025	2026	2014	elevazione	1.6	0.1412
1711	2014	2026	2027	2015	elevazione	1.6	0.1412
1712	2015	2027	2028	2016	elevazione	1.6	0.1412
1713	2016	2028	2029	2017	elevazione	1.6	0.1412
1714	2017	2029	23	22	elevazione	1.6	0.1412
1715	2018	2030	2031	2019	elevazione	1.6	0.1412
1716	2019	2031	2032	2020	elevazione	1.6	0.1412
1717	2020	2032	2033	2021	elevazione	1.6	0.1412
1718	2021	2033	2034	2022	elevazione	1.6	0.1412
1719	2022	2034	2035	2023	elevazione	1.6	0.1412
1720	2023	2035	2036	2024	elevazione	1.6	0.1412
1721	2024	2036	2037	2025	elevazione	1.6	0.1412
1722	2025	2037	2038	2026	elevazione	1.6	0.1412
1723	2026	2038	2039	2027	elevazione	1.6	0.1412
1724	2027	2039	2040	2028	elevazione	1.6	0.1412
1725	2028	2040	2041	2029	elevazione	1.6	0.1412
1726	2029	2041	24	23	elevazione	1.6	0.1412
1727	2030	2042	2043	2031	elevazione	1.6	0.1412
1728	2031	2043	2044	2032	elevazione	1.6	0.1412
1729	2032	2044	2045	2033	elevazione	1.6	0.1412
1730	2033	2045	2046	2034	elevazione	1.6	0.1412
1731	2034	2046	2047	2035	elevazione	1.6	0.1412
1732	2035	2047	2048	2036	elevazione	1.6	0.1412
1733	2036	2048	2049	2037	elevazione	1.6	0.1412
1734	2037	2049	2050	2038	elevazione	1.6	0.1412
1735	2038	2050	2051	2039	elevazione	1.6	0.1412
1736	2039	2051	2052	2040	elevazione	1.6	0.1412
1737	2040	2052	2053	2041	elevazione	1.6	0.1412
1738	2041	2053	25	24	elevazione	1.6	0.1412
1739	2042	2054	2055	2043	elevazione	1.6	0.1412
1740	2043	2055	2056	2044	elevazione	1.6	0.1412
1741	2044	2056	2057	2045	elevazione	1.6	0.1412

1742	2045	2057	2058	2046	elevazione	1.6	0.1412
1743	2046	2058	2059	2047	elevazione	1.6	0.1412
1744	2047	2059	2060	2048	elevazione	1.6	0.1412
1745	2048	2060	2061	2049	elevazione	1.6	0.1412
1746	2049	2061	2062	2050	elevazione	1.6	0.1412
1747	2050	2062	2063	2051	elevazione	1.6	0.1412
1748	2051	2063	2064	2052	elevazione	1.6	0.1412
1749	2052	2064	2065	2053	elevazione	1.6	0.1412
1750	2053	2065	26	25	elevazione	1.6	0.1412
1751	2054	2066	2067	2055	elevazione	1.6	0.1412
1752	2055	2067	2068	2056	elevazione	1.6	0.1412
1753	2056	2068	2069	2057	elevazione	1.6	0.1412
1754	2057	2069	2070	2058	elevazione	1.6	0.1412
1755	2058	2070	2071	2059	elevazione	1.6	0.1412
1756	2059	2071	2072	2060	elevazione	1.6	0.1412
1757	2060	2072	2073	2061	elevazione	1.6	0.1412
1758	2061	2073	2074	2062	elevazione	1.6	0.1412
1759	2062	2074	2075	2063	elevazione	1.6	0.1412
1760	2063	2075	2076	2064	elevazione	1.6	0.1412
1761	2064	2076	2077	2065	elevazione	1.6	0.1412
1762	2065	2077	27	26	elevazione	1.6	0.1412
1763	2066	2078	2079	2067	elevazione	1.6	0.1412
1764	2067	2079	2080	2068	elevazione	1.6	0.1412
1765	2068	2080	2081	2069	elevazione	1.6	0.1412
1766	2069	2081	2082	2070	elevazione	1.6	0.1412
1767	2070	2082	2083	2071	elevazione	1.6	0.1412
1768	2071	2083	2084	2072	elevazione	1.6	0.1412
1769	2072	2084	2085	2073	elevazione	1.6	0.1412
1770	2073	2085	2086	2074	elevazione	1.6	0.1412
1771	2074	2086	2087	2075	elevazione	1.6	0.1412
1772	2075	2087	2088	2076	elevazione	1.6	0.1412
1773	2076	2088	2089	2077	elevazione	1.6	0.1412
1774	2077	2089	28	27	elevazione	1.6	0.1412
1775	2078	2090	2091	2079	elevazione	1.6	0.1412
1776	2079	2091	2092	2080	elevazione	1.6	0.1412
1777	2080	2092	2093	2081	elevazione	1.6	0.1412
1778	2081	2093	2094	2082	elevazione	1.6	0.1412
1779	2082	2094	2095	2083	elevazione	1.6	0.1412
1780	2083	2095	2096	2084	elevazione	1.6	0.1412
1781	2084	2096	2097	2085	elevazione	1.6	0.1412
1782	2085	2097	2098	2086	elevazione	1.6	0.1412
1783	2086	2098	2099	2087	elevazione	1.6	0.1412
1784	2087	2099	2100	2088	elevazione	1.6	0.1412
1785	2088	2100	2101	2089	elevazione	1.6	0.1412
1786	2089	2101	29	28	elevazione	1.6	0.1412
1787	2090	2102	2103	2091	elevazione	1.6	0.1412
1788	2091	2103	2104	2092	elevazione	1.6	0.1412
1789	2092	2104	2105	2093	elevazione	1.6	0.1412
1790	2093	2105	2106	2094	elevazione	1.6	0.1412
1791	2094	2106	2107	2095	elevazione	1.6	0.1412
1792	2095	2107	2108	2096	elevazione	1.6	0.1412
1793	2096	2108	2109	2097	elevazione	1.6	0.1412
1794	2097	2109	2110	2098	elevazione	1.6	0.1412
1795	2098	2110	2111	2099	elevazione	1.6	0.1412
1796	2099	2111	2112	2100	elevazione	1.6	0.1412
1797	2100	2112	2113	2101	elevazione	1.6	0.1412
1798	2101	2113	30	29	elevazione	1.6	0.1412
1799	2102	2114	2115	2103	elevazione	1.6	0.1589
1800	2103	2115	2116	2104	elevazione	1.6	0.1589
1801	2104	2116	2117	2105	elevazione	1.6	0.1589
1802	2105	2117	2118	2106	elevazione	1.6	0.1589
1803	2106	2118	2119	2107	elevazione	1.6	0.1589
1804	2107	2119	2120	2108	elevazione	1.6	0.1589
1805	2108	2120	2121	2109	elevazione	1.6	0.1589
1806	2109	2121	2122	2110	elevazione	1.6	0.1589
1807	2110	2122	2123	2111	elevazione	1.6	0.1589
1808	2111	2123	2124	2112	elevazione	1.6	0.1589
1809	2112	2124	2125	2113	elevazione	1.6	0.1589
1810	2113	2125	31	30	elevazione	1.6	0.1589

1811	2114	2126	2127	2115	elevazione	1.6	0.1236
1812	2115	2127	2128	2116	elevazione	1.6	0.1236
1813	2116	2128	2129	2117	elevazione	1.6	0.1236
1814	2117	2129	2130	2118	elevazione	1.6	0.1236
1815	2118	2130	2131	2119	elevazione	1.6	0.1236
1816	2119	2131	2132	2120	elevazione	1.6	0.1236
1817	2120	2132	2133	2121	elevazione	1.6	0.1236
1818	2121	2133	2134	2122	elevazione	1.6	0.1236
1819	2122	2134	2135	2123	elevazione	1.6	0.1236
1820	2123	2135	2136	2124	elevazione	1.6	0.1236
1821	2124	2136	2137	2125	elevazione	1.6	0.1236
1822	2125	2137	32	31	elevazione	1.6	0.1236
1823	2126	2138	2139	2127	elevazione	1.6	0.1412
1824	2127	2139	2140	2128	elevazione	1.6	0.1412
1825	2128	2140	2141	2129	elevazione	1.6	0.1412
1826	2129	2141	2142	2130	elevazione	1.6	0.1412
1827	2130	2142	2143	2131	elevazione	1.6	0.1412
1828	2131	2143	2144	2132	elevazione	1.6	0.1412
1829	2132	2144	2145	2133	elevazione	1.6	0.1412
1830	2133	2145	2146	2134	elevazione	1.6	0.1412
1831	2134	2146	2147	2135	elevazione	1.6	0.1412
1832	2135	2147	2148	2136	elevazione	1.6	0.1412
1833	2136	2148	2149	2137	elevazione	1.6	0.1412
1834	2137	2149	33	32	elevazione	1.6	0.1412
1835	2138	2150	2151	2139	elevazione	1.6	0.1412
1836	2139	2151	2152	2140	elevazione	1.6	0.1412
1837	2140	2152	2153	2141	elevazione	1.6	0.1412
1838	2141	2153	2154	2142	elevazione	1.6	0.1412
1839	2142	2154	2155	2143	elevazione	1.6	0.1412
1840	2143	2155	2156	2144	elevazione	1.6	0.1412
1841	2144	2156	2157	2145	elevazione	1.6	0.1412
1842	2145	2157	2158	2146	elevazione	1.6	0.1412
1843	2146	2158	2159	2147	elevazione	1.6	0.1412
1844	2147	2159	2160	2148	elevazione	1.6	0.1412
1845	2148	2160	2161	2149	elevazione	1.6	0.1412
1846	2149	2161	34	33	elevazione	1.6	0.1412
1847	2150	2162	2163	2151	elevazione	1.6	0.1412
1848	2151	2163	2164	2152	elevazione	1.6	0.1412
1849	2152	2164	2165	2153	elevazione	1.6	0.1412
1850	2153	2165	2166	2154	elevazione	1.6	0.1412
1851	2154	2166	2167	2155	elevazione	1.6	0.1412
1852	2155	2167	2168	2156	elevazione	1.6	0.1412
1853	2156	2168	2169	2157	elevazione	1.6	0.1412
1854	2157	2169	2170	2158	elevazione	1.6	0.1412
1855	2158	2170	2171	2159	elevazione	1.6	0.1412
1856	2159	2171	2172	2160	elevazione	1.6	0.1412
1857	2160	2172	2173	2161	elevazione	1.6	0.1412
1858	2161	2173	35	34	elevazione	1.6	0.1412
1859	2162	2174	2175	2163	elevazione	1.6	0.1412
1860	2163	2175	2176	2164	elevazione	1.6	0.1412
1861	2164	2176	2177	2165	elevazione	1.6	0.1412
1862	2165	2177	2178	2166	elevazione	1.6	0.1412
1863	2166	2178	2179	2167	elevazione	1.6	0.1412
1864	2167	2179	2180	2168	elevazione	1.6	0.1412
1865	2168	2180	2181	2169	elevazione	1.6	0.1412
1866	2169	2181	2182	2170	elevazione	1.6	0.1412
1867	2170	2182	2183	2171	elevazione	1.6	0.1412
1868	2171	2183	2184	2172	elevazione	1.6	0.1412
1869	2172	2184	2185	2173	elevazione	1.6	0.1412
1870	2173	2185	36	35	elevazione	1.6	0.1412
1871	2174	2186	2187	2175	elevazione	1.6	0.1412
1872	2175	2187	2188	2176	elevazione	1.6	0.1412
1873	2176	2188	2189	2177	elevazione	1.6	0.1412
1874	2177	2189	2190	2178	elevazione	1.6	0.1412
1875	2178	2190	2191	2179	elevazione	1.6	0.1412
1876	2179	2191	2192	2180	elevazione	1.6	0.1412
1877	2180	2192	2193	2181	elevazione	1.6	0.1412
1878	2181	2193	2194	2182	elevazione	1.6	0.1412
1879	2182	2194	2195	2183	elevazione	1.6	0.1412

1880	2183	2195	2196	2184	elevazione	1.6	0.1412
1881	2184	2196	2197	2185	elevazione	1.6	0.1412
1882	2185	2197	37	36	elevazione	1.6	0.1412
1883	2186	2198	2199	2187	elevazione	1.6	0.1412
1884	2187	2199	2200	2188	elevazione	1.6	0.1412
1885	2188	2200	2201	2189	elevazione	1.6	0.1412
1886	2189	2201	2202	2190	elevazione	1.6	0.1412
1887	2190	2202	2203	2191	elevazione	1.6	0.1412
1888	2191	2203	2204	2192	elevazione	1.6	0.1412
1889	2192	2204	2205	2193	elevazione	1.6	0.1412
1890	2193	2205	2206	2194	elevazione	1.6	0.1412
1891	2194	2206	2207	2195	elevazione	1.6	0.1412
1892	2195	2207	2208	2196	elevazione	1.6	0.1412
1893	2196	2208	2209	2197	elevazione	1.6	0.1412
1894	2197	2209	38	37	elevazione	1.6	0.1412
1895	2198	2210	2211	2199	elevazione	1.6	0.1147
1896	2199	2211	2212	2200	elevazione	1.6	0.1147
1897	2200	2212	2213	2201	elevazione	1.6	0.1147
1898	2201	2213	2214	2202	elevazione	1.6	0.1147
1899	2202	2214	2215	2203	elevazione	1.6	0.1147
1900	2203	2215	2216	2204	elevazione	1.6	0.1147
1901	2204	2216	2217	2205	elevazione	1.6	0.1147
1902	2205	2217	2218	2206	elevazione	1.6	0.1147
1903	2206	2218	2219	2207	elevazione	1.6	0.1147
1904	2207	2219	2220	2208	elevazione	1.6	0.1147
1905	2208	2220	2221	2209	elevazione	1.6	0.1147
1906	2209	2221	39	38	elevazione	1.6	0.1147

*** TOTAL WEIGHT / VOLUME / SURFACE AREA SUMMARY

SECTION NO	SECION NAME	SURFACE AREA	VOLUME	WEIGHT	FRAME NUMBER	TRUSS NUMBER
1	CHS-CF 219.1X1~	1118	20.47	0	720	0

*** LOAD DATA

; Self Weight, Nodal Load, Specified Displacement, Beam Load, Floor Load, Finishing Material Loa
d,
System Temperature, Nodal Temperature, Element Temperature, Beam Section Temperature,
Wind Load, Static Seismic Load, Time History Analysis Data

[LOAD CASE : G1 - PESO PROPRIO]

** SELF WEIGHT DATA

; X=0, Y=0, Z=-1

[LOAD CASE : G2 - PERMANENTI PORTATI]

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
947	0.3	6.2	-937.8	0	0	0
948	0	5.6	-653.1	0	0	0
949	0	5.6	-653.1	0	0	0
950	-0.3	6.2	-937.8	0	0	0

[LOAD CASE : Q1 [SLU] - CARICHI DA TRAFFICO_Max]

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ

947	-0.5	5.2	-1116	0	0	0
948	-0.3	4	-898.6	0	0	0
949	-0.2	3.7	-704	0	0	0
950	-0.3	3.2	-179.3	0	0	0

[LOAD CASE : Q2 - [SLU] CARICHI DA TRAFFICO_Min]

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
947	0.5	-0.1	67.5	0	0	0
948	0.2	-0.1	85.3	0	0	0
949	0.2	-0.1	20.4	0	0	0
950	0.3	-0.1	77.3	0	0	0

[LOAD CASE : Q3 - SOVRACCARICO SU TERRAPIENO]

[LOAD CASE : Q4 - VENTO TRASVERSALE_PONTE SCARICO]

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
947	-29.5	0.1	-37.8	0	0	0
948	-29.6	0	23.7	0	0	0
949	-29.6	0	-6.7	0	0	0
950	-29.6	0	20.8	0	0	0

[LOAD CASE : Q5 - VARIAZIONE UNIFORME DI TEMPERATURA]

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
947	1.5	-4.9	-156.2	0	0	0
948	0.3	-5.4	156.2	0	0	0
949	-0.3	-5.4	156.2	0	0	0
950	-1.5	-4.9	-156.2	0	0	0

[LOAD CASE : Q6 - EFFETTI SEC. GRADIENTE TERMICO]

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
947	0	-0.4	0.2	0	0	0
948	0	-0.4	-0.2	0	0	0
949	0	-0.4	-0.2	0	0	0
950	0	-0.4	0.2	0	0	0

[LOAD CASE : Q7 - EFFETTI SEC. RITIRO]

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
947	0	-21.2	6.1	0	0	0
948	0	-21.1	-6.1	0	0	0
949	0	-21.1	-6.1	0	0	0
950	0	-21.2	6.1	0	0	0

[LOAD CASE : Q9 - FRENATURA]

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
947	-22.9	-65	-1.8	0	0	0
948	-22.9	-58.5	12.1	0	0	0
949	-22.9	-52.1	1.2	0	0	0
950	-22.8	-45.7	18.1	0	0	0

[LOAD CASE : Q10 - SPINTA IN CONDIZIONI STATICHE K0]

[LOAD CASE : Q11 - SPINTA STATICA SOVRACCARICO]

[LOAD CASE : Q13 [SLE] - CARICHI DA TRAFFICO_Max]

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
947	-0.3	3.2	-709.4	0	0	0
948	-0.2	2.5	-592.9	0	0	0
949	-0.2	2.2	-450	0	0	0
950	-0.2	1.8	-86.7	0	0	0

[LOAD CASE : Q14 [SLE] - CARICHI DA TRAFFICO_Min]

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
947	0.3	-0.1	43.9	0	0	0
948	0.1	-0.1	59.3	0	0	0
949	0.1	-0.1	15	0	0	0
950	0.2	0	48.8	0	0	0

[LOAD CASE : E1 - EFFETTI INERZIALI LONGITUDINALI]

** SELF WEIGHT DATA

; X=0, Y=-0.06, Z=0

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
947	0	-157.5	13.2	0	0	0
948	0	-157.5	11.2	0	0	0
949	0	-157.5	11.2	0	0	0
950	0	-157.5	13.2	0	0	0

[LOAD CASE : E2 - EFFETTI INERZIALI TRASVERSALI]

** SELF WEIGHT DATA

; X=-0.06, Y=0, Z=0

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
947	-157.4	0.1	-66.6	0	0	0
948	-157.5	0	25.4	0	0	0

949	-157.5	0	-25.4	0	0	0
950	-157.4	-0.1	66.6	0	0	0

[LOAD CASE : E3 - EFFETTI INERZIALI VERTICALI (-)]

** SELF WEIGHT DATA

; X=0, Y=0, Z=-0.03

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
947	0	0.3	-35.9	0	0	0
948	0	0.3	-23.6	0	0	0
949	0	0.3	-23.6	0	0	0
950	0	0.3	-35.9	0	0	0

[LOAD CASE : E4 - EFFETTI INERZIALI VERTICALI (+)]

** SELF WEIGHT DATA

; X=0, Y=0, Z=0.03

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
947	0	-0.3	35.9	0	0	0
948	0	-0.3	23.6	0	0	0
949	0	-0.3	23.6	0	0	0
950	0	-0.3	35.9	0	0	0

[LOAD CASE : E5 - M. HOKABE (- kv)]

[LOAD CASE : E6 - M. HOKABE (+ kv)]

[LOAD CASE : NSLU 1 (1)]

** SELF WEIGHT DATA

; X=0, Y=0, Z=-1

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
947	-25.17	-22.97	-1077	0	0	0
948	-26.42	-23.9	-526.8	0	0	0
949	-26.86	-23.9	-554.1	0	0	0
950	-28.02	-23.06	-1024	0	0	0

[LOAD CASE : NSLU 2 (1)]

** SELF WEIGHT DATA

; X=0, Y=0, Z=-1.35

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ

947	-25.74	-13.78	-2911	0	0	0
948	-26.83	-16.54	-1968	0	0	0
949	-27.13	-16.94	-1733	0	0	0
950	-28.53	-16.57	-1594	0	0	0

[LOAD CASE : NSLU 3 (2a)]

** SELF WEIGHT DATA

; X=0, Y=0, Z=-1

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
947	-38.38	-110.8	-1057	0	0	0
948	-39.58	-102.9	-524.7	0	0	0
949	-40.01	-94.23	-548.5	0	0	0
950	-41.04	-84.75	-1012	0	0	0

[LOAD CASE : NSLU 4 (2a)]

** SELF WEIGHT DATA

; X=0, Y=0, Z=-1.35

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
947	-38.68	-104.3	-2342	0	0	0
948	-39.85	-97.54	-1554	0	0	0
949	-40.28	-89.3	-1385	0	0	0
950	-41.42	-80.15	-1457	0	0	0

[LOAD CASE : NSLU 5 (2b)]

** SELF WEIGHT DATA

; X=0, Y=0, Z=-1

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
947	-7.47	-23.03	-1054	0	0	0
948	-8.664	-23.9	-541	0	0	0
949	-9.096	-23.9	-550.1	0	0	0
950	-10.26	-23.06	-1037	0	0	0

[LOAD CASE : NSLU 6 (2b)]

** SELF WEIGHT DATA

; X=0, Y=0, Z=-1.35

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ

947	-7.77	-16.54	-2340	0	0	0
948	-8.934	-18.56	-1570	0	0	0
949	-9.366	-18.97	-1386	0	0	0
950	-10.64	-18.46	-1482	0	0	0

[LOAD CASE : NSLE (freq.)]

** SELF WEIGHT DATA

; X=0, Y=0, Z=-1

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
947	-5.15	-14.43	-1727	0	0	0
948	-5.97	-15.9	-1169	0	0	0
949	-6.27	-16.2	-1033	0	0	0
950	-7.17	-15.85	-1092	0	0	0

[LOAD CASE : NSISMA 1]

** SELF WEIGHT DATA

; X=0, Y=-0.06, Z=-1.009

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
947	1.05	-175.1	-1007	0	0	0
948	0.15	-175.8	-577.1	0	0	0
949	-0.15	-175.8	-577.1	0	0	0
950	-1.05	-175.1	-1007	0	0	0

[LOAD CASE : NSISMA 2]

** SELF WEIGHT DATA

; X=0, Y=-0.06, Z=-0.991

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
947	1.05	-175.2	-985.7	0	0	0
948	0.15	-176	-562.9	0	0	0
949	-0.15	-176	-562.9	0	0	0
950	-1.05	-175.2	-985.7	0	0	0

[LOAD CASE : NSISMA 3]

** SELF WEIGHT DATA

; X=-0.06, Y=0, Z=-1.009

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
947	-156.3	-17.46	-1087	0	0	0

948	-157.3	-18.31	-562.9	0	0	0
949	-157.7	-18.31	-613.7	0	0	0
950	-158.5	-17.66	-953.9	0	0	0

[LOAD CASE : NSISMA 4]

** SELF WEIGHT DATA

; X=-0.06, Y=0, Z=-0.991

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
947	-156.3	-17.64	-1066	0	0	0
948	-157.3	-18.49	-548.7	0	0	0
949	-157.7	-18.49	-599.5	0	0	0
950	-158.5	-17.84	-932.3	0	0	0

[LOAD CASE : NSLU 1 (1)min]

** SELF WEIGHT DATA

; X=0, Y=0, Z=-1

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
947	-25.17	-22.97	-1077	0	0	0
948	-26.42	-23.9	-526.8	0	0	0
949	-26.86	-23.9	-554.1	0	0	0
950	-28.02	-23.06	-1024	0	0	0

[LOAD CASE : NSLU 2 (1)min]

** SELF WEIGHT DATA

; X=0, Y=0, Z=-1.35

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
947	-24.39	-20.93	-1314	0	0	0
948	-26.15	-22.07	-640.2	0	0	0
949	-26.59	-22.07	-755.2	0	0	0
950	-27.72	-21.02	-1248	0	0	0

[LOAD CASE : NSLU 3 (2a)min]

** SELF WEIGHT DATA

; X=0, Y=0, Z=-1

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
947	-38.38	-110.8	-1057	0	0	0
948	-39.58	-102.9	-524.7	0	0	0

949	-40.01	-94.23	-548.5	0	0	0
950	-41.04	-84.75	-1012	0	0	0

[LOAD CASE : NSLU 4 (2a)min]

** SELF WEIGHT DATA

; X=0, Y=0, Z=-1.35

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
947	-37.88	-108.7	-1326	0	0	0
948	-39.44	-101	-673.2	0	0	0
949	-39.88	-92.41	-756.8	0	0	0
950	-40.88	-82.58	-1274	0	0	0

[LOAD CASE : NSLU 5 (2b)min]

** SELF WEIGHT DATA

; X=0, Y=0, Z=-1

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
947	-7.47	-23.03	-1054	0	0	0
948	-8.664	-23.9	-541	0	0	0
949	-9.096	-23.9	-550.1	0	0	0
950	-10.26	-23.06	-1037	0	0	0

[LOAD CASE : NSLU 6 (2b)min]

** SELF WEIGHT DATA

; X=0, Y=0, Z=-1.35

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
947	-6.96	-20.99	-1323	0	0	0
948	-8.529	-22.07	-689.5	0	0	0
949	-8.961	-22.07	-758.4	0	0	0
950	-10.1	-20.89	-1299	0	0	0

[LOAD CASE : NSLE (freq.)min]

** SELF WEIGHT DATA

; X=0, Y=0, Z=-1

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
947	-4.55	-17.73	-973.4	0	0	0
948	-5.67	-18.5	-517.2	0	0	0
949	-5.97	-18.5	-567.5	0	0	0

950	-6.77	-17.65	-956.7	0	0	0

[LOAD CASE : NSLE (rara)]

** SELF WEIGHT DATA

; X=0, Y=0, Z=-1

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
947	-17	-12.92	-2164	0	0	0
948	-17.88	-14.98	-1450	0	0	0
949	-18.14	-15.28	-1274	0	0	0
950	-19.26	-14.98	-1192	0	0	0

[LOAD CASE : NSLE (rara)min]

** SELF WEIGHT DATA

; X=0, Y=0, Z=-1

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
947	-16	-18.22	-980.5	0	0	0
948	-17.38	-19.08	-466.1	0	0	0
949	-17.74	-19.08	-549.2	0	0	0
950	-18.66	-18.28	-935.5	0	0	0

[LOAD CASE : NSLE (qperm)]

** SELF WEIGHT DATA

; X=0, Y=0, Z=-1

** NODAL LOAD DATA

NODE	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
947	1.05	-17.65	-1010	0	0	0
948	0.15	-18.4	-581.2	0	0	0
949	-0.15	-18.4	-581.2	0	0	0
950	-1.05	-17.65	-1010	0	0	0

*** LOAD COMBINATION DATA

** GENERAL

NO	NAME	TYPE	ACTIVE	DESCRIPTION
1	SLU 1 (1)	Add	INACTIVE	
2	SLU 2 (1)	Add	INACTIVE	
3	SLU 3 (2a)	Add	INACTIVE	
4	SLU 4 (2a)	Add	INACTIVE	
5	SLU 5 (2b)	Add	INACTIVE	
6	SLU 6 (2b)	Add	INACTIVE	
7	SLE (freq~	Add	INACTIVE	
8	SISMA 1	Add	INACTIVE	
9	SISMA 2	Add	INACTIVE	
10	SISMA 3	Add	INACTIVE	

```
       11    SISMA 4        Add   INACTIVE
       12 SLU 1 (1)~        Add   INACTIVE
       13 SLU 2 (1)~        Add   INACTIVE
       14 SLU 3 (2a~        Add   INACTIVE
       15 SLU 4 (2a~        Add   INACTIVE
       16 SLU 5 (2b~        Add   INACTIVE
       17 SLU 6 (2b~        Add   INACTIVE
       18 SLE (freq~        Add   INACTIVE
       19 SLE (rara)        Add   INACTIVE
       20 SLE (rara~        Add   INACTIVE
       21 SLE (qper~        Add   INACTIVE
       22    ENV SLU   Envelope     ACTIVE
** CONCRETE DESIGN
       NO       NAME       TYPE     ACTIVE  DESCRIPTION
  -------- ---------- ---------- ----------  ---------------------------------------------
        1 NSLU 1 (1)        Add   STRENGTH
        2 NSLU 2 (1)        Add   STRENGTH
        3 NSLU 3 (2~        Add   STRENGTH
        4 NSLU 4 (2~        Add   STRENGTH
        5 NSLU 5 (2~        Add   STRENGTH
        6 NSLU 6 (2~        Add   STRENGTH
        7 NSLE (fre~        Add    SERVICE
        8   NSISMA 1        Add   STRENGTH
        9   NSISMA 2        Add   STRENGTH
       10   NSISMA 3        Add   STRENGTH
       11   NSISMA 4        Add   STRENGTH
       12 NSLU 1 (1~        Add   STRENGTH
       13 NSLU 2 (1~        Add   STRENGTH
       14 NSLU 3 (2~        Add   STRENGTH
       15 NSLU 4 (2~        Add   STRENGTH
       16 NSLU 5 (2~        Add   STRENGTH
       17 NSLU 6 (2~        Add   STRENGTH
       18 NSLE (fre~        Add    SERVICE
       19 NSLE (rar~        Add    SERVICE
       20 NSLE (rar~        Add    SERVICE
       21 NSLE (qpe~        Add    SERVICE
```