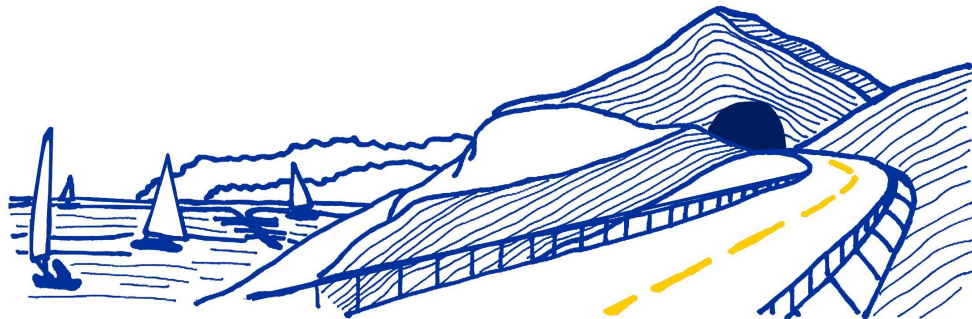


**VARIANTE ALLA S.S.1 AURELIA (AURELIA BIS)
VIABILITA' DI ACCESSO ALL' HUB PORTUALE DI LA SPEZIA
INTERCONNESSIONE TRA I CASELLI DELLA A-12 E IL PORTO DI LA SPEZIA
3° LOTTO TRA FELETTINO E IL RACCORDO AUTOSTRADALE**

PROGETTO ESECUTIVO DI STRALCIO E COMPLETAMENTO C - 3° TRATTO

PROGETTO ESECUTIVO

GE265



VISTO: IL RESPONSABILE
DEL PROCEDIMENTO

RESPONSABILE
DELL'INTEGRAZIONE DELLE
PRESTAZIONI SPECIALISTICHE

PROGETTISTA SPECIALISTA

IL COORDINATORE DELLA
SICUREZZA IN FASE DI
PROGETTAZIONE

Ing. Fabrizio CARDONE

Ing. Alessandro RODINO

Ing. Paolo Alberto COLETTI

Dott. Domenico TRIMBOLI

**OPERE MAGGIORI
SVINCOLO DI MELARA
PARTE GENERALE
IMPALCATO - RAMPE "N" - "P" - "S" - "W"
RELAZIONE DI CALCOLO**

CODICE PROGETTO

NOME FILE

REVISIONE

SCALA:

PROGETTO LIV. PROG. N. PROG.

0000_V04V112GENRE02_A

DPGE0265 E 20

CODICE ELAB. V04V112GENRE02

A

-

C					
B					
A	EMISSIONE	Marzo 2021	M. Barale	A. Rodino	D. Morgera
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

INDICE	pag.
1. PREMESSA	1
2. NORMA DI RIFERIMENTO	2
3. MATERIALI PREVISTI E RESISTENZE DI CALCOLO	3
4. DESCRIZIONE DELLA STRUTTURA	5
4.1 Rampa S	7
4.2 Rampa N	11
4.3 Rampa P	14
4.4 Rampa W	16
5. ANALISI DEI CARICHI	19
5.1 Peso proprio trave	19
5.2 Carichi permanenti (I° fase)	20
5.3 Carichi permanenti (II° fase)	21
5.4 Carichi variabili da traffico (I° categoria)	21
6. PROGRAMMA DI CALCOLO	24
6.1 Dolmenwin 3D (calcolo modelli grigliato)	24
6.2 Capcaf (calcolo travi prefabbricate)	24
7. MODELLI DI CALCOLO STRUTTURA	26
7.1 Rampa S allineamenti P4S-P5S (modello MELAS1)	26
7.2 Rampa S allineamenti P6S-P7S (modello MELAS2)	29
7.3 Rampa S allineamenti P5S-P6S (modello MELAS3)	33
7.4 Rampa N allineamenti P3N-P4N (modello MELAS4)	36
7.5 Rampa S allineamenti P10S-P11S (modello MELAS5)	40
7.6 Condizioni di carico elementari (tutti i modelli)	44
7.7 Casi di Carico (tutti i modelli)	46
8. VERIFICA TRAVI PREFABBRICATE	49
8.1 Criteri di omogeneizzazione	51
8.2 Trave CIR 198/160/14-28cm (MELAS1)	52
8.3 Trave CIR 214/160/14-28cm (MELAS2)	91
8.4 Trave CIR 214/160/14-28cm (MELAS3)	131
8.5 Trave CIR 198/160/14-28cm (MELAS4)	170

8.6 Trave CIR 214/160/14-28cm (MELAS5).....210

1. Premessa

La presente RC riporta le analisi e le verifiche effettuate con riferimento alle travi prefabbricate di impalcato delle rampe di svincolo del Viadotto Melara.

Il progetto è relativo alle strutture dei viadotti previsti nel progetto definitivo della Variante alla S.S. 1 Aurelia all'abitato del Comune di La Spezia (Lotto 3 – da Felettino al raccordo con la viabilità autostradale).

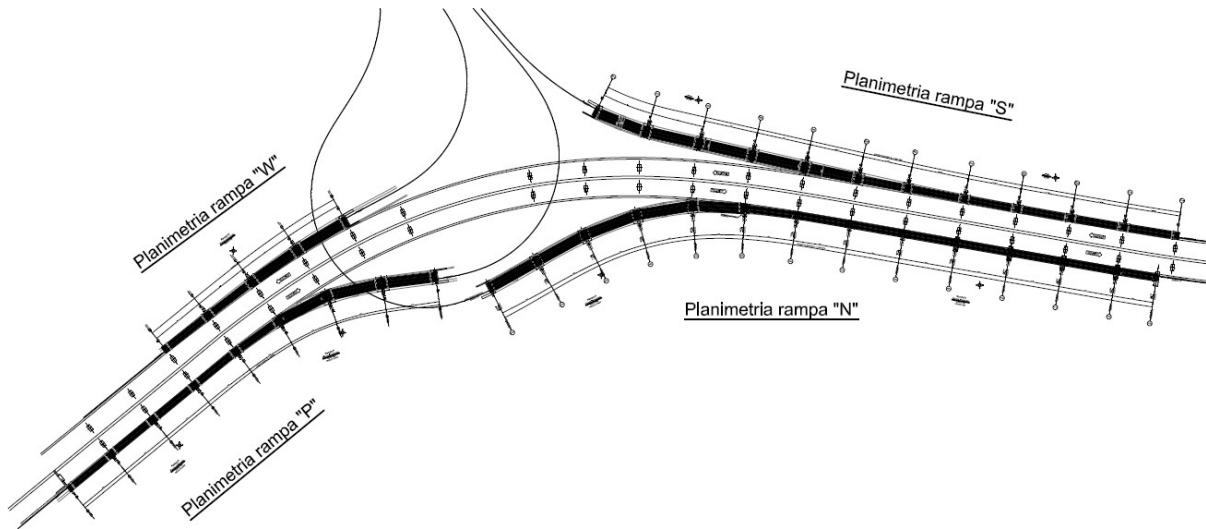


Fig. 1.1 – Planimetria generale svincolo Melara

In formato digitale si riporta l'Allegato A, contenente la numerazione degli elementi asta e dei nodi, e tutti i dati costituenti i modelli di calcolo FEM sviluppati. L'Allegato B riporta invece le sollecitazioni agenti sugli elementi asta costituenti le travi prefabbricate.

2. Norma di riferimento

La normativa di riferimento per il calcolo e la verifica delle strutture risulta essere la seguente:

- **NTC 2008 “Norme Tecniche per le Costruzioni”**
- **Circolare 2 febbraio 2009 n°617**
- Legge 5 novembre 1971, n. 1086 - Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio armato normale e precompresso ed a struttura metallica.
- Circolare Ministero dei Lavori pubblici 14 febbraio 1974, n.11951 – Applicazione delle norme sul cemento armato.
- Legge 5 febbraio 1974, n. 64 - Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche.
- Eurocodici UNI EN 1990:2006; UNI EN 1991; UNI EN 1992; UNI EN 1993; UNI EN 1994; UNI EN 1997; UNI EN 1998
- Calcestruzzo - specificazione, prestazione, produzione e conformità (UNI EN 206-1:2006)
- UNI EN 1992-1-1:2005 - EC 2: PROGETTAZIONE DELLE STRUTTURE DI CALCESTRUZZO;
- UNI EN 1992-1-2:2006 - EC 2 parte 2: CONCRETE BRIDGES (per quanto applicabile);
- UNI EN 13369:2004: REGOLE COMUNI PER PRODOTTI PREFABBRICATI DI CALCESTRUZZO;
- UNI EN 15050:2007: PRODOTTI PREFABBRICATI DI CALCESTRUZZO - ELEMENTI DA PONTE.
- MODEL CODE 90 CEB/FIP

3. Materiali previsti e resistenze di calcolo

Le caratteristiche dei materiali previsti in fase di progetto dell'impalcato sono i seguenti:

Calcestruzzo in opera – Soletta collaborante e traversi

- Classe C32/40
- Resistenza a compressione cubica R_{ck} : 400 kg/cm²
- Resistenza a compressione cilindrica f_{ck} : 332 kg/cm²
- Modulo elastico E_c : 336430 kg/cm²
- Fattore di sicurezza γ_c : 1.50
- Coefficiente di fluage α_{cc} : 0.85
- Resistenza di calcolo a compressione f_{cd} : 188.1 kg/cm²
- Resistenza a trazione media f_{ctm} : 31.0 kg/cm²
- Resistenza a trazione f_{ctk} : 21.7 kg/cm²
- Resistenza a trazione di calcolo f_{ctd} : 14.5 kg/cm²
- Massima tensione in combinazione rara $\sigma_{c,max}$: 199.2 kg/cm²
- Massima tensione in combinazione quasi permanente $\sigma_{c,max}$: 149.4 kg/cm²
- Copriferro minimo netto: 40mm

(classe di esposizione soletta collaborante: XF3)

(classe di esposizione traversi: XS1)

Calcestruzzo travi prefabbricate

- Tipo: C45/55
- Resistenza a compressione cubica R_{ck} : 550 kg/cm²
- Resistenza a compressione cilindrica f_{ck} : 456.5 kg/cm²
- Modulo elastico E_c : 364160 kg/cm²
- Fattore di sicurezza γ_c : 1.50
- Coefficiente di fluage α_{cc} : 0.85
- Resistenza di calcolo a compressione f_{cd} : 258.6 kg/cm²
- Resistenza a trazione media f_{ctm} : 38.3 kg/cm²
- Resistenza a trazione f_{ctk} : 26.8 kg/cm²
- Resistenza a trazione di calcolo f_{ctd} : 17.9 kg/cm²

- Massima tensione in combinazione rara $\sigma_{c,max}$: 273.9 kg/cm²
- Massima tensione in combinazione quasi permanente $\sigma_{c,max}$: 205.4 kg/cm²
- Copriferro minimo netto: 40mm

Acciaio ordinario

Per le armature metalliche ordinarie si adottano barre in acciaio del tipo B450C ad aderenza migliorata controllato in stabilimento, aventi le seguenti caratteristiche meccaniche:

- Tensione di snervamento caratteristica f_{yk} : 4500 kg/cm²
- Tensione caratteristica a rottura f_{tk} : 5400 kg/cm²
- Fattore di sicurezza acciaio γ_s : 1.15
- Resistenza a trazione di calcolo f_{yd} : 3913 kg/cm²
- Tensione massima in combinazione rara $\sigma_{s,max}$: 3600 kg/cm²
- Modulo elastico E_s : 2100000 kg/cm²

Acciaio da precompressione

L'acciaio utilizzato per la precompressione risulta essere caratterizzato dalle seguenti proprietà:

- Tensione caratteristica di rottura f_{ptk} : 18600 kg/cm²
- Tensione caratteristica all'1% di deformazione $f_{p(1)k}$: 16700 kg/cm²
- Fattore di sicurezza acciaio γ_s : 1.15
- Allungamento sotto carico massimo A_{gt} : 3.5
- Modulo elastico E_s : 2000000 kg/cm²

4. Descrizione della struttura

La struttura oggetto della presente Relazione di Calcolo è composta dagli impalcati delle seguenti rampe di svincolo del viadotto Melara:

- Rampa S
- Rampa N
- Rampa P
- Rampa W

Il sito di progetto è classificato come Zona Sismica 3.

Tutti gli impalcati delle rampe di svincolo che saranno descritte di seguito sono caratterizzate da travi prefabbricate CIR accostate (2 o 3 travi a seconda della larghezza dell'impalcato) aventi altezza pari a 160cm, larghezza rispettivamente di 214cm e 198cm, anime di spessore pari a 14cm ringrossate a 28cm alle estremità per 150cm. Tali travi sono collaboranti con una soletta gettata in opera di spessore variabile da 30cm a 42cm a causa della pendenza trasversale degli impalcati e della posa in piano delle travi prefabbricate. A tali spessori va sottratta, in sede di verifica, lo spessore delle predalles assunto pari a 5cm. Sono impiegati traversi gettati in opera in corrispondenza delle testate della trave mentre non sono previsti traversi intermedi di campata.

Si precisa che, gli svincoli di nuova progettazione, sono da realizzarsi senza alcun collegamento con la struttura e l'impalcato esistenti del Viadotto Melara in accordo con il Progetto Esecutivo della struttura. A titolo di esempio si riporta quanto indicato all'interno della R.C. della rampa N di progetto esecutivo identificata dal codice LO902A E 1001 – V04 VI12 STR RE01 B redatta dalla
C. Lotti & Associati Società di Ingegneria S.P.A. Roma (RM):

La larghezza dell'impalcato, tra la spalla B e la pila 5, è pari a m 8.25, dei quali m 6.50 per la carreggiata stradale e m 1.25 e m 0.50 rispettivamente per il marciapiede in destra e per il cordolo in sinistra. La parte di viadotto dalla pila 5 fino alla Pila 13 invece, essendo un tratto in

A.N.A.S. S.p.A.
 Variante alla SS n. 1 Aurelia (Aurelia bis)
 Viabilità di accesso all'hub portuale di La Spezia
 Interconnessione tra i caselli della A-12 ed il Porto di La Spezia
 Progetto esecutivo

Febbraio 2011
 Rev. 0
 v04vi12sttre01_b/sigle "redattori"
 c.a.: C287.A

affiancamento al tracciato già esistente, al quale viene connesso con un giunto sottopavimentato, perde il cordolo in sinistra, e la sede stradale si restringe da 4.42m della pila 5 a 3.05 della Pila 13.

Si riporta ora, in Fig. 4.0, il dettaglio così come sviluppato in sede di progettazione esecutiva, dettaglio che sarà utilizzato anche in fase di progettazione costruttiva tratto dalla tavola identificata dal codice **LO902A E 1001 – V04 VI12 STR DC01 B** redatta dalla C. Lotti & Associati Società di Ingegneria S.P.A. Roma (RM).

GA: GIUNTO DI SOTTOPAVIMENTAZIONE

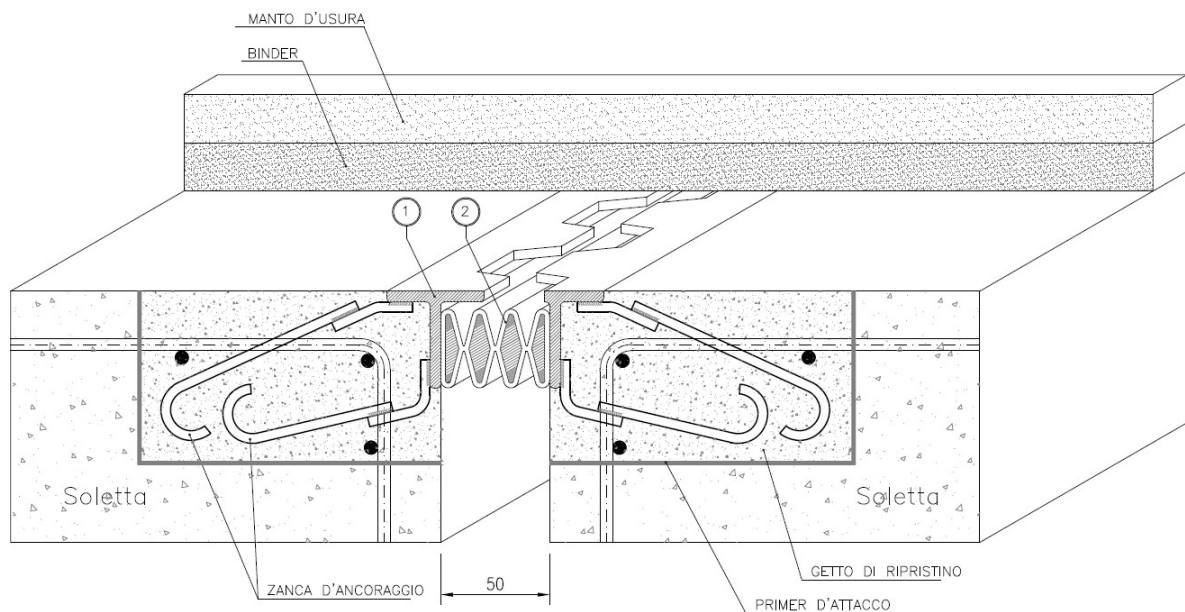


Fig. 4.0 – Dettaglio giunto impalcato rampe di svincolo con impalcato esistente come da Progetto Esecutivo

Vista la tipologia di giunto impiegata si sottolinea che, in tal modo, la probabilità di avere una fessurazione longitudinale (parallela all'asse della sede stradale) a livello della pavimentazione stradale è assai elevato. Ciò è dovuto al fatto che, durante la propria vita (in esercizio), l'impalcato esistente del viadotto e gli impalcati delle rampe di svincolo di nuova realizzazione saranno soggetti a stati deformativi differenti nonché a stati dinamici di vibrazione tra loro indipendenti.

Si segnala altresì che, nel tratto in affiancamento tra le nuove rampe ed il viadotto esistente, vi è elevata probabilità che si svilupperanno “scalini” dovuti a cause differenti quali:

- *Differente deformazione longitudinale degli impalcati causata da una differente inerzia dell'impalcato esistente e di quello nuovo oggetto della presente R.C.;*
- *Differente deformazione longitudinale degli impalcati causata da una differente condizione di carico in quanto sul viadotto esistente potrebbero non essere presenti veicoli mentre potrebbero essere presenti sul nuovo tratto in affiancamento e viceversa;*
- *Differente deformazione trasversale delle solette causata da una differente inerzia tra la soletta dell'esistente e quella nuova oggetto della presente R.C.;*
- *Differente deformazione trasversale della soletta causata da una differente condizione di carico in quanto sul viadotto esistente potrebbero non essere presenti veicoli mentre potrebbero essere presenti sul nuovo tratto in affiancamento e viceversa;*
- *Differenti condizioni di fluage per la condizione di carico quasi permanente (dato che il viadotto esistente ha già scontato una parte delle deformazioni differite).*

Si dettaglia ora l'analisi dei singoli svincoli.

4.1 Rampa S

La Rampa S si sviluppa tra le progressive +62.71m e la progressiva +414.46m per uno sviluppo in linea d'asse pari a 351.75m. Lungo l'asse del tracciato, gli impalcati sono sostenuti da n°1 spalla di testa e da n°11 pile posizionate ed identificate come di seguito:

- Spalla SP.S prog. 414.46 m
- Pila P1 S prog. 382.41 m
- Pila P2 S prog. 350.41 m
- Pila P3 S prog. 318.41 m
- Pila P4 S prog. 286.41 m

- Pila P5 S prog. 254.25 m
- Pila P6 S prog. 224.72 m
- Pila P7 S prog. 190.36 m
- Pila P8 S prog. 158.34 m
- Pila P9 S prog. 126.33 m
- Pila P10 S prog. 94.33 m
- Pila P11 S prog. 62.71 m

Per il calcolo delle travi prefabbricate risulta essere necessario conoscere, per ogni campata, la luce massima di calcolo delle travi considerando gli assi degli appoggi e considerando che, essendo il tracciato di tipo curvilineo, le travi più esterne risultano essere caratterizzate da lunghezza maggiore rispetto a quelle più interne. Le lunghezze di calcolo che si ottengono sono riportate di seguito. Per ottenere la lunghezza totale delle travi prefabbricate è sufficiente aggiungere alle misure sotto

riportate 50cm di retro trave (a partire dall'asse degli appoggi e su ogni estremità). Le luci sono misurate in corrispondenza asse travi.

- | | |
|----------------------------------|---------|
| • Campata 1 (tra SP.S e P1 S) | 31.99 m |
| • Campata 2 (tra P1 S e P2S) | 30.69 m |
| • Campata 3 (tra P2 S e P3 S) | 30.50 m |
| • Campata 4 (tra P3 S e P4 S) | 30.50 m |
| • Campata 5 (tra P4 S e P5 S) | 30.67 m |
| • Campata 6 (tra P5 S e P6 S) | 28.06 m |
| • Campata 7 (tra P6 S e P7 S) | 32.88 m |
| • Campata 8 (tra P7 S e P8 S) | 30.53 m |
| • Campata 9 (tra P8 S e P9 S) | 30.51 m |
| • Campata 10 (tra P9 S e P10 S) | 30.40 m |
| • Campata 11 (tra P10 S e P11 S) | 30.98 m |

Le singole campate dalla n°1 alla n°5 comprese sono caratterizzate dalla presenza di 3 travi CIR aventi sezione 198/160/14-28cm (larghezza, altezza e spessore anime) mentre dalla n°6 alla n°11 comprese sono caratterizzate dalla presenza di 2 travi CIR aventi sezione 214/160/14-28cm.

Si riporta ora, in *Fig. 4.1*, una vista planimetrica della rampa S a livello dell'impalcato.

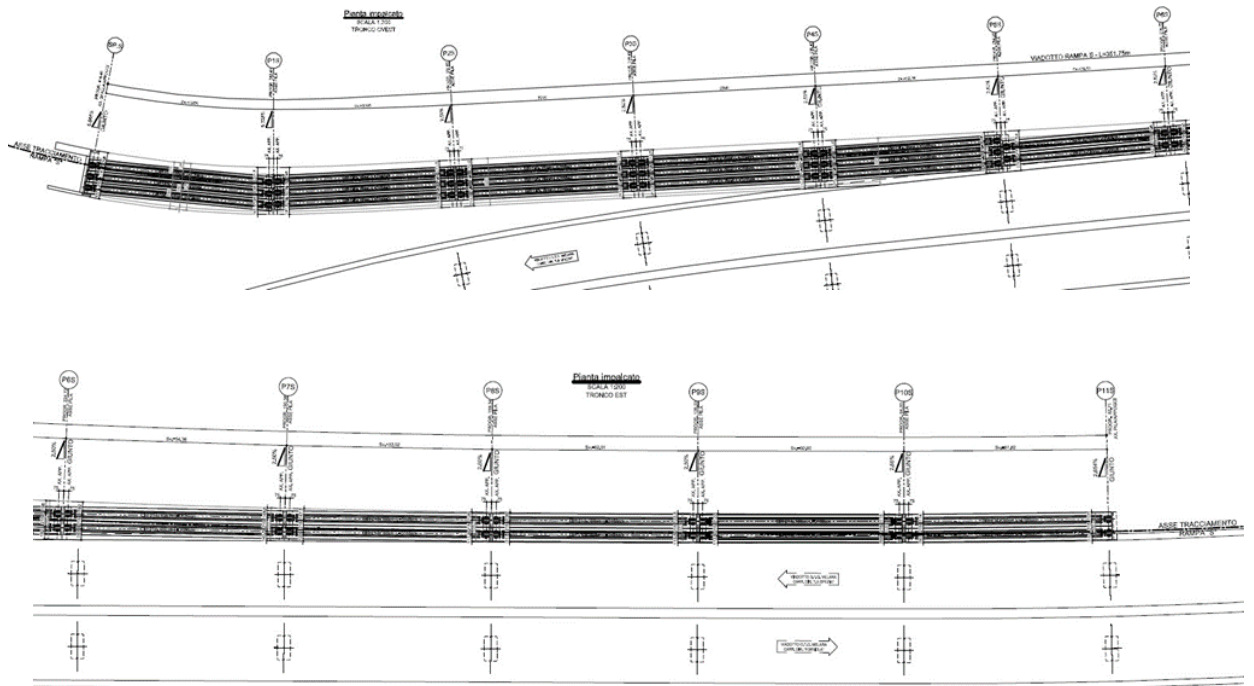


Fig. 4.1 – Planimetria Rampa S svincolo Melara

In Fig. 4.2 si riporta, a titolo di esempio, la sezione trasversale dell'impalcato in corrispondenza della campata 1 (a 3 travi) mentre in Fig. 4.3 si riporta la sezione trasversale in corrispondenza della campata 6 (a 2 travi).

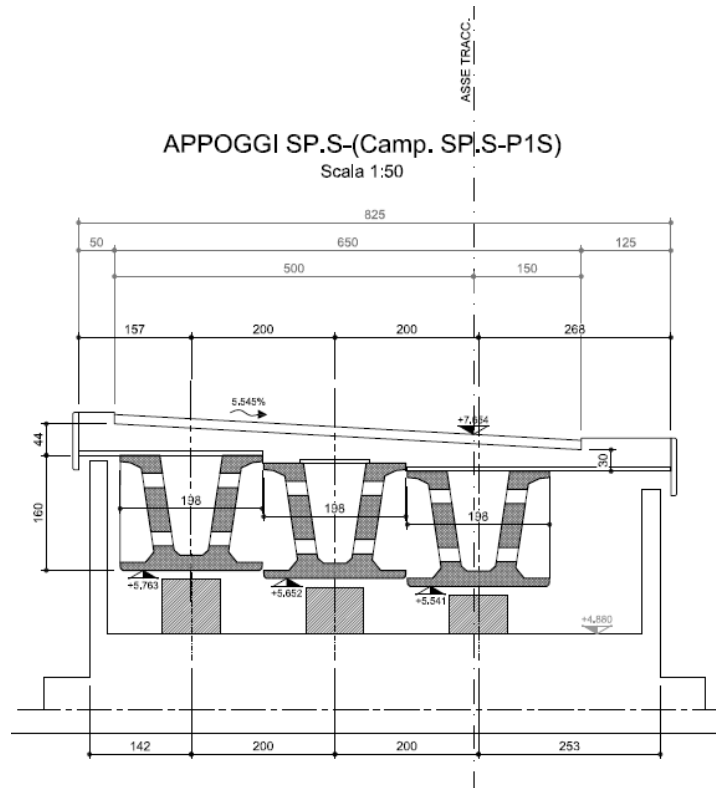


Fig. 4.2 – Sezione trasversale Campata 1 (a 3 travi) – Rampa S – SP_S

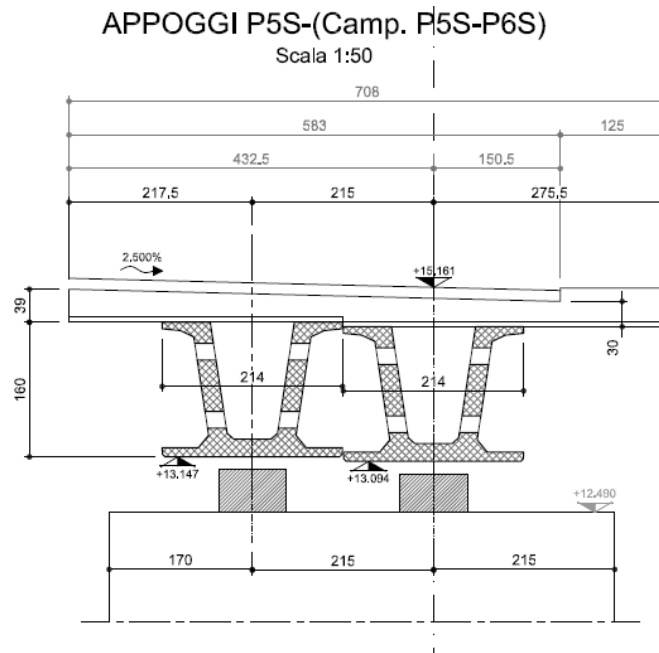


Fig. 4.3 – Sezione trasversale Campata 6 (a 2 travi) – Rampa S – P5_S

4.2 Rampa N

La Rampa N si sviluppa tra le progressive +383.43m e la progressiva +791.40m per uno sviluppo in linea d'asse pari a 407.97m. Lungo l'asse del tracciato, gli impalcati sono sostenuti da n°1 spalla di testa e da n°13 pile posizionate ed identificate come di seguito:

- Spalla SP.N prog. 383.43 m
- Pila P1 N prog. 415.44 m
- Pila P2 N prog. 447.46 m
- Pila P3 N prog. 480.26 m
- Pila P4 N prog. 513.06 m
- Pila P5 N prog. 544.28 m
- Pila P6 N prog. 575.57 m
- Pila P7 N prog. 607.37 m
- Pila P8 N prog. 639.33 m
- Pila P9 N prog. 671.28 m
- Pila P10 N prog. 703.35 m
- Pila P11 N prog. 735.33 m
- Pila P12 N prog. 767.40 m
- Pila P13 N prog. 791.40 m

Per il calcolo delle travi prefabbricate risulta essere necessario conoscere, per ogni campata, la luce massima di calcolo delle travi considerando gli assi degli appoggi e considerando che, essendo il tracciato di tipo curvilineo, le travi più esterne risultano essere caratterizzate da lunghezza maggiore rispetto a quelle più interne. Le lunghezze di calcolo che si ottengono sono riportate di seguito. Per ottenere la lunghezza totale delle travi prefabbricate è sufficiente aggiungere alle misure sotto riportate 50cm di retro trave (a partire dall'asse degli appoggi e su ogni estremità). Le luci sono misurate in corrispondenza asse travi.

- Campata 1 (tra SP.N e P1 N) 31.28 m
- Campata 2 (tra P1 N e P2 N) 30.80 m
- Campata 3 (tra P2 N e P3 N) 31.92 m
- Campata 4 (tra P3 N e P4 N) 31.95 m
- Campata 5 (tra P4 N e P5 N) 30.14 m

- Campata 6 (tra P5 N e P6 N) 29.83 m
- Campata 7 (tra P6 N e P7 N) 30.31 m
- Campata 8 (tra P7 N e P8 N) 30.46 m
- Campata 9 (tra P8 N e P9 N) 30.45 m
- Campata 10 (tra P9 N e P10 N) 30.57 m
- Campata 11 (tra P10 N e P11 N) 30.48 m
- Campata 12 (tra P11 N e P12 N) 30.58 m
- Campata 13 (tra P12 N e P13 N) 23.28 m

Le singole campate dalla n°1 alla n°5 comprese sono caratterizzate dalla presenza di 3 travi CIR aventi sezione 198/160/14-28cm (larghezza, altezza e spessore anime) mentre dalla n°6 alla n°13 comprese sono caratterizzate dalla presenza di 2 travi CIR aventi sezione 214/160/14-28cm.

Si riporta ora, in Fig. 4.4, una vista planimetrica della rampa N a livello dell'impalcato.

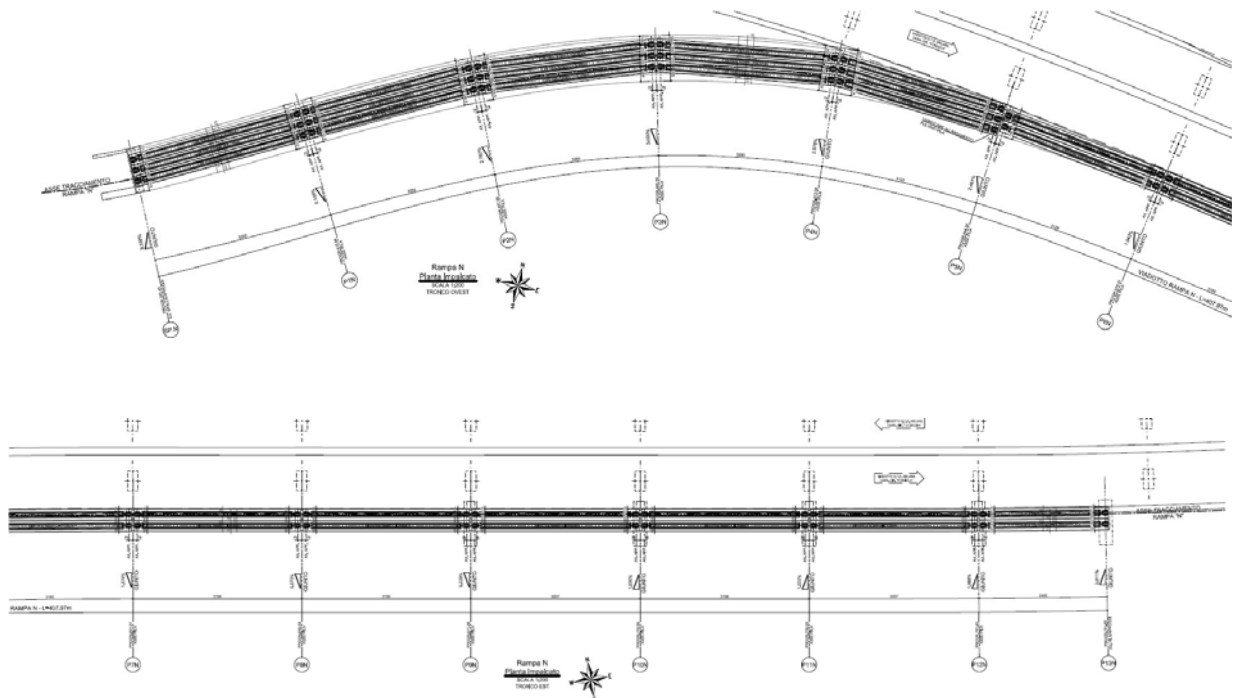


Fig. 4.4 – Planimetria Rampa N svincolo Melara

In Fig. 4.5 si riporta, a titolo di esempio, la sezione trasversale dell'impalcato in corrispondenza della campata 1 (a 3 travi) mentre in Fig. 4.6 si riporta la sezione trasversale in corrispondenza della campata 6 (a 2 travi).

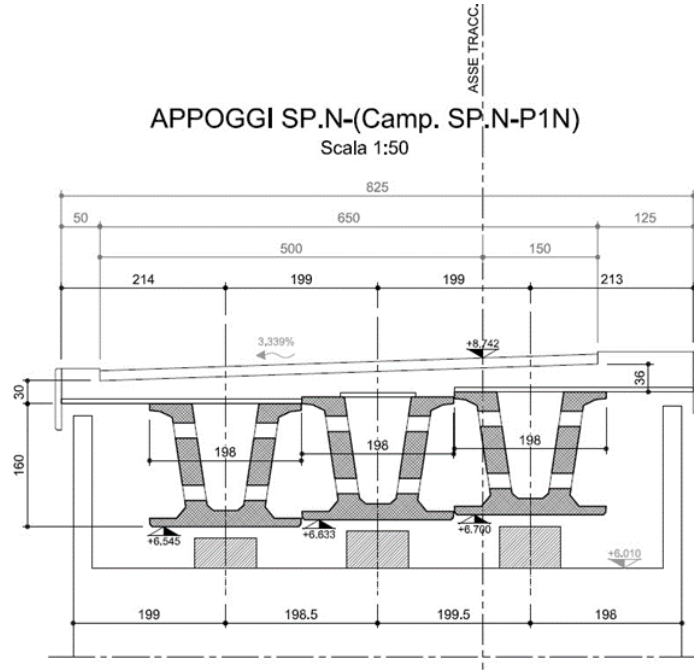


Fig. 4.5 – Sezione trasversale Campata 1 (a 3 travi) – Rampa N – SP_N

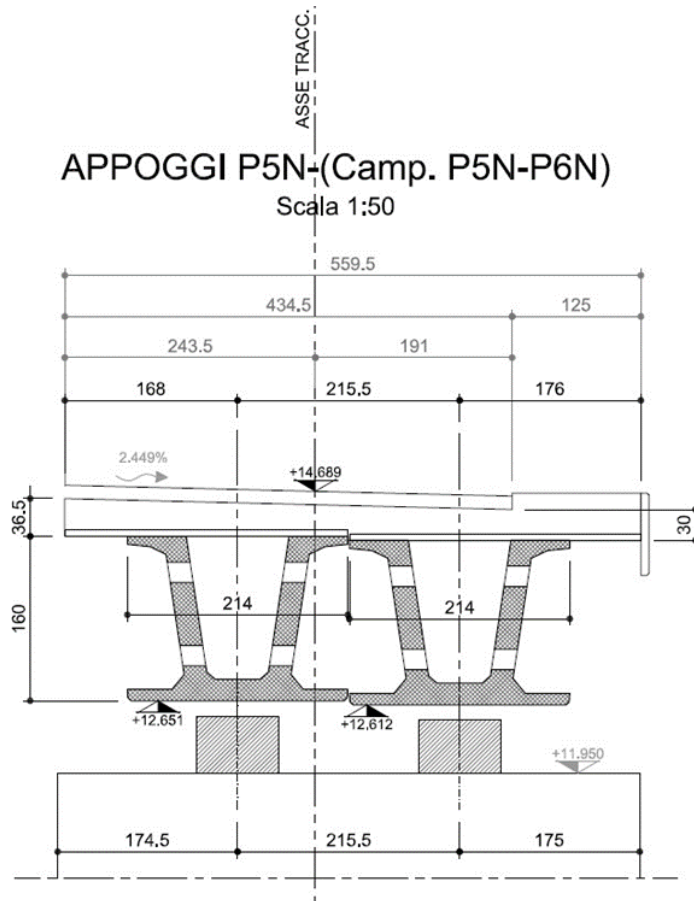


Fig. 4.6 – Sezione trasversale Campata 6 (a 2 travi) – Rampa N – P5_N

4.3 Rampa P

La Rampa P si sviluppa tra le progressive +10.05m e la progressiva +265.60m per uno sviluppo in linea d'asse pari a 255.55m. Lungo l'asse del tracciato, gli impalcati sono sostenuti da n°2 spalle di testa e da n°7 pile posizionate ed identificate come di seguito:

- Spalla SP.AP prog. 10.05 m
- Pila P1 P prog. 42.05 m
- Pila P2 P prog. 74.05 m
- Pila P3 P prog. 105.95 m
- Pila P4 P prog. 137.75 m
- Pila P5 P prog. 168.75 m
- Pila P6 P prog. 200.75 m
- Pila P7 P prog. 233.60 m
- Spalla SP.BP prog. 265.60 m

Per il calcolo delle travi prefabbricate risulta essere necessario conoscere, per ogni campata, la luce massima di calcolo delle travi considerando gli assi degli appoggi e considerando che, essendo il tracciato di tipo curvilineo, le travi più esterne risultano essere caratterizzate da lunghezza maggiore rispetto a quelle più interne. Le lunghezze di calcolo che si ottengono sono riportate di seguito. Per ottenere la lunghezza totale delle travi prefabbricate è sufficiente aggiungere alle misure sotto riportate 50cm di retro trave (a partire dall'asse degli appoggi e su ogni estremità). Le luci sono misurate in corrispondenza asse travi.

- Campata 1 (tra SP.AP e P1 P) 30.84 m
- Campata 2 (tra P1 P e P2 P) 30.50 m
- Campata 3 (tra P2 P e P3 P) 30.40 m
- Campata 4 (tra P3 P e P4 P) 30.33 m
- Campata 5 (tra P4 P e P5 P) 29.64 m
- Campata 6 (tra P5 P e P6 P) 31.13 m
- Campata 7 (tra P6 P e P7 P) 31.97 m
- Campata 8 (tra P7 P e SP.BP) 31.32 m

Le singole campate dalla n°1 alla n°5 comprese sono caratterizzate dalla presenza di 2

travi CIR aventi sezione 214/160/14-28cm (larghezza, altezza e spessore anime) mentre dalla n°6 alla n°8 comprese sono caratterizzate dalla presenza di 3 travi CIR aventi sezione 198/160/14-28cm.

Si riporta ora, in Fig. 4.7, una vista planimetrica della rampa P a livello dell'impalcato.

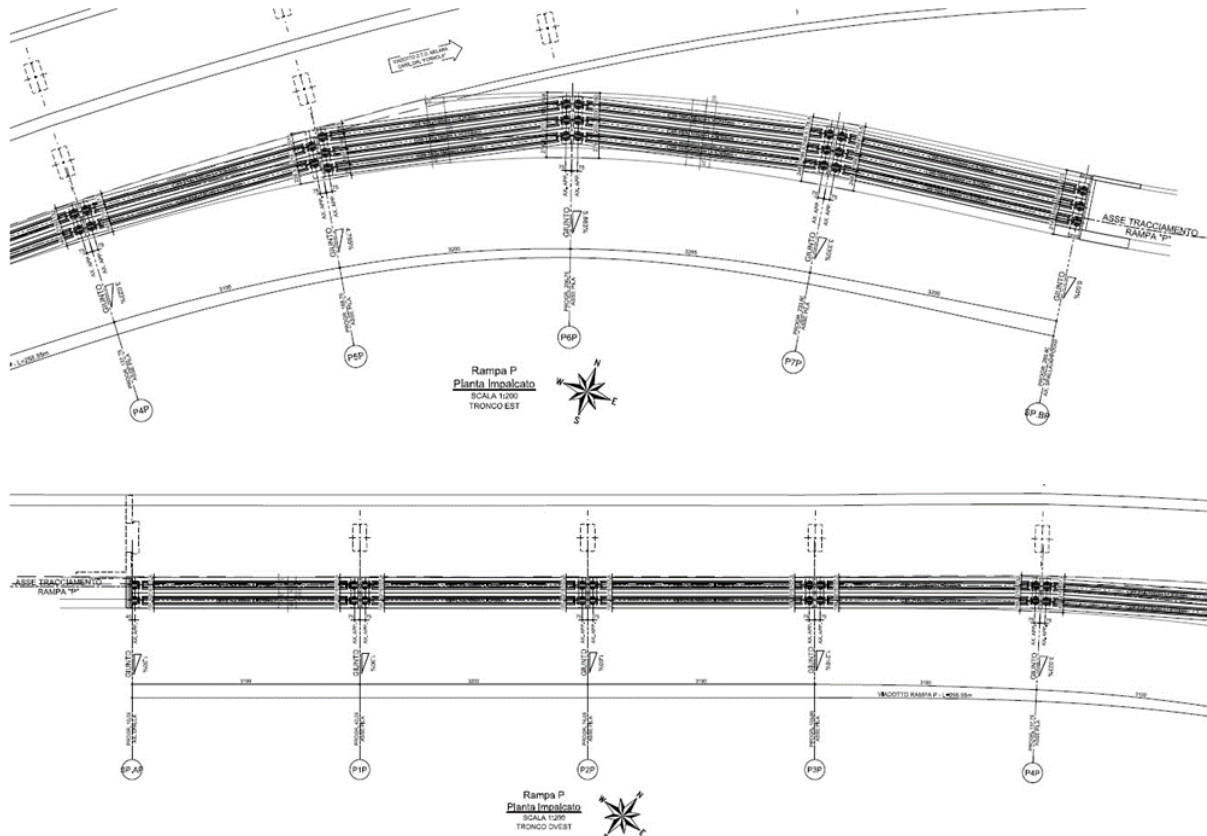


Fig. 4.7 – Planimetria Rampa P svincolo Melara

In Fig. 4.8 si riporta la sezione trasversale dell'impalcato in corrispondenza della campata 8 (a 3 travi) mentre in Fig. 4.9 si riporta la sezione trasversale in corrispondenza della campata 5 (a 2 travi).

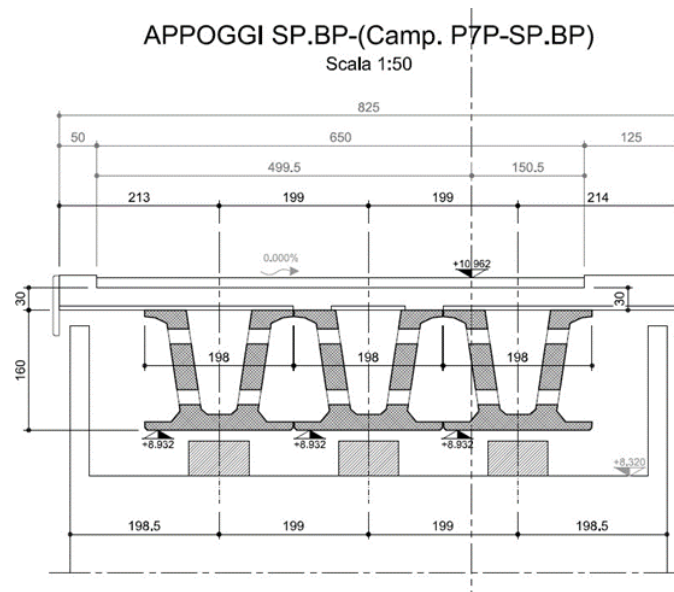


Fig. 4.8 – Sezione trasversale Campata 8 (a 3 travi) – Rampa P – SP_BP

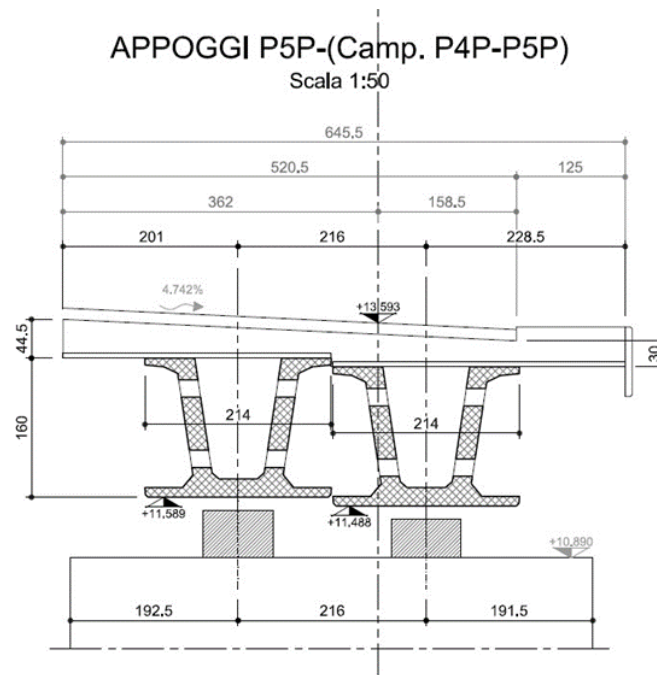


Fig. 4.9 – Sezione trasversale Campata 5 (a 2 travi) – Rampa P – P5_P

4.4 Rampa W

La Rampa W si sviluppa tra le progressive +296.37m e la progressiva +427.39m per uno sviluppo in linea d'asse pari a 131.02m. Lungo l'asse del tracciato, gli impalcati sono sostenuti da n°1 spalla di testa e da n°3 pile posizionate ed identificate come di seguito:

- palla SP.W prog. 296.37 m
- Pila P1 W prog. 329.69 m
- Pila P2 W prog. 362.59 m
- Pila P3 W prog. 395.14 m
- Pila P4 W prog. 427.39 m

Per il calcolo delle travi prefabbricate risulta essere necessario conoscere, per ogni campata, la luce massima di calcolo delle travi considerando gli assi degli appoggi e considerando che, essendo il tracciato di tipo curvilineo, le travi più esterne risultano essere caratterizzate da lunghezza maggiore rispetto a quelle più interne. Le lunghezze di calcolo che si ottengono sono riportate di seguito. Per ottenere la lunghezza totale delle travi prefabbricate è sufficiente aggiungere alle misure sotto riportate 50cm di retro trave (a partire dall'asse degli appoggi e su ogni estremità). Le luci sono misurate in corrispondenza asse travi.

- Campata 1 (tra SP.W e P1 W) 32.64 m
- Campata 2 (tra P1 W e P2 W) 31.48 m
- Campata 3 (tra P2 W e P3 W) 31.08 m
- Campata 4 (tra P3 W e P4 W) 31.51 m

Le singole campate dalla n°1 alla n°2 comprese sono caratterizzate dalla presenza di 3 travi CIR aventi sezione 198/160/14-28cm (larghezza, altezza e spessore anime) mentre dalla n°3 alla n°4 comprese sono caratterizzate dalla presenza di 2 travi CIR aventi sezione 214/160/14-28cm.

Si riporta ora, in Fig. 4.10, una vista planimetrica della rampa W a livello dell'impalcato.

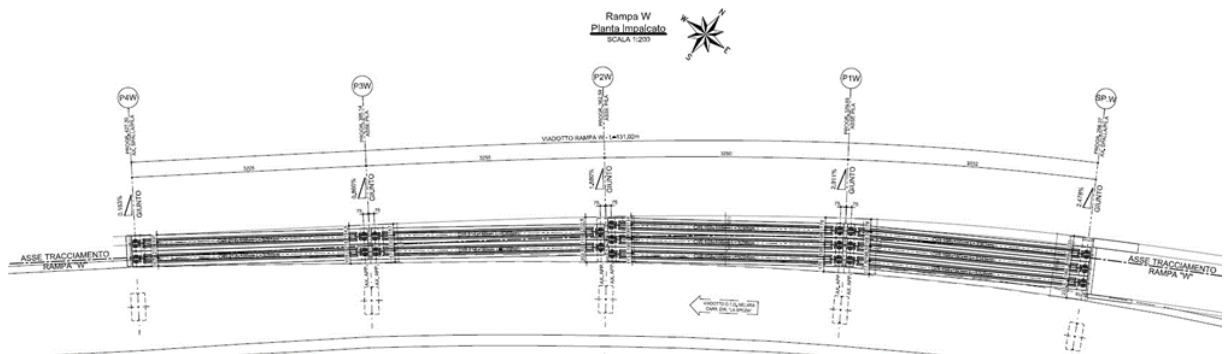


Fig. 4.10 – Planimetria Rampa W svincolo Melara

In Fig. 4.11 si riporta la sezione trasversale dell'impalcato in corrispondenza della campata 1 (a 3 travi) mentre in Fig. 4.12 si riporta la sezione trasversale in corrispondenza della campata 3 (a 2 travi).

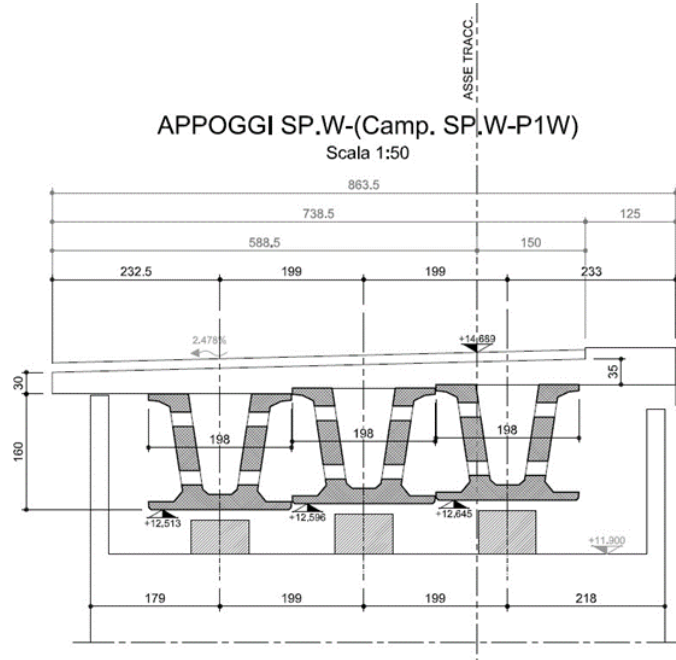


Fig. 4.11 – Sezione trasversale Campata 1 (a 3 travi) – Rampa W – SP_W

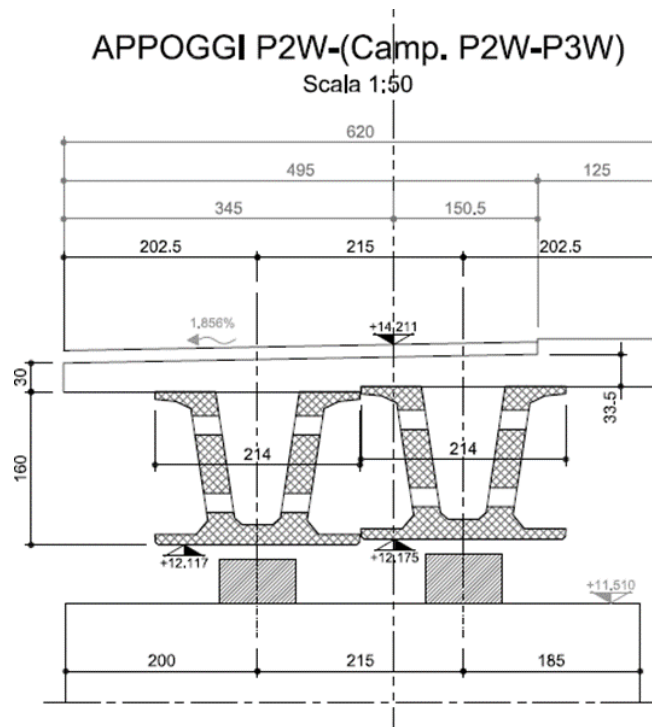


Fig. 4.12 – Sezione trasversale Campata 3 (a 2 travi) – Rampa W – P2_W

5. Analisi dei carichi

Nel presente capitolo si riporta l'analisi dei carichi agenti sugli impalcati, validi per tutte le rampe oggetto della presente Relazione di Calcolo.

I carichi vengono suddivisi tra carichi di I° fase e carichi di II° fase dato che:

- Carichi I° fase: agiscono sulla trave isolata in condizione di semplice appoggio visto che il getto collaborante della soletta non è ancora maturato. Appartengono a tale categoria di carico il peso proprio della trave, il peso della soletta e dei traversi di testata appena gettati;
- Carichi II° fase: agiscono sul modello a grigliato dell'impalcato che conta sulla collaborazione di tutte le travi e della soletta. In tal caso la soletta ha già raggiunto la maturazione. Appartengono a tale categoria di carico tutti i carichi permanenti restanti ed i carichi variabili da traffico.

5.1 Peso proprio trave

Di seguito si riporta un elenco dei pesi propri applicati nei modelli di calcolo (tali carichi vengono applicati sulla trave isolata):

- Pp trave CIR 198/160/14cm 2000 kg/m
- Pp trave CIR 198/160/28cm 2975 kg/m
- Pp trave CIR 214/160/14cm 2075 kg/m
- Pp trave CIR 214/160/28cm 3063 kg/m

La sezione trasversale delle travi CIR prefabbricate (in appoggio ed in campata) è riportata nelle *Fig. 5.1* e *Fig. 5.2*.

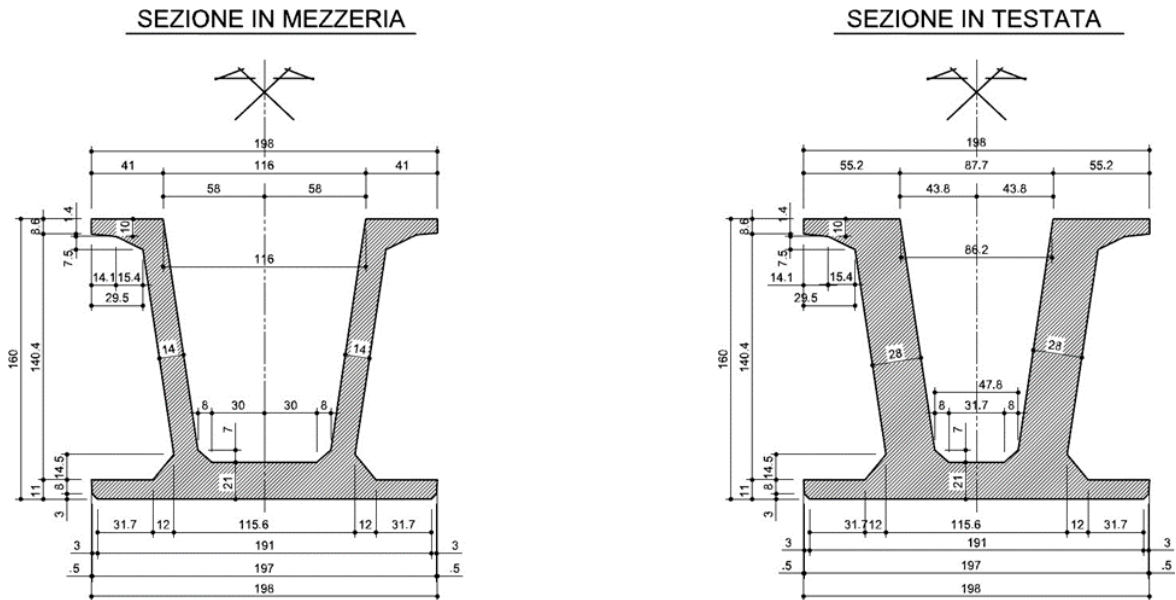


Fig. 5.1 – Sezione trasversale trave CIR 198/160/14-28cm

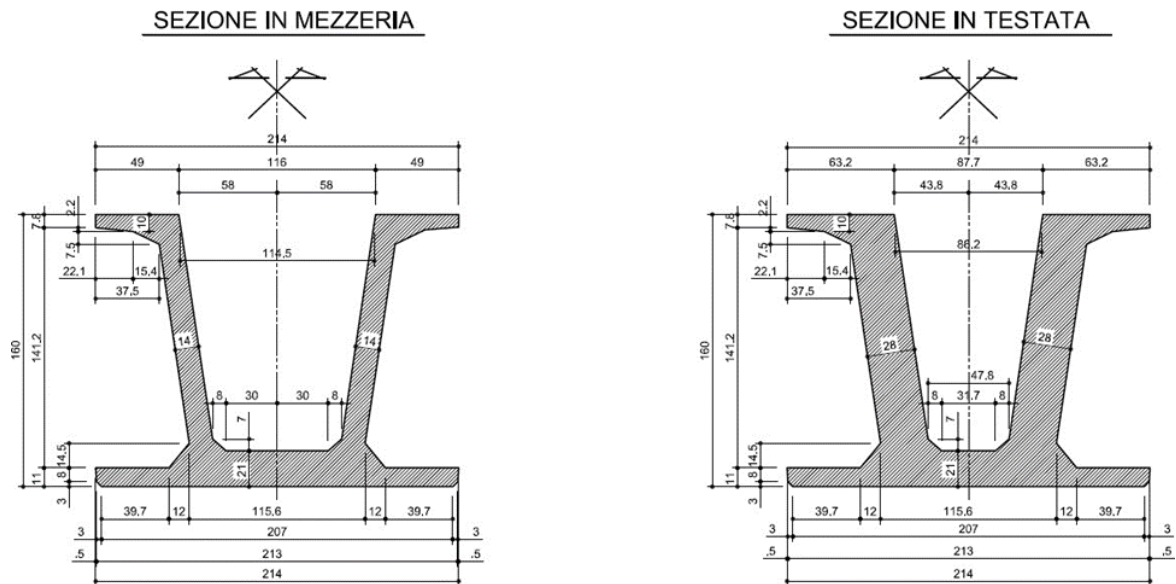


Fig. 5.2 – Sezione trasversale trave CIR 214/160/14-28cm

5.2 Carichi permanenti (I° fase)

Di seguito si riportano i carichi permanenti di I° fase considerati nei calcoli (tali carichi vengono applicati sulla trave isolata):

- Pp soletta sp.medio = 36cm 900 kg/m²
- Pp trasverso di testata sez. (50x160)cm 2000 kg/m

5.3 Carichi permanenti (II°fase)

Di seguito si riportano i carichi permanenti di II°fase considerati nei calcoli (tali carichi vengono applicati nel modello a grigliato):

- Pp cordolo sez. (30x125)cm 938 kg/m
- Pp cordolo sez. (30x50)cm 375 kg/m
- Pp pavimentazione 300 kg/m²
- Pp sicurvia 150 kg/m
- Pp rete e veletta 150 kg/m

5.4 Carichi variabili da traffico (I° categoria)

In accordo con quanto indicato nelle NTC2008 per i ponti stradali di I° Categoria, i carichi da traffico veicolare vengono applicati considerando sulla carreggiata un numero di corsie convenzionali definite in funzione dell'ampiezza della sede stradale come:

5.1.3.3.2 Definizione delle corsie convenzionali

Le larghezze w_i delle corsie convenzionali su una carreggiata ed il massimo numero (intero) possibile di tali corsie su di essa sono indicati nel prospetto seguente (Fig. 5.1.1 e Tab. 5.1.I).

Se non diversamente specificato, qualora la carreggiata di un impalcato da ponte sia divisa in due parti separate da una zona spartitraffico centrale, si distinguono i casi seguenti:

- a) se le parti sono separate da una barriera di sicurezza fissa, ciascuna parte, incluse tutte le corsie di emergenza e le banchine, è autonomamente divisa in corsie convenzionali.
- b) se le parti sono separate da barriere di sicurezza mobili o da altro dispositivo di ritenuta, l'intera carreggiata, inclusa la zona spartitraffico centrale, è divisa in corsie convenzionali.

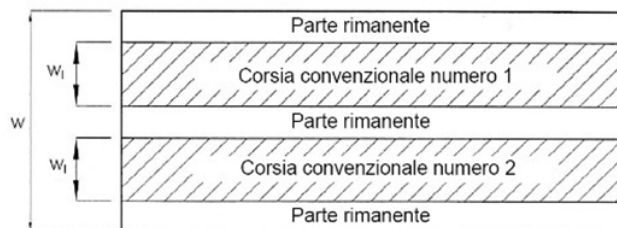


Figura 5.1.1 – Esempio di numerazione delle corsie

Tabella 5.1.I - Numero e Larghezza delle corsie

Larghezza di carreggiata "w"	Numero di corsie convenzionali	Larghezza di una corsia convenzionale [m]	Larghezza della zona rimanente [m]
$w < 5,40 \text{ m}$	$n_i = 1$	3,00	$(w-3,00)$
$5,4 \leq w < 6,0 \text{ m}$	$n_i = 2$	$w/2$	0
$6,0 \text{ m} \leq w$	$n_i = \text{Int}(w/3)$	3,00	$w - (3,00 \times n_i)$

La posizione delle corsie deve essere tale da restituire le condizioni di carico di progetto peggiori.

Ogni corsia convenzionale (in funzione del proprio numero identificativo) è caratterizzata da un carico uniformemente distribuito e da due carichi asse disposti a tandem in asse alla corsia stessa come di seguito riportato. Lo schema di carico considerato è lo schema 1, comprensivo degli effetti dinamici.

Schema di Carico 1: è costituito da carichi concentrati su due assi in tandem, applicati su impronte di pneumatico di forma quadrata e lato 0,40 m, e da carichi uniformemente distribuiti come mostrato in Fig. 5.1.2. Questo schema è da assumere a riferimento sia per le verifiche globali, sia per le verifiche locali, considerando un solo carico tandem per corsia, disposto in asse alla corsia stessa. Il carico tandem, se presente, va considerato per intero.

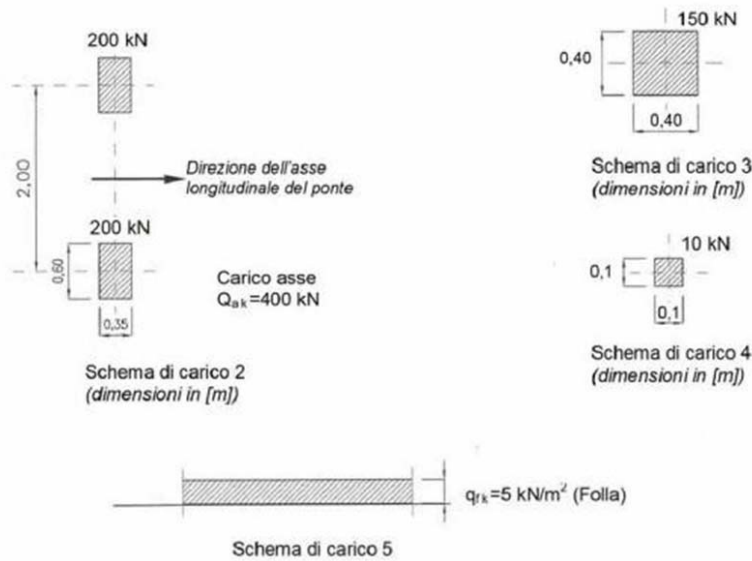
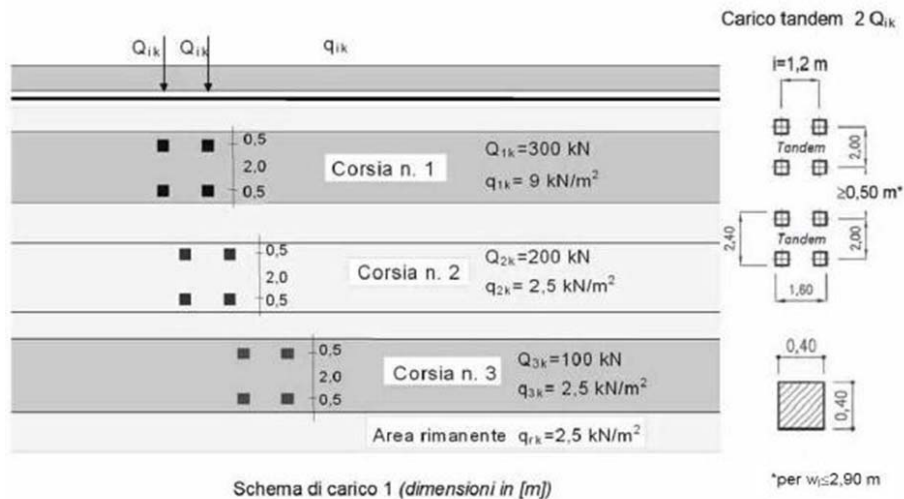


Figura 5.1.2 - Schemi di Carico 1-5 Dimensioni in [m]

Le intensità dei carichi applicati sono:

Tabella 5.1.II - Intensità dei carichi Q_{ik} e q_{ik} per le diverse corsie

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

A tali valori non si applica alcuna riduzione dato che il viadotto è identificato come “Ponte di I Categoria”.

6. Programma di calcolo

6.1 Dolmenwin 3D (calcolo modelli grigliato)

Per il calcolo delle sollecitazioni sugli elementi strutturali e per le verifiche dei pilastri si è fatto ricorso all'elaboratore elettronico utilizzando il seguente programma di calcolo DOLMENWIN, prodotto, distribuito ed assistito dalla CDM DOLMEN S.r.l., con sede in Via Drovetti 9/F - 10138 Torino.

Questa procedura, nata e sviluppata in ambiente UNIX ed ora aggiornata all'ambiente Windows 2000/XP, è stata scritta utilizzando i linguaggi Fortran, Visual C e Visual Basic.

DOLMENWIN permette l'analisi elastico lineare di strutture tridimensionali con nodi a sei gradi di libertà utilizzando un solutore ad elementi finiti. Gli elementi considerati sono la trave, con eventuali svincoli interni traslazionali o rotazionali attorno al proprio asse, ed il guscio, sia rettangolare che triangolare, avente comportamento di membrana e di piastra.

I carichi possono essere applicati sia ai nodi, come forze o coppie concentrate, sia sulle travi, come forze distribuite, trapezie, concentrate, come coppie e come distorsioni termiche. I vincoli sono forniti tramite sei costanti di rigidità elastica.

A supporto del programma è fornito un ampio manuale d'uso contenente fra l'altro una vasta serie di test di validazione sia su esempi classici di Scienza delle Costruzioni, sia su strutture particolarmente impegnative e reperibili nella bibliografia specializzata.

La presenza di un modulo CAD per l'introduzione di dati permette la visualizzazione dettagliata degli elementi introdotti. È possibile inoltre ottenere rappresentazioni grafiche di deformate e sollecitazioni della struttura. Al termine dell'elaborazione viene inoltre valutata la qualità della soluzione, in base all'uguaglianza del lavoro esterno e dell'energia di deformazione.

DOLMENWIN permette in campo elastico lineare un'analisi dettagliata del comportamento dell'intera struttura, tenendo conto del comportamento irrigidente di setti anche complessi e solai considerati con la loro effettiva rigidità. È possibile inoltre scegliere il grado di affinamento dell'analisi di elementi complessi utilizzando mesh via via più dettagliate.

6.2 Capcaf (calcolo travi prefabbricate)

Per il calcolo delle sollecitazioni agenti sulla trave prefabbricata è stato utilizzato il

software di calcolo CAPCAF prodotto da CAD DATACONSULT s.r.l. – Milano, release 60z74b41 - Marzo 2011 e distribuito da I&S srl Informatica e Servizi, via 4 Novembre 100 - 38014 Gardolo (TN).

Tale programma di calcolo permette di descrivere una qualunque geometria della trave e della soletta collaborante tramite coordinate o tramite trapezi. E' possibile inserire i carichi (sia distribuiti che concentrati) per fase personalizzando i coefficienti parziali di sicurezza e di combinazione lato azioni, attivando la collaborazione della soletta ove necessario. E' altresì possibile inserire direttamente le sollecitazioni di calcolo flettenti, taglianti e torcenti all'interno di una determinata tipologia di carico (permanente, variabile, ecc...) derivanti, ad esempio, da un modello di calcolo a grigliato.

Lato armature è possibile inserire trefoli da precompressione di qualunque sezione resistente e caratterizzate da un qualunque tiro iniziale. E' inoltre possibile apporre guaine alle estremità degli stessi trefoli. Le armature lente possono essere inserite in qualunque quantità e posizione grazie alla definizione per coordinate.

Le verifiche vengono svolte fase per fase nelle sezioni di calcolo definite dall'utente. Il software è in grado di implementare in modo automatico le perdite di precompressione ed il ritiro della soletta collaborante.

7. Modelli di calcolo struttura

Nel seguente capitolo si riporta la descrizione dei modelli di calcolo a grigliato utilizzati per il calcolo delle sollecitazioni agenti sulle travi prefabbricate. I modelli sono realizzati tramite il software di calcolo DolmenWin 3D descritto in precedenza.

Per poter considerare tutte le casistiche di carico e di geometria possibili dell'impalcato si è provveduto a realizzare 5 modelli di calcolo tali da involuppare tutte le campate presenti sulle 4 rampe oggetto di verifica. I modelli di calcolo sono stati definiti sulla base delle seguenti condizioni:

- MELAS1: modello di calcolo standard per una sezione a 3 travi e 2 corsie di carico caratterizzato altresì, rispetto a campate simili, da un'elevata eccentricità dei carichi variabili rispetto all'asse dell'impalcato;
- MELAS2: modello di calcolo per una sezione a 2 travi ed 1 sola corsia di carico caratterizzato dalla massima lunghezza delle travi in tale configurazione e dalla presenza di sbalzi laterali;
- MELAS3: modello di calcolo per una sezione a 2 travi e a 2 corsie di carico con importanti sbalzi laterali. Per tutte le rampe è presente 1 sola campata in tale condizione;
- MELAS4: modello di calcolo per una sezione a 3 travi e a 2 corsie di carico con elevata luce di calcolo ed elevata eccentricità del carico variabile rispetto all'asse dell'impalcato;
- MELAS5: modello di calcolo standard per una sezione a 2 travi ed 1 sola corsia di carico caratterizzato dalla massima luce per tale combinazione. Non contempla sbalzi laterali.

Per le campate restanti di cui non si riportano i modelli di calcolo risultano essere involupate all'interno dei modelli sopra elencati in termini di sollecitazioni massime sulle travi prefabbricate.

7.1 Rampa S allineamenti P4S-P5S (modello MELAS1)

Il modello a grigliato denominato MELAS1 rappresenta l'impalcato della rampa S in corrispondenza della campata n°5. Tale zona risulta essere caratterizzata da una larghezza d'impalcato massima pari a 825cm al netto della veletta di bordo (di cui 125cm adibiti a marciapiede laterale) e da n°3 travi CIR 198/160/14-28cm di lunghezza pari a 2x31.67m e 31.66m.

In Fig. 7.1 si riporta la sezione trasversale dell'impalcato in corrispondenza della pila P4S.

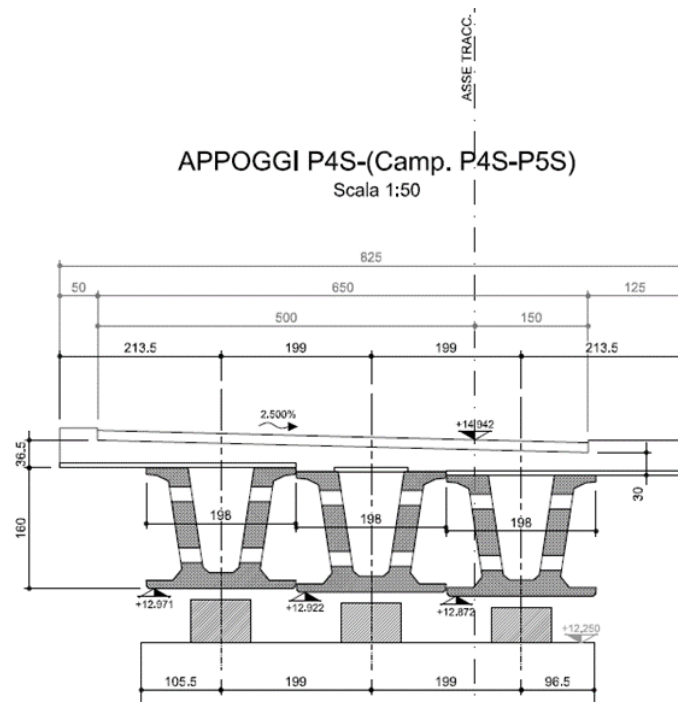


Fig. 7.1 – Sezione trasversale su P4S – Rampa S

In fase di modellazione si è considerata, per tutta la campata, la condizione più gravosa data dalla sezione di Fig.7.1 senza il cordolo di SX, sostituito da sede stradale con i relativi carichi permanenti e variabili da traffico.

La sede stradale adibita al traffico veicolare è soggetta a 2 corsie di carico aventi larghezza pari a 3m. La restante parte viene considerata come area rimanente.

Lo schema di carico dei carichi variabili è riportato in Fig. 7.2.

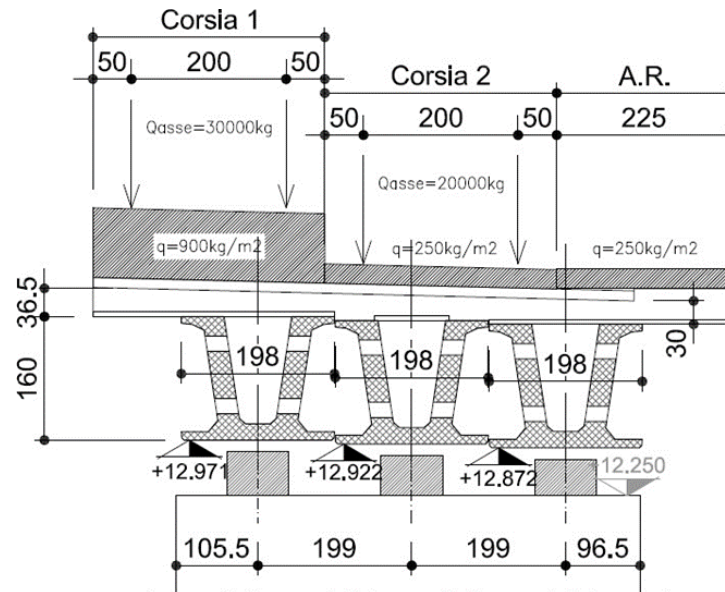


Fig. 7.2 – Sezione trasversale su P4S con carichi variabili (schema 1) – Rampa S

Nel modello 3D le travi prefabbricate sono state modellate tramite aste caratterizzate da sezione trasversale identica alla carpenteria reale con l'aggiunta all'estradosso della soletta collaborante omogeneizzata (senza il contributo delle predalles). Trasversalmente, la soletta è stata modellata tramite aste di sezione pari a (100x25)cm. In corrispondenza delle estremità delle travi sono stati modellati i traversi di testata caratterizzati da sezione a T comprensivi del contributo della soletta soprastante.

Si riporta ora, in *Fig 7.3*, una vista assometrica delle aste utilizzate dove è possibile osservare anche il sistema di riferimento globale.

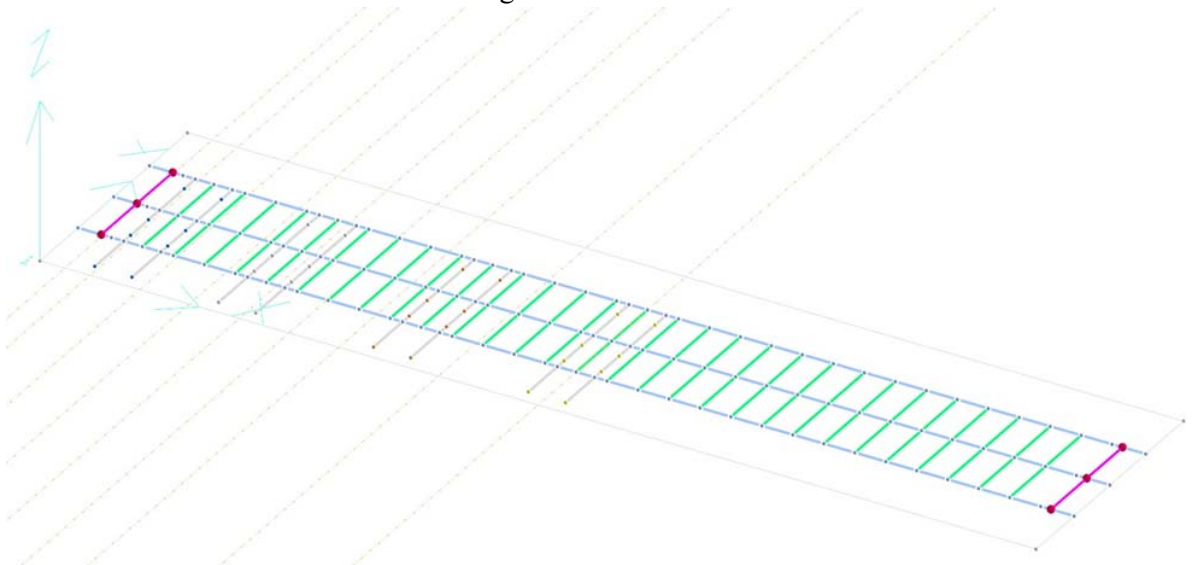


Fig. 7.3 – Modello MELAS1 – Aste modellate

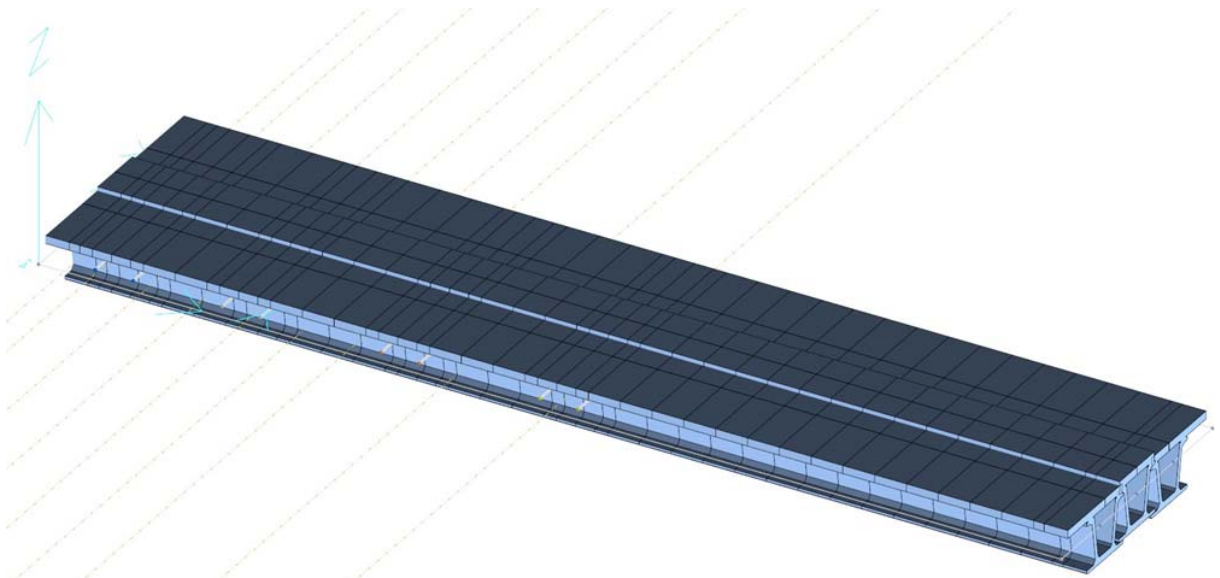


Fig. 7.4 – Modello MELAS1 – Carpenteria travi prefabbricate

In Fig. 7.5 si riporta un'immagine degli ingombri di carpenteria di traversi e soletta collaborante agenti in direzione trasversale.

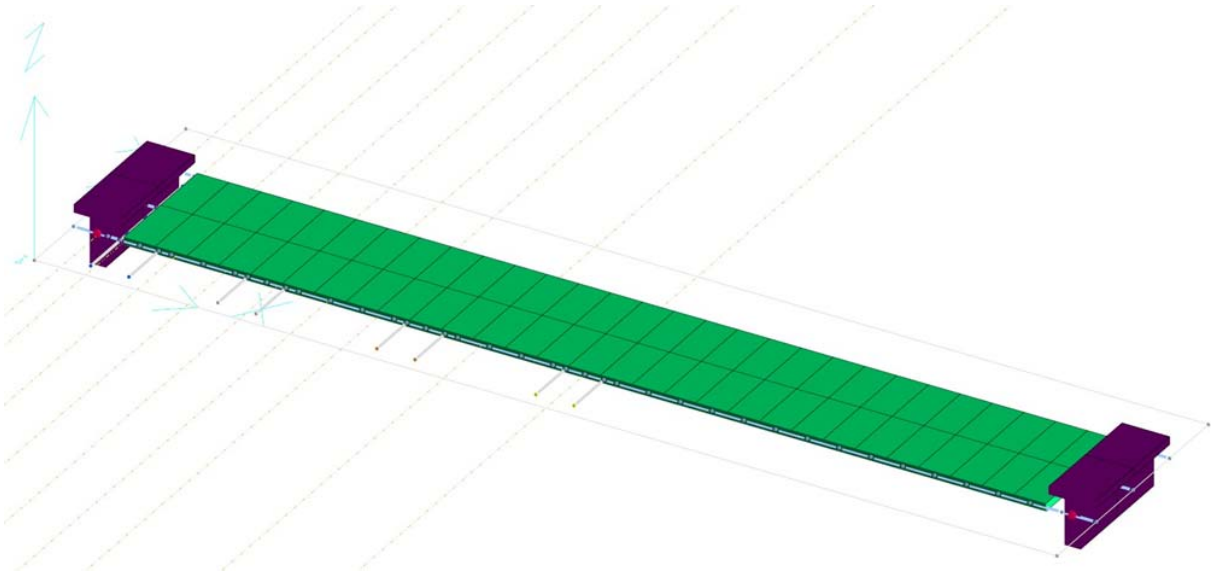


Fig. 7.5 – Modello MELAS1 – Carpenteria traversi e soletta (direz. trasversale)

Per poter applicare i carichi concentrati da traffico stradale nelle posizioni esatte sono state utilizzate delle aste ausiliarie quali bielle o mensole (aste colore bianco) visibili in Fig. 7.3.

L'effetto dei carichi concentrati tandem viene valutato in presenza di 4 differenti posizioni longitudinali come visibile dalla Fig. 7.3 in modo da esplorare sia la condizione di massimo taglio, sia la condizione di massimo momento e sia le condizioni intermedie.

7.2 Rampa S allineamenti P6S-P7S (modello MELAS2)

Il modello a grigliato denominato MELAS2 rappresenta l'impalcato della rampa S in corrispondenza della campata n°7. Tale zona risulta essere caratterizzata da una larghezza d'impalcato massima pari a 590cm al netto della veletta di bordo (di cui 125cm adibiti a marciapiede laterale) e da n°2 travi CIR 214/160/14-28cm di lunghezza pari a 33.88m e 33.84m.

In Fig. 7.6 si riporta la sezione trasversale dell'impalcato in corrispondenza della pila P6S.

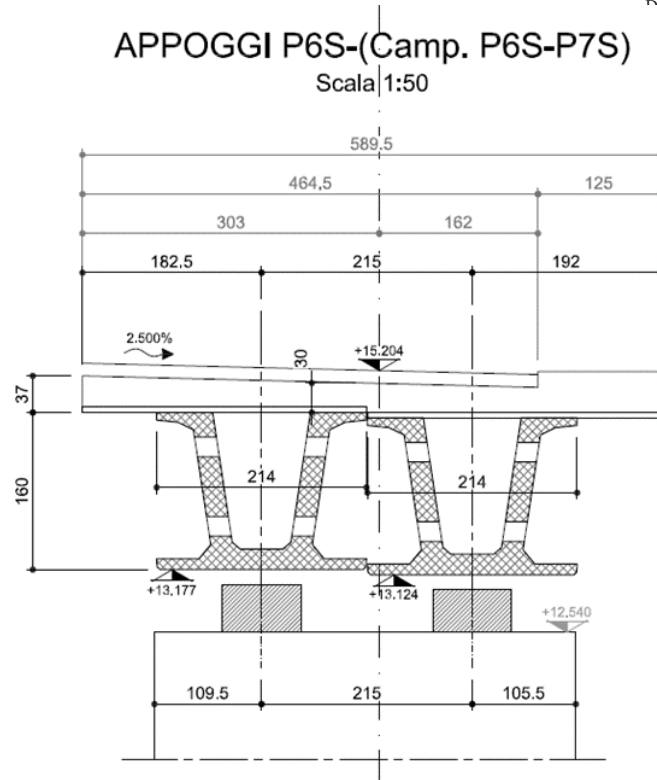


Fig. 7.6 – Sezione trasversale su P6S – Rampa S

In fase di modellazione si è considerata, per tutta la campata, la condizione più gravosa data dalla sezione di Fig.7.6 (sezione implementata nel modello di calcolo).

La sede stradale adibita al traffico veicolare è soggetta ad 1 corsia di carico avente larghezza pari a 3m. La restante parte viene considerata come area rimanente.

Lo schema di carico dei carichi variabili è riportato in Fig. 7.7.

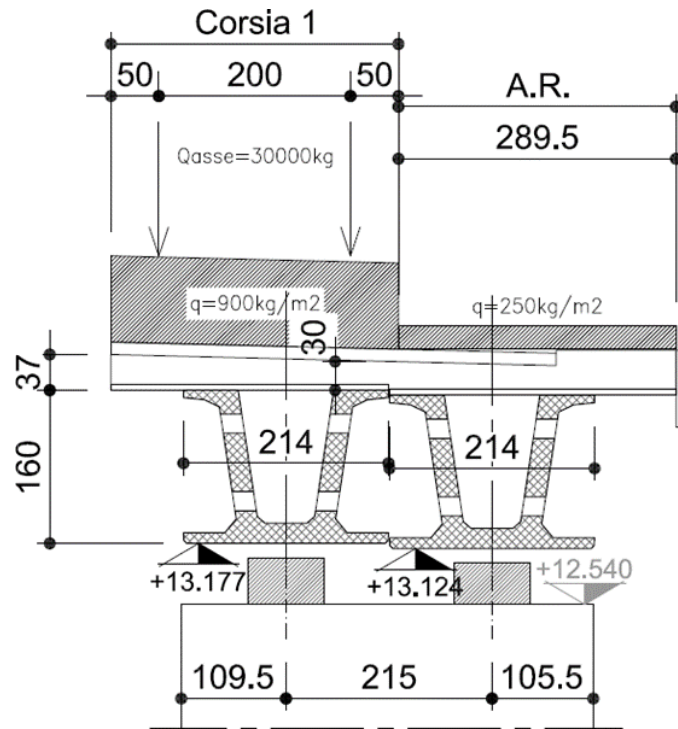


Fig. 7.7 – Sezione trasversale su P6S con carichi variabili (schema 1) – Rampa S

Nel modello 3D le travi prefabbricate sono state modellate tramite aste caratterizzate da sezione trasversale identica alla carpenteria reale con l'aggiunta all'estradosso della soletta collaborante omogeneizzata (senza il contributo delle predalles). Trasversalmente, la soletta è stata modellata tramite aste di sezione pari a (100x25)cm. In corrispondenza delle estremità delle travi sono stati modellati i traversi di testata caratterizzati da sezione a T comprensivi del contributo della soletta soprastante.

Si riporta ora, in Fig 7.8, una vista assometrica delle aste utilizzate dove è possibile osservare anche il sistema di riferimento globale.

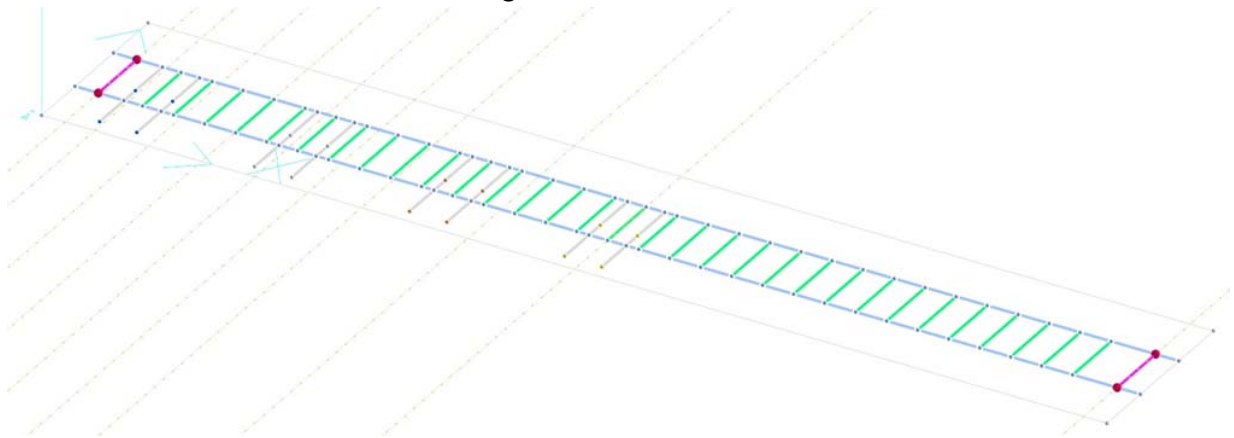


Fig. 7.8 – Modello MELAS2 – Aste modellate

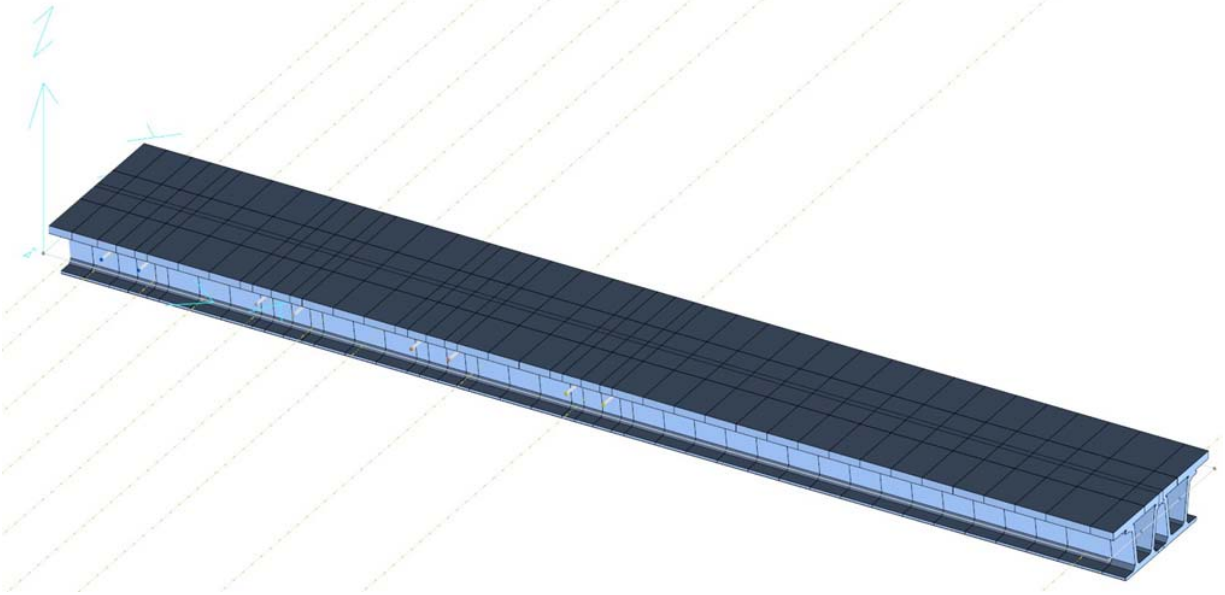


Fig. 7.9 – Modello MELAS2 – Carpenteria travi prefabbricate

In Fig. 7.10 si riporta un'immagine degli ingombri di carpenteria di traversi e soletta collaborante agenti in direzione trasversale.

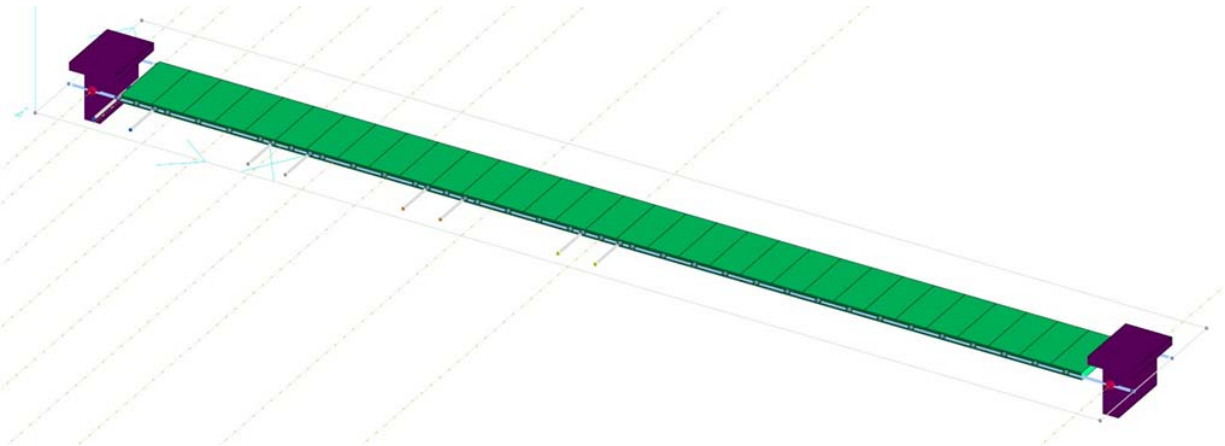


Fig. 7.10 – Modello MELAS2 – Carpenteria traversi e soletta (direz. trasversale)

Per poter applicare i carichi concentrati da traffico stradale nelle posizioni esatte sono state utilizzate delle aste ausiliarie quali bielle o mensole (aste colore bianco) visibili in Fig. 7.8.

L'effetto dei carichi concentrati tandem viene valutato in presenza di 4 differenti posizioni longitudinali come visibile dalla Fig. 7.8 in modo da esplorare sia la condizione di massimo taglio, sia la condizione di massimo momento e sia le condizioni intermedie.

7.3 Rampa S allineamenti P5S-P6S (modello MELAS3)

Il modello a grigliato denominato MELAS3 rappresenta l'impalcato della rampa S in corrispondenza della campata n°6. Tale zona risulta essere caratterizzata da una larghezza d'impalcato massima pari a 708cm al netto della veletta di bordo (di cui 125cm adibiti a marciapiede laterale) e da n°2 travi CIR 214/160/14-28cm di lunghezza pari a 29.06m e 29.04m.

In Fig. 7.11 si riporta la sezione trasversale dell'impalcato in corrispondenza della pila P5S.

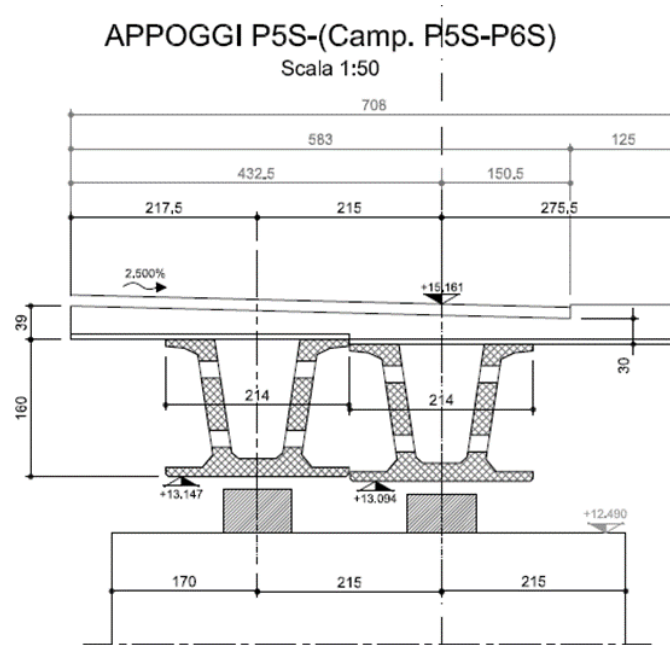


Fig. 7.11 – Sezione trasversale su P5S – Rampa S

In fase di modellazione si è considerata, per tutta la campata, la condizione più gravosa data dalla sezione di Fig.7.11 (sezione implementata nel modello di calcolo).

La sede stradale adibita al traffico veicolare è soggetta a 2 corsie di carico aventi larghezza pari a 2.915m. La restante parte viene considerata come area rimanente.

Lo schema di carico dei carichi variabili è riportato in Fig. 7.12.

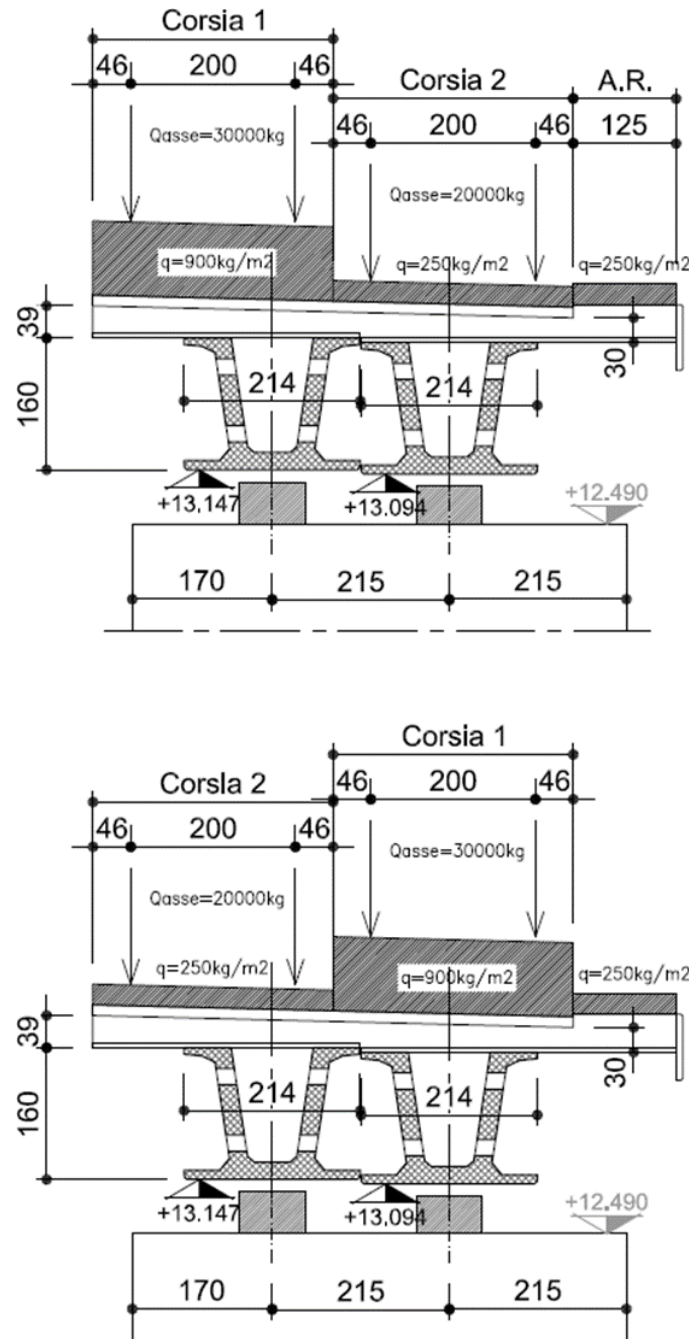


Fig. 7.12 – Sezione trasversale su P5S con carichi variabili (schema 1) – Rampa S

Nel modello 3D le travi prefabbricate sono state modellate tramite aste caratterizzate da sezione trasversale identica alla carpenteria reale con l'aggiunta all'estradosso della soletta collaborante omogeneizzata (senza il contributo delle predalles). Trasversalmente, la soletta è stata modellata tramite aste di sezione pari a (100x25)cm. In corrispondenza delle estremità delle travi sono stati modellati i traversi di testata caratterizzati da sezione

a T comprensivi del contributo della soletta soprastante.

Si riporta ora, in *Fig 7.13*, una vista assometrica delle aste utilizzate dove è possibile osservare anche il sistema di riferimento globale.

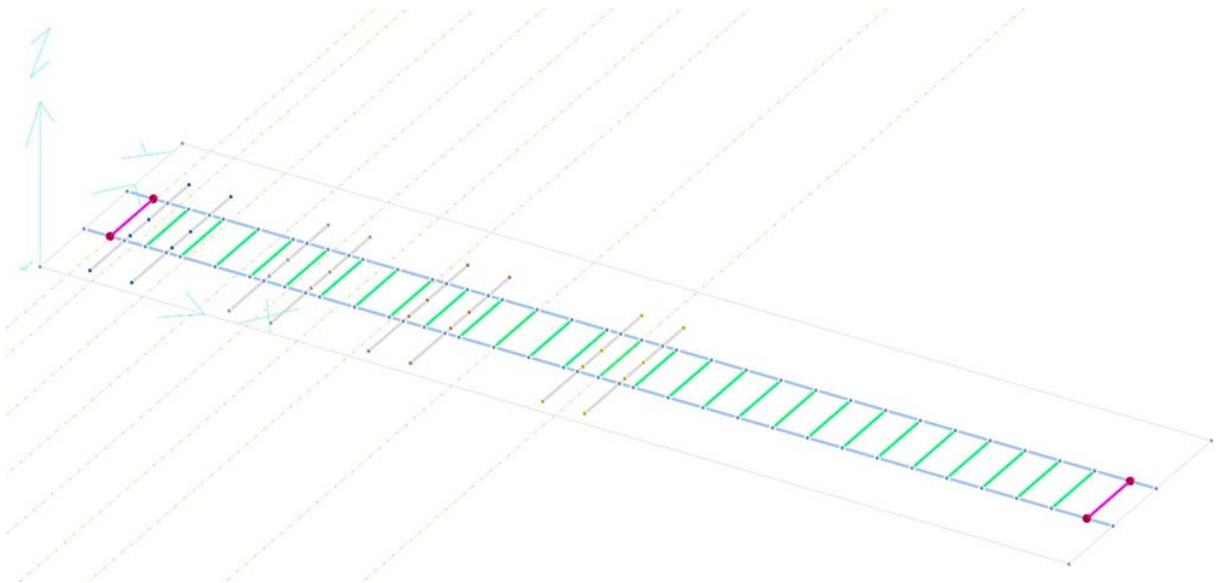


Fig. 7.13 – Modello MELAS3 – Aste modellate

In *Fig. 7.14* si riporta invece un'immagine degli ingombri di carpenteria delle travi.

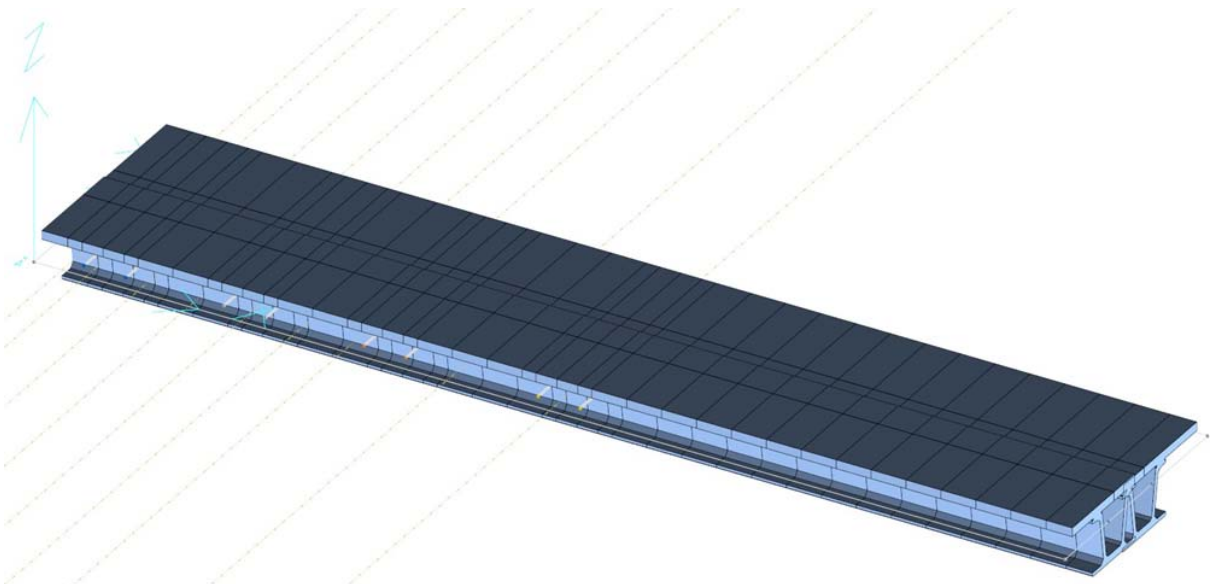


Fig. 7.14 – Modello MELAS3 – Carpenteria travi prefabbricate

In *Fig. 7.15* si riporta un'immagine degli ingombri di carpenteria di traversi e soletta

collaborante agenti in direzione trasversale.

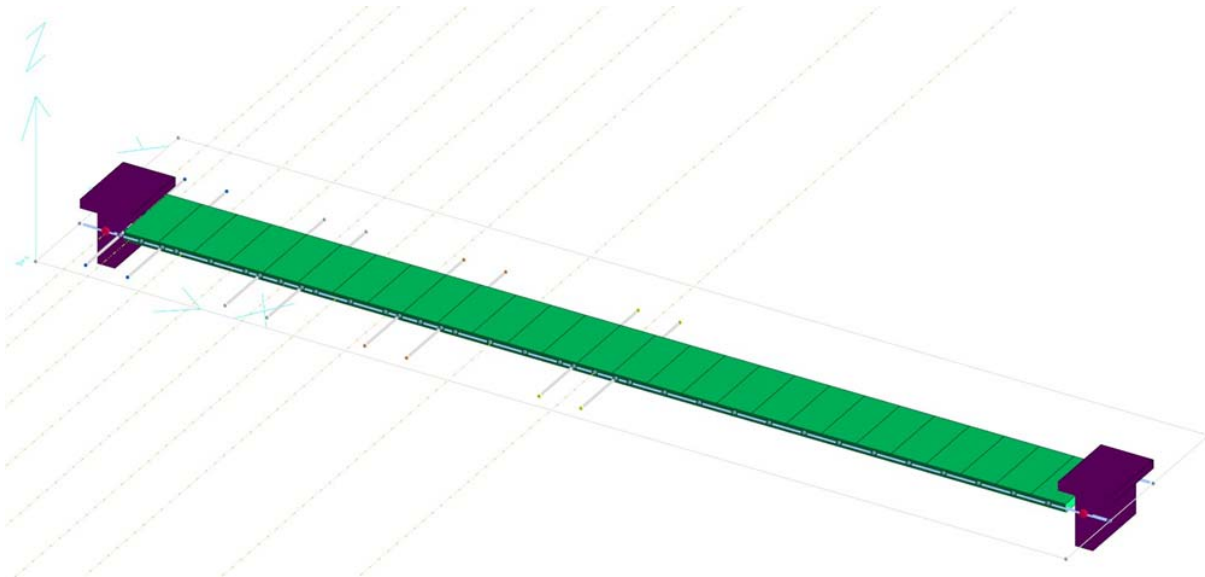


Fig. 7.15 – Modello MELAS3 – Carpenteria traversi e soletta (direz. trasversale)

Per poter applicare i carichi concentrati da traffico stradale nelle posizioni esatte sono state utilizzate delle aste ausiliarie quali bielle o mensole (aste colore bianco) visibili in Fig. 7.13.

L'effetto dei carichi concentrati tandem viene valutato in presenza di 4 differenti posizioni longitudinali come visibile dalla Fig. 7.13 in modo da esplorare sia la condizione di massimo taglio, sia la condizione di massimo momento e sia le condizioni intermedie.

7.4 Rampa N allineamenti P3N-P4N (modello MELAS4)

Il modello a grigliato denominato MELAS4 rappresenta l'impalcato della rampa N in corrispondenza della campata n°4. Tale zona risulta essere caratterizzata da una larghezza d'impalcato massima pari a 825cm al netto della veletta di bordo (di cui 125cm + 50cm adibiti a marciapiede laterale) e da n°3 travi CIR 198/160/14-28cm di lunghezza pari a 32.95m, 32.57m e 32.20m.

In Fig. 7.16 si riporta la sezione trasversale dell'impalcato in corrispondenza della pila P4N.

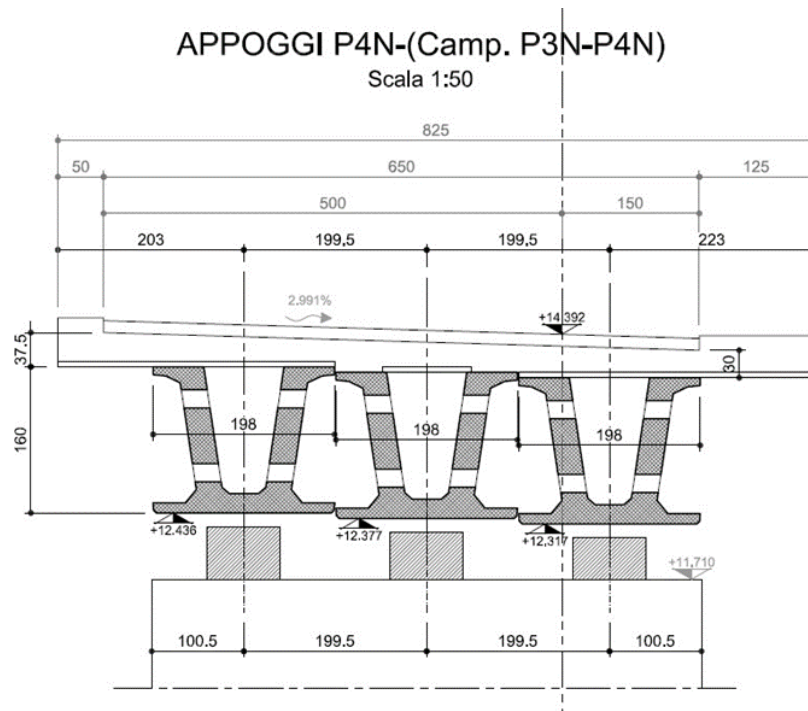


Fig. 7.16 – Sezione trasversale su P4N – Rampa N

In fase di modellazione si è considerata, per tutta la campata, la condizione più gravosa data dalla sezione di mezzzeria.

La sede stradale adibita al traffico veicolare è soggetta a 2 corsie di carico aventi larghezza pari a 3.00 m. La restante parte viene considerata come area rimanente.

Lo schema di carico dei carichi variabili è riportato in *Fig. 7.17*.

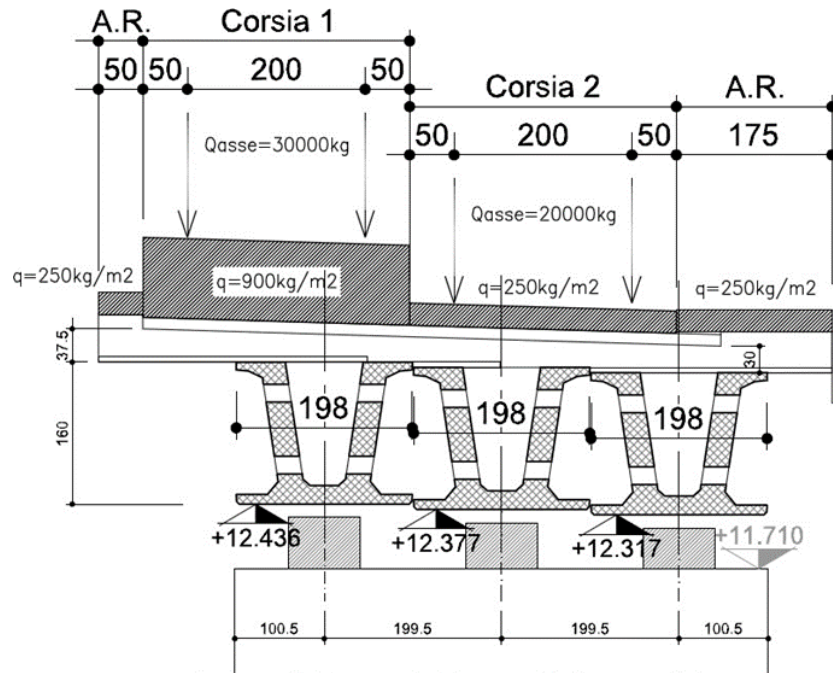


Fig. 7.17 – Sezione trasversale tra P3N e P4N con carichi variabili (schema 1) – Rampa N

Nel modello 3D le travi prefabbricate sono state modellate tramite aste caratterizzate da sezione trasversale identica alla carpenteria reale con l'aggiunta all'estradosso della soletta collaborante omogeneizzata (senza il contributo delle predalles). Trasversalmente, la soletta è stata modellata tramite aste di sezione pari a (100x25)cm. In corrispondenza delle estremità delle travi sono stati modellati i traversi di testata caratterizzati da sezione a T comprensivi del contributo della soletta soprastante.

Si riporta ora, in Fig 7.18, una vista assonometrica delle aste utilizzate dove è possibile osservare anche il sistema di riferimento globale.

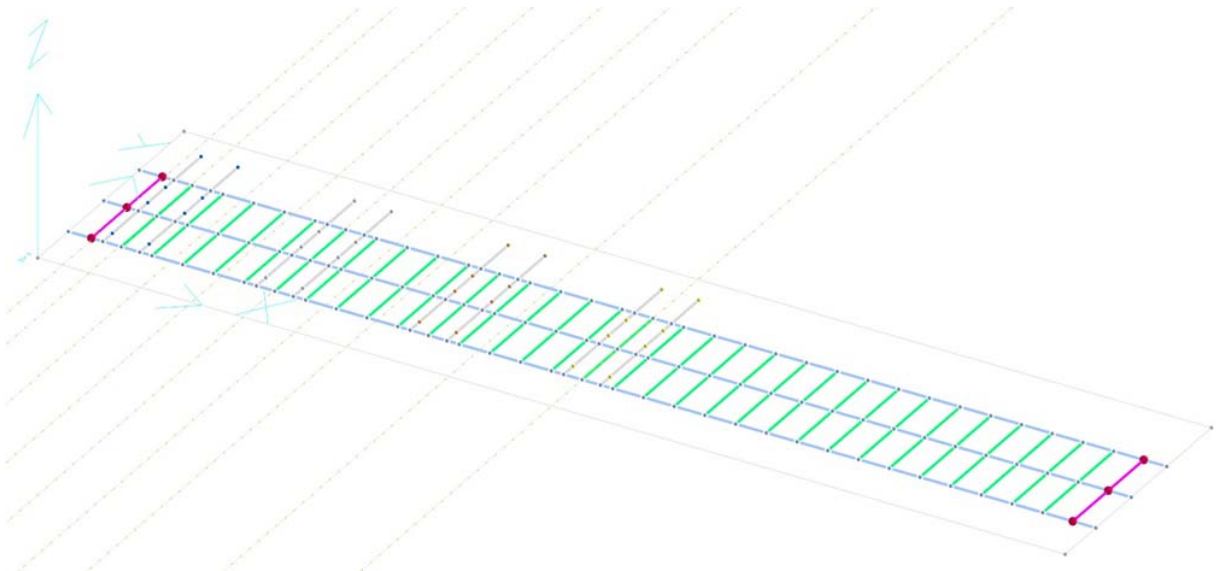


Fig. 7.18 – Modello MELAS4 – Aste modellate

In Fig. 7.19 si riporta invece un'immagine degli ingombri di carpenteria delle travi.

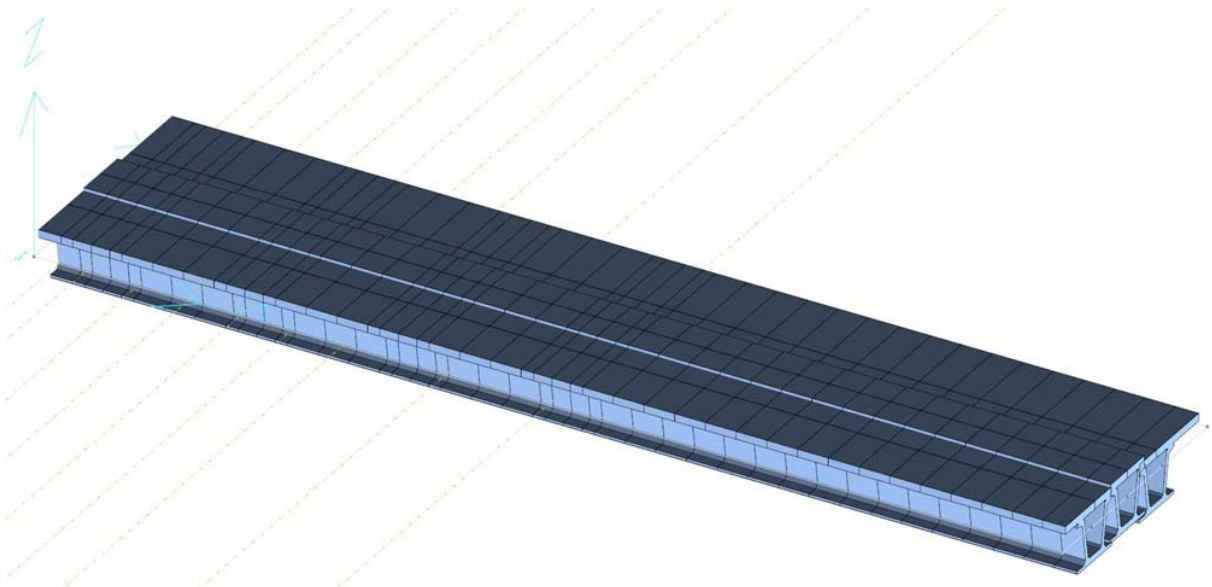


Fig. 7.19 – Modello MELAS4 – Carpenteria travi prefabbricate

In Fig. 7.20 si riporta un'immagine degli ingombri di carpenteria di traversi e soletta collaborante agenti in direzione trasversale.

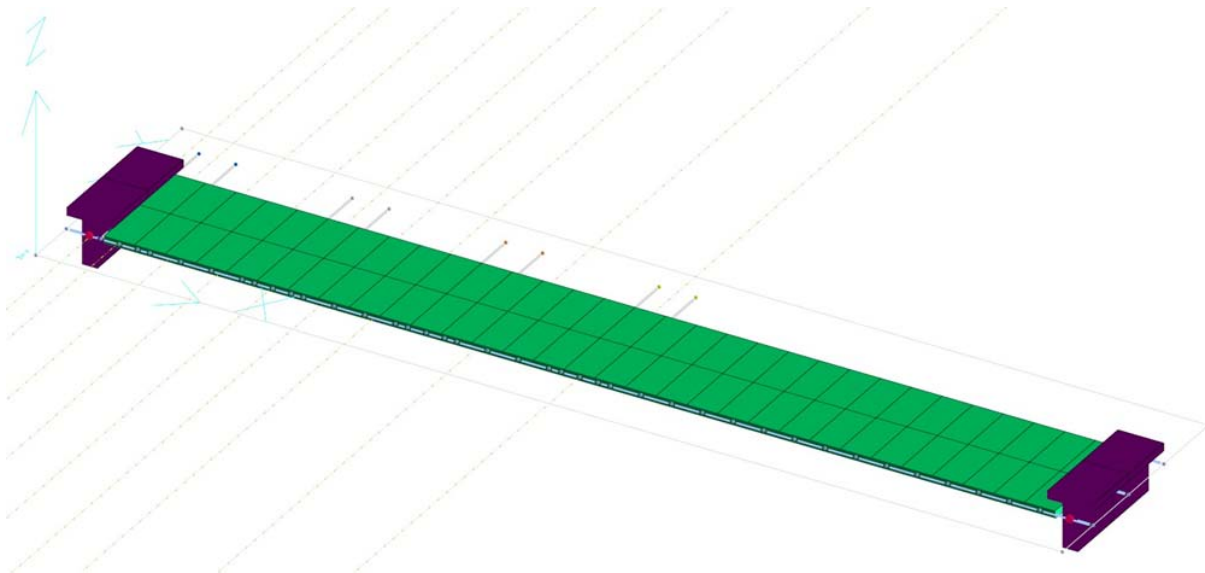


Fig. 7.20 – Modello MELAS4 – Carpenteria traversi e soletta (direz. trasversale)

Per poter applicare i carichi concentrati da traffico stradale nelle posizioni esatte sono state utilizzate delle aste ausiliarie quali bielle o mensole (aste colore bianco) visibili in Fig. 7.19.

L'effetto dei carichi concentrati tandem viene valutato in presenza di 4 differenti posizioni longitudinali come visibile dalla Fig. 7.19 in modo da esplorare sia la condizione di massimo taglio, sia la condizione di massimo momento e sia le condizioni intermedie.

7.5 Rampa S allineamenti P10S-P11S (modello MELAS5)

Il modello a grigliato denominato MELAS5 rappresenta l'impalcato della rampa S in corrispondenza della campata n°11. Tale zona risulta essere caratterizzata da una larghezza d'impalcato pari a 432cm al netto della veletta di bordo (di cui 125cm adibiti a marciapiede laterale) e da n°2 travi CIR 214/160/14-28cm di lunghezza pari a 31.98m e 31.93m.

In Fig. 7.21 si riporta la sezione trasversale dell'impalcato in corrispondenza della pila P11S (sezione implementata nel modello di calcolo).

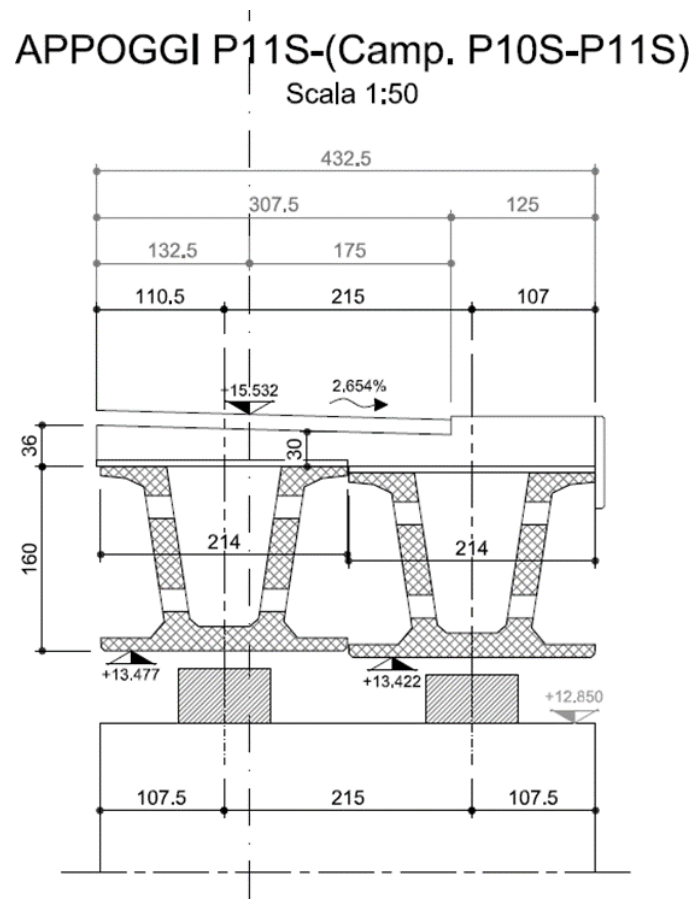


Fig. 7.21 – Sezione trasversale su P11S – Rampa S

La sede stradale adibita al traffico veicolare è soggetta ad una sola corsia di carico avente larghezza pari a 3m.

Lo schema di carico dei carichi variabili è riportato in Fig. 7.22.

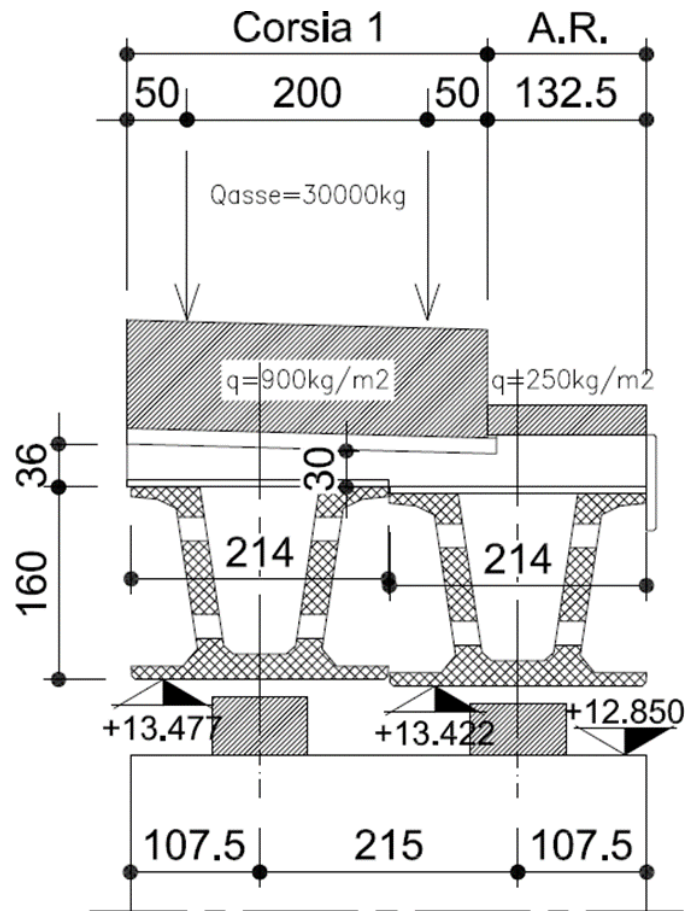


Fig. 7.22 – Sezione trasversale su P11S con carichi variabili (schema 1) – Rampa S

Nel modello 3D le travi prefabbricate sono state modellate tramite aste caratterizzate da sezione trasversale identica alla carpenteria reale con l'aggiunta all'estradosso della soletta collaborante omogeneizzata (senza il contributo delle predalles). Trasversalmente, la soletta è stata modellata tramite aste di sezione pari a (100x25)cm. In corrispondenza delle estremità delle travi sono stati modellati i traversi di testata caratterizzati da sezione a T comprensivi del contributo della soletta soprastante.

Si riporta ora, in Fig 7.23, una vista assometrica delle aste utilizzate dove è possibile osservare anche il sistema di riferimento globale.

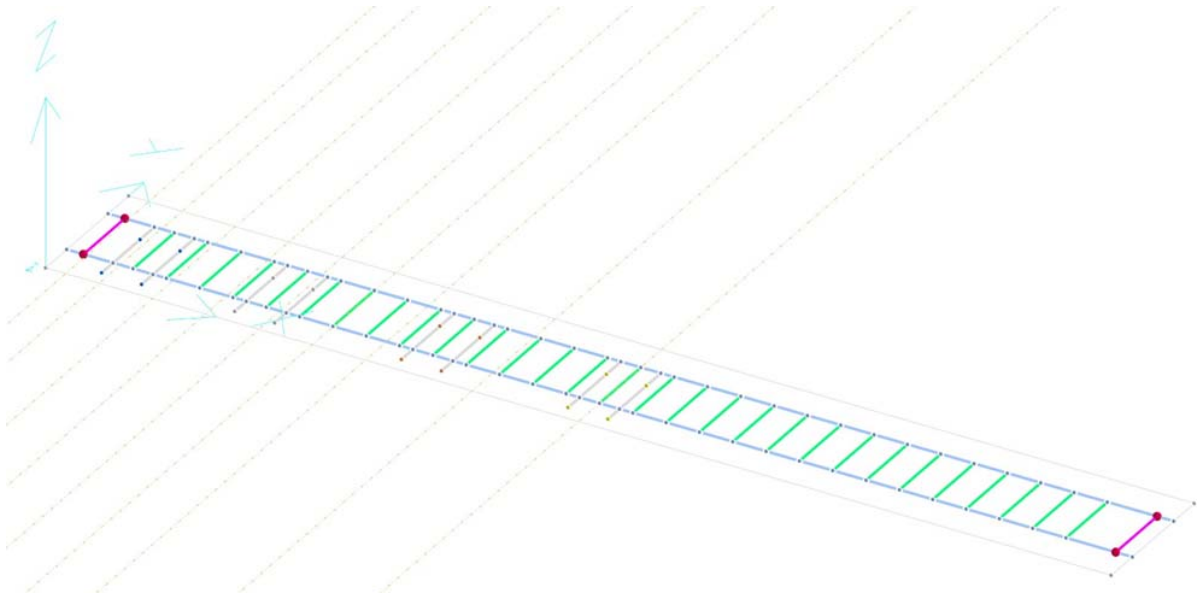


Fig. 7.23 – Modello MELAS5 – Aste modellate

In Fig. 7.24 si riporta invece un'immagine degli ingombri di carpenteria delle travi.

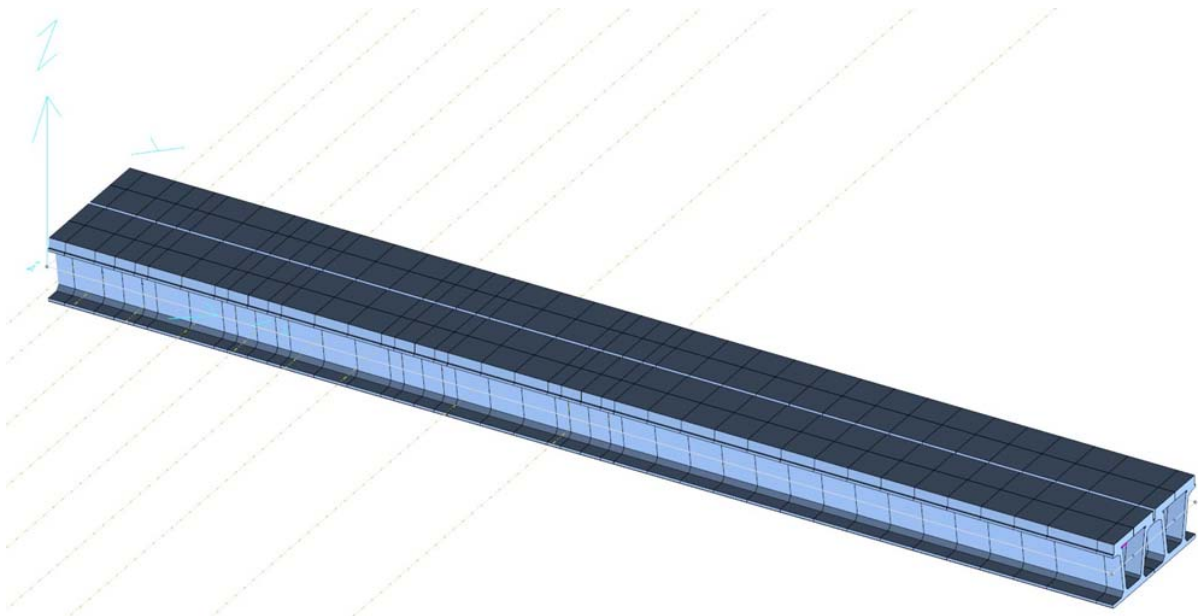


Fig. 7.24 – Modello MELAS5 – Carpenteria travi prefabbricate

In Fig. 7.25 si riporta un'immagine degli ingombri di carpenteria di traversi e soletta collaborante agenti in direzione trasversale.

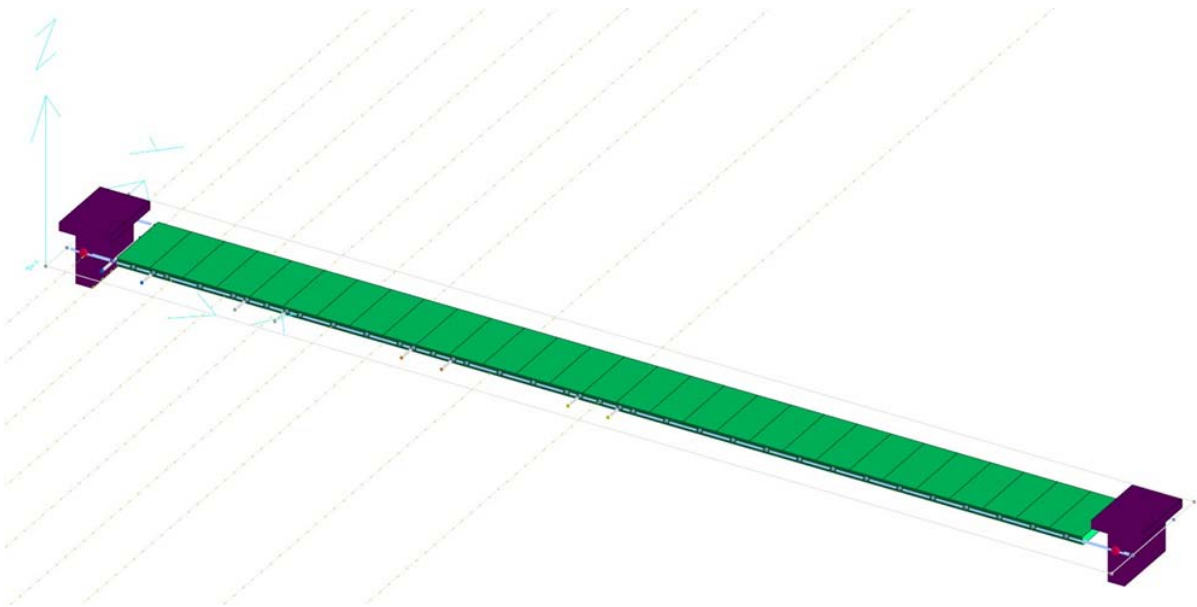


Fig. 7.25 – Modello MELAS5 – Carpenteria traversi e soletta (direz. trasversale)

Per poter applicare i carichi concentrati da traffico stradale nelle posizioni esatte sono state utilizzate delle aste ausiliarie quali bielle o mensole (aste colore bianco) visibili in Fig. 7.23.

L'effetto dei carichi concentrati tandem viene valutato in presenza di 4 differenti posizioni longitudinali come visibile dalla Fig. 7.23 in modo da esplorare sia la condizione di massimo taglio, sia la condizione di massimo momento e sia le condizioni intermedie.

7.6 Condizioni di carico elementari (tutti i modelli)

Di seguito si riportano le Condizioni di Carico elementari valide per tutti i modelli.

Schede condizioni							
Nuova scheda		Modifica scheda		Duplica scheda		Elimina scheda	
Num.	Nome	Coeff.	N° carichi	Categoria in NTC2008	Categoria in norme preced		
<input checked="" type="radio"/> 001)	Peso_proprio_travi	1	80	Peso proprio	Altro ...		
<input type="radio"/> 002)	Peso_proprio_soletta	1	80	Peso proprio	Altro ...		
<input type="radio"/> 003)	Perm_cordoli	1	80	Permanente	Altro ...		
<input type="radio"/> 004)	Perm_pavimentazione	1	120	Permanente	Altro ...		
<input type="radio"/> 005)	Perm_sicurvia	1	80	Permanente	Altro ...		
<input type="radio"/> 006)	Perm_rete_e_veletta	1	80	Permanente	Altro ...		
<input type="radio"/> 007)	Distr_C1	0.2778	120	Altro ...	Permanente		
<input type="radio"/> 008)	Distr_C2	1	0	Altro ...	Altro ...		
<input type="radio"/> 009)	Distr_Area_rimanente	1	80	Altro ...	Altro ...		
<input type="radio"/> 010)	Q_C1_MM	0.6667	4	Altro ...	Altro ...		
<input type="radio"/> 011)	Q_C1_MV	0.6667	4	Altro ...	Altro ...		
<input type="radio"/> 012)	Q_C1_VM	0.6667	4	Altro ...	Altro ...		
<input type="radio"/> 013)	Q_C1_VV	0.6667	4	Altro ...	Altro ...		
<input type="radio"/> 014)	Q_C2_MM	1	0	Altro ...	Altro ...		
<input type="radio"/> 015)	Q_C2_MV	1	0	Altro ...	Altro ...		
<input type="radio"/> 016)	Q_C2_VM	1	0	Altro ...	Altro ...		
<input type="radio"/> 017)	Q_C2_VV	1	0	Altro ...	Altro ...		

Condizioni di carico elementari

Le condizioni di carico 1 e 2 non saranno utilizzate in sede di verifica dato che tali carichi sono agenti su uno schema di trave isolata semplicemente appoggiata.

I carichi variabili sono applicati nelle schede dalla n°7 alla n°17 le quali rappresentano:

- Distr_C1: carico distribuito agente sulla corsia 1. Essendo il valore applicato al modello pari a 900kg/m^2 , per poter eseguire le permutazioni delle corsie, si è applicato il coeff. moltiplicativo 0.2778 in modo da ottenere un valore pari a 250 kg/m^2 . Il valore totale del carico per la prima corsia sarà pertanto raggiunto all'interno dei casi di carico tramite coefficiente moltiplicativo 3.60;
- Distr_C2: carico distribuito agente sulla corsia C2 pari a 250 kg/m^2 ;
- Distr. A.R.: carico distribuito agente sull'area rimanente e sul marciapiede di bordo di intensità pari a 250 kg/m^2 ;
- Q_C1_MM: carico Tandem concentrato per corsia n°1 di intensità pari a $2 \times 30000\text{kg}$ applicato in posizione tale da rendere massimo il momento flettente. Per poter eseguire le permutazioni delle corsie, si è applicato il coeff. moltiplicativo 0.6667 in modo da ottenere un valore pari a $2 \times 20000\text{kg}$. Il valore totale del carico per la prima corsia sarà pertanto raggiunto all'interno dei casi di carico tramite coefficiente moltiplicativo 1.50;

- Q_C1_MV: carico Tandem concentrato per corsia n°1 di intensità pari a 2x30000kg applicato in posizione intermedia tra la condizione di massimo momento flettente e quella di massimo taglio; il carico concentrato è comunque più spostato verso la configurazione di massima flessione. Per poter eseguire le permutazioni delle corsie, si è applicato il coeff. moltiplicativo 0.6667 in modo da ottenere un valore pari a 2x20000kg. Il valore totale del carico per la prima corsia sarà pertanto raggiunto all'interno dei casi di carico tramite coefficiente moltiplicativo 1.50;
- Q_C1_VM: carico Tandem concentrato per corsia n°1 di intensità pari a 2x30000kg applicato in posizione intermedia tra la condizione di massimo momento flettente e quella di massimo taglio; il carico concentrato è comunque più spostato verso la configurazione di massimo taglio. Per poter eseguire le permutazioni delle corsie, si è applicato il coeff. moltiplicativo 0.6667 in modo da ottenere un valore pari a 2x20000kg. Il valore totale del carico per la prima corsia sarà pertanto raggiunto all'interno dei casi di carico tramite coefficiente moltiplicativo 1.50;
- Q_C1_VV: carico Tandem concentrato per corsia n°1 di intensità pari a 2x30000kg applicato in posizione tale da rendere massimo il taglio sugli appoggi. Per poter eseguire le permutazioni delle corsie, si è applicato il coeff. moltiplicativo 0.6667 in modo da ottenere un valore pari a 2x20000kg. Il valore totale del carico per la prima corsia sarà pertanto raggiunto all'interno dei casi di carico tramite coefficiente moltiplicativo 1.50;
- Q_C2_MM: carico Tandem concentrato per corsia n°2 di intensità pari a 2x20000kg applicato in posizione tale da rendere massimo il momento flettente;
- Q_C2_MV: carico Tandem concentrato per corsia n°2 di intensità pari a 2x20000kg applicato in posizione intermedia tra la condizione di massimo momento flettente e quella di massimo taglio; il carico concentrato è comunque più spostato verso la configurazione di massima flessione;
- Q_C2_VM: carico Tandem concentrato per corsia n°2 di intensità pari a 2x20000kg applicato in posizione intermedia tra la condizione di massimo momento flettente e quella di massimo taglio; il carico concentrato è comunque più spostato verso la configurazione di massimo taglio;
- Q_C2_VV: carico Tandem concentrato per corsia n°2 di intensità pari a 2x20000kg applicato in posizione tale da rendere massimo il taglio sugli appoggi;

7.7 Casi di Carico (tutti i modelli)

Di seguito si riportano i Casi di Carico elementari validi per tutti i modelli.

NOME	DESCRIZIONE	VERIFICA	TIPO	CONDIZ. INSERITE			CASI INSERITI	
				Num.	Coeff.	Segno	Num.	Coeff.
1	Var C1_MM	nessuna	somma	7	3.600	+		
				8	1.000	+		
				9	1.000	+		
				10	1.500	+		
				14	1.000	+		
2	Var C1_MV	nessuna	somma	7	3.600	+		
				8	1.000	+		
				9	1.000	+		
				11	1.500	+		
				15	1.000	+		
3	Var C1_VM	nessuna	somma	7	3.600	+		
				8	1.000	+		
				9	1.000	+		
				12	1.500	+		
				16	1.000	+		
4	Var C1_VV	nessuna	somma	7	3.600	+		
				8	1.000	+		
				9	1.000	+		
				13	1.500	+		
				17	1.000	+		
5	Var C2_MM	nessuna	somma	7	1.000	+		
				8	3.600	+		
				9	1.000	+		
				10	1.000	+		
				14	1.500	+		
6	Var C2_MV	nessuna	somma	7	1.000	+		
				8	3.600	+		
				9	1.000	+		
				11	1.000	+		
				15	1.500	+		
7	Var C2_VM	nessuna	somma	7	1.000	+		
				8	3.600	+		
				9	1.000	+		
				12	1.000	+		
				16	1.500	+		
8	Var C2_VV	nessuna	somma	7	1.000	+		
				8	3.600	+		
				9	1.000	+		
				13	1.000	+		
				17	1.500	+		
9	Permanenti	nessuna	somma	3	1.000	+		
				4	1.000	+		
				5	1.000	+		
				6	1.000	+		
10	SLU C1_MM	S.L.U.	somma				9	1.350
							1	1.350
11	SLU C1_MV	S.L.U.	somma				9	1.350
							2	1.350
12	SLU C1_VM	S.L.U.	somma				9	1.350
							3	1.350
13	SLU C1_VV	S.L.U.	somma				9	1.350
							4	1.350
14	SLU C2_MM	S.L.U.	somma				9	1.350
							5	1.350
15	SLU C2_MV	S.L.U.	somma				9	1.350
							6	1.350
16	SLU C2_VM	S.L.U.	somma				9	1.350
							7	1.350

17	SLU C2_W	S.L.U.	somma					9	1.350
								8	1.350
18	SLErara C1_MM	Rara	somma					9	1.000
								1	1.000
19	SLErara C1_MV	Rara	somma					9	1.000
								2	1.000
20	SLErara C1_VM	Rara	somma					9	1.000
								12	1.000
21	SLErara C1_VV	Rara	somma					9	1.000
								13	1.000
22	SLErara C2_MM	Rara	somma					9	1.000
								5	1.000
23	SLErara C2_MV	Rara	somma					9	1.000
								6	1.000
24	SLErara C2_VM	Rara	somma					9	1.000
								7	1.000
25	SLErara C2_VV	Rara	somma					9	1.000
								8	1.000
26	SLEfreq C1_MM	Freq.	somma					9	1.000
								1	0.750
27	SLEfreq C1_MV	Freq.	somma					9	1.000
								2	0.750
28	SLEfreq C1_VM	Freq.	somma					9	1.000
								3	0.750
29	SLEfreq C1_VV	Freq.	somma					9	1.000
								4	0.750
30	SLEfreq C2_MM	Freq.	somma					9	1.000
								5	0.750
31	SLEfreq C2_MV	Freq.	somma					9	1.000
								6	0.750
32	SLEfreq C2_VM	Freq.	somma					9	1.000
								7	0.750
33	SLEfreq C2_VV	Freq.	somma					9	1.000
								8	0.750
34	SLEqp	QuasiPerm.	somma					9	1.000
35	Perm II fase	nessuna	somma	3	1.000	+			
				4	1.000	+			
				5	1.000	+			
				6	1.000	+			

I casi di carico dal n°1 al n°8 rappresentano delle condizioni di carico elementari (caratteristiche) per le varie configurazioni dei carichi variabili da traffico. Il caso di carico n°9 rappresenta invece il contributo dei carichi permanenti di II° fase.

I casi di carico generati a seguire non rappresentano le condizioni finali complete, ma solamente il contributo dei carichi di II° fase che effettivamente agiscono sul modello a grigliato. Ai contributi restituiti da tali casi di carico vanno aggiunti il peso proprio delle travi prefabbricate ed il peso proprio della soletta che gravano sulla trave isolata in configurazione di semplice appoggio.

8. Verifica travi prefabbricate

Nel presente capitolo si riportano le verifiche condotte sulle travi prefabbricate con riferimento ai modelli di calcolo descritti in precedenza. Le analisi vengono condotte tramite il software di calcolo Capcaf.

Le travi di cui si riporta il tabulato sono quelle associate ai modelli di calcolo a grigliato:

- MELAS1
- MELAS2
- MELAS3
- MELAS4
- MELAS5

Le condizioni di verifica che devono essere soddisfatte a SLU, come riportato dalle NTC2008, sono:

- Verifica a flessione:

Con riferimento alla sezione pressoinflessa, rappresentata in Fig. 4.1.3 assieme ai diagrammi di deformazione e di sforzo così come dedotti dalle ipotesi e dai modelli $\sigma-\epsilon$ di cui nei punti precedenti, la verifica di resistenza (SLU) si esegue controllando che:

$$M_{Rd} = M_{Rd}(N_{Ed}) \geq M_{Ed} \quad (4.1.9)$$

dove

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

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

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

- Verifica a taglio:

La resistenza a taglio V_{Rd} di elementi strutturali dotati di specifica armatura a taglio deve essere valutata sulla base di una adeguata schematizzazione a traliccio. Gli elementi resistenti dell'ideale traliccio sono: le armature trasversali, le armature longitudinali, il corrente compresso di calcestruzzo e i puntoni d'anima inclinati. L'inclinazione θ dei puntoni di calcestruzzo rispetto all'asse della trave deve rispettare i limiti seguenti:

$$1 \leq \text{ctg } \theta \leq 2,5 \quad (4.1.16)$$

La verifica di resistenza (SLU) si pone con

$$V_{Rd} \geq V_{Ed} \quad (4.1.17)$$

dove V_{Ed} è il valore di calcolo dello sforzo di taglio agente.

Le verifiche a SLE in termini di limitazione delle tensioni in esercizio devono invece soddisfare i seguenti requisiti:

4.1.2.2.5.1 Tensione massima di compressione del calcestruzzo nelle condizioni di esercizio

La massima tensione di compressione del calcestruzzo σ_c , deve rispettare la limitazione seguente:

$$\sigma_c < 0,60 f_{ck} \text{ per combinazione caratteristica (rara)} \quad (4.1.40)$$

$$\sigma_c < 0,45 f_{ck} \text{ per combinazione quasi permanente.} \quad (4.1.41)$$

Nel caso di elementi piani (solette, pareti, ...) gettati in opera con calcestruzzi ordinari e con spessori di calcestruzzo minori di 50 mm i valori limite sopra scritti vanno ridotti del 20%.

4.1.2.2.5.2 Tensione massima dell'acciaio in condizioni di esercizio

Per l'acciaio avente caratteristiche corrispondenti a quanto indicato al Cap. 11, la tensione massima, σ_s , per effetto delle azioni dovute alla combinazione caratteristica deve rispettare la limitazione seguente:

$$\sigma_s < 0,8 f_{yk} \quad (4.1.42)$$

Considerando che le travi prefabbricate sono composte da cls C45/55 e da acciaio ordinario B450C si ottengono le seguenti limitazioni:

COMBINAZIONE SLE_{Erara}:

- Lato CLS: $\sigma_{c,max} = 0,60 * f_{ck} = 0,60 * 456,5 \text{ kg/cm}^2 = 273,9 \text{ kg/cm}^2$
- Lato ACCIAIO: $\sigma_{s,max} = 0,8 * f_{yk} = 0,8 * 4500 \text{ kg/cm}^2 = 3600 \text{ kg/cm}^2$

COMBINAZIONE SLE_{Eqp}:

- Lato CLS: $\sigma_{c,max} = 0,45 * f_{ck} = 0,45 * 456,5 \text{ kg/cm}^2 = 205,4 \text{ kg/cm}^2$

Le verifiche a SLE in termini di aperture delle fessure dipendono dalla classe di esposizione dell'elemento. Le travi oggetto di verifica sono ricadenti all'interno della classe di esposizione XS1 (aggressive) vista la vicinanza dalla costa e pertanto devono rispettare quanto segue:

Tabella 4.1.III – Descrizione delle condizioni ambientali

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 4.1.IV – Criteri di scelta dello stato limite di fessurazione

Gruppi di esigenze	Condizioni ambientali	Combinazione di azioni	Armatura			
			Sensibile		Poco sensibile	
			Stato limite	w_e	Stato limite	w_d
a	Ordinarie	frequente	ap. fessure	$\leq w_2$	ap. fessure	$\leq w_3$
		quasi permanente	ap. fessure	$\leq w_1$	ap. fessure	$\leq w_1$
b	Aggressive	frequente	ap. fessure	$\leq w_1$	ap. fessure	$\leq w_2$
		quasi permanente	decompressione	-	ap. fessure	$\leq w_1$
c	Molto aggressive	frequente	formazione fessure	-	ap. fessure	$\leq w_1$
		quasi permanente	decompressione	-	ap. fessure	$\leq w_1$

w_1, w_2, w_3 sono definiti al § 4.1.2.2.4.1, il valore di calcolo w_d , è definito al § 4.1.2.2.4.6.

$$w_1 = 0,2 \text{ mm}$$

$$w_2 = 0,3 \text{ mm}$$

$$w_3 = 0,4 \text{ mm}$$

Si riportano ora i tabulati di verifica ed i risultati ottenuti per le travi prefabbricate.

8.1 Criteri di omogeneizzazione

In sede di calcolo e verifica delle travi prefabbricate (come riportato anche all'interno dei tabulati seguenti) si è utilizzato cautelativamente un coefficiente di omogeneizzazione tra travi e soletta collaborante pari ad $\alpha_{OM_CALCOLO} = 0.85$.

L'utilizzo delle formule NTC per la stima dei moduli elastici porterebbe infatti ad avere valori quali (come riportato anche nel capitolo materiali):

- $E_{soletta,NTC} = 336430 \text{ daN/cm}^2$
- $E_{trave,NTC} = 364160 \text{ daN/cm}^2$

stimati tramite la seguente relazione:

11.2.10.3 Modulo elastico

Per modulo elastico istantaneo del calcestruzzo va assunto quello secante tra la tensione nulla e $0,40 f_{cm}$, determinato sulla base di apposite prove, da eseguirsi secondo la norma UNI 6556:1976.

In sede di progettazione si può assumere il valore:

$$E_{cm} = 22.000 \cdot [f_{cm}/10]^{0,3} \quad [\text{N/mm}^2] \quad (11.2.5)$$

Tale formula non è applicabile ai calcestruzzi maturati a vapore. Essa non è da considerarsi vincolante nell'interpretazione dei controlli sperimentali delle strutture.

Il coefficiente di omogeneizzazione assumerebbe pertanto valore pari ad $\alpha_{OM_NTC2008} = 336430/364160 = 0.92$

Le NTC chiariscono però che la relazione di cui sopra non è applicabile a cls maturati a vapore come le travi prefabbricate.

Pertanto, i moduli elastici utilizzati per il calcolo di $\alpha_{OM_CALCOLO}$ sono stati prudenzialmente stimati (in base all'esperienza accumulata rispetto ai manufatti di Itinera) rispettivamente in:

- $E_{soletta,STIMA} = 300000 \text{ daN/cm}^2$
- $E_{trave,STIMA} = 350000 \text{ daN/cm}^2$

Il coefficiente di omogeneizzazione assume pertanto valore pari ad $\alpha_{OM_CALCOLO} = 300000/350000 = 0.85$, valore utilizzato in sede di verifica. Tale valore risulta essere largamente collaudato e PRUDENZIALE rispetto alle sopracitate formule NTC2008 in quanto diminuisce il contributo della soletta rispetto all'inerzia complessiva della sezione.

8.2 Trave CIR 198/160/14-28cm (MELAS1)

Si riportano ora le caratteristiche ed il tabulato di verifica delle travi prefabbricate associate al modello di calcolo MELAS1.

Le sollecitazioni massime caratteristiche di verifica inserite manualmente nel software Capcaf a partire dal modello a grigliato relative ai carichi permanenti di II° Fase (caso di carico n°9) ed ai carichi variabili da traffico (involuppo casi di carico 1-8) sono condensate nella tabella seguente:

MELAS1 - Sezioni e sollecitazioni di calcolo da grigliato 3D									
Progressiva [cm]	60	123	283	483	643	783	983	1283	1583.5
Sezione	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Note	Appoggio	---	---	---	---	---	---	---	Mezzeria
Flettente da Perm. II fase [kg*cm]	35770	1202477	3590797	6218491	8023329	9389020	10968777	12507352	13023249
Taglio da Perm. II fase [kg]	16326	15639	14069	12044	10442	8881	6695	3325	-102
Torsione da Perm. II fase [kg*cm]	249667	211050	150550	90909	36753	36979	20912	18169	28400
Flettente da Variabili [kg*cm]	-985040	5450185	14580210	26961017	32848393	34369895	43032636	43798637	50017485
Taglio da variabili [kg]	85149	68529	64718	61415	44811	45181	44605	31659	-16668
Torsione da Variabili [kg*cm]	7913996	7626405	7385848	6971387	6094565	5592532	4960136	3356539	-1919862

Sollecitazioni massime caratteristiche da modello a grigliato MELAS1 per la trave globalmente più caricata

La trave risulta essere armata con la seguente armatura da precompressione:

- n°6 trefoli 0.6'' a quota 6,0cm (inguainati alle estremità per 400cm);
- n°6 trefoli 0.6'' a quota 6,0cm (non inguainati);
- n°8 trefoli 0.6'' a quota 6,0cm (inguainati alle estremità per 300cm);
- n°4 trefoli 0.6'' a quota 11,0cm (non inguainati);
- n°12 trefoli 0.6'' a quota 11,0cm (inguainati alle estremità per 150cm);
- n°6 trefoli 0.6'' a quota 16,0cm (inguainati alle estremità per 150cm);
- n°8 trefoli 0.6'' a quota 16,0cm (non inguainati);
- n°2 trefoli 0.6'' a quota 36,0cm (non inguainati).

Non sono impiegati trefoli lato compresso (estradosso trave). In totale, la trave è armata con 52 trefoli da 0.6''.

L'armatura lenta è composta da:

- n°6 barre $\Phi 10$ a quota +5,0cm;
- n°10 barre $\Phi 10$ a quota +16,0cm;
- n°8 barre $\Phi 14$ a quota +155,0cm;
- staffe a 4 braccia $\Phi 12/20$ per 400cm alle estremità della trave;
- staffe a 4 braccia $\Phi 10/20$ nella rimanente parte centrale della trave.

La trave presenta una sezione ringrossata per i primi 150cm alle estremità.

La staffatura minima per la parte ringrossata è pari a $1.5 \times 560 \text{mm} = 840 \text{ mm}^2/\text{m} < 2260 \text{ mm}^2/\text{m}$ utilizzata e pertanto risulta essere verificata.

La staffatura minima per la parte non ringrossata è pari a $1.5 \times 280 \text{mm} = 420 \text{ mm}^2/\text{m} < 1560 \text{ mm}^2/\text{m}$ utilizzata e pertanto risulta essere verificata.

DATI DI INPUT:

TITOLO CLIENTE	TRAVI	CI	R	198/16	0/14-28c	m	L=31.6	7m	Melara	a	(MELAS 1)	Solet	ta	OK
PROG LING				3										
-STEL														
FILITONDI	18600	16700	2000000	1.15	6									
STAFFE	4500	15	2100000	1.15		2601								
-CLS	2601	0.15												
TRAVE	550	400	0.2	0.25	0.3	0.35	350000	300000	2500					
GAMF	1.35	1.35	0	0.75	1									
GETTO	.85	400	25.83											
LIMI	0	0.6	0.45	0.70										
-ASCIS														
VINC	50	-50												
SING	7	0	150	180	1583.5	-180	-150	3167						
CALC	17	60	123	283	483	643	783	983	1283	1583.5				
-		1884	2184	2384	2524	2684	2884	3044	3107					
STAM	17	60	123	283	483	643	783	983	1283	1583.5				
-		1884	2184	2384	2524	2684	2884	3044	3107					
-TRA VE24														
NODI	1	95.5	0	98.5	3	99	11	63.82	11					
-		51.82	25.5	69.52	142.51	84.94	150	99	151.42					
-		99	160	43.84	160	23.88	28	15.86	21					
-		-15.86	21	-23.88	28	-43.84	160	-99	160					
-		-99	151.42	-84.94	150	-69.52	142.51	-51.82	25.5					
-		-63.82	11	-99	11	-98.5	3	-95.5	0					
NODI	2	95.5	0	98.5	3	99	11	63.82	11					
-		51.82	25.5	69.52	142.51	84.94	150	99	151.42					
-		99	160	43.84	160	23.88	28	15.86	21					
-		-15.86	21	-23.88	28	-43.84	160	-99	160					
-		-99	151.42	-84.94	150	-69.52	142.51	-51.82	25.5					
-		-63.82	11	-99	11	-98.5	3	-95.5	0					
NODI	3	95.5	0	98.5	3	99	11	63.82	11					
-		51.82	25.5	69.52	142.51	87	151	99	151.96					
-		99	160	58	160	38.04	28	30.02	21					
-		-30.02	21	-38.04	28	-58	160	-99	160					
-		-99	151.96	-87	151	-69.52	142.51	-51.82	25.5					
-		-63.82	11	-99	11	-98.5	3	-95.5	0					
NODI	4	95.5	0	98.5	3	99	11	63.82	11					
-		51.82	25.5	69.52	142.51	87	151	99	151.96					
-		99	160	58	160	38.04	28	30.02	21					
-		-30.02	21	-38.04	28	-58	160	-99	160					
-		-99	151.96	-87	151	-69.52	142.51	-51.82	25.5					
-		-63.82	11	-99	11	-98.5	3	-95.5	0					
NODI	5	95.5	0	98.5	3	99	11	63.82	11					
-		51.82	25.5	69.52	142.51	87	151	99	151.96					
-		99	160	58	160	38.04	28	30.02	21					
-		-30.02	21	-38.04	28	-58	160	-99	160					
-		-99	151.96	-87	151	-69.52	142.51	-51.82	25.5					
-		-63.82	11	-99	11	-98.5	3	-95.5	0					
NODI	6	95.5	0	98.5	3	99	11	63.82	11					
-		51.82	25.5	69.52	142.51	84.94	150	99	151.42					
-		99	160	43.84	160	23.88	28	15.86	21					
-		-15.86	21	-23.88	28	-43.84	160	-99	160					
-		-99	151.42	-84.94	150	-69.52	142.51	-51.82	25.5					
-		-63.82	11	-99	11	-98.5	3	-95.5	0					
NODI	7	95.5	0	98.5	3	99	11	63.82	11					
-		51.82	25.5	69.52	142.51	84.94	150	99	151.42					
-		99	160	43.84	160	23.88	28	15.86	21					
-		-15.86	21	-23.88	28	-43.84	160	-99	160					
-		-99	151.42	-84.94	150	-69.52	142.51	-51.82	25.5					
-		-63.82	11	-99	11	-98.5	3	-95.5	0					

```

JTOR 0 0.5216
-GET TO 2
FORM A 80 80 5 310 310 25
-FIL I
TREF OL 6 1.39 6 0 400 1
TREF OL 6 1.39 6
TREF OL 8 1.39 6 0 300 1
TREF OL12 1.39 11 0 150 1
TREF OL 4 1.39 11
TREF OL 8 1.39 16
TREF OL 6 1.39 16 0 150 1
TREF OL 2 1.39 36
TIRO 14000 250
LDIF 1 0.5 2
-TON DI
STAF 4 12 20 90 0 200
STAF 4 12 20 90 200 400
STAF 4 10 20 90 400 -400
STAF 4 12 20 90 -400 -200
STAF 4 12 20 90 -200 3167
BARR A 6 10 5 0 0
BARR A 10 10 16 0 0
BARR A 8 14 155 0 0
-FAS E 1
NOFL E
RBKJ
NOTA U
PRET EN RILASCIO DEI TRE FOLI
-FAS E 1
FREC 10
NOTA U
RBKJ
PERM 1.35
PPTR AV 1) PESO PROPRIO
-FAS E 1
RBKJ
PERD IT 2) PERDI TE INIZI ALI (40% )
FIL I .40
RILF 3 9 407 462.5
VISC 2.3
RITI RO 0.0003
-FAS E 1
NOTA U
PERM 1.35
CARI CO 3) GETTO SOLETTA
UNIF 28.21 57
-FAS E 1
GETT O
PERM 1.35
DIAG RA 4) PERMA NENTI SE CONDA FA SE
MOME 35770 1202477 3590797 6218491 8023329 9389020 10968777 12507352 13023249
- 12507352 10968777 9389020 8023329 6218491 3590797 1202477 35770
TAGL 16326 15639 14069 12044 10442 8881 6695 3325 -102
- -3325 -6695 -8881 -10442 -12044 -14069 -15639 -16326
TORS 249667 211050 150550 90909 36753 36979 20912 18169 28400
- -18169 -20912 -36979 -36753 -90909 -150550 -211050 -249667
-FAS E 1
RIGE TT 5) EFFET TO RITIR O DIFFER ENZIALE SOLETTA
PARI TI 0.00015 2 1.35
-FAS E 1
PERD IT 6) SECON DA FASE PERDITE (60%)
FIL I 0.6
RILF 9 407 462.5
VISC 2.3
RITI RO 0.0003
-FAS E
FREC 10
    
```

DATI DI OUTPUT:

```

PROGRAMMA : CAPLDMR-PE - release 80274841 - Marzo 2011
          Autore CAD DATACONSULT s.r.l. - Milano
          Distributore : D&S srl Informatica e Servizi
          via 4 Novembre 100 - 38014 Gardolo (TN)
-----

INPUT FILE : C:\Capcaff7\Lavori\Svincolo Melara costruttivo\Revisione C RC\Tra
OUTPUT FILE : C:\Capcaff7\Lavori\Svincolo Melara costruttivo\Revisione C RC\Tra
-----
          STRUTTURA : TRAVI CIR 198/160/14-28cm L=31.67m Melara (MELAS1) Soletta OK
          SOVRACCARICHI :
          COMMITTENTE : ITINERA
-----

... UNITA' DI MISURA Kg , Cm ...

... NORMATIVA DI CALCOLO : NTC 2008

... CARATTERISTICHE DELL'ACCIAIO
-----
..ARMATURE PRE-TESA.. Fpk= 18800. Fpk(1,0)= 18700. EA= 2000000. GAMMA=1.15 C.DROG= 6.00
..ARMATURE LENTE.. RM= 15. Fyk= 4500. EAL= 2100000. GAMMA=1.15
          COPRIF. ARM. LENTE LONG.= 3.00
..SIGMA LIMITE PER LE STAFFE E PIGLI.. SAST= 2801.

... CARATTERISTICHE DEL CALCESTRUZZO
-----
..CLS TRAVE.. Fck= 437. Fckj= 332. Rck= 350. Rckj= 400. Kg / cm2
          Ec(FINALE)= 350000. Ec(INIZIALE)= 300000. PESO SPECIFICO= 2500. Kg / m3

          Lesso inferiore : armature di precompressione presenti in zona tesa
          Lesso superiore : armature di precompressione presenti in zona tesa

          Sigma limite - ambiente poco aggressivo -
          Compressione | < 28 giorni | > 28 giorni | > 28 giorni | > 28 giorni
          |iniz.= 232.4 | transit.= 319.3 | quasi perman.= 205.4 | rara = 273.9
          Trazione max(1) |iniz.=25.99 | transit.=35.74 | quasi perman.=32.14 | freq. =32.14

..CLS GETTO.. COEFF. OMOGENEIZZAZIONE GETTO = 0.85 Rck= 400. Fck= 332. Kg / cm2

... DESCRIZIONE GEOMETRICA DELLA TRAVE ...
-----
LUNGHEZZA TOTALE TRAVE = 3167.0 cm -- LUCE DI CALCOLO (iniziale) = 3067.0 cm

Volume 26.58 m3 | Peso 66452. Kg | Baricentro : quota 62.1 cm | ascissa 1583. cm

..ASCISSE DELLE REAZIONI DI APPOGGIO

          XR1 = 50.0 XR2 = 3117.0

..DESCRIZIONE A TRAPEZI DEL GETTO DI COMPLETAMENTO..

          QUOTA INF.(*) misurata da estradosso trave
-SEZ.N. 1 -ASC.X= 0.0 -ALTEZZA GETTO H= 50.0 AREA GETTO= 8150. -QUOTA INF.(*)= 0.00
          TRAPEZI 1 2
          BASE INF. 80.0 310.0
          BASE SUP. 80.0 310.0
          ALTEZZA 5.0 25.0
-SEZ.N. 2 -ASC.X= 3167.0 -ALTEZZA GETTO H= 50.0 AREA GETTO= 8150. -QUOTA INF.(*)= 0.00
          TRAPEZI 1 2
          BASE INF. 80.0 310.0
          BASE SUP. 80.0 310.0
          ALTEZZA 5.0 25.0

..DESCRIZIONE A TRAPEZI DELLE SEZIONI SINGOLARI..

-SEZ.N. 1 -ASC.= 0.0 -ALTEZZA TRAVE= 160.0 -QUOTA INTRAD.= 0.0 -AREA CLS= 11936.
          TRAPEZI 1 2 3 4 5 6 7 8 9
          BASE INF. 191.0 197.0 127.8 79.4 61.8 58.8 58.8 85.2 112.9
          BASE SUP. 197.0 198.0 111.1 61.8 58.8 58.8 85.2 112.9 110.3
          ALTEZZA 3.0 8.0 10.0 4.5 2.5 114.5 7.5 1.4 8.6
-SEZ.N. 2 -ASC.= 150.0 -ALTEZZA TRAVE= 160.0 -QUOTA INTRAD.= 0.0 -AREA CLS= 11936.
          TRAPEZI 1 2 3 4 5 6 7 8 9
          BASE INF. 191.0 197.0 127.8 79.4 61.8 58.8 58.8 85.2 112.9
          BASE SUP. 197.0 198.0 111.1 61.8 58.8 58.8 85.2 112.9 110.3
          ALTEZZA 3.0 8.0 10.0 4.5 2.5 114.5 7.5 1.4 8.6
  
```

-SEZ.N. 3	-ASC.=	180.0	-ALTEZZA TRAVE=	160.0	-QUOTA INTRAD.=	0.0	-AREA CLS=	7982.
TRAPEZI		1 2 3 4 5 6 7 8 9						
BASE INF.		191.0 197.0 127.6		51.0 33.3 28.3 28.3			60.7 84.4	
BASE SUP.		197.0 198.0 111.1		33.3 28.3 28.3 60.7			84.4 82.0	
ALTEZZA		3.0 8.0 10.0		4.5 2.5 114.5 8.5			1.0 8.0	
-SEZ.N. 4	-ASC.=	1583.5	-ALTEZZA TRAVE=	160.0	-QUOTA INTRAD.=	0.0	-AREA CLS=	7982.
TRAPEZI		1 2 3 4 5 6 7 8 9						
BASE INF.		191.0 197.0 127.6		51.0 33.3 28.3 28.3			60.7 84.4	
BASE SUP.		197.0 198.0 111.1		33.3 28.3 28.3 60.7			84.4 82.0	
ALTEZZA		3.0 8.0 10.0		4.5 2.5 114.5 8.5			1.0 8.0	
-SEZ.N. 5	-ASC.=	2987.0	-ALTEZZA TRAVE=	160.0	-QUOTA INTRAD.=	0.0	-AREA CLS=	7982.
TRAPEZI		1 2 3 4 5 6 7 8 9						
BASE INF.		191.0 197.0 127.6		51.0 33.3 28.3 28.3			60.7 84.4	
BASE SUP.		197.0 198.0 111.1		33.3 28.3 28.3 60.7			84.4 82.0	
ALTEZZA		3.0 8.0 10.0		4.5 2.5 114.5 8.5			1.0 8.0	
-SEZ.N. 6	-ASC.=	3017.0	-ALTEZZA TRAVE=	160.0	-QUOTA INTRAD.=	0.0	-AREA CLS=	11936.
TRAPEZI		1 2 3 4 5 6 7 8 9						
BASE INF.		191.0 197.0 127.6		79.4 61.6 56.6 56.6			85.2 112.9	
BASE SUP.		197.0 198.0 111.1		61.6 56.6 56.6 85.2			112.9 110.3	
ALTEZZA		3.0 8.0 10.0		4.5 2.5 114.5 7.5			1.4 8.6	
-SEZ.N. 7	-ASC.=	3187.0	-ALTEZZA TRAVE=	160.0	-QUOTA INTRAD.=	0.0	-AREA CLS=	11936.
TRAPEZI		1 2 3 4 5 6 7 8 9						
BASE INF.		191.0 197.0 127.6		79.4 61.6 56.6 56.6			85.2 112.9	
BASE SUP.		197.0 198.0 111.1		61.6 56.6 56.6 85.2			112.9 110.3	
ALTEZZA		3.0 8.0 10.0		4.5 2.5 114.5 7.5			1.4 8.6	
..DESCRIZIONE A TRAPEZI DELLE SEZIONI DI CALCOLO..								
-SEZ.N. 1	-ASC.=	60.0	-ALTEZZA TRAVE=	160.0	-QUOTA INTRAD.=	0.0	-AREA CLS=	11936.
TRAPEZI		1 2 3 4 5 6 7 8 9						
BASE INF.		191.0 197.0 127.6		79.4 61.6 56.6 56.6			85.2 112.9	
BASE SUP.		197.0 198.0 111.1		61.6 56.6 56.6 85.2			112.9 110.3	
ALTEZZA		3.0 8.0 10.0		4.5 2.5 114.5 7.5			1.4 8.6	
-SEZ.N. 2	-ASC.=	123.0	-ALTEZZA TRAVE=	160.0	-QUOTA INTRAD.=	0.0	-AREA CLS=	11936.
FORMA UGUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 1								
-SEZ.N. 3	-ASC.=	283.0	-ALTEZZA TRAVE=	160.0	-QUOTA INTRAD.=	0.0	-AREA CLS=	7982.
TRAPEZI		1 2 3 4 5 6 7 8 9						
BASE INF.		191.0 197.0 127.6		51.0 33.3 28.3 28.3			60.7 84.4	
BASE SUP.		197.0 198.0 111.1		33.3 28.3 28.3 60.7			84.4 82.0	
ALTEZZA		3.0 8.0 10.0		4.5 2.5 114.5 8.5			1.0 8.0	
-SEZ.N. 4	-ASC.=	483.0	-ALTEZZA TRAVE=	160.0	-QUOTA INTRAD.=	0.0	-AREA CLS=	7982.
FORMA UGUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 3								
-SEZ.N. 5	-ASC.=	643.0	-ALTEZZA TRAVE=	160.0	-QUOTA INTRAD.=	0.0	-AREA CLS=	7982.
FORMA UGUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 3								
-SEZ.N. 6	-ASC.=	783.0	-ALTEZZA TRAVE=	160.0	-QUOTA INTRAD.=	0.0	-AREA CLS=	7982.
FORMA UGUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 3								
-SEZ.N. 7	-ASC.=	983.0	-ALTEZZA TRAVE=	160.0	-QUOTA INTRAD.=	0.0	-AREA CLS=	7982.
FORMA UGUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 3								
-SEZ.N. 8	-ASC.=	1283.0	-ALTEZZA TRAVE=	160.0	-QUOTA INTRAD.=	0.0	-AREA CLS=	7982.
FORMA UGUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 3								
-SEZ.N. 9	-ASC.=	1583.5	-ALTEZZA TRAVE=	160.0	-QUOTA INTRAD.=	0.0	-AREA CLS=	7982.
FORMA UGUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 3								
-SEZ.N.10	-ASC.=	1884.0	-ALTEZZA TRAVE=	160.0	-QUOTA INTRAD.=	0.0	-AREA CLS=	7982.
FORMA UGUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 3								
-SEZ.N.11	-ASC.=	2184.0	-ALTEZZA TRAVE=	160.0	-QUOTA INTRAD.=	0.0	-AREA CLS=	7982.
FORMA UGUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 3								
-SEZ.N.12	-ASC.=	2384.0	-ALTEZZA TRAVE=	160.0	-QUOTA INTRAD.=	0.0	-AREA CLS=	7982.
FORMA UGUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 3								
-SEZ.N.13	-ASC.=	2524.0	-ALTEZZA TRAVE=	160.0	-QUOTA INTRAD.=	0.0	-AREA CLS=	7982.
FORMA UGUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 3								
-SEZ.N.14	-ASC.=	2684.0	-ALTEZZA TRAVE=	160.0	-QUOTA INTRAD.=	0.0	-AREA CLS=	7982.
FORMA UGUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 3								
-SEZ.N.15	-ASC.=	2884.0	-ALTEZZA TRAVE=	160.0	-QUOTA INTRAD.=	0.0	-AREA CLS=	7982.
FORMA UGUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 3								
-SEZ.N.16	-ASC.=	3044.0	-ALTEZZA TRAVE=	160.0	-QUOTA INTRAD.=	0.0	-AREA CLS=	11936.
TRAPEZI		1 2 3 4 5 6 7 8 9						
BASE INF.		191.0 197.0 127.6		79.4 61.6 56.6 56.6			85.2 112.9	

BASE SUP. 197.0 198.0 111.1 61.6 56.6 56.6 85.2 112.9 110.3
 ALTEZZA 3.0 8.0 10.0 4.5 2.5 114.5 7.5 1.4 8.6

-SEZ.N.17 -ASC.= 3107.0 -ALTEZZA TRAVE= 160.0 -QUOTA INTRAD.= 0.0 -AREA CLS= 11936.
 FORMA UGUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 16

... DESCRIZIONE DELLE ARMATURE LENTE ...

.....

ARMATURA LONGITUDINALE. Quote dal basso:			Nella Trave		Nel Getto	
SEZ.N.	ASC. X =	N.LIVELLO	AREA	QUOTA	AREA	QUOTA
1	60.0	1	4.71	5.0		
		2	7.85	16.0		
		3	12.32	155.0		
2	123.0	1	4.71	5.0		
		2	7.85	16.0		
		3	12.32	155.0		
3	283.0	1	4.71	5.0		
		2	7.85	16.0		
		3	12.32	155.0		
4	483.0	1	4.71	5.0		
		2	7.85	16.0		
		3	12.32	155.0		
5	643.0	1	4.71	5.0		
		2	7.85	16.0		
		3	12.32	155.0		
6	783.0	1	4.71	5.0		
		2	7.85	16.0		
		3	12.32	155.0		
7	983.0	1	4.71	5.0		
		2	7.85	16.0		
		3	12.32	155.0		
8	1283.0	1	4.71	5.0		
		2	7.85	16.0		
		3	12.32	155.0		
9	1583.5	1	4.71	5.0		
		2	7.85	16.0		
		3	12.32	155.0		
10	1884.0	1	4.71	5.0		
		2	7.85	16.0		
		3	12.32	155.0		
11	2184.0	1	4.71	5.0		
		2	7.85	16.0		
		3	12.32	155.0		
12	2384.0	1	4.71	5.0		
		2	7.85	16.0		
		3	12.32	155.0		
13	2524.0	1	4.71	5.0		
		2	7.85	16.0		
		3	12.32	155.0		
14	2684.0	1	4.71	5.0		
		2	7.85	16.0		
		3	12.32	155.0		
15	2884.0	1	4.71	5.0		
		2	7.85	16.0		
		3	12.32	155.0		
16	3044.0	1	4.71	5.0		
		2	7.85	16.0		
		3	12.32	155.0		
17	3107.0	1	4.71	5.0		
		2	7.85	16.0		
		3	12.32	155.0		

STAFFE ASSEGNATE
 N.Braccia Diam Passo Angolo xIniz. xFin. cmq/m
 4 12. 20. 90. 0.0 200.0 22.6

4	12.	20.	90.	200.0	400.0	22.6
4	10.	20.	90.	400.0	2767.0	15.7
4	12.	20.	90.	2767.0	2967.0	22.6
4	12.	20.	90.	2967.0	3167.0	22.6

... DESCRIZIONE DELLE ARMATURE PRE-TESE ...

 lunghezza dei tratti di diffusione della precompressione = 65. cm

..ARMATURE A TRACCIATO ORIZZONTALE..

N.	AREA	SIGMA	RILAS.	QUOTA	TRATTI INATTIVI DEI TREPOLI - ANC.SIN ANC.DES				LQUAINA LQUAINA	
					DA	A	DA	A	(cm)	SINISTRA DESTRA
	TOTALE AL TIRO	INIZIALE								
1	8.34	14000.	250.	6.0	0.0	465.0	2702.0	3167.0	65.	400. 400.
2	8.34	14000.	250.	6.0	0.0	65.0	3102.0	3167.0	65.	65. 0. 0.
3	11.12	14000.	250.	6.0	0.0	365.0	2802.0	3167.0	65.	65. 300. 300.
4	16.68	14000.	250.	11.0	0.0	215.0	2952.0	3167.0	65.	65. 150. 150.
5	5.56	14000.	250.	11.0	0.0	65.0	3102.0	3167.0	65.	65. 0. 0.
6	11.12	14000.	250.	16.0	0.0	65.0	3102.0	3167.0	65.	65. 0. 0.
7	8.34	14000.	250.	16.0	0.0	215.0	2952.0	3167.0	65.	65. 150. 150.
8	2.78	14000.	250.	36.0	0.0	65.0	3102.0	3167.0	65.	65. 0. 0.

| TIRO TOTALE | BARIC.TIRO | TIRO RIALZATI | FORZA DEV.MAX | FORZA DEV.SIN | FORZA DEV.DES |

1011920.	11.38	0.	0.	0.	0.
----------	-------	----	----	----	----

PROGRAMMA : CAPLIM-PR - release 60z74b41 - Marzo 2011
 Autore CAD DATACONSULT s.r.l. - Milano
 Distributore : I&S srl Informatica e Servizi
 via 4 Novembre 100 - 38014 Gardolo (TN)

INPUT FILE : C:\Capcaf7\Lavori\Svincolo Melara costruttivo\Revisione C RC\Tra

OUTPUT FILE : C:\Capcaf7\Lavori\Svincolo Melara costruttivo\Revisione C RC\Tra

 STRUTTURA : TRAVI CIR 198/160/14-28cm L=31.67m Melara (MELAS1) Soletta OK
 SOVRACCARICHI :
 COMMITTENTE : ITINERA

... UNITA' DI MISURA Kg , Cm ...

... NORMATIVA DI CALCOLO : NTC 2008

-- FASE 1 -- RILASCIO DEI TREFOLI

CARATTERISTICHE DELLE SEZIONI						
N.	ASC	YIT	YST	YSS	AREA	MOM. INERZIA
1	60.0	70.7	89.3		0.12386E+05	0.35370E+08
2	123.0	70.3	89.7		0.12476E+05	0.35663E+08
3	283.0	59.9	100.1		0.86724E+04	0.27167E+08
4	483.0	59.2	100.8		0.87891E+04	0.27502E+08
5	643.0	59.2	100.8		0.87891E+04	0.27502E+08
6	783.0	59.2	100.8		0.87891E+04	0.27502E+08
7	983.0	59.2	100.8		0.87891E+04	0.27502E+08
8	1283.0	59.2	100.8		0.87891E+04	0.27502E+08
9	1583.5	59.2	100.8		0.87891E+04	0.27502E+08
10	1884.0	59.2	100.8		0.87891E+04	0.27502E+08
11	2184.0	59.2	100.8		0.87891E+04	0.27502E+08
12	2384.0	59.2	100.8		0.87891E+04	0.27502E+08
13	2524.0	59.2	100.8		0.87891E+04	0.27502E+08
14	2684.0	59.2	100.8		0.87891E+04	0.27502E+08
15	2884.0	59.9	100.1		0.86724E+04	0.27167E+08
16	3044.0	70.3	89.7		0.12476E+05	0.35663E+08
17	3107.0	70.7	89.3		0.12386E+05	0.35370E+08

CARATTERISTICHE TORSIONALI DELLE SEZIONI						
N.	ASC	SP.ESS.ANELLO	AREA RACCHIUSA	INERZ. TORS. TRAVE	INERZ. TORS. GETTO	INERZ. TORS. TOTALE
1	60.0	0.0	0.0	0.75566E+07	0.12896E+07	0.88462E+07
2	123.0	0.0	0.0	0.75566E+07	0.12896E+07	0.88462E+07
3	283.0	0.0	0.0	0.11349E+07	0.12896E+07	0.24244E+07
4	483.0	0.0	0.0	0.11349E+07	0.12896E+07	0.24244E+07
5	643.0	0.0	0.0	0.11349E+07	0.12896E+07	0.24244E+07
6	783.0	0.0	0.0	0.11349E+07	0.12896E+07	0.24244E+07
7	983.0	0.0	0.0	0.11349E+07	0.12896E+07	0.24244E+07
8	1283.0	0.0	0.0	0.11349E+07	0.12896E+07	0.24244E+07
9	1583.5	0.0	0.0	0.11349E+07	0.12896E+07	0.24244E+07
10	1884.0	0.0	0.0	0.11349E+07	0.12896E+07	0.24244E+07
11	2184.0	0.0	0.0	0.11349E+07	0.12896E+07	0.24244E+07
12	2384.0	0.0	0.0	0.11349E+07	0.12896E+07	0.24244E+07
13	2524.0	0.0	0.0	0.11349E+07	0.12896E+07	0.24244E+07
14	2684.0	0.0	0.0	0.11349E+07	0.12896E+07	0.24244E+07
15	2884.0	0.0	0.0	0.11349E+07	0.12896E+07	0.24244E+07
16	3044.0	0.0	0.0	0.75566E+07	0.12896E+07	0.88462E+07
17	3107.0	0.0	0.0	0.75566E+07	0.12896E+07	0.88462E+07

CARATTERISTICHE DI SOLLECITAZIONE

VALORI INCREMENTALI DELLA FASE

FRAZ.TORC.(*)=Fraz. del mom.torc. totale (di competenza di trave+getto) attribuito alla sola trave avendo lasciato al getto il 0.% del mom.torc. di sua competenza teorica (da rapporto inerzie)

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MOM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MOM.TORCENTE	MOM.FLETT.X	TAGLIO X	FRAZ.TORC.(*)
1	60.0	0.17596E+06	-0.99704E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
2	123.0	0.38225E+06	-0.21504E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
3	283.0	0.72628E+06	-0.53799E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
4	483.0	0.99385E+06	-0.47511E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
5	643.0	0.99385E+06	-0.47511E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
6	783.0	0.99385E+06	-0.47511E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000

7	983.0	0.99385E+06	-0.47511E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
8	1283.0	0.99385E+06	-0.47511E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
9	1583.5	0.99385E+06	-0.47511E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
10	1884.0	0.99385E+06	-0.47511E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
11	2184.0	0.99385E+06	-0.47511E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
12	2384.0	0.99385E+06	-0.47511E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
13	2524.0	0.99385E+06	-0.47511E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
14	2684.0	0.99385E+06	-0.47511E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
15	2884.0	0.72628E+06	-0.33799E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
16	3044.0	0.38225E+06	-0.21504E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
17	3107.0	0.17596E+06	-0.99704E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000

VALORI TOTALI DOVUTI AI CARICHI

TORC.TRAVE(*)=Frazione del mom.torcente totale attribuito alla sola trave usato per il calcolo delle TAU di torsione nella trave

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MOM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MOM.TORCENTE	MOM.FLETT.X	TAGLIO X	TORC.TRAVE(*)
1	60.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
2	123.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
3	283.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
4	483.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
5	643.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
6	783.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
7	983.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
8	1283.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
9	1583.5	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
10	1884.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
11	2184.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
12	2384.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
13	2524.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
14	2684.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
15	2884.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
16	3044.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
17	3107.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00

APPOGGIO DI SINISTRA XR1= 50.0 APPOGGIO DI DESTRA XR2= 3117.0

REAZIONE FASE	REAZIONE TOTALE	REAZIONE FASE	REAZIONE TOTALE
0.	0.	0.	0.

VERIFICHE FLESSIONALI

LEGENDA - U.M. Forze = Kg - Momenti = Kg x cm - Sigma = Kg / cm2
 Nv = Sforzo assiale dovuto a carichi esterni : >0 compressione
 Myv = Momento dei carichi attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Mzv = Momento dei carichi attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Np = Sforzo assiale dovuto alla precompressione (comprese perdite) : >0 compressione
 Myp = Momento dovuto a Np attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Mzp = Momento dovuto a Np attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Mzt = Incremento del Momento attorno all' asse yy verticale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NON precompresse
 Mzt = Incremento del Momento attorno all' asse zz orizzontale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NON precompresse
 Nodo = numero del vertice della sezione più sollecitato
 Convenzione di segno della Sigma Calcestruzzo ed Acciai : >0 compressione , <0 trazione

-- Simboli previsti a lato dei valori delle sigma --
 Simbolo per Sigma : * = valore fuori limite
 Simbolo per Sigma : F = Sezione fessurata - le compressioni sono quelle esatte , le trazioni sono quelle teoriche a sezione tutta reagente
 Simbolo per Sigma : T = Valore teorico a sezione tutta reagente : es. dovuto alla pretensione senza peso proprio
 Zn1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse zz orizzontale
 Yn1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse yy verticale
 Zn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave+soletta sull'asse zz orizzontale
 Yn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave+soletta sull'asse yy verticale
 Sigma Trefoli Totale = sigma totale del trefolo più sollecitato dovuta alla precompressione, alle perdite e agli sforzi esterni
 Sigma Trefoli incr. = variazione sigma del trefolo più sollecitato dovuta alla fase corrente
 Simbolo per Sigma : P = Sezione Parzializzata - per le sezioni nella zona di diffusione

[7]

N. ABS.C.	Totali di I fase ZZ		Precompressione ZZ		Traslaz.ZZ	Totali YY	Precomp.YY		Traslaz.YY
	Nv	Mzv	Np	Mzp			Myv	Myp	
1	60.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.17596E+06	-0.99704E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
2	123.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.38225E+06	-0.21504E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
3	283.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.72628E+06	-0.33799E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
4	483.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.99385E+06	-0.47511E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
5	643.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.99385E+06	-0.47511E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
6	783.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.99385E+06	-0.47511E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
7	983.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.99385E+06	-0.47511E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00

81283.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.99885E+06	-0.47511E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
91583.5	0.00000E+00	0.00000E+00	0.99885E+06	-0.47511E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
101884.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.99885E+06	-0.47511E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
112184.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.99885E+06	-0.47511E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
122384.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.99885E+06	-0.47511E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
132524.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.99885E+06	-0.47511E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
142684.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.99885E+06	-0.47511E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
152884.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.72628E+06	-0.33799E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
163044.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.38223E+06	-0.21504E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
173107.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.17596E+06	-0.99704E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00

 STRUTTURA : TRAVI CER 198/160/14-28cm L=31.67m Melara (MELASI) Soletta OK
 SOVRACCARICHI :
 COMMITTENTE : ITINERA

... UNITA' DI MISURA Kg , Cm ...

... NORMATIVA DI CALCOLO : NTC 2008

-- FASE 2 -- 1) PESO PROPRIO

CARATTERISTICHE DI SOLLECITAZIONE

VALORI INCREMENTALI DELLA FASE

FRAZ.TORC.(*)=Fraz. del mom.torc. totale (di competenza di trave+getto) attribuito alla sola trave avendo lasciato al getto il 0.5% del mom.torc. di sua competenza teorica (da rapporto inerzia)

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MOM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MOM.TORCENTE	MOM.FLETT.X	TAGLIO X	FRAZ.TORC.(*)
1	80.0	0.00000E+00	0.27859E+06	0.31440E+05	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
2	123.0	0.00000E+00	0.22001E+07	0.29560E+05	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
3	283.0	0.00000E+00	0.66170E+07	0.25952E+05	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
4	483.0	0.00000E+00	0.11408E+08	0.21961E+05	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
5	643.0	0.00000E+00	0.14667E+08	0.18768E+05	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
6	783.0	0.00000E+00	0.17099E+08	0.15974E+05	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
7	983.0	0.00000E+00	0.19894E+08	0.11983E+05	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
8	1283.0	0.00000E+00	0.22591E+08	0.59967E+04	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
9	1583.5	0.00000E+00	0.23492E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
10	1884.0	0.00000E+00	0.22591E+08	-0.59967E+04	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
11	2184.0	0.00000E+00	0.19894E+08	-0.11983E+05	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
12	2384.0	0.00000E+00	0.17099E+08	-0.15974E+05	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
13	2524.0	0.00000E+00	0.14667E+08	-0.18768E+05	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
14	2684.0	0.00000E+00	0.11408E+08	-0.21961E+05	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
15	2884.0	0.00000E+00	0.66170E+07	-0.25952E+05	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
16	3044.0	0.00000E+00	0.22001E+07	-0.29560E+05	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
17	3107.0	0.00000E+00	0.27859E+06	-0.31440E+05	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000

VALORI TOTALI DOVUTI AI CARICHI

TORC.TRAVE(*)=Frazione del mom.torcente totale attribuito alla sola trave usato per il calcolo delle TAU di torsione nella trave

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MOM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MOM.TORCENTE	MOM.FLETT.X	TAGLIO X	TORC.TRAVE(*)
1	80.0	0.00000E+00	0.27859E+06	0.31440E+05	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
2	123.0	0.00000E+00	0.22001E+07	0.29560E+05	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
3	283.0	0.00000E+00	0.66170E+07	0.25952E+05	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
4	483.0	0.00000E+00	0.11408E+08	0.21961E+05	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
5	643.0	0.00000E+00	0.14667E+08	0.18768E+05	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
6	783.0	0.00000E+00	0.17099E+08	0.15974E+05	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
7	983.0	0.00000E+00	0.19894E+08	0.11983E+05	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
8	1283.0	0.00000E+00	0.22591E+08	0.59967E+04	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
9	1583.5	0.00000E+00	0.23492E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
10	1884.0	0.00000E+00	0.22591E+08	-0.59967E+04	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
11	2184.0	0.00000E+00	0.19894E+08	-0.11983E+05	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
12	2384.0	0.00000E+00	0.17099E+08	-0.15974E+05	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
13	2524.0	0.00000E+00	0.14667E+08	-0.18768E+05	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
14	2684.0	0.00000E+00	0.11408E+08	-0.21961E+05	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
15	2884.0	0.00000E+00	0.66170E+07	-0.25952E+05	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
16	3044.0	0.00000E+00	0.22001E+07	-0.29560E+05	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
17	3107.0	0.00000E+00	0.27859E+06	-0.31440E+05	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00

APPOGGIO DI SINISTRA XR1= 50.0 APPOGGIO DI DESTRA XR2= 3117.0

REAZIONE FASE REAZIONE TOTALE REAZIONE FASE REAZIONE TOTALE
 -33231. -33231. -33231. -33231.

MODULO ELASTICO ATTUALE CLS 30000.			
COEFF. MOLTIPLICATIVO FRECCIA FASE 2.50			
VARIAZIONE FRECCIE NELLA FASE E TOTALE CUMULATO			
N.	ASC	VARIAZ.FASE	CUMULATA
1	60.0	0.0705	-0.1233
2	123.0	0.5278	-0.9151
3	283.0	1.6737	-2.8237
4	483.0	3.0306	-4.8968
5	643.0	4.0195	-6.2579
6	783.0	4.7925	-7.2388
7	983.0	5.7182	-8.3294
8	1283.0	6.6484	-9.3438
9	1583.5	6.9669	-9.6741
10	1884.0	6.6472	-9.3428
11	2184.0	5.7157	-8.3275
12	2384.0	4.7892	-7.2364
13	2524.0	4.0154	-6.2552
14	2684.0	3.0257	-4.8937
15	2884.0	1.6677	-2.8179
16	3044.0	0.5208	-0.9045
17	3107.0	0.0632	-0.1107

FRECCIA FASE MASSIMA	ASC =	VALORE =
1583.5	1583.5	6.9669
FRECCIA FASE MINIMA	ASC =	VALORE =
5.0	5.0	-0.3291

FRECCIA ACCUMULATA MASSIMA	ASC =	VALORE =
5.0	5.0	0.5775
FRECCIA ACCUMULATA MINIMA	ASC =	VALORE =
1583.5	1583.5	-9.6741

VERIFICHE FLESSIONALI

LEGENDA - U.M. Forze = Kg - Momenti = Kg x cm - Sigma = Kg / cm²
 Nv = Sforzo assiale dovuto a carichi esterni : >0 compressione
 Myv = Momento dei carichi attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Mzv = Momento dei carichi attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Np = Sforzo assiale dovuto alla precompressione (comprese perdite) : >0 compressione
 Myp = Momento dovuto a Np attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Mzp = Momento dovuto a Np attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Myt = Incremento del Momento attorno all' asse yy verticale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NON precomprese
 Mzt = Incremento del Momento attorno all' asse zz orizzontale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NON precomprese
 Nodo = numero del vertice della sezione più sollecitato
 Convenzione di segno della Sigma Calcestruzzo ed Acciai : >0 compressione , <0 trazione
 -- Simboli previsti a lato dei valori delle sigma --
 Simbolo per Sigma : * = valore fuori limite
 Simbolo per Sigma : F = Sezione fessurata - le compressioni sono quelle esatte , le trazioni sono quelle teoriche a sezione tutta reagente
 Simbolo per Sigma : T = Valore teorico a sezione tutta reagente : es. dovuto alla pretensione senza peso proprio
 Yn1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse zz orizzontale
 Yn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse yy verticale
 Zn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse zz orizzontale
 Yn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse yy verticale
 Sigma Trefoli Totale = sigma totale del trefolo più sollecitato dovuta alla precompressione, alle perdite e agli sforzi esterni
 Sigma Trefoli incr. = variazione sigma del trefolo più sollecitato dovuta alla fase corrente
 Simbolo per Sigma : P = Sezione Parzializzata - per le sezioni nella zona di diffusione

(7)

SPORZI N. ASCC.	Totali di I fase ZZ		Precompressione ZZ		Traslaz.ZZ	Totali YY	Precomp.YY	Traslaz.YY
	Nv	Mzv	Np	Mzp	Mzt	Myv	Myp	Myt
1	60.0	0.00000E+00	0.27859E+06	0.17598E+06	-0.99704E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
2	123.0	0.00000E+00	0.22001E+07	0.38225E+06	-0.21504E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
3	283.0	0.00000E+00	0.66170E+07	0.72628E+06	-0.33799E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
4	483.0	0.00000E+00	0.11408E+08	0.99385E+06	-0.47511E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
5	643.0	0.00000E+00	0.14667E+08	0.99385E+06	-0.47511E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
6	783.0	0.00000E+00	0.17099E+08	0.99385E+06	-0.47511E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
7	983.0	0.00000E+00	0.19894E+08	0.99385E+06	-0.47511E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
8	1283.0	0.00000E+00	0.22591E+08	0.99385E+06	-0.47511E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
9	1583.5	0.00000E+00	0.23492E+08	0.99385E+06	-0.47511E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
10	1884.0	0.00000E+00	0.22591E+08	0.99385E+06	-0.47511E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
11	2184.0	0.00000E+00	0.19894E+08	0.99385E+06	-0.47511E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
12	2384.0	0.00000E+00	0.17099E+08	0.99385E+06	-0.47511E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
13	2524.0	0.00000E+00	0.14667E+08	0.99385E+06	-0.47511E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
14	2684.0	0.00000E+00	0.11408E+08	0.99385E+06	-0.47511E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
15	2884.0	0.00000E+00	0.66170E+07	0.72628E+06	-0.33799E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
16	3044.0	0.00000E+00	0.22001E+07	0.38225E+06	-0.21504E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
17	3107.0	0.00000E+00	0.27859E+06	0.17598E+06	-0.99704E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00

(7)

TENSIONI		sigma c trave		variazione		Barre trave		Sigma	Trefoli	sigmac getto		Barre getto	
N.	ASC.	SUP.	INF.	SUP.	INF.	traz.	compr.	totale	incr.	SUP.	INF.	traz.	compr.
1	60.0	-10.3 P	38.0	0.7	-1.2	-441	536	-13750	-212	0.0	0.0	0	0
2	123.0	-17.9	68.7	5.5	-4.3	-228	989	-13422	-295	0.0	0.0	0	0
3	283.0	-18.4	143.7	24.4	-14.6	-171	2080	-13032	-845	0.0	0.0	0	0
4	483.0	-19.3	190.8	41.8	-24.6	-190	2763	-12793	-861	0.0	0.0	0	0
5	643.0	-7.3	183.8	53.8	-31.6	-20	2666	-12811	-844	0.0	0.0	0	0
6	783.0	1.6	178.5	62.7	-36.8	0	2595	-12825	-832	0.0	0.0	0	0
7	983.0	11.8	172.5	72.9	-42.8	0	2512	-12840	-818	0.0	0.0	0	0
8	1283.0	21.7	166.7	82.8	-48.6	0	2432	-12856	-804	0.0	0.0	0	0
9	1583.5	25.0	164.8	86.1	-50.6	0	2406	-12861	-799	0.0	0.0	0	0
10	1884.0	21.7	166.7	82.8	-48.6	0	2432	-12856	-804	0.0	0.0	0	0
11	2184.0	11.8	172.5	72.9	-42.8	0	2512	-12840	-818	0.0	0.0	0	0
12	2384.0	1.6	178.5	62.7	-36.8	0	2595	-12825	-832	0.0	0.0	0	0
13	2524.0	-7.3	183.8	53.8	-31.6	-20	2666	-12811	-844	0.0	0.0	0	0
14	2684.0	-19.3	190.8	41.8	-24.6	-190	2763	-12793	-861	0.0	0.0	0	0
15	2884.0	-18.4	143.7	24.4	-14.6	-171	2080	-13032	-845	0.0	0.0	0	0
16	3044.0	-17.9	68.7	5.5	-4.3	-228	989	-13422	-295	0.0	0.0	0	0
17	3107.0	-10.3 P	38.0	0.7	-1.2	-441	536	-13750	-212	0.0	0.0	0	0

 STRUTTURA : TRAVI CIR 198/160/14-28cm L=31.67m Melara (MELASI) Soletta OK
 SOVRACCARICHI :
 COMMITTENTE : ITINERA

... UNITA' DI MISURA Kg , Cm ...

... NORMATIVA DI CALCOLO : NTC 2008

-- FASE 3 -- 2) PERDITE INIZIALI (40%)

PERDITE PER RILASSAMENTO DELLE ARMATURE PRETESE

COEFF. C = 9.0 CADUTA A 1000 ORE = 407.0 CADUTA A T > DI 2000 ORE = 462.5

PERDITE PER VISCOSITA' - COEFF = 2.30

PERDITE PER RITIRO - COEFF=0.00030

FRAZIONI DELLE PERDITE SCONTATE NELLA FASE

RILASS RITIRO VISCOS
 ARMATURE PRETESE 0.40 0.40 0.40

CARATTERISTICHE DI SOLLECITAZIONE

VALORI INCREMENTALI DELLA FASE

FRAZ.TORC.(*)=Fraz. del mom.torc. totale (di competenza di trave-getto) attribuito alla sola trave avendo lasciato al getto il 0.6% del mom.torc. di sua competenza teorica (da rapporto inerzie)

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MOM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MOM.TORCENTE	MOM.FLETT.X	TAGLIO X	FRAZ.TORC.(*)
1	60.0	-0.66615E+04	0.37747E+06	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
2	123.0	-0.24342E+05	0.13758E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
3	283.0	-0.67501E+05	0.31538E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
4	483.0	-0.11150E+06	0.53522E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
5	643.0	-0.10912E+06	0.52365E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
6	783.0	-0.10734E+06	0.51501E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
7	983.0	-0.10530E+06	0.50508E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
8	1283.0	-0.10333E+06	0.49550E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
9	1583.5	-0.10267E+06	0.48230E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
10	1884.0	-0.10333E+06	0.49550E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
11	2184.0	-0.10530E+06	0.50508E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
12	2384.0	-0.10734E+06	0.51501E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
13	2524.0	-0.10912E+06	0.52365E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
14	2684.0	-0.11150E+06	0.53522E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
15	2884.0	-0.67501E+05	0.31538E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
16	3044.0	-0.24342E+05	0.13758E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
17	3107.0	-0.66615E+04	0.37747E+06	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000

VALORI TOTALI DOVUTE AI CARICHI

TORC.TRAVE(*)=Frazione del mom.torcente totale attribuito alla sola trave usato per il calcolo delle TAU di torsione nella trave

N.	ASC	AZ. ASSIALE	MOM. FLETT. Y	TAGLIO Y	MOM. TORCENTE	MOM. FLETT. X	TAGLIO X	TORC. TRAVE(*)
1	60.0	0.00000E+00	0.27859E+06	0.31440E+05	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
2	123.0	0.00000E+00	0.22001E+07	0.29560E+05	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
3	283.0	0.00000E+00	0.66170E+07	0.25952E+05	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
4	483.0	0.00000E+00	0.11408E+08	0.21961E+05	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
5	643.0	0.00000E+00	0.14667E+08	0.18768E+05	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
6	783.0	0.00000E+00	0.17099E+08	0.15974E+05	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
7	983.0	0.00000E+00	0.19894E+08	0.11983E+05	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
8	1283.0	0.00000E+00	0.22591E+08	0.59967E+04	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
9	1583.5	0.00000E+00	0.23492E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
10	1884.0	0.00000E+00	0.22591E+08	-0.59967E+04	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
11	2184.0	0.00000E+00	0.19894E+08	-0.11983E+05	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
12	2384.0	0.00000E+00	0.17099E+08	-0.15974E+05	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
13	2524.0	0.00000E+00	0.14667E+08	-0.18768E+05	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
14	2684.0	0.00000E+00	0.11408E+08	-0.21961E+05	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
15	2884.0	0.00000E+00	0.66170E+07	-0.25952E+05	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
16	3044.0	0.00000E+00	0.22001E+07	-0.29560E+05	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
17	3107.0	0.00000E+00	0.27859E+06	-0.31440E+05	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00

APPOGGIO DI SINISTRA XR1= 50.0 APPOGGIO DI DESTRA XR2= 3117.0

REAZIONE FASE	REAZIONE TOTALE	REAZIONE FASE	REAZIONE TOTALE
0.	-33231.	0.	-33231.

VERIFICHE FLESSIONALI

LEGENDA - U.M. Forze = Kg - Momenti = Kg x cm - Sigma = Kg / cm²
 Nv = Sforzo assiale dovuto a carichi esterni : >0 compressione
 Myv = Momento dei carichi attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Mzv = Momento dei carichi attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Np = Sforzo assiale dovuto alla precompressione (comprese perdite) : >0 compressione
 Myp = Momento dovuto a Np attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Mzp = Momento dovuto a Np attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Myt = Incremento del Momento attorno all' asse yy verticale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NON precomprese
 Mzt = Incremento del Momento attorno all' asse zz orizzontale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NON precomprese
 Nodo = numero del vertice della sezione più sollecitato
 Convenzione di segno della Sigma Calcestruzzo ed Acciai : >0 compressione , <0 trazione

-- Simboli previsti a lato dei valori delle sigma --
 Simbolo per Sigma : * = valore fuori limite
 Simbolo per Sigma : F = Sezione fessurata - le compressioni sono quelle esatte , le trazioni sono quelle teoriche a sezione tutta reagente
 Simbolo per Sigma : T = Valore teorico a sezione tutta reagente : es. dovuto alla pretensione senza peso proprio
 Znl = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse zz orizzontale
 Ynl = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse yy verticale
 Zn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave+soletta sull'asse zz orizzontale
 Yn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave+soletta sull'asse yy verticale
 Sigma Trefoli Totale = sigma totale del trefolo più sollecitato dovuta alla precompressione, alle perdite e agli sforzi esterni
 Sigma Trefoli incr. = variazione sigma del trefolo più sollecitato dovuta alla fase corrente
 Simbolo per sigma : P = Sezione Parzializzata - per le sezioni nella zona di diffusione

{7}

N. ASSC.	Totali di I fase ZZ		Precompressione ZZ		Traslaz.ZZ	Totali YY		Precomp.YY		Traslaz.YY
	Nv	Mzv	Np	Mzp	Mzt	Myv	Myp	Myt		
1	60.0	0.00000E+00	0.27859E+06	0.16929E+06	-0.95930E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
2	123.0	0.00000E+00	0.22001E+07	0.35791E+06	-0.20128E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
3	283.0	0.00000E+00	0.66170E+07	0.65877E+06	-0.30645E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
4	483.0	0.00000E+00	0.11408E+08	0.88235E+06	-0.42159E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
5	643.0	0.00000E+00	0.14667E+08	0.88473E+06	-0.42275E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
6	783.0	0.00000E+00	0.17099E+08	0.88651E+06	-0.42361E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
7	983.0	0.00000E+00	0.19894E+08	0.88855E+06	-0.42460E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
8	1283.0	0.00000E+00	0.22591E+08	0.89052E+06	-0.42556E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
9	1583.5	0.00000E+00	0.23492E+08	0.89118E+06	-0.42588E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
10	1884.0	0.00000E+00	0.22591E+08	0.89052E+06	-0.42556E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
11	2184.0	0.00000E+00	0.19894E+08	0.88855E+06	-0.42460E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
12	2384.0	0.00000E+00	0.17099E+08	0.88651E+06	-0.42361E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
13	2524.0	0.00000E+00	0.14667E+08	0.88473E+06	-0.42275E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
14	2684.0	0.00000E+00	0.11408E+08	0.88235E+06	-0.42159E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
15	2884.0	0.00000E+00	0.66170E+07	0.65877E+06	-0.30645E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
16	3044.0	0.00000E+00	0.22001E+07	0.35791E+06	-0.20128E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
17	3107.0	0.00000E+00	0.27859E+06	0.16929E+06	-0.95930E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00

{7}

N. ASSC.	sigma c trave		variazione		Barre trave		Sigma Trefoli		sigma c getto		Barre getto		
	SUP.	INF.	SUP.	INF.	traz.	compr.	totale	incr.	SUP.	INF.	traz.	compr.	
1	60.0	-9.9 P	36.5	0.4	-1.5	-422	515	-13229	-203	0.0	0.0	0	0

2	123.0	-16.4	64.0	1.5	-4.7	-208	922	-12637	-275	0.0	0.0	0	0
3	283.0	-12.6	128.9	3.8	-14.7	-122	1867	-11956	-582	0.0	0.0	0	0
4	483.0	-12.3	188.6	6.9	-24.2	-101	2414	-11553	-757	0.0	0.0	0	0
5	643.0	-0.5	180.1	6.8	-23.7	0	2325	-11584	-743	0.0	0.0	0	0
6	783.0	8.3	155.2	6.7	-23.3	0	2259	-11608	-732	0.0	0.0	0	0
7	983.0	18.4	149.7	6.5	-22.9	0	2183	-11636	-720	0.0	0.0	0	0
8	1283.0	28.1	144.3	6.4	-22.4	0	2109	-11662	-708	0.0	0.0	0	0
9	1583.5	31.4	142.5	6.4	-22.3	0	2085	-11671	-704	0.0	0.0	0	0
10	1884.0	28.1	144.3	6.4	-22.4	0	2109	-11662	-708	0.0	0.0	0	0
11	2184.0	18.4	149.7	6.5	-22.9	0	2183	-11636	-720	0.0	0.0	0	0
12	2384.0	8.3	155.2	6.7	-23.3	0	2259	-11608	-732	0.0	0.0	0	0
13	2524.0	-0.5	180.1	6.8	-23.7	0	2325	-11584	-743	0.0	0.0	0	0
14	2684.0	-12.3	188.6	6.9	-24.2	-101	2414	-11553	-757	0.0	0.0	0	0
15	2884.0	-12.6	128.9	3.8	-14.7	-122	1867	-11956	-582	0.0	0.0	0	0
16	3044.0	-16.4	64.0	1.5	-4.7	-208	922	-12637	-275	0.0	0.0	0	0
17	3107.0	-9.9 P	36.5	0.4	-1.5	-422	515	-13229	-205	0.0	0.0	0	0

 STRUTTURA : TRAVI CER 198/160/14-28cm L=31.67m Melara (MELASI) Soletta OK
 SOVRACCARICHI :
 COMMITTENTE : ITINERA

... UNITA' DI MISURA Kg , Cm ...

... NORMATIVA DI CALCOLO : NTC 2008

-- FASE 4 -- 3) GETTO SOLETTA

N.	TIPO	X INIZIO	X FINE	VALORE(inizio)	VALORE(fine)
1	FORZA DISTRIBUITA	0.0	3167.0	28.21	28.21

CARATTERISTICHE DI SOLLECITAZIONE

VALORI INCREMENTALI DELLA FASE

FRAZ.TORC.(*)=Fraz. del mon.torc. totale (di competenza di trave+getto) attribuito alla sola trave avendo lasciato al getto il 0.N del mon.torc. di sua competenza teorica (da rapporto inerzie)

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MOM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MOM.TORCENTE	MOM.FLETT.X	TAGLIO X	FRAZ.TORC.(*)
1	60.0	0.00000E+00	0.39593E+06	0.42978E+05	0.24497E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
2	123.0	0.00000E+00	0.30479E+07	0.41201E+05	0.23484E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
3	283.0	0.00000E+00	0.92786E+07	0.36687E+05	0.20912E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
4	483.0	0.00000E+00	0.18052E+08	0.31045E+05	0.17698E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
5	643.0	0.00000E+00	0.20658E+08	0.26532E+05	0.15123E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
6	783.0	0.00000E+00	0.24098E+08	0.22582E+05	0.12872E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
7	983.0	0.00000E+00	0.28048E+08	0.16940E+05	0.96559E+06	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
8	1283.0	0.00000E+00	0.31861E+08	0.84771E+04	0.48319E+06	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
9	1583.5	0.00000E+00	0.33134E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
10	1884.0	0.00000E+00	0.31861E+08	-0.84771E+04	-0.48319E+06	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
11	2184.0	0.00000E+00	0.28048E+08	-0.16940E+05	-0.96559E+06	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
12	2384.0	0.00000E+00	0.24098E+08	-0.22582E+05	-0.12872E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
13	2524.0	0.00000E+00	0.20658E+08	-0.26532E+05	-0.15123E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
14	2684.0	0.00000E+00	0.18052E+08	-0.31045E+05	-0.17698E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
15	2884.0	0.00000E+00	0.92786E+07	-0.36687E+05	-0.20912E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
16	3044.0	0.00000E+00	0.30479E+07	-0.41201E+05	-0.23484E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
17	3107.0	0.00000E+00	0.39592E+06	-0.42978E+05	-0.24497E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000

VALORI TOTALI DOVUTI AI CARICHI

TORC.TRAVE(*)=Frazione del mon.torc. totale attribuito alla sola trave usato per il calcolo delle TAU di torsione nella trave

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MOM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MOM.TORCENTE	MOM.FLETT.X	TAGLIO X	TORC.TRAVE(*)
1	60.0	0.00000E+00	0.67452E+06	0.74418E+05	0.24497E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.24497E+07
2	123.0	0.00000E+00	0.52477E+07	0.70761E+05	0.23484E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.23484E+07
3	283.0	0.00000E+00	0.15895E+08	0.62639E+05	0.20912E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.20912E+07
4	483.0	0.00000E+00	0.27460E+08	0.53008E+05	0.17698E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.17698E+07
5	643.0	0.00000E+00	0.35325E+08	0.45300E+05	0.15123E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.15123E+07
6	783.0	0.00000E+00	0.41195E+08	0.38557E+05	0.12872E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.12872E+07
7	983.0	0.00000E+00	0.47943E+08	0.28923E+05	0.96559E+06	0.00000E+00	0.00000E+00	0.96559E+06
8	1283.0	0.00000E+00	0.54452E+08	0.14474E+05	0.48319E+06	0.00000E+00	0.00000E+00	0.48319E+06
9	1583.5	0.00000E+00	0.58627E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
10	1884.0	0.00000E+00	0.54452E+08	-0.14474E+05	-0.48319E+06	0.00000E+00	0.00000E+00	-0.48319E+06
11	2184.0	0.00000E+00	0.47943E+08	-0.28923E+05	-0.96559E+06	0.00000E+00	0.00000E+00	-0.96559E+06
12	2384.0	0.00000E+00	0.41195E+08	-0.38557E+05	-0.12872E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	-0.12872E+07
13	2524.0	0.00000E+00	0.35325E+08	-0.45300E+05	-0.15123E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	-0.15123E+07

```

14 2684.0 0.00000E+00 0.27460E+08 -0.53006E+05 -0.17696E+07 0.00000E+00 0.00000E+00 -0.17696E+07
15 2884.0 0.00000E+00 0.15896E+08 -0.62639E+05 -0.20912E+07 0.00000E+00 0.00000E+00 -0.20912E+07
16 3044.0 0.00000E+00 0.52477E+07 -0.70761E+05 -0.23484E+07 0.00000E+00 0.00000E+00 -0.23484E+07
17 3107.0 0.00000E+00 0.67451E+06 -0.74418E+05 -0.24497E+07 0.00000E+00 0.00000E+00 -0.24497E+07
    
```

APPOGGIO DI SINISTRA XR1= 50.0 APPOGGIO DI DESTRA XR2= 3117.0

```

REAZIONE FASE REAZIONE TOTALE REAZIONE FASE REAZIONE TOTALE
-44671. -77901. -44671. -77901.
    
```

VERIFICHE FLESSIONALI

.....

LEGENDA - U.M. Forze = Kg - Momenti = Kg x cm - Sigma = Kg / cm²
 Nv = Sforzo assiale dovuto a carichi esterni : >0 compressione
 Myv = Momento dei carichi attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Nzv = Momento dei carichi attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Np = Sforzo assiale dovuto alla precompressione (comprese perdite) : >0 compressione
 Myp = Momento dovuto a Np attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Mzp = Momento dovuto a Np attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Myt = Incremento del Momento attorno all' asse yy verticale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NON precomprese
 Mzt = Incremento del Momento attorno all' asse zz orizzontale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NON precomprese
 Nodo = numero del vertice della sezione più sollecitato
 Convenzione di segno della Sigma Calcestruzzo ed Acciai : >0 compressione , <0 trazione
 -- simboli previsti a lato dei valori delle sigma --
 Simbolo per Sigma : * = valore fuori limite
 Simbolo per Sigma : F = Sezione fessurata - le compressioni sono quelle esatte , le trazioni sono quelle teoriche a sezione tutta reagente
 Simbolo per Sigma : T = Valore teorico a sezione tutta reagente : es. dovuto alla pretensione senza peso proprio
 Zn1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse zz orizzontale
 Yn1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse yy verticale
 Zn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave+soletta sull'asse zz orizzontale
 Yn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave+soletta sull'asse yy verticale
 Sigma Trefoli Totale = sigma totale del trefolo più sollecitato dovuta alla precompressione, alle perdite e agli sforzi esterni
 Sigma Trefoli incr. = variazione sigma del trefolo più sollecitato dovuta alla fase corrente
 Simbolo per Sigma : P = Sezione Parzializzata - per le sezioni nella zona di diffusione

[7]

SPORZI	Totali di I fase ZZ		Precompressione ZZ		Traslaz.ZZ	Totali YY		Precomp.YY		Traslaz.YY
N. ASSC.	Nv	Mzv	Np	Mzp	Mzt	Myv	Myp	Myt		
1	60.0	0.00000E+00	0.67452E+06	0.16929E+06	-0.95930E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
2	123.0	0.00000E+00	0.52477E+07	0.35791E+06	-0.20128E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
3	283.0	0.00000E+00	0.15896E+08	0.65877E+06	-0.30645E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
4	483.0	0.00000E+00	0.27460E+08	0.88235E+06	-0.42159E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
5	643.0	0.00000E+00	0.35325E+08	0.88473E+06	-0.42275E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
6	783.0	0.00000E+00	0.41195E+08	0.88651E+06	-0.42361E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
7	983.0	0.00000E+00	0.47943E+08	0.88855E+06	-0.42460E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
8	1283.0	0.00000E+00	0.54452E+08	0.89052E+06	-0.42556E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
9	1583.5	0.00000E+00	0.58627E+08	0.89118E+06	-0.42588E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
10	1884.0	0.00000E+00	0.54452E+08	0.89052E+06	-0.42556E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
11	2184.0	0.00000E+00	0.47943E+08	0.88855E+06	-0.42460E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
12	2384.0	0.00000E+00	0.41195E+08	0.88651E+06	-0.42361E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
13	2524.0	0.00000E+00	0.35325E+08	0.88473E+06	-0.42275E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
14	2684.0	0.00000E+00	0.27460E+08	0.88235E+06	-0.42159E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
15	2884.0	0.00000E+00	0.15896E+08	0.65877E+06	-0.30645E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
16	3044.0	0.00000E+00	0.52477E+07	0.35791E+06	-0.20128E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
17	3107.0	0.00000E+00	0.67451E+06	0.16929E+06	-0.95930E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00

[7]

TENSIONI	sigma c trave		variazione		Barre trave		Sigma Trefoli		sigma c getto		Barre getto		
N. ASC.	SUP.	INF.	SUP.	INF.	traz.	compr.	totale	incr.	SUP.	INF.	traz.	compr.	
1	60.0	-8.9 P	34.8	1.0	-1.7	-339	494	-13229	-195	0.0	0.0	0	0
2	123.0	-8.8	58.0	7.7	-6.0	-100	838	-12654	-257	0.0	0.0	0	0
3	283.0	21.6	308.3	34.2	-20.3	0	1586	-12002	-533	0.0	0.0	0	0
4	483.0	46.5	332.0	58.8	-34.5	0	1940	-11630	-676	0.0	0.0	0	0
5	643.0	75.2	115.6	75.7	-44.5	0	1715	-11684	-639	0.0	0.0	0	0
6	783.0	98.6	303.4	88.3	-51.9	0	1547	-11724	-611	0.0	0.0	0	0
7	983.0	121.2	89.3	102.8	-60.4	0	1802	-11771	-578	0.0	0.0	0	0
8	1283.0	144.9	75.7	116.8	-68.6	0	2141	-11815	-547	0.0	0.0	0	0
9	1583.5	152.9	71.2	121.5	-71.3	0	2254	-11830	-537	0.0	0.0	0	0
10	1884.0	144.9	75.7	116.8	-68.6	0	2141	-11815	-547	0.0	0.0	0	0
11	2184.0	121.2	89.3	102.8	-60.4	0	1802	-11771	-578	0.0	0.0	0	0
12	2384.0	98.6	303.4	88.3	-51.9	0	1547	-11724	-611	0.0	0.0	0	0
13	2524.0	75.2	115.6	75.7	-44.5	0	1715	-11684	-639	0.0	0.0	0	0
14	2684.0	46.5	332.0	58.8	-34.5	0	1940	-11630	-676	0.0	0.0	0	0
15	2884.0	21.6	308.3	34.2	-20.3	0	1586	-12002	-533	0.0	0.0	0	0
16	3044.0	-8.8	58.0	7.7	-6.0	-100	838	-12654	-257	0.0	0.0	0	0
17	3107.0	-8.9 P	34.8	1.0	-1.7	-339	494	-13229	-195	0.0	0.0	0	0

37]

```

*****
STRUTTURA : TRAVI CIR 198/160/14-23cm L=31.67m Melara (MELASI) Soletta OK
SOVRACCARICHI :
COMMITTENTE : ITINERA
*****
    
```

... UNITA' DI MISURA Kg , Cm ...

... NORMATIVA DI CALCOLO : NTC 2008

-- FASE 5 -- 4) PERMANENTI SECONDA FASE

CARATTERISTICHE DELLE SEZIONI						
N.	ASC	YIT	YST	YSS	AREA	MOM.INERZIA
1	60.0	108.7	51.3	81.3	0.19314E+05	0.85797E+08
2	123.0	108.3	51.7	81.7	0.19404E+05	0.86607E+08
3	283.0	111.8	48.2	78.2	0.15800E+05	0.80173E+08
4	483.0	111.0	49.0	79.0	0.15717E+05	0.81470E+08
5	643.0	111.0	49.0	79.0	0.15717E+05	0.81470E+08
6	783.0	111.0	49.0	79.0	0.15717E+05	0.81470E+08
7	983.0	111.0	49.0	79.0	0.15717E+05	0.81470E+08
8	1283.0	111.0	49.0	79.0	0.15717E+05	0.81470E+08
9	1583.5	111.0	49.0	79.0	0.15717E+05	0.81470E+08
10	1884.0	111.0	49.0	79.0	0.15717E+05	0.81470E+08
11	2184.0	111.0	49.0	79.0	0.15717E+05	0.81470E+08
12	2384.0	111.0	49.0	79.0	0.15717E+05	0.81470E+08
13	2524.0	111.0	49.0	79.0	0.15717E+05	0.81470E+08
14	2684.0	111.0	49.0	79.0	0.15717E+05	0.81470E+08
15	2884.0	111.8	48.2	78.2	0.15800E+05	0.80173E+08
16	3044.0	108.3	51.7	81.7	0.19404E+05	0.86607E+08
17	3107.0	108.7	51.3	81.3	0.19314E+05	0.85797E+08

CARATTERISTICHE TORSIONALI DELLE SEZIONI						
N.	ASC	SPES.S.ANELLO	AREA RACCHIUSA	INERZ.TORS.TRAVE	INERZ.TORS.GETTO	INERZ.TORS.TOTALE
1	60.0	0.0	0.0	0.75566E+07	0.12896E+07	0.88462E+07
2	123.0	0.0	0.0	0.75566E+07	0.12896E+07	0.88462E+07
3	283.0	0.0	0.0	0.11349E+07	0.12896E+07	0.24244E+07
4	483.0	0.0	0.0	0.11349E+07	0.12896E+07	0.24244E+07
5	643.0	0.0	0.0	0.11349E+07	0.12896E+07	0.24244E+07
6	783.0	0.0	0.0	0.11349E+07	0.12896E+07	0.24244E+07
7	983.0	0.0	0.0	0.11349E+07	0.12896E+07	0.24244E+07
8	1283.0	0.0	0.0	0.11349E+07	0.12896E+07	0.24244E+07
9	1583.5	0.0	0.0	0.11349E+07	0.12896E+07	0.24244E+07
10	1884.0	0.0	0.0	0.11349E+07	0.12896E+07	0.24244E+07
11	2184.0	0.0	0.0	0.11349E+07	0.12896E+07	0.24244E+07
12	2384.0	0.0	0.0	0.11349E+07	0.12896E+07	0.24244E+07
13	2524.0	0.0	0.0	0.11349E+07	0.12896E+07	0.24244E+07
14	2684.0	0.0	0.0	0.11349E+07	0.12896E+07	0.24244E+07
15	2884.0	0.0	0.0	0.11349E+07	0.12896E+07	0.24244E+07
16	3044.0	0.0	0.0	0.75566E+07	0.12896E+07	0.88462E+07
17	3107.0	0.0	0.0	0.75566E+07	0.12896E+07	0.88462E+07

CARATTERISTICHE DI SOLLECITAZIONE

VALORI INCREMENTALI DELLA FASE

FRAZ.TORC.(*)=Fraz. del mom.torc. totale (di competenza di trave+getto) attribuito alla sola trave avendo lasciato al getto il 0.% del mom.torc. di sua competenza teorica (da rapporto inerzie)

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MOM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MOM.TORCENTE	MOM.FLETT.X	TAGLIO X	FRAZ.TORC.(*)
1	60.0	0.00000E+00	0.35770E+05	0.16326E+05	0.24967E+06	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
2	123.0	0.00000E+00	0.12025E+07	0.15639E+05	0.21105E+06	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
3	283.0	0.00000E+00	0.35908E+07	0.14069E+05	0.15055E+06	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
4	483.0	0.00000E+00	0.62185E+07	0.12044E+05	0.90909E+05	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
5	643.0	0.00000E+00	0.80233E+07	0.10442E+05	0.36753E+05	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
6	783.0	0.00000E+00	0.93890E+07	0.88810E+04	0.36979E+05	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
7	983.0	0.00000E+00	0.10969E+08	0.66950E+04	0.20912E+05	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
8	1283.0	0.00000E+00	0.12507E+08	0.33250E+04	0.18169E+05	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
9	1583.5	0.00000E+00	0.13023E+08	-0.10200E+03	0.28400E+05	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
10	1884.0	0.00000E+00	0.12507E+08	-0.33250E+04	-0.18169E+05	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
11	2184.0	0.00000E+00	0.10969E+08	-0.66950E+04	-0.20912E+05	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
12	2384.0	0.00000E+00	0.93890E+07	-0.88810E+04	-0.36979E+05	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
13	2524.0	0.00000E+00	0.80233E+07	-0.10442E+05	-0.36753E+05	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
14	2684.0	0.00000E+00	0.62185E+07	-0.12044E+05	-0.90909E+05	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000

15	2884.0	0.00000E+00	0.35908E+07	-0.14069E+05	-0.15055E+06	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
16	3044.0	0.00000E+00	0.12025E+07	-0.15639E+05	-0.21105E+06	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
17	3107.0	0.00000E+00	0.35770E+05	-0.16326E+05	-0.24967E+06	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000

VALORI TOTALI DOVUTI AI CARICHI

TORC.TRAVE(*)=Frazione del mom.torcente totale attribuito alla sola trave usata per il calcolo delle TAU di torsione nella trave

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MOM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MOM.TORCENTE	MOM.FLETT.X	TAGLIO X	TORC.TRAVE(*)
1	60.0	0.00000E+00	0.71029E+06	0.90744E+05	0.26994E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.26994E+07
2	123.0	0.00000E+00	0.64501E+07	0.86400E+05	0.25595E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.25595E+07
3	283.0	0.00000E+00	0.19486E+08	0.76708E+05	0.22417E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.22417E+07
4	483.0	0.00000E+00	0.33679E+08	0.65050E+05	0.18605E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.18605E+07
5	643.0	0.00000E+00	0.43348E+08	0.55742E+05	0.15490E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.15490E+07
6	783.0	0.00000E+00	0.50584E+08	0.47438E+05	0.13242E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.13242E+07
7	983.0	0.00000E+00	0.58911E+08	0.35618E+05	0.98650E+06	0.00000E+00	0.00000E+00	0.98650E+06
8	1283.0	0.00000E+00	0.66960E+08	0.17799E+05	0.50136E+06	0.00000E+00	0.00000E+00	0.50136E+06
9	1583.5	0.00000E+00	0.69650E+08	-0.10200E+03	0.28400E+05	0.00000E+00	0.00000E+00	0.28400E+05
10	1884.0	0.00000E+00	0.66960E+08	-0.17799E+05	-0.50136E+06	0.00000E+00	0.00000E+00	-0.50136E+06
11	2184.0	0.00000E+00	0.58911E+08	-0.35618E+05	-0.98650E+06	0.00000E+00	0.00000E+00	-0.98650E+06
12	2384.0	0.00000E+00	0.50584E+08	-0.47438E+05	-0.13242E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	-0.13242E+07
13	2524.0	0.00000E+00	0.43348E+08	-0.55742E+05	-0.15490E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	-0.15490E+07
14	2684.0	0.00000E+00	0.33679E+08	-0.65050E+05	-0.18605E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	-0.18605E+07
15	2884.0	0.00000E+00	0.19486E+08	-0.76708E+05	-0.22417E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	-0.22417E+07
16	3044.0	0.00000E+00	0.64501E+07	-0.86400E+05	-0.25595E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	-0.25595E+07
17	3107.0	0.00000E+00	0.71029E+06	-0.90744E+05	-0.26994E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	-0.26994E+07

APPOGGIO DI SINISTRA XR1= 50.0 APPOGGIO DI DESTRA XR2= 3117.0

REAZIONE FASE REAZIONE TOTALE REAZIONE FASE REAZIONE TOTALE
 0. -77901. 0. -77901.

VERIFICHE FLESSIONALI

LEGENDA - U.M. Forze = Kg - Momenti = Kg x cm - Sigma = Kg / cm2
 Nv = Sforzo assiale dovuto a carichi esterni : >0 compressione
 Myv = Momento dei carichi attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Mzv = Momento dei carichi attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Np = Sforzo assiale dovuto alla precompressione (comprese perdite) : >0 compressione
 Myp = Momento dovuto a Np attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Mzp = Momento dovuto a Np attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Myt = Incremento del Momento attorno all' asse yy verticale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NON precomprese
 Mzt = Incremento del Momento attorno all' asse zz orizzontale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NON precomprese
 Nodo = numero del vertice della sezione più sollecitato
 Convenzione di segno della Sigma Calcestruzzo ed Acciai : >0 compressione , <0 trazione

-- Simboli previsti a lato dei valori delle sigma --
 Simbolo per Sigma : * = valore fuori limite
 Simbolo per Sigma : F = Sezione fessurata - le compressioni sono quelle esatte , le trazioni sono quelle teoriche a sezione tutta reagente
 Simbolo per Sigma : T = Valore teorico a sezione tutta reagente : es. dovuto alla pretensione senza peso proprio
 In1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse zz orizzontale
 Yn1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse yy verticale
 In2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse zz orizzontale
 Yn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse yy verticale
 Sigma Trefoli Totale = sigma totale del trefolo più sollecitato dovuta alla precompressione, alle perdite e agli sforzi esterni
 Sigma Trefoli incr. = variazione sigma del trefolo più sollecitato dovuta alla fase corrente
 Simbolo per Sigma : P = Sezione Parzializzata - per le sezioni nella zona di diffusione

(7)

SPORZI N. ARSC.	Totali di I fase ZZ		Precompressione ZZ		Traslaz.ZZ	Totali YY	Precomp.YY	Traslaz.YY
	Nv	Mzv	Np	Mzp	Mzt	Myv	Myp	Myt
1	60.0	0.00000E+00	0.67452E+06	0.16929E+06	-0.95930E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
2	123.0	0.00000E+00	0.52477E+07	0.35791E+06	-0.20128E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
3	283.0	0.00000E+00	0.15896E+08	0.65877E+06	-0.30645E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
4	483.0	0.00000E+00	0.27460E+08	0.88235E+06	-0.42159E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
5	643.0	0.00000E+00	0.35325E+08	0.88473E+06	-0.42275E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
6	783.0	0.00000E+00	0.41195E+08	0.88651E+06	-0.42361E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
7	983.0	0.00000E+00	0.47943E+08	0.88855E+06	-0.42460E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
8	1283.0	0.00000E+00	0.54452E+08	0.89052E+06	-0.42556E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
9	1583.5	0.00000E+00	0.56627E+08	0.89118E+06	-0.42588E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
10	1884.0	0.00000E+00	0.54452E+08	0.89052E+06	-0.42556E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
11	2184.0	0.00000E+00	0.47943E+08	0.88855E+06	-0.42460E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
12	2384.0	0.00000E+00	0.41195E+08	0.88651E+06	-0.42361E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
13	2524.0	0.00000E+00	0.35325E+08	0.88473E+06	-0.42275E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
14	2684.0	0.00000E+00	0.27460E+08	0.88235E+06	-0.42159E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00


```

152884.0 0.00000E+00 0.15896E+08 0.65877E+06 -0.30645E+08 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00
163044.0 0.00000E+00 0.52477E+07 0.35791E+06 -0.20128E+08 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00
173107.0 0.00000E+00 0.67451E+06 0.18929E+06 -0.95930E+07 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00

```

{7}

```

SPORZI | Totali di II fase ZZ | Precompressione ZZ | Traslaz.ZZ | Totali YY | Precomp.YY | Traslaz.YY |
N. ASGC. | Nv | Mzv | Np | Mzp | Mzt | Myv | Myz | Myt |
1 60.0 0.00000E+00 0.35770E+05 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00
2 123.0 0.00000E+00 0.12025E+07 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00
3 283.0 0.00000E+00 0.35908E+07 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00
4 483.0 0.00000E+00 0.62185E+07 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00
5 643.0 0.00000E+00 0.80233E+07 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00
6 783.0 0.00000E+00 0.93890E+07 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00
7 983.0 0.00000E+00 0.10969E+08 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00
8 1283.0 0.00000E+00 0.12507E+08 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00
9 1583.5 0.00000E+00 0.13023E+08 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00
10 1884.0 0.00000E+00 0.12507E+08 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00
11 2184.0 0.00000E+00 0.10969E+08 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00
12 2384.0 0.00000E+00 0.93890E+07 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00
13 2524.0 0.00000E+00 0.80233E+07 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00
14 2684.0 0.00000E+00 0.62185E+07 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00
15 2884.0 0.00000E+00 0.35908E+07 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00
16 3044.0 0.00000E+00 0.12025E+07 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00
17 3107.0 0.00000E+00 0.35770E+05 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00

```

{7}

```

TENSIONI | sigma c trave | variazione | Barre trave | sigma Trefoli | sigmac getto | Barre getto |
N. ASGC. | SUP. | INF. | SUP. | INF. | traz. | compr. | totale | incr. | SUP. | INF. | traz. | compr. |
1 60.0 -8.9 P 34.9 0.0 0.1 -339 495 -13229 -196 0.0 0.0 0.0 0.0
2 123.0 -8.0 56.5 0.7 -1.5 -90 817 -12660 -251 1.0 0.6 0 0
3 283.0 23.8 103.5 2.2 -5.0 0 1514 -12022 -513 3.0 1.8 0 0
4 483.0 50.3 123.6 3.7 -8.5 0 1818 -11663 -642 5.1 3.2 0 0
5 643.0 80.0 104.7 4.8 -10.9 0 1558 -11726 -594 6.6 4.1 0 0
6 783.0 102.2 90.6 5.6 -12.8 0 1528 -11774 -559 7.7 4.8 0 0
7 983.0 127.8 74.4 6.6 -14.9 0 1891 -11828 -518 9.0 5.6 0 0
8 1283.0 152.4 58.7 7.5 -17.0 0 2242 -11881 -478 10.3 6.4 0 0
9 1583.5 180.7 53.4 7.8 -17.7 0 2360 -11899 -465 10.7 6.7 0 0
10 1884.0 152.4 58.7 7.5 -17.0 0 2242 -11881 -478 10.3 6.4 0 0
11 2184.0 127.8 74.4 6.6 -14.9 0 1891 -11828 -518 9.0 5.6 0 0
12 2384.0 102.2 90.6 5.6 -12.8 0 1528 -11774 -559 7.7 4.8 0 0
13 2524.0 80.0 104.7 4.8 -10.9 0 1558 -11726 -594 6.6 4.1 0 0
14 2684.0 50.3 123.6 3.7 -8.5 0 1818 -11663 -642 5.1 3.2 0 0
15 2884.0 23.8 103.5 2.2 -5.0 0 1514 -12022 -513 3.0 1.8 0 0
16 3044.0 -8.0 56.5 0.7 -1.5 -90 817 -12660 -251 1.0 0.6 0 0
17 3107.0 -8.9 P 34.9 0.0 0.1 -339 495 -13229 -196 0.0 0.0 0 0

```

{7}

TENSIONE NELLE ARMATURE PRETESE

```

/-----LIVELLI ARMATURE-----/
SEZ ASC 1 2 3 4 5 6 7 8
1 60.0
----- 0. 6090. 0. 0. 6090. 6090. 0. 6090.
2 123.0
----- 0. 12482. 0. 0. 12512. 12541. 0. 12660.
3 283.0
----- 0. 11737. 0. 11785. 11785. 11832. 11832. 12022.
4 483.0
----- 11324. 11324. 11324. 11380. 11380. 11437. 11437. 11663.
5 643.0
----- 11463. 11463. 11463. 11507. 11507. 11551. 11551. 11727.
6 783.0
----- 11568. 11568. 11568. 11602. 11602. 11636. 11636. 11774.
7 983.0
----- 11688. 11688. 11688. 11711. 11711. 11735. 11735. 11829.
8 1283.0
----- 11803. 11803. 11803. 11816. 11816. 11830. 11830. 11882.

```

9	1583.5	11842.	11842.	11842.	11852.	11852.	11861.	11861.	11899.
10	1884.0	11803.	11803.	11803.	11816.	11816.	11830.	11830.	11882.
11	2184.0	11688.	11688.	11688.	11711.	11711.	11735.	11735.	11829.
12	2384.0	11568.	11568.	11568.	11602.	11602.	11636.	11636.	11774.
13	2524.0	11463.	11463.	11463.	11507.	11507.	11551.	11551.	11727.
14	2684.0	11324.	11324.	11324.	11380.	11380.	11437.	11437.	11663.
15	2884.0	0.	11737.	0.	11785.	11785.	11832.	11832.	12022.
16	3044.0	0.	12482.	0.	0.	12512.	12541.	0.	12660.
17	3107.0	0.	6090.	0.	0.	6090.	6090.	0.	6090.

 STRUTTURA : TRAVI CER 198/160/14-28cm L=31.67m Melara (MELASI) Soletta OK
 SOVRACCARICHI :
 COMMITTENTE : ITINERA

... UNITA' DI MISURA Kg , Cm ...

... NORMATIVA DI CALCOLO : NTC 2008

-- FASE 6 -- 5) EFFETTO RITIRO DIFFERENZIALE SOLETTA

CARATTERISTICHE DI SOLLECITAZIONE

VALORI INCREMENTALI DELLA FASE

FRAZ.TORC.(*)=Fraz. del mom.torc. totale (di competenza di trave+getto) attribuito alla sola trave avendo lasciato al getto il 0.5% del mom.torc. di sua competenza teorica (da rapporto inerzia)

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MOM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MOM.TORCENTE	MOM.FLETT.X	TAGLIO X	FRAZ.TORC.(*)
1	60.0	0.15724E+06	0.10699E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
2	123.0	0.15724E+06	0.10768E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
3	283.0	0.15724E+06	0.10215E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
4	483.0	0.15724E+06	0.10338E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
5	643.0	0.15724E+06	0.10338E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
6	783.0	0.15724E+06	0.10338E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
7	983.0	0.15724E+06	0.10338E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
8	1283.0	0.15724E+06	0.10338E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
9	1583.5	0.15724E+06	0.10338E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
10	1884.0	0.15724E+06	0.10338E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
11	2184.0	0.15724E+06	0.10338E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
12	2384.0	0.15724E+06	0.10338E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
13	2524.0	0.15724E+06	0.10338E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
14	2684.0	0.15724E+06	0.10338E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
15	2884.0	0.15724E+06	0.10215E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
16	3044.0	0.15724E+06	0.10768E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
17	3107.0	0.15724E+06	0.10699E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000

VALORI TOTALI DOVUTI AI CARICHI

TORC.TRAVE(*)=Frazione del mom.torcente totale attribuito alla sola trave usato per il calcolo delle TAU di torsione nella trave

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MOM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MOM.TORCENTE	MOM.FLETT.X	TAGLIO X	TORC.TRAVE(*)
1	60.0	0.00000E+00	0.11409E+08	0.90744E+05	0.26994E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.26994E+07
2	123.0	0.00000E+00	0.17218E+08	0.86400E+05	0.25595E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.25595E+07
3	283.0	0.00000E+00	0.29701E+08	0.76708E+05	0.22417E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.22417E+07
4	483.0	0.00000E+00	0.44017E+08	0.65050E+05	0.18605E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.18605E+07
5	643.0	0.00000E+00	0.53686E+08	0.55742E+05	0.15490E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.15490E+07
6	783.0	0.00000E+00	0.60922E+08	0.47438E+05	0.13242E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.13242E+07
7	983.0	0.00000E+00	0.69250E+08	0.35618E+05	0.98650E+06	0.00000E+00	0.00000E+00	0.98650E+06
8	1283.0	0.00000E+00	0.77298E+08	0.17799E+05	0.50136E+06	0.00000E+00	0.00000E+00	0.50136E+06
9	1583.5	0.00000E+00	0.79988E+08	-0.10200E+03	0.28400E+05	0.00000E+00	0.00000E+00	0.28400E+05
10	1884.0	0.00000E+00	0.77298E+08	-0.17799E+05	-0.50136E+06	0.00000E+00	0.00000E+00	-0.50136E+06
11	2184.0	0.00000E+00	0.69250E+08	-0.35618E+05	-0.98650E+06	0.00000E+00	0.00000E+00	-0.98650E+06
12	2384.0	0.00000E+00	0.60922E+08	-0.47438E+05	-0.13242E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	-0.13242E+07
13	2534.0	0.00000E+00	0.53686E+08	-0.55742E+05	-0.15490E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	-0.15490E+07
14	2684.0	0.00000E+00	0.44017E+08	-0.65050E+05	-0.18605E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	-0.18605E+07
15	2884.0	0.00000E+00	0.29701E+08	-0.76708E+05	-0.22417E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	-0.22417E+07
16	3044.0	0.00000E+00	0.17218E+08	-0.86400E+05	-0.25595E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	-0.25595E+07
17	3107.0	0.00000E+00	0.11409E+08	-0.90744E+05	-0.26994E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	-0.26994E+07

APPOGGIO DI SINISTRA XR1= 50.0 APPOGGIO DI DESTRA XR2= 3117.0

REAZIONE FASE	REAZIONE TOTALE	REAZIONE FASE	REAZIONE TOTALE
0.	-77901.	0.	-77901.

-- Parametri di calcolo del ritiro getto --
 DeltaEpsilon=0.000150 | Coeff. viscoso = 2.00 | gamma SLU = 1.35

VERIFICHE FLESSIONALI

LEGENDA - U.M. Forze = Kg - Momenti = Kg x cm - Sigma = Kg / cm2
 Nv = Sforzo assiale dovuto a carichi esterni : >0 compressione
 Myv = Momento dei carichi attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Mzv = Momento dei carichi attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Np = Sforzo assiale dovuto alla precompressione (comprese perdite) : >0 compressione
 Myp = Momento dovuto a Np attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Mzp = Momento dovuto a Np attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Myt = Incremento del Momento attorno all' asse yy verticale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NON precomprese
 Mzt = Incremento del Momento attorno all' asse zz orizzontale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NON precomprese
 Nodo = numero del vertice della sezione più sollecitato
 Convenzione di segno della Sigma Calcestruzzo ed Acciai : >0 compressione , <0 trazione

-- Simboli previsti a lato dei valori delle sigma --
 Simbolo per Sigma : * = valore fuori limite
 Simbolo per Sigma : F = Sezione fessurata - le compressioni sono quelle esatte , le trazioni sono quelle teoriche a sezione tutta reagente
 Simbolo per Sigma : T = Valore teorico a sezione tutta reagente : es. dovuto alla pretensione senza peso proprio
 zn1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse zz orizzontale
 yn1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse yy verticale
 zn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse zz orizzontale
 yn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse yy verticale
 sigma Trefoli Totale = sigma totale del trefolo più sollecitato dovuta alla precompressione, alle perdite e agli sforzi esterni
 sigma Trefoli Incr. = variazione sigma del trefolo più sollecitato dovuta alla fase corrente
 Simbolo per Sigma : P = Sezione Parzializzata - per le sezioni nella zona di diffusione

[7]

N. ASC.	Totali di I fase ZZ		Precompressione ZZ		Traslaz.ZZ	Totali YY		Precomp.YY	Traslaz.YY
	Nv	Mzv	Np	Mzp	Mzt	Myv	Myp	Myt	
1	60.0	0.00000E+00	0.67452E+06	0.16929E+06	-0.95930E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
2	123.0	0.00000E+00	0.52477E+07	0.35791E+06	-0.20128E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
3	283.0	0.00000E+00	0.15896E+08	0.65877E+06	-0.30645E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
4	483.0	0.00000E+00	0.27460E+08	0.86235E+06	-0.42159E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
5	643.0	0.00000E+00	0.35325E+08	0.88473E+06	-0.42275E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
6	783.0	0.00000E+00	0.41195E+08	0.88855E+06	-0.42361E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
7	983.0	0.00000E+00	0.47943E+08	0.88855E+06	-0.42460E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
8	1283.0	0.00000E+00	0.54452E+08	0.89052E+06	-0.42556E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
9	1583.5	0.00000E+00	0.56627E+08	0.89118E+06	-0.42588E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
10	1884.0	0.00000E+00	0.54452E+08	0.89052E+06	-0.42556E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
11	2184.0	0.00000E+00	0.47943E+08	0.88855E+06	-0.42460E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
12	2384.0	0.00000E+00	0.41195E+08	0.88855E+06	-0.42361E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
13	2534.0	0.00000E+00	0.35325E+08	0.88473E+06	-0.42275E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
14	2684.0	0.00000E+00	0.27460E+08	0.86235E+06	-0.42159E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
15	2884.0	0.00000E+00	0.15896E+08	0.65877E+06	-0.30645E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
16	3044.0	0.00000E+00	0.52477E+07	0.35791E+06	-0.20128E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
17	3107.0	0.00000E+00	0.67451E+06	0.16929E+06	-0.95930E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00

[7]

SPORZI N. ASSC.	Totali di II fase ZZ		Precompressione ZZ		Traslaz.ZZ		Totali YY		Precomp.YY		Traslaz.YY	
	Nv	Mzv	Np	Mzp	Mzt	Myv	Myp	Myt				
1	60.0	0.15724E+06	0.10735E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
2	123.0	0.15724E+06	0.11970E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
3	283.0	0.15724E+06	0.13805E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
4	483.0	0.15724E+06	0.16557E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
5	643.0	0.15724E+06	0.18362E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
6	783.0	0.15724E+06	0.19727E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
7	983.0	0.15724E+06	0.21907E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
8	1283.0	0.15724E+06	0.22846E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
9	1583.5	0.15724E+06	0.23961E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
10	1884.0	0.15724E+06	0.22846E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
11	2184.0	0.15724E+06	0.21907E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
12	2384.0	0.15724E+06	0.19727E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
13	2524.0	0.15724E+06	0.18362E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
14	2684.0	0.15724E+06	0.16557E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
15	2884.0	0.15724E+06	0.13805E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
16	3044.0	0.15724E+06	0.11970E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
17	3107.0	0.15724E+06	0.10735E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00

[7]

N. ASSC.	sigma c trave		variazione		Barre trave		Sigma Trefoli		sigma c getto		Barre getto		
	SUP.	INF.	SUP.	INF.	traz.	compr.	totale	incr.	SUP.	INF.	traz.	compr.	
1	60.0	-8.9 P	34.8	0.0	-0.1	-85	417	-13229	-165	18.8	15.0	0	0
2	123.0	8.9	50.3	14.9	-6.2	0	734	-12665	-243	17.0	13.3	0	0
3	283.0	40.4	98.3	16.7	-5.2	0	1447	-12019	-511	20.6	16.0	0	0
4	483.0	66.9	118.5	16.7	-5.1	0	1752	-11660	-641	22.8	17.3	0	0
5	643.0	96.7	99.6	16.7	-5.1	0	1492	-11723	-593	24.2	18.3	0	0
6	783.0	118.9	85.5	16.7	-5.1	0	1767	-11771	-558	25.4	19.0	0	0
7	983.0	144.5	69.3	16.7	-5.1	0	2131	-11826	-517	26.7	19.8	0	0
8	1283.0	169.1	53.6	16.7	-5.1	0	2482	-11878	-477	27.9	20.6	0	0
9	1583.5	177.4	48.3	16.7	-5.1	0	2599	-11896	-484	28.4	20.8	0	0
10	1884.0	169.1	53.6	16.7	-5.1	0	2482	-11878	-477	27.9	20.6	0	0
11	2184.0	144.5	69.3	16.7	-5.1	0	2131	-11826	-517	26.7	19.8	0	0
12	2384.0	118.9	85.5	16.7	-5.1	0	1767	-11771	-558	25.4	19.0	0	0
13	2524.0	96.7	99.6	16.7	-5.1	0	1492	-11723	-593	24.2	18.3	0	0
14	2684.0	66.9	118.5	16.7	-5.1	0	1752	-11660	-641	22.8	17.3	0	0
15	2884.0	40.4	98.3	16.7	-5.2	0	1447	-12019	-511	20.6	16.0	0	0
16	3044.0	8.9	50.3	14.9	-6.2	0	734	-12665	-243	17.0	13.3	0	0
17	3107.0	-8.9 P	34.8	0.0	-0.1	-85	417	-13229	-165	18.8	15.0	0	0

[7]

 STRUTTURA : TRAVI CIR 198/160/14-28cm L=31.67m Mellara (MELASI) Soletta OK
 SOVRACCARICHI :
 COMMITTENTE : ITINERA

... UNITA' DI MISURA Kg , Cm ...

... NORMATIVA DI CALCOLO : NTC 2008

-- FASE 7 -- 6) SECONDA FASE PERDITE (60%)

PERDITE PER RILASSAMENTO DELLE ARMATURE PRETESE

PERDITE PER VISCOSITA' - COEFF = 2.30

PERDITE PER RITIRO - COEFF=0.00030

FRAZIONI DELLE PERDITE SCONTATE NELLA FASE

RILASS RITIRO VISCOS
 ARMATURE
 PRETESE 0.60 0.60 0.60

CARATTERISTICHE DI SOLLECITAZIONE

VALORI INCREMENTALI DELLA FASE

FRAZ.TORC.(*)=Fraz. del mom.torc. totale (di competenza di trave+getto) attribuito alla sola trave
 avendo lasciato al getto il 0.8% del mom.torc. di sua competenza teorica (da rapporto inerzie)

N. ASSC	AZ.ASSIALE	MOM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MOM.TORCENTE	MOM.FLETT.X	TAGLIO X	FRAZ.TORC.(*)
1	60.0	-0.46069E+04	0.43636E+06	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
2	123.0	-0.20362E+05	0.19241E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
3	283.0	-0.58318E+05	0.57465E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000

4	483.0	-0.91967E+05	0.91701E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
5	643.0	-0.83186E+05	0.82883E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
6	783.0	-0.76619E+05	0.76288E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
7	983.0	-0.69063E+05	0.68701E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
8	1283.0	-0.61764E+05	0.61371E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
9	1583.5	-0.59324E+05	0.58921E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
10	1884.0	-0.61764E+05	0.61371E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
11	2184.0	-0.69063E+05	0.68701E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
12	2384.0	-0.76619E+05	0.76288E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
13	2524.0	-0.83186E+05	0.82883E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
14	2684.0	-0.91967E+05	0.91701E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
15	2884.0	-0.58318E+05	0.57465E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
16	3044.0	-0.20362E+05	0.19241E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
17	3107.0	-0.48089E+04	0.43636E+06	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000

VALORI TOTALI DOVUTI AI CARICHI

TORC.TRAVE(*)=Frazione del mom.torcente totale attribuito alla sola trave
usato per il calcolo delle TAU di torsione nella trave

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MOM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MOM.TORCENTE	MOM.FLETT.X	TAGLIO X	TORC.TRAVE(*)
1	60.0	0.00000E+00	0.11409E+08	0.90744E+05	0.26994E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.26994E+07
2	123.0	0.00000E+00	0.17218E+08	0.86400E+05	0.25595E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.25595E+07
3	283.0	0.00000E+00	0.29701E+08	0.76708E+05	0.22417E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.22417E+07
4	483.0	0.00000E+00	0.44017E+08	0.65050E+05	0.18605E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.18605E+07
5	643.0	0.00000E+00	0.53686E+08	0.55742E+05	0.15490E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.15490E+07
6	783.0	0.00000E+00	0.60922E+08	0.47438E+05	0.13242E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.13242E+07
7	983.0	0.00000E+00	0.69250E+08	0.35618E+05	0.98650E+06	0.00000E+00	0.00000E+00	0.98650E+06
8	1283.0	0.00000E+00	0.77298E+08	0.17799E+05	0.50136E+06	0.00000E+00	0.00000E+00	0.50136E+06
9	1583.5	0.00000E+00	0.79988E+08	-0.10200E+03	0.28400E+05	0.00000E+00	0.00000E+00	0.28400E+05
10	1884.0	0.00000E+00	0.77298E+08	-0.17799E+05	-0.50136E+06	0.00000E+00	0.00000E+00	-0.50136E+06
11	2184.0	0.00000E+00	0.69250E+08	-0.35618E+05	-0.98650E+06	0.00000E+00	0.00000E+00	-0.98650E+06
12	2384.0	0.00000E+00	0.60922E+08	-0.47438E+05	-0.13242E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	-0.13242E+07
13	2524.0	0.00000E+00	0.53686E+08	-0.55742E+05	-0.15490E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	-0.15490E+07
14	2684.0	0.00000E+00	0.44017E+08	-0.65050E+05	-0.18605E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	-0.18605E+07
15	2884.0	0.00000E+00	0.29701E+08	-0.76708E+05	-0.22417E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	-0.22417E+07
16	3044.0	0.00000E+00	0.17218E+08	-0.86400E+05	-0.25595E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	-0.25595E+07
17	3107.0	0.00000E+00	0.11409E+08	-0.90744E+05	-0.26994E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	-0.26994E+07

APPOGGIO DI SINISTRA XR1= 50.0 APPOGGIO DI DESTRA XR2= 3117.0

REAZIONE FASE REAZIONE TOTALE REAZIONE FASE REAZIONE TOTALE
0. -77901. 0. -77901.

VERIFICHE FLESSIONALI

.....

LEGENDA - U.M. Forze = Kg - Momenti = Kg x cm - Sigma = Kg / cm²
 Nv = Sforzo assiale dovuto a carichi esterni : >0 compressione
 Myv = Momento dei carichi attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Mzv = Momento dei carichi attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Np = Sforzo assiale dovuto alla precompressione (comprese perdite) : >0 compressione
 Myp = Momento dovuto a Np attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Mzp = Momento dovuto a Np attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Myt = Incremento del Momento attorno all' asse yy verticale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NON precompresse
 Mzt = Incremento del Momento attorno all' asse zz orizzontale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NON precompresse
 Nodo = numero del vertice della sezione più sollecitato
 Convenzione di segno della Sigma Calcestruzzo ed Acciai : >0 compressione , <0 trazione
 -- Simboli previsti a lato dei valori delle sigma --
 Simbolo per Sigma : * = valore fuori limite
 Simbolo per Sigma : F = Sezione fessurata - le compressioni sono quelle esatte , le trazioni sono quelle teoriche a sezione tutta reagente
 Simbolo per Sigma : T = Valore teorico a sezione tutta reagente : es. dovuto alla pretensione senza peso proprio
 Zn1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse zz orizzontale
 Yn1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse yy verticale
 Zn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave+soletta sull'asse zz orizzontale
 Yn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave+soletta sull'asse yy verticale
 Sigma Trefoli Totale = sigma totale del trefolo più sollecitato dovuta alla precompressione, alle perdite e agli sforzi esterni
 Sigma Trefoli Incr. = variazione sigma del trefolo più sollecitato dovuta alla fase corrente
 Simbolo per Sigma : P = Sezione Parzializzata - per le sezioni nella zona di diffusione

[7]

N. ASSC.	Totali di I fase ZZ		Precompressione ZZ		Traslaz.ZZ	Totali YY	Precomp.YY	Traslaz.YY
	Nv	Mzv	Np	Mzp	Mzt	Myv	Myp	Myt
1	60.0	0.00000E+00	0.67452E+06	0.16929E+06	-0.95930E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
2	123.0	0.00000E+00	0.52477E+07	0.35791E+06	-0.20128E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
3	283.0	0.00000E+00	0.15896E+08	0.65877E+06	-0.30645E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00

4	483.0	0.00000E+00	0.27460E+08	0.88235E+06	-0.42159E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
5	643.0	0.00000E+00	0.35325E+08	0.88473E+06	-0.42275E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
6	783.0	0.00000E+00	0.41195E+08	0.88651E+06	-0.42361E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
7	983.0	0.00000E+00	0.47943E+08	0.88855E+06	-0.42460E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
8	1283.0	0.00000E+00	0.54452E+08	0.89052E+06	-0.42556E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
9	1583.5	0.00000E+00	0.58627E+08	0.89118E+06	-0.42588E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
10	1884.0	0.00000E+00	0.54452E+08	0.89052E+06	-0.42556E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
11	2184.0	0.00000E+00	0.47943E+08	0.88855E+06	-0.42460E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
12	2384.0	0.00000E+00	0.41195E+08	0.88651E+06	-0.42361E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
13	2524.0	0.00000E+00	0.35325E+08	0.88473E+06	-0.42275E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
14	2684.0	0.00000E+00	0.27460E+08	0.88235E+06	-0.42159E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
15	2884.0	0.00000E+00	0.15898E+08	0.65877E+06	-0.30645E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
16	3044.0	0.00000E+00	0.52477E+07	0.35791E+06	-0.20128E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
17	3107.0	0.00000E+00	0.67451E+06	0.16929E+06	-0.95930E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00

[7]

SPORZI		Totali di II fase ZZ		Precompressione ZZ		Traslaz.ZZ	Totali YY	Precomp.YY	Traslaz.YY
N. ASC.	Nv	Mcv	Np	Mzp	Mzt	Myv	Myz	Myt	
1	60.0	0.15263E+06	0.11171E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	
2	123.0	0.13687E+06	0.13894E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	
3	283.0	0.98919E+05	0.19552E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	
4	483.0	0.65270E+05	0.25727E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	
5	643.0	0.74051E+05	0.26650E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	
6	783.0	0.80617E+05	0.27356E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	
7	983.0	0.88173E+05	0.28177E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	
8	1283.0	0.95473E+05	0.28983E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	
9	1583.5	0.97912E+05	0.29254E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	
10	1884.0	0.95473E+05	0.28983E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	
11	2184.0	0.88173E+05	0.28177E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	
12	2384.0	0.80617E+05	0.27356E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	
13	2524.0	0.74051E+05	0.26650E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	
14	2684.0	0.65270E+05	0.25727E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	
15	2884.0	0.98919E+05	0.19552E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	
16	3044.0	0.13687E+06	0.13894E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	
17	3107.0	0.15263E+06	0.11171E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	

[7]

TENSIONI		sigma c trave		variazione		Barre trave		Sigma Trefoli		sigma c getto		Barre getto	
N. ASC.	SUP.	INF.	SUP.	INF.	traz.	compr.	totale	incr.	SUP.	INF.	traz.	compr.	
1	60.0	-8.9	34.8	0.0	0.0	-85	406	-12869	-161	18.9	15.1	0	0
2	123.0	6.9	47.0	0.1	-3.4	0	686	-11996	-227	17.6	13.3	0	0
3	283.0	40.0	86.9	-0.4	-11.4	0	1281	-11034	-458	22.0	15.6	0	0
4	483.0	66.3	100.7	-0.6	-17.8	0	1494	-10534	-557	25.0	16.8	0	0
5	643.0	96.1	83.5	-0.5	-16.0	0	1436	-10652	-518	26.3	17.8	0	0
6	783.0	118.4	70.7	-0.5	-14.8	0	1753	-10740	-488	27.2	18.5	0	0
7	983.0	144.0	55.9	-0.5	-13.3	0	2118	-10846	-355	28.3	19.4	0	0
8	1283.0	168.7	41.7	-0.4	-11.9	0	2470	-11065	-278	29.4	20.2	0	0
9	1583.5	177.0	36.9	-0.4	-11.4	0	2588	-11139	-253	29.8	20.5	0	0
10	1884.0	168.7	41.7	-0.4	-11.9	0	2470	-11065	-278	29.4	20.2	0	0
11	2184.0	144.0	55.9	-0.5	-13.3	0	2118	-10846	-355	28.3	19.4	0	0
12	2384.0	118.4	70.7	-0.5	-14.8	0	1753	-10740	-488	27.2	18.5	0	0
13	2524.0	96.1	83.5	-0.5	-16.0	0	1436	-10652	-518	26.3	17.8	0	0
14	2684.0	66.3	100.7	-0.6	-17.8	0	1494	-10534	-557	25.0	16.8	0	0
15	2884.0	40.0	86.9	-0.4	-11.4	0	1281	-11034	-458	22.0	15.6	0	0
16	3044.0	6.9	47.0	0.1	-3.4	0	686	-11996	-227	17.6	13.3	0	0
17	3107.0	-8.9	34.8	0.0	0.0	-85	406	-12869	-161	18.9	15.1	0	0

[7]

```

*****
STRUTTURA : TRAVI CIR 198/160/14-28cm L=31.67m Melara (MELASI) Soletta OK
SOVRACCARICHI :
COMMITTENTE : ITINERA
*****
    
```

```

... UNITA' DI MISURA Kg , Cm ...
    
```

```

... NORMATIVA DI CALCOLO : NTC 2008
    
```

```

-- FASE 8 -- 7) VARIABILI TRAFFICO
    
```

```

CARATTERISTICHE DI SOLLECITAZIONE
    
```

```

-combinazione di carico quasi permanente
    
```

```

coeff. psi dei variabili per la combinazione = 0.00
    
```

```

VALORI INCREMENTALI DELLA FASE
    
```

```

FRAZ.TORC.(*)=Fraz. del mom.torc. totale (di competenza di trave+getto) attribuito alla sola trave
    
```

avendo lasciato al getto il 0.8 del mom.torc. di sua competenza teorica (da rapporto inerzia)

N.	ASC	AZ. ASSIALE	MOM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MOM.TORCENTE	MOM.FLETT.X	TAGLIO X	FRAZ.TORC.(%)
1	60.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
2	123.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
3	283.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
4	483.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
5	643.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
6	783.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
7	983.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
8	1283.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
9	1583.5	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
10	1884.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
11	2184.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
12	2384.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
13	2524.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
14	2684.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
15	2884.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
16	3044.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
17	3107.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000

VALORI TOTALI DOVUTI AI CARICHI

 TORC.TRAVE(%)=Frazione del mom.torcente totale attribuito alla sola trave
 usata per il calcolo delle TAU di torsione nella trave

N.	ASC	AZ. ASSIALE	MOM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MOM.TORCENTE	MOM.FLETT.X	TAGLIO X	TORC.TRAVE(%)
1	60.0	0.00000E+00	0.11409E+08	0.90744E+05	0.26994E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.26994E+07
2	123.0	0.00000E+00	0.17218E+08	0.86400E+05	0.25595E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.25595E+07
3	283.0	0.00000E+00	0.29701E+08	0.78708E+05	0.22417E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.22417E+07
4	483.0	0.00000E+00	0.44017E+08	0.69050E+05	0.18805E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.18805E+07
5	643.0	0.00000E+00	0.53688E+08	0.55742E+05	0.15490E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.15490E+07
6	783.0	0.00000E+00	0.60922E+08	0.47438E+05	0.13242E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.13242E+07
7	983.0	0.00000E+00	0.69250E+08	0.35818E+05	0.98850E+06	0.00000E+00	0.00000E+00	0.98850E+06
8	1283.0	0.00000E+00	0.77298E+08	0.17799E+05	0.50138E+06	0.00000E+00	0.00000E+00	0.50138E+06
9	1583.5	0.00000E+00	0.79988E+08	-0.10200E+05	0.28400E+05	0.00000E+00	0.00000E+00	0.28400E+05
10	1884.0	0.00000E+00	0.77298E+08	-0.17799E+05	-0.50138E+06	0.00000E+00	0.00000E+00	-0.50138E+06
11	2184.0	0.00000E+00	0.69250E+08	-0.35818E+05	-0.98850E+06	0.00000E+00	0.00000E+00	-0.98850E+06
12	2384.0	0.00000E+00	0.60922E+08	-0.47438E+05	-0.13242E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	-0.13242E+07
13	2524.0	0.00000E+00	0.53688E+08	-0.55742E+05	-0.15490E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	-0.15490E+07
14	2684.0	0.00000E+00	0.44017E+08	-0.69050E+05	-0.18805E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	-0.18805E+07
15	2884.0	0.00000E+00	0.29701E+08	-0.78708E+05	-0.22417E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	-0.22417E+07
16	3044.0	0.00000E+00	0.17218E+08	-0.86400E+05	-0.25595E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	-0.25595E+07
17	3107.0	0.00000E+00	0.11409E+08	-0.90744E+05	-0.26994E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	-0.26994E+07

APPOGGIO DI SINISTRA XR1= 50.0 APPOGGIO DI DESTRA XR2= 3117.0

REAZIONE FASE	REAZIONE TOTALE	REAZIONE FASE	REAZIONE TOTALE
0.	-77901.	0.	-77901.

 MODULO ELASTICO ATTUALE CLS 350000.
 COEFF. MOLTIPLICATIVO FRECCIA FASE 2.10
 VARIAZIONE FRECCIE NELLA FASE E TOTALE CUMULATO

N.	ASC	VARIAZ.FASE	CUMULATA
1	60.0	0.0000	0.0152
2	123.0	0.0000	0.1195
3	283.0	0.0000	0.4380
4	483.0	0.0000	0.9311
5	643.0	0.0000	1.4384
6	783.0	0.0000	1.8813
7	983.0	0.0000	2.4740
8	1283.0	0.0000	3.1304
9	1583.5	0.0000	3.9679
10	1884.0	0.0000	3.1298
11	2184.0	0.0000	2.4718
12	2384.0	0.0000	1.8781
13	2524.0	0.0000	1.4344
14	2684.0	0.0000	0.9459
15	2884.0	0.0000	0.4312
16	3044.0	0.0000	0.1189
17	3107.0	0.0000	0.0135

FRECCIA FASE MASSIMA	ASC =	VALORE =
FRECCIA FASE MINIMA	5.0	0.0000

FRECCIA ACCUMULATA MASSIMA	ASC =	VALORE =
FRECCIA ACCUMULATA MINIMA	5.0	3.9679
		-0.0705

VERIFICHE FLESSIONALI

LEGGENDA - U.M. Forze = Kg - Momenti = Kg x cm - Sigma = Kg / cm²
 Nv = Sforzo assiale dovuto a carichi esterni : >0 compressione
 Mv_v = Momento dei carichi attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Mv_z = Momento dei carichi attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Np = Sforzo assiale dovuto alla precompressione (comprese perdite) : >0 compressione
 Myp = Momento dovuto a Np attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Mzp = Momento dovuto a Np attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Myt = Incremento del Momento attorno all' asse yy verticale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NON precomprese
 Mzt = Incremento del Momento attorno all' asse zz orizzontale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NON precomprese
 Nodo = numero del vertice della sezione più sollecitato
 Convenzione di segno della Sigma Calcestruzzo ed Acciai : >0 compressione , <0 trazione

 -- Simboli previsti a lato dei valori delle sigma --
 Simbolo per Sigma : * = valore fuori limite
 Simbolo per Sigma : F = Sezione fessurata - le compressioni sono quelle esatte , le trazioni sono quelle teoriche a sezione tutta reagente
 Simbolo per Sigma : T = valore teorico a sezione tutta reagente : es. dovuto alla pretensione senza peso proprio
 Zn1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse zz orizzontale
 Yn1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse yy verticale
 Zn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse zz orizzontale
 Yn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse yy verticale
 Sigma Trefoli Totale = sigma totale del trefolo più sollecitato dovuta alla precompressione, alle perdite e agli sforzi esterni
 sigma Trefoli incr. = variazione sigma del trefolo più sollecitato dovuta alla fase corrente
 Simbolo per Sigma : P = Sezione Parzializzata - per le sezioni nella zona di diffusione

[7]

SPORZI N. ASSC.	Totali di I fase ZZ		Precompressione ZZ		Traslaz.ZZ	Totali YY	Precomp.YY	Traslaz.YY
	Nv	Mv _v	Np	Mzp	Mzt	Myv	Myp	Myt
1 60.0	0.00000E+00	0.67452E+06	0.16929E+06	-0.95930E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
2 123.0	0.00000E+00	0.52477E+07	0.35791E+06	-0.20128E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
3 283.0	0.00000E+00	0.15896E+08	0.65877E+06	-0.30645E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
4 483.0	0.00000E+00	0.27460E+08	0.88235E+06	-0.42159E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
5 643.0	0.00000E+00	0.35325E+08	0.88473E+06	-0.42273E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
6 783.0	0.00000E+00	0.41195E+08	0.88855E+06	-0.42361E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
7 983.0	0.00000E+00	0.47943E+08	0.88855E+06	-0.42460E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
81283.0	0.00000E+00	0.54452E+08	0.89052E+06	-0.42558E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
91583.5	0.00000E+00	0.56627E+08	0.89138E+06	-0.42588E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
101884.0	0.00000E+00	0.54452E+08	0.89052E+06	-0.42558E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
112184.0	0.00000E+00	0.47943E+08	0.88855E+06	-0.42460E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
122384.0	0.00000E+00	0.41195E+08	0.88855E+06	-0.42361E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
132524.0	0.00000E+00	0.35325E+08	0.88473E+06	-0.42273E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
142684.0	0.00000E+00	0.27460E+08	0.88235E+06	-0.42159E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
152884.0	0.00000E+00	0.15896E+08	0.65877E+06	-0.30645E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
163044.0	0.00000E+00	0.52477E+07	0.35791E+06	-0.20128E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
173107.0	0.00000E+00	0.67451E+06	0.16929E+06	-0.95930E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00

[7]

SPORZI N. ASSC.	Totali di II fase ZZ		Precompressione ZZ		Traslaz.ZZ	Totali YY	Precomp.YY	Traslaz.YY
	Nv	Mv _v	Np	Mzp	Mzt	Myv	Myp	Myt
1 60.0	0.15263E+06	0.11171E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
2 123.0	0.13687E+06	0.13894E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
3 283.0	0.98919E+05	0.19552E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
4 483.0	0.65270E+05	0.25727E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
5 643.0	0.74051E+05	0.26650E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
6 783.0	0.80617E+05	0.27356E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
7 983.0	0.88173E+05	0.28177E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
81283.0	0.95473E+05	0.28983E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
91583.5	0.97912E+05	0.29254E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
101884.0	0.95473E+05	0.28983E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
112184.0	0.88173E+05	0.28177E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
122384.0	0.80617E+05	0.27356E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
132524.0	0.74051E+05	0.26650E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
142684.0	0.65270E+05	0.25727E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
152884.0	0.98919E+05	0.19552E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
163044.0	0.13687E+06	0.13894E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
173107.0	0.15263E+06	0.11171E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00

[7]

N. ASSC.	sigma c trave		variazione		Barre trave		Sigma Trefoli		sigma c getto		Barre getto	
	SUP.	INF.	SUP.	INF.	traz.	compr.	totale	incr.	SUP.	INF.	traz.	compr.
1 60.0	-8.9	P 34.8	0.0	0.0	-85	406	-12869	-161	18.9	15.1	0	0
2 123.0	6.9	47.0	0.0	0.0	0	686	-11996	-227	17.6	13.3	0	0
3 283.0	40.0	86.9	0.0	0.0	0	1281	-11034	-458	22.0	15.6	0	0
4 483.0	66.3	100.7	0.0	0.0	0	1494	-10534	-557	25.0	16.8	0	0
5 643.0	96.1	83.5	0.0	0.0	0	1436	-10652	-518	26.3	17.8	0	0
6 783.0	118.4	70.7	0.0	0.0	0	1753	-10740	-488	27.2	18.5	0	0
7 983.0	144.0	55.9	0.0	0.0	0	2118	-10846	-355	28.3	19.4	0	0
8 1283.0	168.7	41.7	0.0	0.0	0	2470	-11065	-278	29.4	20.2	0	0

9	1583.5	177.0	36.9	0.0	0.0	0	2588	-11139	-253	29.8	20.5	0	0
10	1884.0	168.7	41.7	0.0	0.0	0	2470	-11065	-278	29.4	20.2	0	0
11	2184.0	144.0	55.9	0.0	0.0	0	2118	-10846	-355	28.3	19.4	0	0
12	2384.0	118.4	70.7	0.0	0.0	0	1753	-10740	-488	27.2	18.5	0	0
13	2524.0	96.1	83.5	0.0	0.0	0	1436	-10652	-518	26.3	17.8	0	0
14	2684.0	68.3	100.7	0.0	0.0	0	1494	-10534	-557	25.0	16.8	0	0
15	2884.0	40.0	86.9	0.0	0.0	0	1281	-11034	-458	22.0	15.6	0	0
16	3044.0	8.9	47.0	0.0	0.0	0	686	-11996	-227	17.6	13.3	0	0
17	3107.0	-8.9 P	34.8	0.0	0.0	-85	406	-12869	-161	16.9	13.1	0	0

17]

VERIFICA ALLA FESSURAZIONE

ambiente poco aggressivo - sigma fessurazione (Kg/cm2) : cls trave = -32.1 - cls getto = 0.0

[7]

SEZ	ASC.	MON.FES	MON.CAR	KFESS	
2	123.0	0.77344E+08	0.17218E+08	3.00	tembo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
3	283.0	0.11674E+09	0.29701E+08	3.00	tembo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
4	483.0	0.14794E+09	0.44017E+08	3.00	tembo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
5	643.0	0.14376E+09	0.53886E+08	2.68	tembo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
6	783.0	0.14064E+09	0.60922E+08	2.31	tembo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
7	983.0	0.13706E+09	0.69250E+08	1.98	tembo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
8	1283.0	0.13361E+09	0.77298E+08	1.73	tembo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
9	1583.5	0.13245E+09	0.79888E+08	1.66	tembo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
10	1884.0	0.13361E+09	0.77298E+08	1.73	tembo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
11	2184.0	0.13706E+09	0.69250E+08	1.98	tembo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
12	2384.0	0.14064E+09	0.60922E+08	2.31	tembo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
13	2524.0	0.14376E+09	0.53886E+08	2.68	tembo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
14	2684.0	0.14794E+09	0.44017E+08	3.00	tembo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
15	2884.0	0.11674E+09	0.29701E+08	3.00	tembo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
16	3044.0	0.77344E+08	0.17218E+08	3.00	tembo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure

17]

TENSIONE NELLE ARMATURE PRETENSE

SEZ	ASC	LIVELLI ARMATURE							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	60.0								
-----		0.	5924.	0.	0.	5924.	5924.	0.	5924.
2	123.0								
-----		0.	11777.	0.	0.	11814.	11850.	0.	11996.
3	283.0								
-----		0.	10696.	0.	10752.	10752.	10809.	10809.	11034.
4	483.0								
-----		10157.	10157.	10157.	10220.	10220.	10283.	10283.	10534.
5	643.0								
-----		10422.	10422.	10422.	10460.	10460.	10498.	10498.	10652.
6	783.0								
-----		10619.	10619.	10619.	10639.	10639.	10660.	10660.	10741.
7	983.0								
-----		10846.	10846.	10846.	10846.	10846.	10845.	10845.	10842.
8	1283.0								
-----		11066.	11066.	11066.	11045.	11045.	11024.	11024.	10941.
9	1583.5								
-----		11139.	11139.	11139.	11112.	11112.	11084.	11084.	10974.
10	1884.0								
-----		11066.	11066.	11066.	11045.	11045.	11024.	11024.	10941.
11	2184.0								
-----		10846.	10846.	10846.	10846.	10846.	10845.	10845.	10842.

12	2384.0	10619.	10619.	10619.	10639.	10639.	10660.	10660.	10741.
13	2524.0	10422.	10422.	10422.	10460.	10460.	10498.	10498.	10652.
14	2684.0	10157.	10157.	10157.	10220.	10220.	10283.	10283.	10534.
15	2884.0	0.	10696.	0.	10752.	10752.	10809.	10809.	11034.
16	3044.0	0.	11777.	0.	0.	11814.	11850.	0.	11996.
17	3107.0	0.	5924.	0.	0.	5924.	5924.	0.	5924.

CARATTERISTICHE DI SOLLECITAZIONE

-combinazione di carico frequente

coeff. psi dei variabili per la combinazione = 0.75

VALORI INCREMENTALI DELLA FASE

FRAZ.TORC.(*)=Fraz. del mom.torc. totale (di competenza di trave+getto) attribuito alla sola trave avendo lasciato al getto il 0.X del mom.torc. di sua competenza teorica (da rapporto inerzie)

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MOM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MOM.TORCENTE	MOM.FLETT.X	TAGLIO X	FRAZ.TORC.(*)
1	60.0	0.00000E+00	-0.73878E+06	0.63862E+05	0.59355E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
2	123.0	0.00000E+00	0.40876E+07	0.63862E+05	0.57198E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
3	283.0	0.00000E+00	0.10935E+08	0.51397E+05	0.55394E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
4	483.0	0.00000E+00	0.20221E+08	0.48538E+05	0.52285E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
5	643.0	0.00000E+00	0.24636E+08	0.46061E+05	0.45709E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
6	783.0	0.00000E+00	0.25777E+08	0.33608E+05	0.41944E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
7	983.0	0.00000E+00	0.32274E+08	0.33886E+05	0.37201E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
8	1283.0	0.00000E+00	0.32849E+08	0.33454E+05	0.25174E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
9	1583.5	0.00000E+00	0.37513E+08	0.23744E+05	-0.14399E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
10	1884.0	0.00000E+00	0.32849E+08	-0.33454E+05	0.25174E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
11	2184.0	0.00000E+00	0.32274E+08	-0.33886E+05	0.37201E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
12	2384.0	0.00000E+00	0.25777E+08	-0.33608E+05	0.41944E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
13	2524.0	0.00000E+00	0.24636E+08	-0.46061E+05	0.45709E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
14	2684.0	0.00000E+00	0.20221E+08	-0.48538E+05	0.52285E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
15	2884.0	0.00000E+00	0.10935E+08	-0.51397E+05	0.55394E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
16	3044.0	0.00000E+00	0.40876E+07	-0.63862E+05	0.57198E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
17	3107.0	0.00000E+00	-0.73878E+06	-0.63862E+05	0.59355E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000

VALORI TOTALI DOVUTI AZ CARICHE

TORC.TRAVE(*)=Frazione del mom.torcente totale attribuito alla sola trave usato per il calcolo delle TAU di torsione nella trave

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MOM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MOM.TORCENTE	MOM.FLETT.X	TAGLIO X	TORC.TRAVE(*)
1	60.0	0.00000E+00	0.10670E+08	0.15461E+06	0.86349E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.86349E+07
2	123.0	0.00000E+00	0.21308E+08	-0.15026E+06	0.82793E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.82793E+07
3	283.0	0.00000E+00	0.40636E+08	0.12811E+06	0.77811E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.77811E+07
4	483.0	0.00000E+00	0.64238E+08	-0.11359E+06	0.70890E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.70890E+07
5	643.0	0.00000E+00	0.78322E+08	0.10180E+06	0.61200E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.61200E+07
6	783.0	0.00000E+00	0.86699E+08	0.81046E+05	0.55186E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.55186E+07
7	983.0	0.00000E+00	0.10152E+09	0.69504E+05	0.47066E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.47066E+07
8	1283.0	0.00000E+00	0.11015E+09	0.51253E+05	0.30188E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.30188E+07
9	1583.5	0.00000E+00	0.11750E+09	0.23642E+05	-0.14115E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	-0.14115E+07
10	1884.0	0.00000E+00	0.11015E+09	-0.51253E+05	0.20160E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.20160E+07
11	2184.0	0.00000E+00	0.10152E+09	-0.69504E+05	0.27336E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.27336E+07
12	2384.0	0.00000E+00	0.86699E+08	-0.81046E+05	0.28702E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.28702E+07
13	2524.0	0.00000E+00	0.78322E+08	-0.10180E+06	0.30219E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.30219E+07
14	2684.0	0.00000E+00	0.64238E+08	-0.11359E+06	0.33681E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.33681E+07
15	2884.0	0.00000E+00	0.40636E+08	-0.12811E+06	0.32977E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.32977E+07
16	3044.0	0.00000E+00	0.21308E+08	-0.15026E+06	0.31603E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.31603E+07
17	3107.0	0.00000E+00	0.10670E+08	-0.15461E+06	0.32361E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.32361E+07

APPOGGIO DI SINISTRA XR1= 50.0 APPOGGIO DI DESTRA XR2= 3117.0

REAZIONE FASE		REAZIONE TOTALE		REAZIONE FASE		REAZIONE TOTALE	
0.		-77901.		0.		-77901.	
MODULO ELASTICO ATTUALE CLS				350000.			
COEFF. MOLTIPLICATIVO FRECCIA FASE				1.50			
VARIAZIONE FRECCIE NELLA FASE E TOTALE CUMULATO							
N.	ASC	VARIAZ. FASE	CUMULATA				
1	60.0	0.0194	0.0346				
2	123.0	0.1451	0.2646				
3	283.0	0.4591	0.8951				
4	483.0	0.8289	1.7800				
5	643.0	1.0955	2.5340				
6	783.0	1.3022	3.1835				
7	983.0	1.5494	4.0235				
8	1283.0	1.7948	4.9252				
9	1583.5	1.8806	5.2485				
10	1884.0	1.7945	4.9238				
11	2184.0	1.5487	4.0205				
12	2384.0	1.3012	3.1793				
13	2524.0	1.0945	2.5288				
14	2684.0	0.8276	1.7735				
15	2884.0	0.4574	0.8886				
16	3044.0	0.1432	0.2601				
17	3107.0	0.0174	0.0309				

FRECCIA FASE MASSIMA	ASC = 1583.5	VALORE = 1.8806
FRECCIA FASE MINIMA	ASC = 5.0	VALORE = -0.0904
FRECCIA ACCUMULATA MASSIMA	ASC = 1583.5	VALORE = 5.2485
FRECCIA ACCUMULATA MINIMA	ASC = 5.0	VALORE = -0.1609

VERIFICHE FLESSIONALI

LEGENDA - U.M. Forze = Kg - Momenti = Kg x cm - Sigma = Kg / cm²
 Nv = Sforzo assiale dovuto a carichi esterni : >0 compressione
 Myv = Momento dei carichi attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Mzv = Momento dei carichi attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Np = Sforzo assiale dovuto alla precompressione (comprese perdite) : >0 compressione
 Myp = Momento dovuto a Np attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Mzp = Momento dovuto a Np attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Myt = Incremento del Momento attorno all' asse yy verticale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NON precomprese
 Mzt = Incremento del Momento attorno all' asse zz orizzontale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NON precomprese
 Nodo = numero del vertice della sezione più sollecitato
 Convenzione di segno della Sigma Calcestruzzo ed Acciai : >0 compressione , <0 trazione

 -- Simboli previsti a lato dei valori delle sigma --
 Simbolo per Sigma : * = valore fuori limite
 Simbolo per Sigma : F = Sezione fessurata - le compressioni sono quelle esatte , le trazioni sono quelle teoriche a sezione tutta reagente
 Simbolo per Sigma : T = Valore teorico a sezione tutta reagente : es. dovuto alla pretensione senza peso proprio
 Zn1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse zz orizzontale
 Yn1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse yy verticale
 Zn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse zz orizzontale
 Yn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse yy verticale
 Sigma Trefoli Totale = sigma totale del trefolo più sollecitato dovuta alla precompressione, alle perdite e agli sforzi esterni
 Sigma Trefoli incr. = variazione sigma del trefolo più sollecitato dovuta alla fase corrente
 Simbolo per Sigma : P = Sezione Parzializzata - per le sezioni nella zona di diffusione

[7]

SPORZI	Totali di I fase ZZ		Precompressione ZZ		Traslaz.ZZ	Totali YY		Precomp.YY		Traslaz.YY	
	N. ASGC.	Nv	Mzv	Np	Mzp	Mzt	Myv	Myp	Myt		
1	60.0	0.00000E+00	0.67452E-06	0.16929E+06	-0.95930E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00		
2	123.0	0.00000E+00	0.52477E-07	0.35791E+06	-0.20128E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00		
3	283.0	0.00000E+00	0.15896E-08	0.65877E+06	-0.30645E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00		
4	483.0	0.00000E+00	0.27460E-08	0.88235E+06	-0.42159E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00		
5	643.0	0.00000E+00	0.35325E-08	0.88473E+06	-0.42275E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00		
6	783.0	0.00000E+00	0.41195E-08	0.88651E+06	-0.42361E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00		
7	983.0	0.00000E+00	0.47943E-08	0.88855E+06	-0.42460E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00		
8	1283.0	0.00000E+00	0.54452E-08	0.89052E+06	-0.42556E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00		
9	1583.5	0.00000E+00	0.56627E-08	0.89118E+06	-0.42588E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00		
10	1884.0	0.00000E+00	0.54452E-08	0.89052E+06	-0.42556E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00		
11	2184.0	0.00000E+00	0.47943E-08	0.88855E+06	-0.42460E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00		
12	2384.0	0.00000E+00	0.41195E-08	0.88651E+06	-0.42361E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00		
13	2524.0	0.00000E+00	0.35325E-08	0.88473E+06	-0.42275E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00		
14	2684.0	0.00000E+00	0.27460E-08	0.88235E+06	-0.42159E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00		
15	2884.0	0.00000E+00	0.15896E-08	0.65877E+06	-0.30645E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00		

163044.0	0.00000E+00	0.52477E+07	0.35791E+06	-0.20128E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
173107.0	0.00000E+00	0.67451E+06	0.18929E+06	-0.95930E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00

SPORZI N. ABSC.	Totali di II fase ZZ			Precompressione ZZ		Traslaz.ZZ	Totali YY	Precomp.YY	Traslaz.YY
	Nv	Mv	Np	Mp	Mz	Myv	Myp	Myt	
1 60.0	0.15263E+06	0.10432E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
2 123.0	0.13687E+06	0.17982E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
3 283.0	0.98919E+05	0.30487E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
4 483.0	0.65270E+05	0.45948E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
5 643.0	0.74051E+05	0.51286E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
6 783.0	0.80617E+05	0.53133E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
7 983.0	0.88173E+05	0.60452E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
81283.0	0.95473E+05	0.61832E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
91583.5	0.97912E+05	0.66767E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
101884.0	0.95473E+05	0.61832E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
112184.0	0.88173E+05	0.60452E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
122384.0	0.80617E+05	0.53133E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
132524.0	0.74051E+05	0.51286E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
142684.0	0.65270E+05	0.45948E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
152884.0	0.98919E+05	0.30487E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
163044.0	0.13687E+06	0.17982E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
173107.0	0.15263E+06	0.10432E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00

N. ASC.	sigma c trave		variazione		Barre trave		Sigma Trefoli		sigmac getto		Barre getto	
	SUP.	INF.	SUP.	INF.	traz.	compr.	totale	incr.	SUP.	INF.	traz.	compr.
1 60.0	-8.9	34.8	0.0	0.0	-91	419	-12869	-166	18.3	14.7	0	0
2 123.0	9.4	41.9	2.4	-5.1	0	612	-12015	-207	20.9	15.4	0	0
3 283.0	46.6	71.7	6.6	-15.2	0	1063	-11093	-396	31.1	21.2	0	0
4 483.0	78.5	73.1	12.2	-27.6	0	1174	-10640	-446	41.6	27.2	0	0
5 643.0	110.9	50.0	14.8	-33.6	0	1635	-10781	-382	46.6	30.4	0	0
6 783.0	133.9	35.6	15.5	-35.1	0	1962	-10876	-346	48.5	31.7	0	0
7 983.0	163.4	12.0	19.4	-44.0	0	2380	-11084	-105	54.9	35.9	0	0
8 1283.0	188.5	-3.1	19.8	-44.8	0	2737	-11307	-24	56.5	37.0	0	0
9 1583.5	199.5	-14.2	22.6	-51.1	-112	2892	-11415	37	60.7	39.7	0	0
10 1884.0	188.5	-3.1	19.8	-44.8	0	2737	-11307	-24	56.5	37.0	0	0
11 2184.0	163.4	12.0	19.4	-44.0	0	2380	-11084	-105	54.9	35.9	0	0
12 2384.0	133.9	35.6	15.5	-35.1	0	1962	-10876	-346	48.5	31.7	0	0
13 2524.0	110.9	50.0	14.8	-33.6	0	1635	-10781	-382	46.6	30.4	0	0
14 2684.0	78.5	73.1	12.2	-27.6	0	1174	-10640	-446	41.6	27.2	0	0
15 2884.0	46.6	71.7	6.6	-15.2	0	1063	-11093	-396	31.1	21.2	0	0
16 3044.0	9.4	41.9	2.4	-5.1	0	612	-12015	-207	20.9	15.4	0	0
17 3107.0	-8.9	34.8	0.0	0.0	-91	419	-12869	-166	18.3	14.7	0	0

VERIFICA ALLA FESSURAZIONE

ambiente poco aggressivo - Sigma fessurazione (Kg/cm2) : c/s trave = -32.1 - c/s getto = 0.0

SEZ	ASC.	MON.FES	MON.CAR	KFESS	
2 123.0	0.77344E+08	0.21306E+08	3.00		lombo inferiore trave : Non. fessur. di Formazione Fessure
3 283.0	0.11674E+09	0.40636E+08	2.87		lombo inferiore trave : Non. fessur. di Formazione Fessure
4 483.0	0.14794E+09	0.64238E+08	2.30		lombo inferiore trave : Non. fessur. di Formazione Fessure
5 643.0	0.14376E+09	0.78322E+08	1.84		lombo inferiore trave : Non. fessur. di Formazione Fessure
6 783.0	0.14064E+09	0.86899E+08	1.62		lombo inferiore trave : Non. fessur. di Formazione Fessure
7 983.0	0.13706E+09	0.10152E+09	1.35		lombo inferiore trave : Non. fessur. di Formazione Fessure
8 1283.0	0.13361E+09	0.11015E+09	1.21		lombo inferiore trave : Non. fessur. di Formazione Fessure
9 1583.5	0.13245E+09	0.11750E+09	1.13		lombo inferiore trave : Non. fessur. di Formazione Fessure
10 1884.0	0.13361E+09	0.11015E+09	1.21		lombo inferiore trave : Non. fessur. di Formazione Fessure
11 2184.0	0.13706E+09	0.10152E+09	1.35		lombo inferiore trave : Non. fessur. di Formazione Fessure
12 2384.0	0.14064E+09	0.86899E+08	1.62		lombo inferiore trave : Non. fessur. di Formazione Fessure
13 2524.0	0.14376E+09	0.78322E+08	1.84		lombo inferiore trave : Non. fessur. di Formazione Fessure
14 2684.0	0.14794E+09	0.64238E+08	2.30		lombo inferiore trave : Non. fessur. di Formazione Fessure
15 2884.0	0.11674E+09	0.40636E+08	2.87		lombo inferiore trave : Non. fessur. di Formazione Fessure
16 3044.0	0.77344E+08	0.21306E+08	3.00		lombo inferiore trave : Non. fessur. di Formazione Fessure

TENSIONI NELLE ARMATURE PRETESE		/-----LIVELLI ARMATURE-----/							
SEZ	ASC	1	2	3	4	5	6	7	8
1 60.0									
-----		0. 5924.	0.	0. 5924.	5924.	0. 5924.			
2 123.0									
-----		0. 11777.	0.	0. 11814.	11850.	0. 11996.			

3	283.0		0. 10696.	0. 10752.	10752.	10809.	10809.	11034.
4	483.0	10157.	10157.	10157.	10220.	10220.	10283.	10283.
5	643.0	10422.	10422.	10422.	10460.	10460.	10498.	10498.
6	783.0	10619.	10619.	10619.	10639.	10639.	10660.	10660.
7	983.0	10846.	10846.	10846.	10846.	10846.	10845.	10845.
8	1283.0	11066.	11066.	11066.	11045.	11045.	11024.	11024.
9	1583.5	11139.	11139.	11139.	11112.	11112.	11084.	11084.
10	1884.0	11066.	11066.	11066.	11045.	11045.	11024.	11024.
11	2184.0	10846.	10846.	10846.	10846.	10846.	10845.	10845.
12	2384.0	10619.	10619.	10619.	10639.	10639.	10660.	10660.
13	2524.0	10422.	10422.	10422.	10460.	10460.	10498.	10498.
14	2684.0	10157.	10157.	10157.	10220.	10220.	10283.	10283.
15	2884.0		0. 10696.	0. 10752.	10752.	10809.	10809.	11034.
16	3044.0		0. 11777.	0.	0. 11814.	11850.	0.	11996.
17	3107.0		0. 5924.	0.	0. 5924.	5924.	0.	5924.

CARATTERISTICHE DI SOLLECITAZIONE

-combinazione di carico rara

coeff. psi dei variabili per la combinazione = 1.00

VALORI INCREMENTALI DELLA FASE

FRAZ.TORC.(*)=Fraz. del mom.torc. totale (di competenza di trave+getto) attribuito alla sola trave avendo lasciato al getto il 0.5% del mom.torc. di sua competenza teorica (da rapporto inerzia)

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MOM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MOM.TORCENTE	MOM.FLETT.X	TAGLIO X	FRAZ.TORC.(*)
1	60.0	0.00000E+00	-0.98504E+08	0.85149E+05	0.79140E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
2	123.0	0.00000E+00	0.54502E+07	0.85149E+05	0.76264E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
3	283.0	0.00000E+00	0.14580E+08	0.68529E+05	0.73858E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
4	483.0	0.00000E+00	0.26961E+08	0.64718E+05	0.69714E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
5	643.0	0.00000E+00	0.32848E+08	0.61415E+05	0.60948E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
6	783.0	0.00000E+00	0.54370E+08	0.44811E+05	0.55925E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
7	983.0	0.00000E+00	0.43033E+08	0.45181E+05	0.49601E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
8	1283.0	0.00000E+00	0.43799E+08	0.44605E+05	0.33565E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000

9	1583.5	0.00000E+00	0.50017E+08	0.31659E+05	-0.19199E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
10	1884.0	0.00000E+00	0.43799E+08	-0.44605E+05	0.33565E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
11	2184.0	0.00000E+00	0.43033E+08	-0.45181E+05	0.49601E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
12	2384.0	0.00000E+00	0.34370E+08	-0.44811E+05	0.55925E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
13	2524.0	0.00000E+00	0.32848E+08	-0.63415E+05	0.60946E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
14	2684.0	0.00000E+00	0.26961E+08	-0.64718E+05	0.69714E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
15	2884.0	0.00000E+00	0.14580E+08	-0.68529E+05	0.73858E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
16	3044.0	0.00000E+00	0.54502E+07	-0.85149E+05	0.76264E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
17	3107.0	0.00000E+00	-0.98504E+06	-0.85149E+05	0.79140E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000

VALORI TOTALI DOVUTI AI CARICHI

TORC.TRAVE(*)=Frazione del mom.torcente totale attribuito alla sola trave
usato per il calcolo delle TAU di torsione nella trave

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MOM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MOM.TORCENTE	MOM.FLETT.X	TAGLIO X	TORC.TRAVE(*)
1	60.0	0.00000E+00	0.10424E+08	0.17589E+06	0.10613E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.10613E+08
2	123.0	0.00000E+00	0.22668E+08	0.17155E+06	0.10186E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.10186E+08
3	283.0	0.00000E+00	0.44281E+08	0.14524E+06	0.96276E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.96276E+07
4	483.0	0.00000E+00	0.70978E+08	0.12977E+06	0.88319E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.88319E+07
5	643.0	0.00000E+00	0.86535E+08	0.11716E+06	0.76436E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.76436E+07
6	783.0	0.00000E+00	0.95292E+08	0.92249E+05	0.69167E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.69167E+07
7	983.0	0.00000E+00	0.11218E+09	0.80799E+05	0.59466E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.59466E+07
8	1283.0	0.00000E+00	0.12110E+09	0.62404E+05	0.38579E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.38579E+07
9	1583.5	0.00000E+00	0.13001E+09	0.31557E+05	-0.18915E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	-0.18915E+07
10	1884.0	0.00000E+00	0.12110E+09	-0.62404E+05	0.28552E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.28552E+07
11	2184.0	0.00000E+00	0.11218E+09	-0.80799E+05	0.39736E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.39736E+07
12	2384.0	0.00000E+00	0.95292E+08	-0.92249E+05	0.42684E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.42684E+07
13	2524.0	0.00000E+00	0.86535E+08	-0.11716E+06	0.45455E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.45455E+07
14	2684.0	0.00000E+00	0.70978E+08	-0.12977E+06	0.51109E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.51109E+07
15	2884.0	0.00000E+00	0.44281E+08	-0.14524E+06	0.51441E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.51441E+07
16	3044.0	0.00000E+00	0.22668E+08	-0.17155E+06	0.50669E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.50669E+07
17	3107.0	0.00000E+00	0.10424E+08	-0.17589E+06	0.52146E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.52146E+07

APPOGGIO DI SINISTRA XR1= 50.0 APPOGGIO DI DESTRA XR2= 3117.0

REAZIONE FASE REAZIONE TOTALE REAZIONE FASE REAZIONE TOTALE
0. -77901. 0. -77901.

MODULO ELASTICO ATTUALE CLS 350000.
COEFF. Moltiplicativo FRECCIA FASE 1.00
VARIAZIONE FRECCIE NELLA FASE E TOTALE CUMULATO

N.	ASC	VARIAZ.FASE	CUMULATA
1	60.0	0.0043	0.0389
2	123.0	0.0322	0.2969
3	283.0	0.1020	0.9971
4	483.0	0.1842	1.9842
5	643.0	0.2434	2.7774
6	783.0	0.2894	3.4729
7	983.0	0.3443	4.3678
8	1283.0	0.3988	5.3241
9	1583.5	0.4179	5.6665
10	1884.0	0.3988	5.3226
11	2184.0	0.3442	4.3646
12	2384.0	0.2892	3.4684
13	2524.0	0.2432	2.7720
14	2684.0	0.1839	1.9574
15	2884.0	0.1017	0.9903
16	3044.0	0.0318	0.2919
17	3107.0	0.0039	0.0347

FRECCIA FASE MASSIMA ASC = 1583.5 VALORE = 0.4179
FRECCIA FASE MINIMA ASC = 5.0 VALORE = -0.0201

FRECCIA ACCUMULATA MASSIMA ASC = 1583.5 VALORE = 5.6665
FRECCIA ACCUMULATA MINIMA ASC = 5.0 VALORE = -0.1810

VERIFICHE FLESSIONALI

LEGENDA - U.M. Forze = Kg - Momenti = Kg x cm - Sigma = Kg / cm²
 Nv = Sforzo assiale dovuto a carichi esterni : >0 compressione
 Myv = Momento dei carichi attorno all' asse yy verticale : >0 tesio lembo sinistro
 Mzv = Momento dei carichi attorno all' asse zz orizzontale : >0 tesio lembo inferiore
 Np = Sforzo assiale dovuto alla precompressione (comprese perdite) : >0 compressione
 Myp = Momento dovuto a Np attorno all' asse yy verticale : >0 tesio lembo sinistro
 Mzp = Momento dovuto a Np attorno all' asse zz orizzontale : >0 tesio lembo inferiore
 Myt = Incremento del Momento attorno all' asse yy verticale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NON precomprese

Mzt = Incremento del Momento attorno all' asse zz orizzontale di trafilazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NON precomprese
 Nodo = numero del vertice della sezione più sollecitato
 Convenzione di segno della Sigma Calcestruzzo ed Acciai : >0 compressione , <0 trazione

-- Simboli previsti a lato dei valori delle sigma --
 Simbolo per Sigma : * = valore fuori limite
 Simbolo per Sigma : F = Sezione fessurata - le compressioni sono quelle esatte , le trazioni sono quelle teoriche a sezione tutta reagente
 Simbolo per Sigma : T = Valore teorico a sezione tutta reagente : es. dovuto alla pretensione senza peso proprio
 Zn1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse zz orizzontale
 Yn1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse yy verticale
 Zn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse zz orizzontale
 Yn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse yy verticale
 Sigma Trefoli Totale = sigma totale del trefolo più sollecitato dovuta alla precompressione, alle perdite e agli sforzi esterni
 Sigma Trefoli Incr. = variazione sigma del trefolo più sollecitato dovuta alla fase corrente
 Simbolo per Sigma : P = Sezione Parzializzata - per le sezioni nella zona di diffusione

(7)

SPORZI N. ASCC.	Totali di I fase ZZ		Precompressione ZZ		Traslaz.ZZ	Mzt	Totali YY		Precomp.YY	Traslaz.YY
	Nv	Mzv	Np	Mzp	Myv		Myz	Myt		
1 60.0	0.00000E+00	0.67452E+06	0.16929E+06	-0.95930E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
2 123.0	0.00000E+00	0.52477E+07	0.35791E+06	-0.20128E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
3 283.0	0.00000E+00	0.15898E+08	0.65877E+06	-0.30845E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
4 483.0	0.00000E+00	0.27460E+08	0.88235E+06	-0.42159E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
5 643.0	0.00000E+00	0.35325E+08	0.88473E+06	-0.42275E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
6 783.0	0.00000E+00	0.41195E+08	0.88651E+06	-0.42361E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
7 983.0	0.00000E+00	0.47943E+08	0.88855E+06	-0.42460E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
8 1283.0	0.00000E+00	0.54452E+08	0.89052E+06	-0.42558E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
9 1583.5	0.00000E+00	0.58627E+08	0.89188E+06	-0.42588E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
10 1884.0	0.00000E+00	0.54452E+08	0.89052E+06	-0.42558E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
11 2184.0	0.00000E+00	0.47943E+08	0.88855E+06	-0.42460E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
12 2384.0	0.00000E+00	0.41195E+08	0.88651E+06	-0.42361E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
13 2524.0	0.00000E+00	0.35325E+08	0.88473E+06	-0.42275E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
14 2684.0	0.00000E+00	0.27460E+08	0.88235E+06	-0.42159E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
15 2884.0	0.00000E+00	0.15898E+08	0.65877E+06	-0.30845E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
16 3044.0	0.00000E+00	0.52477E+07	0.35791E+06	-0.20128E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
17 3107.0	0.00000E+00	0.67452E+06	0.16929E+06	-0.95930E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00

(7)

SPORZI N. ASCC.	Totali di II fase ZZ		Precompressione ZZ		Traslaz.ZZ	Mzt	Totali YY		Precomp.YY	Traslaz.YY
	Nv	Mzv	Np	Mzp	Myv		Myz	Myt		
1 60.0	0.15263E+06	0.10188E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
2 123.0	0.13687E+06	0.19945E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
3 283.0	0.98919E+05	0.34132E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
4 483.0	0.65270E+05	0.52688E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
5 643.0	0.74051E+05	0.59498E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
6 783.0	0.80617E+05	0.61728E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
7 983.0	0.88173E+05	0.71210E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
8 1283.0	0.95473E+05	0.72781E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
9 1583.5	0.97912E+05	0.79271E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
10 1884.0	0.95473E+05	0.72781E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
11 2184.0	0.88173E+05	0.71210E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
12 2384.0	0.80617E+05	0.61728E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
13 2524.0	0.74051E+05	0.59498E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
14 2684.0	0.65270E+05	0.52688E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
15 2884.0	0.98919E+05	0.34132E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
16 3044.0	0.13687E+06	0.19945E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
17 3107.0	0.15263E+06	0.10188E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00

(7)

TENSIONI N. ASCC.	sigma c trave		variazione		Barre trave		Sigma Trefoli		sigmac getto		Barre getto	
	SUP.	INF.	SUP.	INF.	traz.	compr.	totale	incr.	SUP.	INF.	traz.	compr.
1 60.0	-8.9	34.8	0.0	0.0	-93	424	-12869	-168	18.1	14.5	0	0
2 123.0	10.2	40.2	0.8	-1.7	0	588	-12022	-200	22.0	18.1	0	0
3 283.0	48.8	66.6	2.2	-5.1	0	990	-11113	-375	34.1	23.1	0	0
4 483.0	82.5	64.0	4.1	-9.2	0	1229	-10675	-408	47.2	30.6	0	0
5 643.0	115.9	38.8	4.9	-11.2	0	1702	-10825	-336	53.3	34.6	0	0
6 783.0	139.1	23.9	5.2	-11.7	0	2031	-10921	-298	55.5	36.1	0	0
7 983.0	169.9	-2.7	6.5	-14.7	0	2467	-11163	-22	63.8	41.4	0	0
8 1283.0	195.0	-18.0	6.6	-14.9	-170	2825	-11388	60	65.5	42.6	0	0
9 1583.5	207.0	-31.2	7.5	-17.0	-356	2993	-11507	133	71.0	46.0	0	0
10 1884.0	195.0	-18.0	6.6	-14.9	-170	2825	-11388	60	65.5	42.6	0	0
11 2184.0	169.9	-2.7	6.5	-14.7	0	2467	-11163	-22	63.8	41.4	0	0
12 2384.0	139.1	23.9	5.2	-11.7	0	2031	-10921	-298	55.5	36.1	0	0
13 2524.0	115.9	38.8	4.9	-11.2	0	1702	-10825	-336	53.3	34.6	0	0
14 2684.0	82.5	64.0	4.1	-9.2	0	1229	-10675	-408	47.2	30.6	0	0
15 2884.0	48.8	66.6	2.2	-5.1	0	990	-11113	-375	34.1	23.1	0	0
16 3044.0	10.2	40.2	0.8	-1.7	0	588	-12022	-200	22.0	18.1	0	0
17 3107.0	-8.9	34.8	0.0	0.0	-93	424	-12869	-168	18.1	14.5	0	0

(7)

VERIFICA ALLA FESSURAZIONE

ambiente poco aggressivo - Sigma fessurazione (Kg/cm2) : cls trave = -32.1 - cls getto = 0.0

[7]	SEZ	ASC.	MON.FES	MON.CAR	KFESS	
	2	123.0	0.77344E+08	0.22668E+08	3.00	lesbo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
	3	283.0	0.11674E+09	0.44281E+08	2.64	lesbo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
	4	483.0	0.14794E+09	0.70978E+08	2.08	lesbo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
	5	643.0	0.14376E+09	0.86535E+08	1.66	lesbo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
	6	783.0	0.14064E+09	0.95292E+08	1.48	lesbo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
	7	983.0	0.13706E+09	0.11228E+09	1.22	lesbo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
	8	1283.0	0.13361E+09	0.12110E+09	1.10	lesbo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
	9	1583.5	0.13245E+09	0.13001E+09	1.02	lesbo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
	10	1884.0	0.13361E+09	0.12110E+09	1.10	lesbo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
	11	2184.0	0.13706E+09	0.11228E+09	1.22	lesbo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
	12	2384.0	0.14064E+09	0.95292E+08	1.48	lesbo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
	13	2524.0	0.14376E+09	0.86535E+08	1.66	lesbo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
	14	2684.0	0.14794E+09	0.70978E+08	2.08	lesbo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
	15	2884.0	0.11674E+09	0.44281E+08	2.64	lesbo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
	16	3044.0	0.77344E+08	0.22668E+08	3.00	lesbo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure

TENSIONE NELLE ARMATURE PRETESE

SEZ	ASC	/-----LIVELLI ARMATURE-----/								
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	60.0		0. 5924.	0.	0. 5924.	5924.	0.	5924.		
2	123.0		0. 11777.	0.	0. 11814.	11850.	0.	11996.		
3	283.0		0. 10696.	0.	10752.	10752.	10809.	10809.	11034.	
4	483.0		10157.	10157.	10157.	10220.	10220.	10283.	10283.	10534.
5	643.0		10422.	10422.	10422.	10460.	10460.	10498.	10498.	10652.
6	783.0		10619.	10619.	10619.	10639.	10639.	10660.	10660.	10741.
7	983.0		10846.	10846.	10846.	10846.	10846.	10845.	10845.	10842.
8	1283.0		11066.	11066.	11066.	11045.	11045.	11024.	11024.	10941.
9	1583.5		11139.	11139.	11139.	11112.	11112.	11084.	11084.	10974.
10	1884.0		11066.	11066.	11066.	11045.	11045.	11024.	11024.	10941.
11	2184.0		10846.	10846.	10846.	10846.	10846.	10845.	10845.	10842.
12	2384.0		10619.	10619.	10619.	10639.	10639.	10660.	10660.	10741.
13	2524.0		10422.	10422.	10422.	10460.	10460.	10498.	10498.	10652.
14	2684.0		10157.	10157.	10157.	10220.	10220.	10283.	10283.	10534.

15 2884.0 -----	0. 10696.	0. 10752. 10752. 10809. 10809. 11034.
16 3044.0 -----	0. 11777.	0. 0. 11814. 11850. 0. 11996.
17 3107.0 -----	0. 5924.	0. 0. 5924. 5924. 0. 5924.

VERIFICA A TAGLIO ALLO STATO ULTIMO DI ROTTURA

METODO NORMALE

[7]

Angolo staffe (in gradi sull'orizzontale)= 90.0

OK = taglio verificato | NO = taglio NON verificato

NO 1 : area staffe < minimo prescritto dalla Normativa

NO 2 : area staffe insufficiente < area necessaria totale

NO 3 : resistenza biella insufficiente

Dx da X	biella a X	l.concio +/-	Astaffe reali	Astaffe minima	D/C	Afpleg.	cot(teta) biella	Forza tirante	Vtd(max) concio	VrCd	VrSd	VrCd	VrSd	VrD	7
cm	cm	cm	cm ² /m	cm ² /m		cm ²		Kg	Kg	Kg	Kg	Vtd	Vtd	Vtd	
50.	237.	187.	22.62	> 14.47	D	0.0	1.6	190468.	238216.	579542.	238216.	2.43	1.00	1.00	OK
51.	238.	187.	22.62	> 14.46	D	0.0	1.6	190343.	238138.	580149.	238138.	2.44	1.00	1.00	OK
52.	239.	187.	22.62	> 14.46	D	0.0	1.6	190218.	238059.	580757.	238059.	2.44	1.00	1.00	OK
59.	246.	187.	22.62	> 14.43	D	0.0	1.6	189380.	237534.	584831.	237534.	2.46	1.00	1.00	OK
60.	247.	187.	22.62	> 14.42	D	0.0	1.6	189255.	237456.	585440.	237456.	2.47	1.00	1.00	OK
61.	248.	187.	22.62	> 14.42	D	0.0	1.6	189106.	237363.	586065.	237363.	2.47	1.00	1.00	OK
78.	265.	187.	22.61	> 14.32	D	0.0	1.6	188697.	235780.	621030.	235780.	2.63	1.00	1.00	OK
123.	310.	187.	22.23	> 14.07	D	0.0	1.6	183181.	231591.	621382.	231591.	2.68	1.00	1.00	OK
145.	332.	187.	22.19	> 13.75	D	0.0	1.5	175369.	226421.	626924.	226421.	2.77	1.00	1.00	OK
150.	337.	187.	22.19	> 13.69	D	0.0	1.5	173749.	225331.	628076.	225331.	2.79	1.00	1.00	OK
180.	367.	187.	20.77	> 13.28	D	0.0	1.6	174654.	218576.	343285.	218576.	1.57	1.00	1.00	OK
217.	404.	187.	20.51	> 12.79	D	0.0	1.6	164008.	210492.	350221.	210492.	1.66	1.00	1.00	OK
233.	420.	187.	20.38	> 12.58	D	0.0	1.5	159726.	207054.	351667.	207054.	1.70	1.00	1.00	OK
280.	467.	187.	19.27	> 11.95	D	0.0	1.6	152475.	196726.	350988.	196726.	1.78	1.00	1.00	OK
283.	470.	187.	19.24	> 11.91	D	0.0	1.5	151703.	196070.	351239.	196070.	1.79	1.00	1.00	OK
394.	581.	187.	16.49	> 11.20	D	0.0	1.7	156631.	184472.	356899.	184472.	1.83	1.00	1.00	OK
483.	670.	187.	15.86	> 10.64	D	0.0	1.7	146924.	175187.	338901.	175187.	1.93	1.00	1.00	OK
525.	712.	187.	15.73	> 10.37	D	0.0	1.6	140608.	170690.	341761.	170690.	2.00	1.00	1.00	OK
534.	721.	187.	15.71	> 10.31	D	0.0	1.6	139291.	169762.	342384.	169762.	2.02	1.00	1.00	OK
643.	830.	187.	15.71	> 9.61	D	0.0	1.5	120905.	158162.	352963.	158162.	2.23	1.00	1.00	OK
725.	912.	187.	15.71	> 8.40	D	0.0	1.3	92542.	138372.	369513.	138372.	2.67	1.00	1.00	OK
733.	920.	187.	15.71	> 8.29	D	0.0	1.3	90029.	136481.	370922.	136481.	2.72	1.00	1.00	OK
783.	970.	187.	15.71	> 7.56	D	0.0	1.2	74959.	124536.	378722.	124536.	3.04	1.00	1.00	OK
892.	1079.	187.	15.71	> 7.05	D	0.0	1.1	65168.	116118.	382702.	116118.	3.30	1.00	1.00	OK
983.	1170.	187.	15.71	> 6.63	D	0.0	1.1	57506.	109079.	384720.	109079.	3.53	1.00	1.00	OK
1026.	1213.	187.	15.71	> 6.41	D	0.0	1.0	53798.	105504.	385187.	105504.	3.65	1.00	1.00	OK
1041.	1228.	187.	15.71	> 6.34	D	0.0	1.0	52576.	104299.	385248.	104299.	3.69	1.00	1.00	OK
1141.	1328.	187.	15.71	> 5.83	D	0.0	1.0	48011.	96027.	385262.	103448.	4.01	1.08	1.08	OK
1241.	1428.	187.	15.71	> 5.33	D	0.0	1.0	43875.	87754.	385262.	103448.	4.39	1.18	1.18	OK
1283.	1470.	187.	15.71	> 5.12	D	0.0	1.0	42121.	84245.	385262.	103448.	4.57	1.23	1.23	OK
1327.	1514.	187.	15.71	> 4.75	D	0.0	1.0	39081.	78166.	385262.	103448.	4.93	1.32	1.32	OK
1433.	1620.	187.	15.71	> 4.25	D	0.0	1.0	31704.	63411.	385262.	103448.	6.08	1.63	1.63	OK
1540.	1727.	187.	15.71	> 4.25	D	0.0	1.0	24327.	48656.	385262.	103448.	7.92	2.13	2.13	OK
1584.	1770.	187.	15.71	> 4.25	D	0.0	1.0	21318.	42638.	385262.	103448.	9.04	2.43	2.43	OK
1627.	1814.	187.	15.71	> 4.25	D	0.0	1.0	12547.	25096.	385262.	103448.	9.99	4.12	4.12	OK
1628.	1815.	187.	15.71	> 4.25	D	0.0	1.0	12368.	24737.	385262.	103448.	9.99	4.18	4.18	OK
1547.	1734.	187.	15.71	> 4.25	D	0.0	1.0	10392.	20784.	385262.	103448.	9.99	4.98	4.98	OK
1547.	1734.	187.	15.71	> 4.25	D	0.0	1.0	10486.	20973.	385262.	103448.	9.99	4.93	4.93	OK
1653.	1840.	187.	15.71	> 4.25	D	0.0	1.0	32862.	65728.	385262.	103448.	5.86	1.57	1.57	OK
1697.	1884.	187.	15.71	> 3.12	D	0.0	1.0	42121.	84245.	385262.	103448.	4.57	1.23	1.23	OK
1734.	1921.	187.	15.71	> 3.30	D	0.0	1.0	43638.	87279.	385262.	103448.	4.41	1.19	1.19	OK
1739.	1926.	187.	15.71	> 3.33	D	0.0	1.0	43875.	87754.	385262.	103448.	4.39	1.18	1.18	OK
1831.	2018.	187.	15.71	> 3.79	D	0.0	1.0	47683.	95369.	385262.	103448.	4.04	1.08	1.08	OK
1839.	2026.	187.	15.71	> 3.83	D	0.0	1.0	48011.	96027.	385262.	103448.	4.01	1.08	1.08	OK
1929.	2116.	187.	15.71	> 6.28	D	0.0	1.0	51733.	103460.	385262.	103460.	3.72	1.00	1.00	OK
1939.	2126.	187.	15.71	> 6.34	D	0.0	1.0	52576.	104299.	385248.	104299.	3.69	1.00	1.00	OK
1953.	2140.	187.	15.71	> 6.40	D	0.0	1.0	53723.	105430.	385192.	105430.	3.65	1.00	1.00	OK
1954.	2141.	187.	15.71	> 6.41	D	0.0	1.0	53798.	105504.	385187.	105504.	3.65	1.00	1.00	OK
1997.	2184.	187.	15.71	> 6.63	D	0.0	1.1	57506.	109079.	384720.	109079.	3.53	1.00	1.00	OK
2069.	2256.	187.	15.71	> 6.96	D	0.0	1.1	63518.	114639.	383236.	114639.	3.34	1.00	1.00	OK
2088.	2275.	187.	15.71	> 7.05	D	0.0	1.1	65168.	116118.	382702.	116118.	3.30	1.00	1.00	OK
2133.	2320.	187.	15.71	> 7.26	D	0.0	1.2	69120.	119587.	381245.	119587.	3.19	1.00	1.00	OK
2197.	2384.	187.	15.71	> 7.56	D	0.0	1.2	74959.	124536.	378722.	124536.	3.04	1.00	1.00	OK
2210.	2397.	187.	15.71	> 7.75	D	0.0	1.2	78631.	127550.	376960.	127550.	2.96	1.00	1.00	OK
2247.	2434.	187.	15.71	> 8.29	D	0.0	1.3	90029.	136481.	370922.	136481.	2.72	1.00	1.00	OK
2255.	2442.	187.	15.71	> 8.40	D	0.0	1.3	92542.	138372.	369513.	138372.	2.67	1.00	1.00	OK
2260.	2447.	187.	15.71	> 8.49	D	0.0	1.4	94395.	139751.	368461.	139751.	2.64	1.00	1.00	OK
2337.	2524.	187.	15.71	> 9.61	D	0.0	1.5	120905.	158162.	352963.	158162.	2.23	1.00	1.00	OK
2384.	2571.	187.	15.71	> 9.91	D	0.0	1.6	128746.	163209.	348403.	163209.	2.13	1.00	1.00	OK
2446.	2633.	187.	15.73	> 10.31	D	0.0	1.6	139068.	169762.	342635.	169762.	2.02	1.00	1.00	OK
2455.	2642.	187.	15.77	> 10.37	D	0.0	1.6	140273.	170690.	342137.	170690.	2.00	1.00	1.00	OK
2465.	2652.	187.	15.89	> 10.43	D	0.0	1.6	140951.	171770.	342370.	171770.	1.99	1.00	1.00	OK
2497.	2684.	187.	16.28	> 10.64	D	0.0	1.6	143099.	175187.	343086.	175187.	1.96	1.00	1.00	OK
2541.	2728.	187.	16.67	> 10.92	D	0.0	1.6	147262.	179827.	342689.	179827.	1.91	1.00	1.00	OK
2586.	2773.	187.	17.13	> 11.20	D	0.0	1.6	150804.	184472.	342961.	184472.	1.86	1.00	1.00	OK
2604.	2791.	187.	17.69	> 11.32	D	0.0	1.6	149059.	186393.	346348.	186393.	1.86	1.00	1.00	OK

2605.	2792.	187.	19.16 > 11.33	D	0.0	1.5	137785.	186470.	357625.	186470.	1.92	1.00	1.00	OK
2697.	2884.	187.	19.85 > 11.91	D	0.0	1.5	147042.	196070.	355626.	196070.	1.81	1.00	1.00	OK
2700.	2887.	187.	20.37 > 11.95	D	0.0	1.5	144226.	196726.	358663.	196726.	1.82	1.00	1.00	OK
2747.	2934.	187.	21.13 > 12.58	D	0.0	1.5	154009.	207054.	356741.	207054.	1.72	1.00	1.00	OK
2763.	2950.	187.	21.89 > 12.79	D	0.0	1.5	153642.	210492.	359235.	210492.	1.71	1.00	1.00	OK
2784.	2971.	187.	22.16 > 13.07	D	0.0	1.5	158639.	215178.	357925.	215178.	1.66	1.00	1.00	OK
2800.	2987.	187.	22.23 > 13.28	D	0.0	1.5	163177.	218576.	352969.	218576.	1.61	1.00	1.00	OK
2830.	3017.	187.	22.24 > 13.69	D	0.0	1.5	173357.	225331.	628654.	225331.	2.79	1.00	1.00	OK
2835.	3022.	187.	22.27 > 13.75	D	0.0	1.5	174772.	226421.	627802.	226421.	2.77	1.00	1.00	OK
2857.	3044.	187.	22.61 > 14.07	D	0.0	1.6	180122.	231591.	625813.	231591.	2.70	1.00	1.00	OK
2902.	3089.	187.	22.62 > 14.32	D	0.0	1.6	186593.	235780.	621179.	235780.	2.63	1.00	1.00	OK
2919.	3106.	187.	22.62 > 14.42	D	0.0	1.6	189106.	237363.	586064.	237363.	2.47	1.00	1.00	OK
2920.	3107.	187.	22.62 > 14.42	D	0.0	1.6	189255.	237456.	585440.	237456.	2.47	1.00	1.00	OK
2921.	3108.	187.	22.62 > 14.43	D	0.0	1.6	189380.	237534.	584831.	237534.	2.46	1.00	1.00	OK
2928.	3115.	187.	22.62 > 14.46	D	0.0	1.6	190218.	238059.	580757.	238059.	2.44	1.00	1.00	OK
2929.	3116.	187.	22.62 > 14.46	D	0.0	1.6	190343.	238138.	580149.	238138.	2.44	1.00	1.00	OK
2930.	3117.	187.	22.62 > 14.47	D	0.0	1.6	190468.	238216.	579542.	238216.	2.43	1.00	1.00	OK

VERIFICA FLESSIONALE ALLO STATO ULTIMO DI ROTTURA

LEGENDA

Sez. = n° della sezione
 Asc. = ascissa della sezione
 Comb. = n° della combinazione delle azioni
 Mad+/- = momento di calcolo positivo/negativo NB. valori massimi fra tutte le fasi fino alla corrente
 Mrd+/- = momento resistente di calcolo positivo/negativo
 Kr+ = Mrd+/Mad+
 Kr- = Mrd-/Mad-
 x = distanza asse neutro dal lembo compresso
 gamma_s = fattore di sicurezza parziale delle azioni a sfavore di sicurezza
 gamma_f = fattore di sicurezza parziale delle azioni a favore di sicurezza
 psi = coefficienti di combinazione delle azioni
 gamma_map = fattore di sicurezza parziale per la precompressione
 PF = precompressione favorevole
 PS = precompressione sfavorevole
 Madfase = momento di calcolo alla fase corrente

COMBINAZIONE DI AZIONI

n. combinazioni = 1

fase	tipo fase	gamma_s	gamma_f	psi	n.fase
0	p. proprio	1.35	1.00	1.00	2
2	permanenti	1.35	1.00	1.00	4
3	permanenti	1.35	1.00	1.00	5
4	ritiro getto	1.35	1.00	1.00	6
1	variabili	1.35	0.00	1.00	8

Precompressione sfavorevole (PS): gamma_map trefoli = 1.00 gamma_map cavi = 1.00

Precompressione Favorevole (PF): gamma_map trefoli = 1.00 gamma_map cavi = 1.00

 Valori gamma : Calcestruzzo | Arm.lente | Arm.Preteze | Arm.Postese
 1.50 | 1.15 | 1.15 | 1.15

MOMENTI RESISTENTI DI CALCOLO POSITIVI E NEGATIVI

Sez.	Asc.	PS/PF	Mrd+/-	x	tipo di crisi
1	60.0	PS	0.8661E+08	11.51	armat. lente date
		PS	-1.113E+08	10.52	armat. lente date
2	129.0	PS	0.8661E+08	11.51	armat. lente date
		PS	-1.106E+08	10.11	armat. lente date
3	283.0	PS	0.1531E+09	20.00	armat. lente date
		PS	-1.156E+08	16.23	armat. lente date
4	483.0	PS	0.2049E+09	26.57	armat. lente date
		PS	-1.025E+08	20.33	armat. lente date
5	643.0	PS	0.2049E+09	26.57	armat. lente date
		PS	-1.023E+08	20.53	armat. lente date
6	783.0	PS	0.2049E+09	26.57	armat. lente date
		PS	-1.020E+08	20.69	armat. lente date
7	983.0	PS	0.2049E+09	26.57	armat. lente date
		PS	-1.010E+08	20.86	armat. lente date
8	1283.0	PS	0.2049E+09	26.57	armat. lente date
		PS	-1.013E+08	21.04	armat. lente date
9	1583.5	PS	0.2049E+09	26.57	armat. lente date
		PS	-1.014E+08	21.10	armat. lente date
10	1884.0	PS	0.2049E+09	26.57	armat. lente date
		PS	-1.013E+08	21.04	armat. lente date
11	2184.0	PS	0.2049E+09	26.57	armat. lente date
		PS	-1.010E+08	20.86	armat. lente date
12	2384.0	PS	0.2049E+09	26.57	armat. lente date

13	2524.0	PS	- .1020E+08	20.69	armat. lente date
		PS	0.2049E+09	26.57	armat. lente date
		PS	- .1023E+08	20.53	armat. lente date
14	2684.0	PS	0.2049E+09	26.57	armat. lente date
		PS	- .1025E+08	20.33	armat. lente date
15	2884.0	PS	0.1531E+09	20.00	armat. lente date
		PS	- .1156E+08	16.23	armat. lente date
16	3044.0	PS	0.8661E+08	11.51	armat. lente date
		PS	- .1106E+08	10.11	armat. lente date
17	3107.0	PS	0.8661E+08	11.51	armat. lente date
		PS	- .1113E+08	10.52	armat. lente date

MOMENTI DI PROGETTO E RAPPORTI CON I MOMENTI RESISTENTI DI CALCOLO

Sez.	Asc.	Comb.	Msd+	Mrd+	kr+	Msd-	Mrd-	kr-	Msdfase
1	60.0	1	0.1728E+08	0.8661E+08	5.01	PF 0.1879E+07	- .1113E+08	99.00	PF 0.1407E+08
2	123.0	1	0.4388E+08	0.8661E+08	1.97	PF 0.1328E+08	- .1106E+08	99.00	PF 0.3060E+08
3	283.0	1	0.8815E+08	0.1531E+09	1.74	PF 0.2837E+08	- .1156E+08	99.00	PF 0.5978E+08
4	483.0	1	0.1233E+09	0.2049E+09	1.66	PF 0.2747E+08	- .1025E+08	99.00	PF 0.9582E+08
5	643.0	1	0.1394E+09	0.2049E+09	1.47	PF 0.2261E+08	- .1023E+08	99.00	PF 0.1168E+09
6	783.0	1	0.1427E+09	0.2049E+09	1.44	PF 0.1402E+08	- .1020E+08	99.00	PF 0.1286E+09
7	983.0	1	0.1623E+09	0.2049E+09	1.26	PF 0.1075E+08	- .1010E+08	99.00	PF 0.1516E+09
8	1283.0	1	0.1714E+09	0.2049E+09	1.20	PF 0.7876E+07	- .1013E+08	99.00	PF 0.1635E+09
9	1583.5	1	0.1755E+09	0.2049E+09	1.17	PF 0.3986E+07	- .1014E+08	99.00	PF 0.1755E+09
10	1884.0	1	0.1714E+09	0.2049E+09	1.20	PF 0.7876E+07	- .1013E+08	99.00	PF 0.1635E+09
11	2184.0	1	0.1623E+09	0.2049E+09	1.26	PF 0.1075E+08	- .1010E+08	99.00	PF 0.1516E+09
12	2384.0	1	0.1427E+09	0.2049E+09	1.44	PF 0.1402E+08	- .1020E+08	99.00	PF 0.1286E+09
13	2524.0	1	0.1394E+09	0.2049E+09	1.47	PF 0.2261E+08	- .1023E+08	99.00	PF 0.1168E+09
14	2684.0	1	0.1226E+09	0.2049E+09	1.67	PF 0.2676E+08	- .1025E+08	99.00	PF 0.9582E+08
15	2884.0	1	0.8728E+08	0.1531E+09	1.75	PF 0.2750E+08	- .1156E+08	99.00	PF 0.5978E+08
16	3044.0	1	0.4366E+08	0.8661E+08	1.98	PF 0.1306E+08	- .1106E+08	99.00	PF 0.3060E+08
17	3107.0	1	0.1728E+08	0.8661E+08	5.01	PF 0.1879E+07	- .1113E+08	99.00	PF 0.1407E+08

Valore MINIMO del rapporto Mrd/Msd = 1.17 nella sez.n. 35 ascissa = 1433.3 Comb. carico = 1

Tagli massimi , Reazioni e Area di ferro necessaria agli appoggi
 [7]

App.Sinistro : x= 50.0

 SLU : Taglio_max= 238216. Af inferiore= 48.7 sigma Afe= 3913.
 SLE : Reazione q.perman.= -77901. frequente= -77901. rara= -77901.
 SLU : Reazione Massima = -105167.
 SLU : Forza Tirante orizzontale Ptd = 190468.

App.Destro : x= 3117.0

 SLU : Taglio_max= 238216. Af inferiore= 48.7 sigma Afe= 3913.
 SLE : Reazione q.perman.= -77901. frequente= -77901. rara= -77901.
 SLU : Reazione Massima = -105167.
 SLU : Forza Tirante orizzontale Ptd = 190468.

 [7]
 [7]

	Trave trazione calcestruzzo						Trave compressione calcestruzzo										
	V	S	Sig.LIM	Inferiore	Superiore		V	S	Sig.LIM	Inferiore	Superiore						
			Sigma	Asc.	[Fa]	Sigma	Asc.	[Fa]			Sigma	Asc.	[Fa]				
trans.->28gg	[OK]		-26.0	2.0	5.0	3	-22.9	217.0	2	[OK]	232.4	190.8	483.0	2	31.4	1583.5	3
trans.->28gg	[OK]		-35.7	2.0	5.0	4	-16.9	78.0	4	[OK]	519.5	132.0	483.0	4	177.4	1583.5	6
perm.(1)	[OK]		0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	[OK]	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0
perm.(2)	[OK]		0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	[OK]	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0
quasi perma	[OK]		-32.1	13.1	5.0	8	-8.9	50.3	8	[OK]	205.4	100.7	483.0	8	176.9	1583.5	8
freq.	[OK]		-32.1	-14.2	1583.5	8	-8.9	50.3	8	[OK]	205.4	84.1	217.0	8	199.5	1583.5	8
rara	[OK]		-32.1	-31.2	1583.5	8	-8.9	50.3	8	[OK]	273.9	80.0	217.0	8	207.0	1583.5	8

	Getto trazione calcestruzzo						Getto compressione calcestruzzo										
	V	S	Sig.LIM	Inferiore	Superiore		V	S	Sig.LIM	Inferiore	Superiore						
			Sigma	Asc.	[Fa]	Sigma	Asc.	[Fa]			Sigma	Asc.	[Fa]				
perm.(1)	[OK]		0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	[OK]	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0
perm.(2)	[OK]		0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	[OK]	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0
quasi perma	[OK]		-23.2	12.7	5.0	8	16.9	3089.0	8	[OK]	149.4	20.5	1539.8	8	29.8	1583.5	8
freq.	[OK]		-23.2	12.4	5.0	8	16.4	5.0	8	[OK]	149.4	39.7	1583.5	8	60.7	1583.5	8
rara	[OK]		-23.2	12.2	5.0	8	16.0	5.0	8	[OK]	149.4	46.0	1583.5	8	71.0	1583.5	8

	Armatura Trave Trazione					z	[Pos]	Armatura Trave Compressione					z	[Pos]
	V	S	Sig.LIM	Sigma	Asc.			[Fa]	Quota	V	S	Sig.LIM		

trans.<28gg	OK	-2601.0	-443.4	3106.0	2	155.0	0.0	0	OK	2601.0	2763.2	483.0	2	5.0	0.0	0
trans.>28gg	OK	-2601.0	-429.9	50.3	5	155.0	0.0	0	OK	2601.0	2599.9	1583.5	8	155.0	0.0	0
perm.(1)	OK	-2601.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	OK	2601.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0
perm.(2)	OK	-2601.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	OK	2601.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0
quasi perm	OK	-2601.0	-421.9	50.3	8	155.0	0.0	0	OK	2601.0	2588.7	1583.5	8	155.0	0.0	0
freq.	OK	-2601.0	-421.9	50.3	8	155.0	0.0	0	OK	2601.0	2892.5	1583.5	8	155.0	0.0	0
rara	OK	-2601.0	-421.9	50.3	8	155.0	0.0	0	OK	2601.0	2993.8	1583.5	8	155.0	0.0	0

§7)
 [7]

Valori estremi di verifica a rottura a flessione per momenti positivi e negativi

N. Comb.	Asc.	Coeff. Mr/Wd	Momento Resist.	Momento Proget.	Asse Neutro	Eps*1000 Calcest.	Eps*1000 Trefoli	Eps*1000 Cavi	Eps*1000 A.Lente	PF PS	Materiale al limite
1	1433.3	1.17	204886304	175507792	26.57	-0.2184	15.6225	0.0000	10.0000	PS	armat. len
1	49.3	77.21	-11125479	-144094	10.52	0.7285	8.1980	0.0000	10.0000	PS	armat. len

§7)
 □(x12)

La trave risulta essere verificata sia a SLU che a SLE secondo le limitazioni espote in precedenza.

Si riporta ora in Fig. 8.1, per una migliore comprensione dei risultati ottenuti, l'andamento delle tensioni nella trave prefabbricata per la combinazione SLEqp delle azioni.

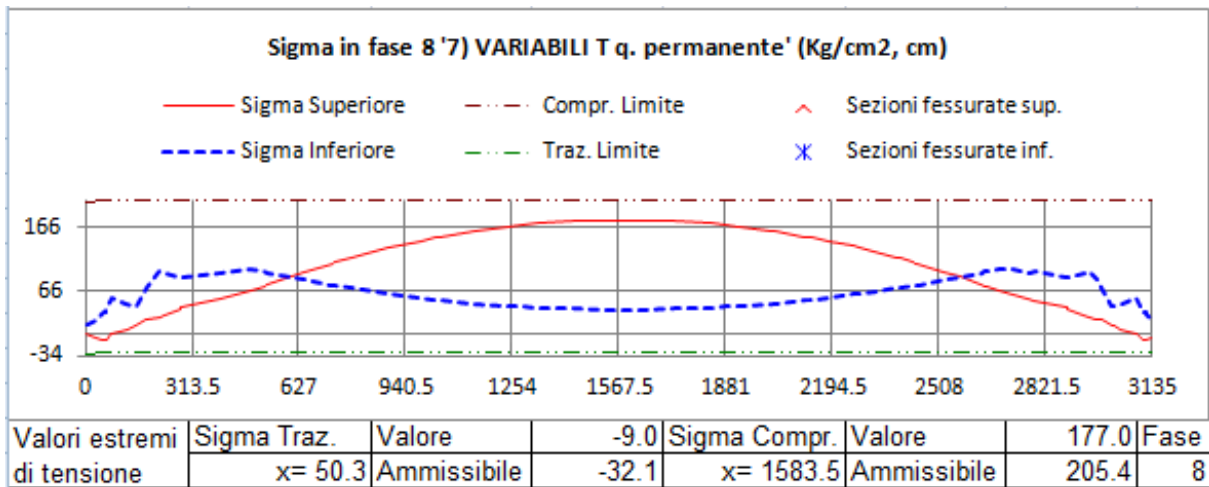


Fig. 8.1 – SLEqp – Tensioni trave prefabbricata

Si riporta ora in Fig. 8.2, per una migliore comprensione dei risultati ottenuti, l'andamento delle tensioni nella trave prefabbricata per la combinazione SLErara delle azioni.

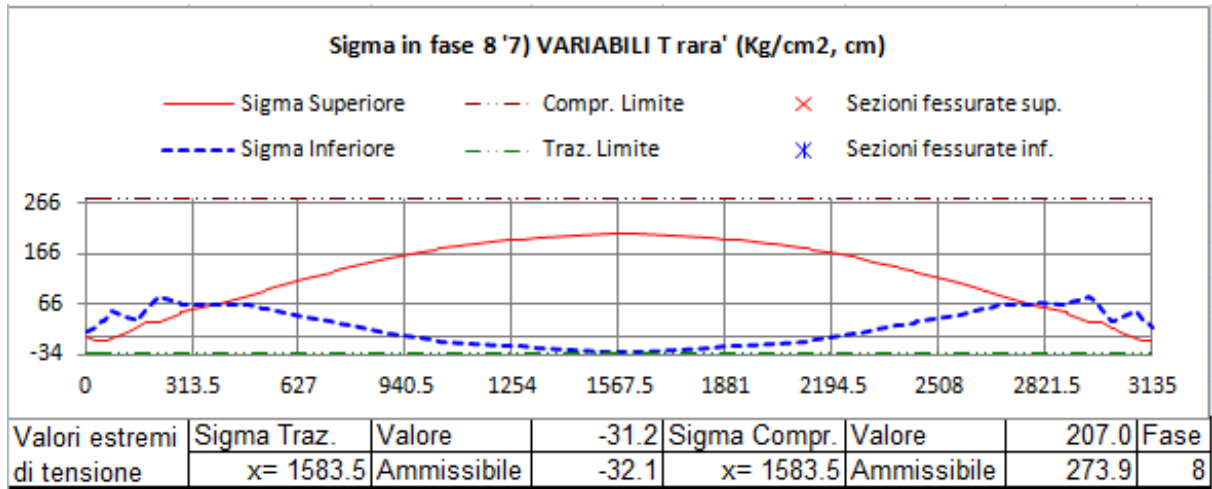


Fig. 8.2 – SLErara – Tensioni trave prefabbricata

Come è possibile osservare dal diagramma di *Fig. 8.1*, il lembo inferiore della trave prefabbricata risulta essere sempre in compressione per la verifica SLEqp soddisfacendo pertanto il limite di decompressione per le armature sensibili in ambiente aggressivo previsto dalla normativa.

8.3 Trave CIR 214/160/14-28cm (MELAS2)

Si riportano ora le caratteristiche ed il tabulato di verifica delle travi prefabbricate associate al modello di calcolo MELAS2.

Le sollecitazioni massime caratteristiche di verifica inserite manualmente nel software Capcaf a partire dal modello a grigliato relative ai carichi permanenti di II° Fase (caso di carico n°9) ed ai carichi variabili da traffico (involuppo casi di carico 1-8) sono condensate nella tabella seguente:

	MELAS2 - Sezioni e sollecitazioni di calcolo da grigliato 3D								
<i>Progressiva [cm]</i>	60	133	293	493	633	793	993	1393	1694
<i>Sezione</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Note</i>	Appoggio	---	---	---	---	---	---	---	Mezzeria
Flettente da Perm. II fase [kg*cm]	184699	1718264	4543019	7747347	9741895	11769745	13864789	16056246	17127462
Taglio da Perm. II fase [kg]	18838	18116	16792	14826	13399	11434	8966	5085	-232
Torsione da Perm. II fase [kg*cm]	-525041	-551767	-579935	-570952	-563146	-482584	-387724	-212486	49351
Flettente da Variabili [kg*cm]	-857588	5886021	13742934	24845472	32351316	35543991	40777678	47197820	51242492
Taglio da variabili [kg]	79138	61482	58097	55258	42004	41221	40216	27926	-13622
Torsione da Variabili [kg*cm]	6256014	6214781	5942767	5592931	4972462	4575295	4081292	2986053	-1771146

Sollecitazioni massime caratteristiche da modello a grigliato MELAS2 per la trave globalmente più caricata

La trave risulta essere armata con la seguente armatura da precompressione:

- n°6 trefoli 0.6'' a quota 6,0cm (inguainati alle estremità per 400cm);
- n°6 trefoli 0.6'' a quota 6,0cm (non inguainati);
- n°10 trefoli 0.6'' a quota 6,0cm (inguainati alle estremità per 300cm);
- n°6 trefoli 0.6'' a quota 11,0cm (non inguainati);
- n°12 trefoli 0.6'' a quota 11,0cm (inguainati alle estremità per 150cm);
- n°8 trefoli 0.6'' a quota 16,0cm (inguainati alle estremità per 150cm);
- n°8 trefoli 0.6'' a quota 16,0cm (non inguainati);
- n°2 trefoli 0.6'' a quota 36,0cm (non inguainati);
- n°2 trefoli 0.6'' a quota 41,0cm (non inguainati).

Non sono impiegati trefoli lato compresso (estradosso trave). In totale, la trave è armata con 60 trefoli da 0.6''.

L'armatura lenta è composta da:

- n°6 barre Φ 10 a quota +5,0cm;
- n°10 barre Φ 10 a quota +16,0cm;

- n°8 barre $\Phi 14$ a quota +155,0cm;
- staffe a 4 braccia $\Phi 12/20$ per 400cm alle estremità della trave;
- staffe a 4 braccia $\Phi 10/20$ nella rimanente parte centrale della trave.

La trave presenta una sezione ringrossata per i primi 150cm alle estremità.

La staffatura minima per la parte ringrossata è pari a $1.5 \times 560 \text{ mm} = 840 \text{ mm}^2/\text{m} < 2260 \text{ mm}^2/\text{m}$ utilizzata e pertanto risulta essere verificata.

La staffatura minima per la parte non ringrossata è pari a $1.5 \times 280 \text{ mm} = 420 \text{ mm}^2/\text{m} < 1560 \text{ mm}^2/\text{m}$ utilizzata e pertanto risulta essere verificata.

DATI DI INPUT:

TITO LO	TRAVI CI R	214/16	0/14-28c	m	L=33.8	8m	Melar a	(MELAS 2)	Solet ta	OK
CLIE NT	ITINERA									
PROG										
LING	3									
-STE EL										
FILI	18600	16700	2000000	1.15	6					
TOND I	4500	15	2100000	1.15	2601					
STAF FE	2601	0.15								
-CLS										
TRAV E	550	400	0.2	0.25	0.3	0.35	350000	300000	2500	
GAMF	1.35	1.35	0	0.75	1					
GETT O	.85	400	25.83							
LIMI 0	0.6	0.45	0.70							
-ASC IS										
VINC	50	-50								
SING 7	0	150	180	1694	-180	-150	3388			
CALC 17	60	133	293	493	633	793	993	1393	1694	
-	1995	2395	2595	2755	2895	3095	3255	3328		
STAM 17	60	133	293	493	633	793	993	1393	1694	
-	1995	2395	2595	2755	2895	3095	3255	3328		
-TRA VE24										
NODI 1	103.5	0	106.5	3	107	11	63.82	11		
-	51.82	25.5	69.52	142.51	84.94	150	107	152.23		
-	107	160	43.84	160	23.88	28	15.86	21		
-	-15.86	21	-23.88	28	-43.84	160	-107	160		
-	-107	152.23	-84.94	150	-69.52	142.51	-51.82	25.5		
-	-63.82	11	-107	11	-106.5	3	-103.5	0		
NODI 2	103.5	0	106.5	3	107	11	63.82	11		
-	51.82	25.5	69.52	142.51	84.94	150	107	152.23		
-	107	160	43.84	160	23.88	28	15.86	21		
-	-15.86	21	-23.88	28	-43.84	160	-107	160		
-	-107	152.23	-84.94	150	-69.52	142.51	-51.82	25.5		
-	-63.82	11	-107	11	-106.5	3	-103.5	0		
NODI 3	103.5	0	106.5	3	107	11	63.82	11		
-	51.82	25.5	69.52	142.51	87	151	107	152.6		
-	107	160	58	160	38.04	28	30.02	21		
-	-30.02	21	-38.04	28	-58	160	-107	160		
-	-107	152.6	-87	151	-69.52	142.51	-51.82	25.5		
-	-63.82	11	-107	11	-106.5	3	-103.5	0		
NODI 4	103.5	0	106.5	3	107	11	63.82	11		
-	51.82	25.5	69.52	142.51	87	151	107	152.6		
-	107	160	58	160	38.04	28	30.02	21		
-	-30.02	21	-38.04	28	-58	160	-107	160		
-	-107	152.6	-87	151	-69.52	142.51	-51.82	25.5		
-	-63.82	11	-107	11	-106.5	3	-103.5	0		
NODI 5	103.5	0	106.5	3	107	11	63.82	11		
-	51.82	25.5	69.52	142.51	87	151	107	152.6		
-	107	160	58	160	38.04	28	30.02	21		
-	-30.02	21	-38.04	28	-58	160	-107	160		
-	-107	152.6	-87	151	-69.52	142.51	-51.82	25.5		
-	-63.82	11	-107	11	-106.5	3	-103.5	0		
NODI 6	103.5	0	106.5	3	107	11	63.82	11		

-	51.82	25.5	89.52	142.51	84.94	150	107	152.23	
-	107	160	43.84	160	21.88	28	15.86	21	
-	-15.86	21	-23.88	28	-43.84	160	-107	160	
-	-107	152.23	-84.94	150	-89.52	142.51	-51.82	25.5	
-	-83.82	11	-107	11	-106.5	3	-103.5	0	
MODI	7	103.5	0	106.5	3	107	11	83.82	11
-	51.82	25.5	89.52	142.51	84.94	150	107	152.23	
-	107	160	43.84	160	21.88	28	15.86	21	
-	-15.86	21	-23.88	28	-43.84	160	-107	160	
-	-107	152.23	-84.94	150	-89.52	142.51	-51.82	25.5	
-	-83.82	11	-107	11	-106.5	3	-103.5	0	
ITOR	0	0.5216							
-GET TO 2									
FORM A		80	80	5	290	290	25		
-FIL I									
TRSF OL 6	1.39	6	0	400				1	
TRSF OL 6	1.39	6							
TRSF OL10	1.39	6	0	300				1	
TRSF OL 6	1.39	11							
TRSF OL12	1.39	11	0	150				1	
TRSF OL 8	1.39	15	0	150				1	
TRSF OL 8	1.39	15							
TRSF OL 2	1.39	36							
TRSF OL 2	1.39	41							
TIRO	14000	250							
LDDF	1	0.5	2						
-TON DI									
STAF	4	12	20	90	0	200			
STAF	4	12	20	90	200	400			
STAF	4	12	20	90	400	-400			
STAF	4	12	20	90	-400	-200			
STAF	4	12	20	90	-200	1388			
BARR A 6	10	5	0						0
BARR A 10	10	15	0						0
BARR A 8	14	155	0						0
-FAS E 1									
NOFL E									
RECC									
NOTA U									
PRET EM	RILASCIO	DEI TRE FOGLI							
-FAS E 1									
PRSC	10								
NOTA U									
RECC									
PERM	1.35								
PFTR AN	1) PESO	PROPRIO							
-FAS E 1									
RECC									
PERD IT	2) PERDI TE	INIZI ALI (40%)							
FILI		-40							
RILF	3	9	407	482.5					
VISC		2.3							
RITI RO		0.0003							
-FAS E 1									
NOTA U									
PERM	1.35								
CARI CO	3) GETTO	SOLETTA							
UNIF		26.10	37						
-FAS E 1									
GETT O									
PERM	1.35								
DIAG RA	4) PERMA	MENTI SE	CONDA	PA	SE				
NOME	184899	1718264	4543019	7747347	8741895	11768745	13864789	16068246	17137463
-	16068246	13864789	11768745	8741895	7747347	4543019	1718264	184899	
TAGL	18838	18126	16792	14826	13399	11434	8986	5085	-232
-	-5085	-8986	-11434	-13399	-14826	-16792	-18126	-18838	
TORS	-525041	-551767	-579035	-583146	-482584	-187724	-312486	48351	
-	212486	387724	482584	583146	579035	579035	511767	525041	
-FAS E 1									
RIGE TT	5) EFFET TO	RITIR O	DIFFER	ENZIALE	SOLETTA				
PARI TI	0.00015	2	1.35						
-FAS E 1									
PERD IT	6) SECON DA	FASE	PERDITE	(50%)					
FILI		0.6							
RILF		9	407	482.5					
VISC		2.3							
RITI RO		0.0003							
-FAS E									
PRSC	10								
PESS UR									
ROTT UR									
VARI	1.35								
DIAG RA	7) VARIA	RILI	TRA	FFICIO					
NOME	-857588	5886021	13742934	24845472	32351316	35543891	40777678	47167820	51243482
-	47167820	40777678	35543891	32351316	24845472	13742934	5886021	-857588	
TAGL	78138	78138	81482	58087	55258	42004	41221	40216	37826
-	-40216	-41221	-42004	-55258	-58087	-61482	-79138	-79138	
TORS	6256014	6124781	5942767	5592931	4972462	4575295	4081292	2986053	-1771146
-	-2986053	-4081292	-4575295	-4972462	-5592931	-5942767	-6124781	-6256014	
-FIN E									

DATI DI OUTPUT:

```

PROGRAMMA : CAPLIM-PR - release 80z74b41 - Marzo 2011
Autore CAD DATACONSULT s.r.l. - Milano
Distributore : IAS srl Informatica e Servizi
via 4 Novembre 100 - 38014 Gardolo (TN)
-----

INPUT FILE : C:\Capcaf7\Lavori\Svincolo Melara costruttivo\Revisione C RC\Tra
OUTPUT FILE : C:\Capcaf7\Lavori\Svincolo Melara costruttivo\Revisione C RC\Tra

*****
STRUTTURA : TRAVI CER 214/180/14-28cm L=33.88m Melara (MGLAS2) Soletta OK
SONRACCARICHI :
COMMITTENTE : ITINERA
*****

... UNITA' DI MISURA Kg , Cm ...

... NORMATIVA DI CALCOLO : NTC 2008

... CARATTERISTICHE DELL'ACCIAIO
-----
..ARMATURE PRE-TESA.. Fpk= 18500. Fp(1,0)%= 16700. EA= 2000000. GAMMA=1.15 C.CMOG= 6.00
..ARMATURE LENTE.. RM= 15. Fyk= 4500. EAL= 2100000. GAMMA=1.15
COPRIF. ARM. LENTE LONG.= 3.00
..SIGMA LIMITE PER LE STAFFE E PIGLI.. SAST= 2601.

... CARATTERISTICHE DEL CALCESTRUZZO
-----
..CLS TRAVE.. Fck= 457. Fckj= 332. Rck= 350. Rckj= 400. Kg / cm2
Ec(FINALE)= 350000. Ec(INIZIALE)= 300000. PESO SPECIFICO= 2500. Kg / m3

Lambo inferiore : armature di precompressione presenti in zona tesa
Lambo superiore : armature di precompressione presenti in zona tesa

Sigma limite - ambiente poco aggressivo -
Compressione | < 28 giorni | > 28 giorni | > 28 giorni | > 28 giorni
|iniz.= 232.4 | transit.= 319.5 | quasi perman.= 205.4 | rara = 273.9
Trazione max(1) |iniz.=25.99 | transit.=35.74 | quasi perman.=32.14 | freq. =32.14

..CLS GETTO.. COEFF. OMOGENEIZZAZIONE GETTO = 0.85 Rck= 400. Fck= 332. Kg / cm2

... DESCRIZIONE GEOMETRICA DELLA TRAVE ...
-----
LUNGHEZZA TOTALE TRAVE = 3388.0 cm -- LUCE DI CALCOLO (iniziale) = 3288.0 cm

Volume 29.36 m3 | Peso 73405. Kg | Baricentro : quota 62.3 cm | ascissa 1894. cm

..ASCISSE DELLE REAZIONI DI APPOGGIO

XR1 = 50.0 XR2 = 3338.0

..DESCRIZIONE A TRAPEZI DEL GETTO DI COMPLETAMENTO..

QUOTA INF.(*) misurata da estradosso trave
-SEZ.N. 1 -ASC.N.= 0.0 -ALTEZZA GETTO H= 30.0 AREA GETTO= 7650. -QUOTA INF.(*)= 0.00
TRAPEZI 1 2
BASE INF. 80.0 290.0
BASE SUP. 80.0 290.0
ALTEZZA 5.0 25.0
-SEZ.N. 2 -ASC.N.= 3388.0 -ALTEZZA GETTO H= 30.0 AREA GETTO= 7650. -QUOTA INF.(*)= 0.00
TRAPEZI 1 2
BASE INF. 80.0 290.0
BASE SUP. 80.0 290.0
ALTEZZA 5.0 25.0

..DESCRIZIONE A TRAPEZI DELLE SEZIONI SINGOLARI..

-SEZ.N. 1 -ASC.= 0.0 -ALTEZZA TRAVE= 180.0 -QUOTA INTRAD.= 0.0 -AREA CLS= 12243.
TRAPEZI 1 2 3 4 5 6 7 8 9
BASE INF. 207.0 213.0 127.6 79.4 61.6 56.6 56.6 85.2 128.7
BASE SUP. 213.0 214.0 111.1 61.6 56.6 56.6 85.2 128.7 128.3
ALTEZZA 3.0 8.0 10.0 4.5 2.5 114.5 7.5 2.2 7.8
-SEZ.N. 2 -ASC.= 150.0 -ALTEZZA TRAVE= 180.0 -QUOTA INTRAD.= 0.0 -AREA CLS= 12243.
TRAPEZI 1 2 3 4 5 6 7 8 9
BASE INF. 207.0 213.0 127.6 79.4 61.6 56.6 56.6 85.2 128.7
BASE SUP. 213.0 214.0 111.1 61.6 56.6 56.6 85.2 128.7 128.3
ALTEZZA 3.0 8.0 10.0 4.5 2.5 114.5 7.5 2.2 7.8

```

-SEZ.N. 3 -ASC.-	180.0	-ALTEZZA TRAVE=	180.0	-QUOTA ENTRAD.-	0.0	-AREA CLS=	E382.
TRAPEZI	1	2	3	4	5	6	7
BASE INF.	207.0	213.0	127.6	51.0	33.3	28.3	28.3
BASE SUP.	213.0	214.0	111.1	33.3	28.3	28.3	80.7
ALTEZZA	3.0	8.0	10.0	4.5	2.5	134.5	8.5
							1.6
							7.4
-SEZ.N. 4 -ASC.-	1894.0	-ALTEZZA TRAVE=	180.0	-QUOTA ENTRAD.-	0.0	-AREA CLS=	E382.
TRAPEZI	1	2	3	4	5	6	7
BASE INF.	207.0	213.0	127.6	51.0	33.3	28.3	28.3
BASE SUP.	213.0	214.0	111.1	33.3	28.3	28.3	80.7
ALTEZZA	3.0	8.0	10.0	4.5	2.5	134.5	8.5
							1.6
							7.4
-SEZ.N. 5 -ASC.-	1208.0	-ALTEZZA TRAVE=	180.0	-QUOTA ENTRAD.-	0.0	-AREA CLS=	E382.
TRAPEZI	1	2	3	4	5	6	7
BASE INF.	207.0	213.0	127.6	51.0	33.3	28.3	28.3
BASE SUP.	213.0	214.0	111.1	33.3	28.3	28.3	80.7
ALTEZZA	3.0	8.0	10.0	4.5	2.5	134.5	8.5
							1.6
							7.4
-SEZ.N. 6 -ASC.-	1238.0	-ALTEZZA TRAVE=	180.0	-QUOTA ENTRAD.-	0.0	-AREA CLS=	12343.
TRAPEZI	1	2	3	4	5	6	7
BASE INF.	207.0	213.0	127.6	79.4	61.6	56.6	56.6
BASE SUP.	213.0	214.0	111.1	61.6	56.6	56.6	85.3
ALTEZZA	3.0	8.0	10.0	4.5	2.5	134.5	7.5
							2.2
							7.8
-SEZ.N. 7 -ASC.-	1388.0	-ALTEZZA TRAVE=	180.0	-QUOTA ENTRAD.-	0.0	-AREA CLS=	12343.
TRAPEZI	1	2	3	4	5	6	7
BASE INF.	207.0	213.0	127.6	79.4	61.6	56.6	56.6
BASE SUP.	213.0	214.0	111.1	61.6	56.6	56.6	85.3
ALTEZZA	3.0	8.0	10.0	4.5	2.5	134.5	7.5
							2.2
							7.8
..DESCRIZIONE A TRAPEZI DELLE SEZIONI DI CALCOLO..							
-SEZ.N. 1 -ASC.-	60.0	-ALTEZZA TRAVE=	180.0	-QUOTA ENTRAD.-	0.0	-AREA CLS=	12343.
TRAPEZI	1	2	3	4	5	6	7
BASE INF.	207.0	213.0	127.6	79.4	61.6	56.6	56.6
BASE SUP.	213.0	214.0	111.1	61.6	56.6	56.6	85.3
ALTEZZA	3.0	8.0	10.0	4.5	2.5	134.5	7.5
							2.2
							7.8
-SEZ.N. 2 -ASC.-	133.0	-ALTEZZA TRAVE=	180.0	-QUOTA ENTRAD.-	0.0	-AREA CLS=	12343.
FORMA UGUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 1							
-SEZ.N. 3 -ASC.-	290.0	-ALTEZZA TRAVE=	180.0	-QUOTA ENTRAD.-	0.0	-AREA CLS=	E382.
TRAPEZI	1	2	3	4	5	6	7
BASE INF.	207.0	213.0	127.6	51.0	33.3	28.3	28.3
BASE SUP.	213.0	214.0	111.1	33.3	28.3	28.3	80.7
ALTEZZA	3.0	8.0	10.0	4.5	2.5	134.5	8.5
							1.6
							7.4
-SEZ.N. 4 -ASC.-	490.0	-ALTEZZA TRAVE=	180.0	-QUOTA ENTRAD.-	0.0	-AREA CLS=	E382.
FORMA UGUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 3							
-SEZ.N. 5 -ASC.-	630.0	-ALTEZZA TRAVE=	180.0	-QUOTA ENTRAD.-	0.0	-AREA CLS=	E382.
FORMA UGUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 3							
-SEZ.N. 6 -ASC.-	790.0	-ALTEZZA TRAVE=	180.0	-QUOTA ENTRAD.-	0.0	-AREA CLS=	E382.
FORMA UGUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 3							
-SEZ.N. 7 -ASC.-	890.0	-ALTEZZA TRAVE=	180.0	-QUOTA ENTRAD.-	0.0	-AREA CLS=	E382.
FORMA UGUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 3							
-SEZ.N. 8 -ASC.-	1393.0	-ALTEZZA TRAVE=	180.0	-QUOTA ENTRAD.-	0.0	-AREA CLS=	E382.
FORMA UGUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 3							
-SEZ.N. 9 -ASC.-	1894.0	-ALTEZZA TRAVE=	180.0	-QUOTA ENTRAD.-	0.0	-AREA CLS=	E382.
FORMA UGUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 3							
-SEZ.N.10 -ASC.-	1995.0	-ALTEZZA TRAVE=	180.0	-QUOTA ENTRAD.-	0.0	-AREA CLS=	E382.
FORMA UGUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 3							
-SEZ.N.11 -ASC.-	2395.0	-ALTEZZA TRAVE=	180.0	-QUOTA ENTRAD.-	0.0	-AREA CLS=	E382.
FORMA UGUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 3							
-SEZ.N.12 -ASC.-	2595.0	-ALTEZZA TRAVE=	180.0	-QUOTA ENTRAD.-	0.0	-AREA CLS=	E382.
FORMA UGUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 3							
-SEZ.N.13 -ASC.-	2755.0	-ALTEZZA TRAVE=	180.0	-QUOTA ENTRAD.-	0.0	-AREA CLS=	E382.
FORMA UGUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 3							
-SEZ.N.14 -ASC.-	2895.0	-ALTEZZA TRAVE=	180.0	-QUOTA ENTRAD.-	0.0	-AREA CLS=	E382.
FORMA UGUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 3							
-SEZ.N.15 -ASC.-	3095.0	-ALTEZZA TRAVE=	180.0	-QUOTA ENTRAD.-	0.0	-AREA CLS=	E382.
FORMA UGUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 3							
-SEZ.N.16 -ASC.-	3255.0	-ALTEZZA TRAVE=	180.0	-QUOTA ENTRAD.-	0.0	-AREA CLS=	12343.
TRAPEZI	1	2	3	4	5	6	7
BASE INF.	207.0	213.0	127.6	79.4	61.6	56.6	56.6
							85.3
							128.7

BASE SUP. 213.0 214.0 111.1 61.6 56.6 56.6 65.3 126.7 126.1
 ALTEZZA 1.0 6.0 10.0 4.5 2.5 134.5 7.5 2.2 7.8

-SEZ.N.17 -ASC.= 1128.0 -ALTEZZA TRAVE= 160.0 -QUOTA ENTRAD.= 0.0 -AREA CLS= 12243.
 FORMA UGUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 16

... DESCRIZIONE DELLE ARMATURE LENTE ...

ARMATURA LONGITUDINALE. Quote dal basso:		Nella	Trave	Nel Getto		
SEZ.N.	ASC. X =	N.LIVELLO	AREA	QUOTA	AREA	QUOTA
SEZ.N. 1	= 60.0	1	4.71	5.0		
		2	7.85	16.0		
		3	12.32	155.0		
SEZ.N. 2	= 113.0	1	4.71	5.0		
		2	7.85	16.0		
		3	12.32	155.0		
SEZ.N. 3	= 293.0	1	4.71	5.0		
		2	7.85	16.0		
		3	12.32	155.0		
SEZ.N. 4	= 493.0	1	4.71	5.0		
		2	7.85	16.0		
		3	12.32	155.0		
SEZ.N. 5	= 633.0	1	4.71	5.0		
		2	7.85	16.0		
		3	12.32	155.0		
SEZ.N. 6	= 793.0	1	4.71	5.0		
		2	7.85	16.0		
		3	12.32	155.0		
SEZ.N. 7	= 993.0	1	4.71	5.0		
		2	7.85	16.0		
		3	12.32	155.0		
SEZ.N. 8	= 1393.0	1	4.71	5.0		
		2	7.85	16.0		
		3	12.32	155.0		
SEZ.N. 9	= 1694.0	1	4.71	5.0		
		2	7.85	16.0		
		3	12.32	155.0		
SEZ.N. 10	= 1995.0	1	4.71	5.0		
		2	7.85	16.0		
		3	12.32	155.0		
SEZ.N. 11	= 2395.0	1	4.71	5.0		
		2	7.85	16.0		
		3	12.32	155.0		
SEZ.N. 12	= 2595.0	1	4.71	5.0		
		2	7.85	16.0		
		3	12.32	155.0		
SEZ.N. 13	= 2755.0	1	4.71	5.0		
		2	7.85	16.0		
		3	12.32	155.0		
SEZ.N. 14	= 2895.0	1	4.71	5.0		
		2	7.85	16.0		
		3	12.32	155.0		
SEZ.N. 15	= 3095.0	1	4.71	5.0		
		2	7.85	16.0		
		3	12.32	155.0		
SEZ.N. 16	= 3255.0	1	4.71	5.0		
		2	7.85	16.0		
		3	12.32	155.0		
SEZ.N. 17	= 3328.0	1	4.71	5.0		
		2	7.85	16.0		
		3	12.32	155.0		

STAFFE ASSEGNATE
 N.Braccia Diam Passo Angolo xIniz. xFin. cmq/m
 4 12. 20. 90. 0.0 200.0 22.6

4	12.	20.	90.	300.0	400.0	22.6
4	20.	20.	90.	400.0	2988.0	15.7
4	12.	20.	90.	2988.0	1188.0	22.6
4	12.	20.	90.	1188.0	1188.0	22.6

... DESCRIZIONE DELLE ARMATURE PRE-TESI ...

 lunghezza dei tratti di diffusione della precompressione = 85. cm

..ARMATURE A TRACCIATO ORIZZONTALE..

N.	ARSA	SIGMA	RELAS.	QUOTA	TRATTI INATTIVI DEI TRIFOLI			ANC. SIN	ANC. DES	LIGNINA		
					DA	A	DA			A	(cm) SINISTRA	DESTRA
1	8.34	14000.	250.	5.0	0.0	485.0	2923.0	1388.0	85.	85.	400.	400.
2	8.34	14000.	250.	5.0	0.0	85.0	3123.0	1388.0	85.	85.	0.	0.
3	11.90	14000.	250.	5.0	0.0	385.0	3023.0	1388.0	85.	85.	300.	300.
4	8.34	14000.	250.	11.0	0.0	85.0	3123.0	1388.0	85.	85.	0.	0.
5	18.68	14000.	250.	11.0	0.0	215.0	3173.0	1388.0	85.	85.	150.	150.
6	11.12	14000.	250.	18.0	0.0	215.0	3173.0	1388.0	85.	85.	150.	150.
7	11.12	14000.	250.	18.0	0.0	85.0	3123.0	1388.0	85.	85.	0.	0.
8	2.78	14000.	250.	18.0	0.0	85.0	3123.0	1388.0	85.	85.	0.	0.
9	2.78	14000.	250.	41.0	0.0	85.0	3123.0	1388.0	85.	85.	0.	0.

TIRO TOTALE	BARIC.TIRO	TIRO REALIZATI	FORZA DEV.MAX	FORZA DEV.SIN	FORZA DEV.DES
1167600.	12.13	0.	0.	0.	0.

PROGRAMMA : CAPLDR-PS - release 60r74b41 - Marzo 2011
 Autore CAD DATACONSULT s.r.l. - Milano
 Distributore : I&S srl Informatica e Servizi
 via 4 Novembre 100 - 38014 Gardolo (TN)

INPUT FILE : C:\Capca#7\Lavori\svincolo Melara costruttivo\Revisione C RC\Tra

OUTPUT FILE : C:\Capca#7\Lavori\svincolo Melara costruttivo\Revisione C RC\Tra

 STRUTTURA : TRAVI CER 214/160/14-28cm L=33.00m Melara (MELa62) Soletta OK
 SOVRACCARICHI :
 COMMITTENTE : ITINERA

... UNITA' DI MISURA Kg , Cm ...

... NORMATIVA DI CALCOLO : NTC 2008

-- FASE 1 -- RILASCIO DEI TRASPOLI

CARATTERISTICO DELLE SEZIONI

N.	ASC	YTT	YST	YSS	AREA	MOM. INERTIA
1	60.0	70.6	89.4		0.127086+05	0.171046+08
2	133.0	70.1	89.9		0.128186+05	0.174366+08
3	293.0	80.0	100.0		0.902196+04	0.289126+08
4	493.0	59.2	100.8		0.915546+04	0.292956+08
5	633.0	59.2	100.8		0.915546+04	0.292956+08
6	793.0	59.2	100.8		0.915546+04	0.292956+08
7	993.0	59.2	100.8		0.915546+04	0.292956+08
8	1393.0	59.2	100.8		0.915546+04	0.292956+08
9	1694.0	59.2	100.8		0.915546+04	0.292956+08
10	1995.0	59.2	100.8		0.915546+04	0.292956+08
11	2395.0	59.2	100.8		0.915546+04	0.292956+08
12	2595.0	59.2	100.8		0.915546+04	0.292956+08
13	2755.0	59.2	100.8		0.915546+04	0.292956+08
14	2895.0	59.2	100.8		0.915546+04	0.292956+08
15	3095.0	80.0	100.0		0.902196+04	0.289126+08
16	3255.0	70.1	89.9		0.128186+05	0.174366+08
17	3328.0	70.6	89.4		0.127086+05	0.171046+08

CARATTERISTICO TORSIONALI DELLE SEZIONI

N.	ASC	SPES.S.ANELLO	AREA RACCHIUSA	INERZ. TORS. TRAVE	INERZ. TORS. GETTO	INERZ. TORS. TOTALE
1	60.0	0.0	0.0	0.755956+07	0.120586+07	0.876536+07
2	133.0	0.0	0.0	0.755956+07	0.120586+07	0.876536+07
3	293.0	0.0	0.0	0.113816+07	0.120586+07	0.234396+07
4	493.0	0.0	0.0	0.113816+07	0.120586+07	0.234396+07
5	633.0	0.0	0.0	0.113816+07	0.120586+07	0.234396+07
6	793.0	0.0	0.0	0.113816+07	0.120586+07	0.234396+07
7	993.0	0.0	0.0	0.113816+07	0.120586+07	0.234396+07
8	1393.0	0.0	0.0	0.113816+07	0.120586+07	0.234396+07
9	1694.0	0.0	0.0	0.113816+07	0.120586+07	0.234396+07
10	1995.0	0.0	0.0	0.113816+07	0.120586+07	0.234396+07
11	2395.0	0.0	0.0	0.113816+07	0.120586+07	0.234396+07
12	2595.0	0.0	0.0	0.113816+07	0.120586+07	0.234396+07
13	2755.0	0.0	0.0	0.113816+07	0.120586+07	0.234396+07
14	2895.0	0.0	0.0	0.113816+07	0.120586+07	0.234396+07
15	3095.0	0.0	0.0	0.113816+07	0.120586+07	0.234396+07
16	3255.0	0.0	0.0	0.755956+07	0.120586+07	0.876536+07
17	3328.0	0.0	0.0	0.755956+07	0.120586+07	0.876536+07

CARATTERISTICO DI SOLLECITAZIONE

VALORI INCREMENTALI DELLA FASE

FRAZ.TORC.(*)=Fraz. del mom.torc. totale (di competenza di trave-getto) attribuito alla sola trave avendo lasciato al getto il 0.8 del mom.torc. di sua competenza teorica (da rapporto inerzie)

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MOM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MOM.TORCENTE	MOM.FLETT.X	TAGLIO X	FRAZ.TORC.(*)
1	60.0	0.231156+06	-0.115256+06	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000
2	133.0	0.458706+06	-0.248276+06	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000
3	293.0	0.840956+06	-0.381116+06	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000
4	493.0	0.134676+07	-0.537096+06	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000
5	633.0	0.134676+07	-0.537096+06	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000
6	793.0	0.134676+07	-0.537096+06	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000

PROGRAMMA : CAPLIM-PR - release 60c74b41 - Marzo 2011
 Autore CAD DATACONSULT s.r.l. - Milano
 Distributore : I&S srl Informatica e Servizi
 via 4 Novembre 100 - 38014 Gardolo (TN)

INPUT FILE : C:\Capcaf7\Lavori\svincolo Melara costruttivo\Revisione C RC\Tra

OUTPUT FILE : C:\Capcaf7\Lavori\svincolo Melara costruttivo\Revisione C RC\Tra

 STRUTTURA : TRAVI CIR 214/180/14-35cm L=33.00m Melara (MELAS2) Soletta 08
 SOVRACCARICHI :
 COMMITTENTE : ITINERA

... UNITA' DI MISURA Kg , Cm ...

... NORMATIVA DI CALCOLO : NTC 2008

-- FASE 1 -- RILASCIO DEI TRASPOLI

CARATTERISTICHE DELLE SEZIONI

N.	ASC	YET	YST	YSS	AREA	MOM. INERZIA
1	80.0	70.8	89.4		0.127086+05	0.171046+08
2	133.0	70.1	89.9		0.128186+05	0.174386+08
3	293.0	80.0	100.0		0.902196+04	0.389136+08
4	493.0	59.2	100.8		0.915546+04	0.392956+08
5	633.0	59.2	100.8		0.915546+04	0.392956+08
6	793.0	59.2	100.8		0.915546+04	0.392956+08
7	993.0	59.2	100.8		0.915546+04	0.392956+08
8	1393.0	59.2	100.8		0.915546+04	0.392956+08
9	1694.0	59.2	100.8		0.915546+04	0.392956+08
10	1995.0	59.2	100.8		0.915546+04	0.392956+08
11	2395.0	59.2	100.8		0.915546+04	0.392956+08
12	2595.0	59.2	100.8		0.915546+04	0.392956+08
13	2755.0	59.2	100.8		0.915546+04	0.392956+08
14	2895.0	59.2	100.8		0.915546+04	0.392956+08
15	3095.0	80.0	100.0		0.902196+04	0.389136+08
16	3255.0	70.1	89.9		0.128186+05	0.174386+08
17	3328.0	70.8	89.4		0.127086+05	0.171046+08

CARATTERISTICHE TORSIONALI DELLE SEZIONI

N.	ASC	SP.ESS.ANELLO	AREA RACCHIUSA	INERZ.TORS.TRAVE	INERZ.TORS.GETTO	INERZ.TORS.TOTALE
1	80.0	0.0	0.0	0.755956+07	0.120586+07	0.876536+07
2	133.0	0.0	0.0	0.755956+07	0.120586+07	0.876536+07
3	293.0	0.0	0.0	0.113816+07	0.120586+07	0.234396+07
4	493.0	0.0	0.0	0.113816+07	0.120586+07	0.234396+07
5	633.0	0.0	0.0	0.113816+07	0.120586+07	0.234396+07
6	793.0	0.0	0.0	0.113816+07	0.120586+07	0.234396+07
7	993.0	0.0	0.0	0.113816+07	0.120586+07	0.234396+07
8	1393.0	0.0	0.0	0.113816+07	0.120586+07	0.234396+07
9	1694.0	0.0	0.0	0.113816+07	0.120586+07	0.234396+07
10	1995.0	0.0	0.0	0.113816+07	0.120586+07	0.234396+07
11	2395.0	0.0	0.0	0.113816+07	0.120586+07	0.234396+07
12	2595.0	0.0	0.0	0.113816+07	0.120586+07	0.234396+07
13	2755.0	0.0	0.0	0.113816+07	0.120586+07	0.234396+07
14	2895.0	0.0	0.0	0.113816+07	0.120586+07	0.234396+07
15	3095.0	0.0	0.0	0.113816+07	0.120586+07	0.234396+07
16	3255.0	0.0	0.0	0.755956+07	0.120586+07	0.876536+07
17	3328.0	0.0	0.0	0.755956+07	0.120586+07	0.876536+07

CARATTERISTICHE DI SOLLECITAZIONE

VALORI INCREMENTALI DELLA FASE

FRAG.TORC.(*)=Fraz. del mom.torc. totale (di competenza di trave+getto) attribuito alla sola trave avendo lasciato al getto il 0.8% del mom.torc. di sua competenza teorica (da rapporto inerzia)

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MOM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MOM.TORCENTE	MOM.FLETT.X	TAGLIO X	FRAG.TORC.(*)
1	80.0	0.211156+06	-0.115256+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000
2	133.0	0.458706+06	-0.248276+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000
3	293.0	0.840956+06	-0.382116+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000
4	493.0	0.134676+07	-0.537096+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000
5	633.0	0.134676+07	-0.537096+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000
6	793.0	0.134676+07	-0.537096+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000

7	993.0	0.13467e+07	-0.53709e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
8	1393.0	0.13467e+07	-0.53709e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
9	1894.0	0.13467e+07	-0.53709e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
10	1995.0	0.13467e+07	-0.53709e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
11	2395.0	0.13467e+07	-0.53709e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
12	2595.0	0.13467e+07	-0.53709e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
13	2755.0	0.13467e+07	-0.53709e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
14	2895.0	0.13467e+07	-0.53709e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
15	3095.0	0.84095e+06	-0.38111e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
16	3255.0	0.45870e+06	-0.24827e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
17	3328.0	0.21115e+06	-0.11525e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000

VALORI TOTALI DOVUTI AI CARICHI

 TORC.TRAVS(*)=Frazione del mom.torcente totale attribuito alla sola trave
 usato per il calcolo delle TAU di torsione nella trave

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MON.FLETT.Y	TAGLIO Y	MON.TORCENTE	MON.FLETT.X	TAGLIO X	TORC.TRAVS(*)
1	80.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
2	133.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
3	293.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
4	493.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
5	833.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
6	793.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
7	993.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
8	1393.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
9	1894.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
10	1995.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
11	2395.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
12	2595.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
13	2755.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
14	2895.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
15	3095.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
16	3255.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
17	3328.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00

APPOGGIO DI SINISTRA XR1= 50.0 APPOGGIO DI DESTRA XR2= 3328.0

REAZIONE FASE	REAZIONE TOTALE	REAZIONE FASE	REAZIONE TOTALE
0.	0.	0.	0.

VERIFICHE FLESSIONALI

 LEGGENDA - U.N. Forze = Kg - Momenti = Kg x cm - Sigma = Kg / cm²

Nv = Sforzo assiale dovuto a carichi esterni : >0 compressione
 Mvy = Momento dei carichi attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Mvz = Momento dei carichi attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Np = Sforzo assiale dovuto alla precompressione (comprese perdite) : >0 compressione
 Mpy = Momento dovuto a Np attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Mpz = Momento dovuto a Np attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Mvt = Incremento del Momento attorno all' asse yy verticale di traslazione per Taglio : agli SLS SOLO per sezioni NvV precomprese
 Mvtz = Incremento del Momento attorno all' asse zz orizzontale di traslazione per Taglio : agli SLS SOLO per sezioni NvV precomprese
 Nudo = numero del vertice della sezione più sollecitato
 Conversione di segno della Sigma Calcestruzzo ed Acciai : >0 compressione , <0 trazione

-- Simboli previsti a lato dei valori delle sigma --
 Simbolo per Sigma : * = valore fuori limite
 Simbolo per Sigma : # = sezione fessurata - le compressioni sono quelle esatte , le trazioni sono quelle teoriche a sezione tutta reagente
 Simbolo per Sigma : T = Valore teorico a sezione tutta reagente : es. dovuto alla pretesione senza peso proprio
 2n1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse zz orizzontale
 2n1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse yy verticale
 2n2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave+soletta sull'asse zz orizzontale
 2n2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave+soletta sull'asse yy verticale
 Sigma Trefoli Totale = sigma totale del trefolo più sollecitato dovuta alla precompressione, alle perdite e agli sforzi esterni
 Sigma Trefoli incr. = variazione sigma del trefolo più sollecitato dovuta alla fase corrente
 Simbolo per Sigma : P = Sezione Parzializzata - per le sezioni nella zona di diffusione

[7]

SFORZI	Totale di I fase ZZ	Precompressione ZZ	Traslaz.ZZ	Totale VV	Precomp.VV	Traslaz.VV		
N. ASC.	Nv	Mvy	Mvz	Mvy	Mvz	Mvt		
1	80.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.21115e+06	-0.11525e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
2	133.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.45870e+06	-0.24827e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
3	293.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.84095e+06	-0.38111e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
4	493.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.13467e+07	-0.53709e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
5	833.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.13467e+07	-0.53709e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
6	793.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.13467e+07	-0.53709e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
7	993.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.13467e+07	-0.53709e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00

81393.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.11467e+07	-0.53709e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
91894.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.11467e+07	-0.53709e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
101995.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.11467e+07	-0.53709e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
112395.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.11467e+07	-0.53709e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
122595.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.11467e+07	-0.53709e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
132755.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.11467e+07	-0.53709e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
142895.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.11467e+07	-0.53709e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
153095.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.84095e+06	-0.38111e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
163255.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.45870e+06	-0.24827e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
173328.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.21151e+06	-0.11525e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00

 STRUTTURA : TRAVI CER 214/160/14-28cm L=33.88m Melara (MELAS2) Soletta OK
 SOVRACCARICHI :
 COMMITTENTE : ITINERA

... UNITA' DI MISURA Kg , Cm ...
 ... NORMATIVA DI CALCOLO : NTC 2008

-- FASE 2 -- 1) PESO PROPRIO

CARATTERISTICHES DI SOLLECITAZIONE

VALORI INCREMENTALI DELLA FASE

FRAZ.TORC.(%)=Fraz. del mom.torc. totale (di competenza di trave-getto) attribuito alla sola trave avendo lasciato al getto il 0.X del mom.torc. di sua competenza teorica (da rapporto inerzie)

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MEM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MEM.TORCENTE	MEM.FLETT.X	TAGLIO X	FRAZ.TORC.(%)
1	60.0	0.00000e+00	0.31198e+06	0.34871e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
2	133.0	0.00000e+00	0.27760e+07	0.32636e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
3	293.0	0.00000e+00	0.76875e+07	0.29007e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
4	493.0	0.00000e+00	0.13075e+08	0.24886e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
5	633.0	0.00000e+00	0.16353e+08	0.21967e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
6	793.0	0.00000e+00	0.19603e+08	0.18855e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
7	993.0	0.00000e+00	0.22920e+08	0.14534e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
8	1393.0	0.00000e+00	0.27069e+08	0.62320e+04	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
9	1694.0	0.00000e+00	0.28007e+08	-0.39062e-02	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
10	1995.0	0.00000e+00	0.27069e+08	-0.62320e+04	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
11	2395.0	0.00000e+00	0.22920e+08	-0.14534e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
12	2595.0	0.00000e+00	0.19603e+08	-0.18855e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
13	2755.0	0.00000e+00	0.16353e+08	-0.21967e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
14	2895.0	0.00000e+00	0.13075e+08	-0.24886e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
15	3095.0	0.00000e+00	0.76875e+07	-0.29007e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
16	3255.0	0.00000e+00	0.27760e+07	-0.32636e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
17	3328.0	0.00000e+00	0.31197e+06	-0.34871e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000

VALORI TOTALI DOVUTI AZ CARICHE

TORC.TRAVE(%)=Frazione del mom.torc. totale attribuito alla sola trave usato per il calcolo delle TAU di torsione nella trave

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MEM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MEM.TORCENTE	MEM.FLETT.X	TAGLIO X	TORC.TRAVE(%)
1	60.0	0.00000e+00	0.31198e+06	0.34871e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
2	133.0	0.00000e+00	0.27760e+07	0.32636e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
3	293.0	0.00000e+00	0.76875e+07	0.29007e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
4	493.0	0.00000e+00	0.13075e+08	0.24886e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
5	633.0	0.00000e+00	0.16353e+08	0.21967e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
6	793.0	0.00000e+00	0.19603e+08	0.18855e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
7	993.0	0.00000e+00	0.22920e+08	0.14534e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
8	1393.0	0.00000e+00	0.27069e+08	0.62320e+04	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
9	1694.0	0.00000e+00	0.28007e+08	-0.39062e-02	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
10	1995.0	0.00000e+00	0.27069e+08	-0.62320e+04	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
11	2395.0	0.00000e+00	0.22920e+08	-0.14534e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
12	2595.0	0.00000e+00	0.19603e+08	-0.18855e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
13	2755.0	0.00000e+00	0.16353e+08	-0.21967e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
14	2895.0	0.00000e+00	0.13075e+08	-0.24886e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
15	3095.0	0.00000e+00	0.76875e+07	-0.29007e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
16	3255.0	0.00000e+00	0.27760e+07	-0.32636e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
17	3328.0	0.00000e+00	0.31197e+06	-0.34871e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00

APPoggio DI SINISTRA XR1= 50.0 APPoggio DI DESTRA XR2= 3328.0

REAZIONE FASE REAZIONE TOTALE REAZIONE FASE REAZIONE TOTALE
 -36707. -36707. -36707. -36707.

MODELLO ELASTICO ATTUALE CLS 300000.
 COEFF. Moltiplicativo FRECCIA FASE 2.50
 VARIAZIONE FRECCIA NELLA FASE E TOTALE CUMULATO

N.	ASC	VARIAZ.FASE	CUMULATA
1	80.0	0.0846	-0.1379
2	133.0	0.7204	-1.1619
3	293.0	2.0959	-3.2870
4	493.0	3.7326	-5.6036
5	633.0	4.7935	-6.9614
6	793.0	5.8937	-8.2588
7	993.0	7.0664	-9.5330
8	1393.0	8.6039	-11.0560
9	1694.0	8.9619	-11.3891
10	1995.0	8.6024	-11.0555
11	2395.0	7.0629	-9.5320
12	2595.0	5.8892	-8.2575
13	2755.0	4.7881	-6.9600
14	2895.0	3.7264	-5.6021
15	3095.0	2.0885	-3.2821
16	3255.0	0.7120	-1.1507
17	3328.0	0.0758	-0.1237

FRECCIA FASE MASSIMA	ASC = 1694.0	VALORE = 8.9619
FRECCIA FASE MINIMA	ASC = 5.0	VALORE = -0.3949
FRECCIA ACCUMULATA MASSIMA	ASC = 5.0	VALORE = 0.6455
FRECCIA ACCUMULATA MINIMA	ASC = 1694.0	VALORE = -11.3891

VERIFICHE FLESSIONALI

LEGGENDA - U.M. Forze = Kg - Momenti = Kg x cm - sigma = Kg / cm²
 Nv = Sforzo assiale dovuto a carichi esterni : >0 compressione
 Myv = Momento dei carichi attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Mzv = Momento dei carichi attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Np = Sforzo assiale dovuto alla precompressione (comprese perdite) : >0 compressione
 Myp = Momento dovuto a Np attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Mzp = Momento dovuto a Np attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Myt = Incremento del Momento attorno all' asse yy verticale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NON precomprese
 Mzt = Incremento del Momento attorno all' asse zz orizzontale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NON precomprese
 Nodo = numero del vertice della sezione più sollecitato
 Convenzione di segno della sigma Calcestruzzo ed Acciai : >0 compressione , <0 trazione

-- Simboli previsti a lato dei valori delle sigma --
 simbolo per sigma : F = valore fuori limite
 simbolo per sigma : F = Sezione fessurata - le compressioni sono quelle esatte , le trazioni sono quelle teoriche a sezione tutta reagente
 simbolo per sigma : T = Valore teorico a sezione tutta reagente : es. dovuto alla pretesione senza peso proprio
 zn1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse zz orizzontale
 yn1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse yy verticale
 zn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse zz orizzontale
 yn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse yy verticale
 sigma Trefoli Totale = sigma totale del trefolo più sollecitato dovuta alla precompressione, alle perdite e agli sforzi esterni
 sigma Trefoli incr. = variazione sigma del trefolo più sollecitato dovuta alla fase corrente
 simbolo per sigma : P = Sezione Parzializzata - per le sezioni nella zona di diffusione

(7)

SPORZI N. ASSC.	Totali di I fase ZZ		Precompressione ZZ		Traslaz.ZZ	Totali YY		Precomp.YY	Traslaz.YY
	Nv	Mzv	Np	Mzp	Mzt	Myv	Myp	Myt	
1	80.0	0.00000e+00	0.31198e+06	0.21115e+06	-0.11525e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
2	133.0	0.00000e+00	0.27760e+07	0.45870e+06	-0.24827e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
3	293.0	0.00000e+00	0.76875e+07	0.84095e+06	-0.38111e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
4	493.0	0.00000e+00	0.13075e+08	0.11467e+07	-0.53709e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
5	633.0	0.00000e+00	0.16353e+08	0.11467e+07	-0.53709e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
6	793.0	0.00000e+00	0.19603e+08	0.11467e+07	-0.53709e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
7	993.0	0.00000e+00	0.22920e+08	0.11467e+07	-0.53709e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
8	1393.0	0.00000e+00	0.27069e+08	0.11467e+07	-0.53709e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
9	1694.0	0.00000e+00	0.28007e+08	0.11467e+07	-0.53709e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
10	1995.0	0.00000e+00	0.27069e+08	0.11467e+07	-0.53709e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
11	2395.0	0.00000e+00	0.22920e+08	0.11467e+07	-0.53709e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
12	2595.0	0.00000e+00	0.19603e+08	0.11467e+07	-0.53709e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
13	2755.0	0.00000e+00	0.16353e+08	0.11467e+07	-0.53709e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
14	2895.0	0.00000e+00	0.13075e+08	0.11467e+07	-0.53709e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
15	3095.0	0.00000e+00	0.76875e+07	0.84095e+06	-0.38111e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
16	3255.0	0.00000e+00	0.27760e+07	0.45870e+06	-0.24827e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
17	3328.0	0.00000e+00	0.31197e+06	0.21115e+06	-0.11525e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00

N. ASC.	sigma c trave		variazione		barra trave		Sigma Trefoli		sigmac getto		barra getto		
	SUP.	INF.	SUP.	INF.	traz.	compr.	totale	incr.	SUP.	INF.	traz.	compr.	
1	60.0	-10.4 P	41.9	0.7	-1.3	-415	595	-13750	-235	0.0	0.0	0	0
2	133.0	-17.1	77.1	6.7	-5.2	-213	1112	-13397	-317	0.0	0.0	0	0
3	293.0	-12.1	156.3	26.6	-15.9	-102	2265	-12995	-678	0.0	0.0	0	0
4	493.0	-14.6	207.3	45.0	-26.4	-115	3005	-12746	-902	0.0	0.0	0	0
5	633.0	-1.3	200.7	56.3	-33.0	0	2914	-12760	-890	0.0	0.0	0	0
6	793.0	7.9	194.1	67.5	-39.6	0	2624	-12773	-878	0.0	0.0	0	0
7	993.0	19.3	187.4	78.9	-46.3	0	2732	-12787	-866	0.0	0.0	0	0
8	1393.0	31.6	179.1	93.2	-54.7	0	2617	-12804	-850	0.0	0.0	0	0
9	1694.0	36.8	177.2	96.4	-56.6	0	2591	-12808	-847	0.0	0.0	0	0
10	1995.0	33.6	179.1	93.2	-54.7	0	2617	-12804	-850	0.0	0.0	0	0
11	2395.0	19.3	187.4	78.9	-46.3	0	2732	-12787	-866	0.0	0.0	0	0
12	2595.0	7.9	194.1	67.5	-39.6	0	2624	-12773	-878	0.0	0.0	0	0
13	2755.0	-1.3	200.7	56.3	-33.0	0	2914	-12760	-890	0.0	0.0	0	0
14	2895.0	-14.6	207.3	45.0	-26.4	-115	3005	-12746	-902	0.0	0.0	0	0
15	3095.0	-12.1	156.3	26.6	-15.9	-102	2265	-12995	-678	0.0	0.0	0	0
16	3255.0	-17.1	77.1	6.7	-5.2	-213	1112	-13397	-317	0.0	0.0	0	0
17	3328.0	-10.4 P	41.9	0.7	-1.3	-415	595	-13750	-235	0.0	0.0	0	0

 STRUTTURA : TRAVI CIR 214/160/14-28cm L=33.88m Melara (MELAS2) Soletta OK
 SOVRACCARICHI :
 COMMITTENTE : ITINERA

... UNITA' DI MISURA Kg , Cm ...

... NORMATIVA DI CALCOLO : NTC 2008

-- FASE 3 -- 2) PERDITE INIZIALI (40%)

PERDITE PER RILASSAMENTO DELLE ARMATURE PRETENSE

COEFF. C = 9.0 CADUTA A 1000 ORE = 407.0 CADUTA A T > DI 2000 ORE = 462.5

PERDITE PER VISCOSITA' - COEFF = 2.30

PERDITE PER RITIRO - COEFF=0.00030

FRAZIONI DELLE PERDITE SCONTATE NELLA FASE

RELASS RITIRO VISCOS

ARMATURE PRETENSE	0.40	0.40	0.40
-------------------	------	------	------

CARATTERISTIONE DI SOLLECITAZIONE

VALORI INCREMENTALI DELLA FASE

FRAZ.TORC.(*)=Fraz. del mom.torc. totale (di competenza di trave+getto) attribuito alla sola trave avendo lasciato al getto il 0.% del mom.torc. di sua competenza teorica (da rapporto inerzie)

N. ASC	AZ.ASSIALE	MEM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MOM.TORCENTE	MEM.FLETT.X	TAGLIO X	FRAZ.TORC.(*)
1	60.0	-0.79938e+04	0.43634e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
2	133.0	-0.30487e+05	0.16634e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
3	293.0	-0.81924e+05	0.37384e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
4	493.0	-0.13562e+05	0.63956e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
5	633.0	-0.13308e+05	0.62731e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
6	793.0	-0.13056e+05	0.61516e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
7	993.0	-0.12799e+05	0.60277e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
8	1393.0	-0.12478e+05	0.58726e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
9	1694.0	-0.12405e+05	0.58375e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
10	1995.0	-0.12478e+05	0.58726e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
11	2395.0	-0.12799e+05	0.60277e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
12	2595.0	-0.13056e+05	0.61516e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
13	2755.0	-0.13308e+05	0.62731e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
14	2895.0	-0.13562e+05	0.63956e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
15	3095.0	-0.81924e+05	0.37384e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
16	3255.0	-0.30487e+05	0.16634e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
17	3328.0	-0.79938e+04	0.43634e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000

VALORI TOTALI DOVUTI AI CARICHI

TORC.TRAVE(*)=Frazione del mom.torc. totale attribuito alla sola trave usato per il calcolo delle TAU di torsione nella trave

N.	ASC.	AZ. ASSIALE	MM. FLETT. Y	TAGLIO Y	MM. TORCENTE	MM. FLETT. X	TAGLIO X	TORC. TRAVS(*)
1	60.0	0.00000e+00	0.31198e+06	0.34871e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
2	133.0	0.00000e+00	0.27760e+07	0.32636e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
3	293.0	0.00000e+00	0.76875e+07	0.29007e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
4	493.0	0.00000e+00	0.13075e+08	0.34866e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
5	633.0	0.00000e+00	0.16353e+08	0.21967e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
6	793.0	0.00000e+00	0.19603e+08	0.18555e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
7	993.0	0.00000e+00	0.22920e+08	0.14514e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
8	1393.0	0.00000e+00	0.27069e+08	0.42320e+04	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
9	1694.0	0.00000e+00	0.28007e+08	-0.39062e-02	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
10	1995.0	0.00000e+00	0.27069e+08	-0.42320e+04	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
11	2395.0	0.00000e+00	0.22920e+08	-0.14514e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
12	2595.0	0.00000e+00	0.19603e+08	-0.18555e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
13	2755.0	0.00000e+00	0.16353e+08	-0.21967e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
14	2895.0	0.00000e+00	0.13075e+08	-0.34866e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
15	3095.0	0.00000e+00	0.76875e+07	-0.29007e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
16	3255.0	0.00000e+00	0.27760e+07	-0.32636e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
17	3328.0	0.00000e+00	0.31197e+06	-0.34871e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00

APPoggio DI SINISTRA XK1= 50.0 APPoggio DI DESTRA XK2= 3328.0

REAZIONE FASE REAZIONE TOTALE REAZIONE FASE REAZIONE TOTALE
 0. -36707. 0. -36707.

VERIFICHE FLESSIONALI

LEGENDA - U.M. Forze = Kg - Momenti = Kg x cm - Sigma = Kg / cm²
 Nv = Sforzo assiale dovuto a carichi esterni : >0 compressione
 Myv = Momento dei carichi attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Mzv = Momento dei carichi attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Np = Sforzo assiale dovuto alla precompressione (compresa perdita) : >0 compressione
 Myp = Momento dovuto a Np attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Mzp = Momento dovuto a Np attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Myt = Incremento del Momento attorno all' asse yy verticale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NW precomprese
 Mzt = Incremento del Momento attorno all' asse zz orizzontale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NW precomprese
 Noda = numero del vertice della sezione più sollecitata
 convenzione di segno della sigma Calcestruzzo ed Acciai : >0 compressione , <0 trazione
 -- simboli previsti a lato dei valori delle sigma --
 Simbolo per Sigma : * = valore fuori limite
 Simbolo per Sigma : F = Sezione fessurata - le compressioni sono quelle esatte , le trazioni sono quelle teoriche
 a sezione tutta reagente
 Simbolo per Sigma : T = Valore teorico a sezione tutta reagente : es. dovuto alla pretensione senza peso proprio
 2n1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse zz orizzontale
 vn1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse yy verticale
 2n2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave+soletta sull'asse zz orizzontale
 vn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave+soletta sull'asse yy verticale
 sigma Trefoli Totale = sigma totale del trefolo più sollecitato dovuta alla precompressione, alle perdite e agli sforzi esterni
 sigma Trefoli incr. = variazione sigma del trefolo più sollecitato dovuta alla fase corrente
 simbolo per sigma : P = Sezione Parzializzata - per le sezioni nella zona di diffusione

{7}

N. ASC.	Totali di I fase ZZ		Precompressione ZZ		Traslaz.ZZ	Totali YY		Precomp.YY		Traslaz.YY
	Nv	Mzv	Np	Mzp	Mzt	Myv	Myp	Myt		
1	60.0	0.00000e+00	0.31198e+06	0.20315e+06	-0.11089e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
2	133.0	0.00000e+00	0.27760e+07	0.42821e+06	-0.23164e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
3	293.0	0.00000e+00	0.76875e+07	0.75903e+06	-0.34173e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
4	493.0	0.00000e+00	0.13075e+08	0.10111e+07	-0.47313e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
5	633.0	0.00000e+00	0.16353e+08	0.10117e+07	-0.47436e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
6	793.0	0.00000e+00	0.19603e+08	0.10162e+07	-0.47557e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
7	993.0	0.00000e+00	0.22920e+08	0.10188e+07	-0.47681e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
8	1393.0	0.00000e+00	0.27069e+08	0.10220e+07	-0.47836e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
9	1694.0	0.00000e+00	0.28007e+08	0.10227e+07	-0.47871e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
10	1995.0	0.00000e+00	0.27069e+08	0.10220e+07	-0.47836e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
11	2395.0	0.00000e+00	0.22920e+08	0.10188e+07	-0.47681e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
12	2595.0	0.00000e+00	0.19603e+08	0.10162e+07	-0.47557e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
13	2755.0	0.00000e+00	0.16353e+08	0.10117e+07	-0.47436e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
14	2895.0	0.00000e+00	0.13075e+08	0.10111e+07	-0.47313e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
15	3095.0	0.00000e+00	0.76875e+07	0.75903e+06	-0.34173e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
16	3255.0	0.00000e+00	0.27760e+07	0.42821e+06	-0.23164e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
17	3328.0	0.00000e+00	0.31197e+06	0.20315e+06	-0.11089e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00

{7}

N. ASC.	sigma c trave		variazione		barre trave		Sigma Trefoli		sigma c getto		barre getto			
	SUP.	INF.	SUP.	INF.	traz.	compr.	totale	incr.	SUP.	INF.	traz.	compr.		
1	60.0	-10.0	P	40.3	0.4	-1.6	-397	571	-13229	-226	0.0	0.0	0	0

2	133.0	-15.5	71.6	1.6	-5.5	-192	1033	-12593	-295	0.0	0.0	0	0
3	293.0	-8.2	139.5	1.9	-16.8	-53	2022	-11894	-809	0.0	0.0	0	0
4	493.0	-7.4	179.6	7.2	-27.7	-23	2606	-11477	-790	0.0	0.0	0	0
5	633.0	3.7	173.5	7.1	-27.2	0	2522	-11500	-779	0.0	0.0	0	0
6	793.0	14.8	167.5	6.9	-26.7	0	2440	-11522	-769	0.0	0.0	0	0
7	993.0	26.0	161.3	6.8	-26.2	0	2355	-11546	-759	0.0	0.0	0	0
8	1393.0	40.1	153.6	6.6	-25.5	0	2250	-11575	-747	0.0	0.0	0	0
9	1894.0	43.3	151.8	6.5	-25.3	0	2226	-11581	-744	0.0	0.0	0	0
10	1995.0	40.1	153.6	6.6	-25.5	0	2250	-11575	-747	0.0	0.0	0	0
11	2395.0	26.0	161.3	6.8	-26.2	0	2355	-11546	-759	0.0	0.0	0	0
12	2595.0	14.8	167.5	6.9	-26.7	0	2440	-11522	-769	0.0	0.0	0	0
13	2755.0	3.7	173.5	7.1	-27.2	0	2522	-11500	-779	0.0	0.0	0	0
14	2895.0	-7.4	179.6	7.2	-27.7	-23	2606	-11477	-790	0.0	0.0	0	0
15	3095.0	-8.2	139.5	1.9	-16.8	-53	2022	-11894	-809	0.0	0.0	0	0
16	3255.0	-15.5	71.6	1.6	-5.5	-192	1033	-12593	-295	0.0	0.0	0	0
17	3328.0	-10.0 P	40.3	0.4	-1.6	-397	571	-13229	-226	0.0	0.0	0	0

57)

 STRUTTURA : TRAVI CSR 214/160/14-28cm L=33.6m Melara (MGLAS2) Soletta OK
 SOVRACCARICHI :
 COMMITTENTE : ITINERA

... UNITA' DI MISURA Eg , Cm ...

... NORMATIVA DI CALCOLO : NTC 2008

-- FASE 4 -- 3) GETTO SOLETTA

N.	TIPO	X INIZIO	X FINE	VALORE(inizio)	VALORE(fine)
1	FORZA DISTRIBUITA	0.0	3388.0	26.10	26.10

CARATTERISTICHE DI SOLLECITAZIONE

VALORI INCREMENTALI DELLA FASE

FRAZ.TORC.(*)=Fraz. del mom.torc. totale (di competenza di trave+getto) attribuito alla sola trave avendo lasciato al getto il 0.N del mom.torc. di sua competenza teorica (da rapporto inerzie)

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MOM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MOM.TORCENTE	MOM.FLETT.X	TAGLIO X	FRAZ.TORC.(*)
1	60.0	0.000006+00	0.39515e+06	0.42647e+05	0.15780e+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
2	133.0	0.000006+00	0.34389e+07	0.40742e+05	0.15075e+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
3	293.0	0.000006+00	0.96235e+07	0.36566e+05	0.13529e+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
4	493.0	0.000006+00	0.16415e+08	0.31346e+05	0.11598e+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
5	633.0	0.000006+00	0.20547e+08	0.27692e+05	0.10246e+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
6	793.0	0.000006+00	0.24644e+08	0.23516e+05	0.87010e+06	0.000006+00	0.000006+00	1.000
7	993.0	0.000006+00	0.28825e+08	0.18296e+05	0.67696e+06	0.000006+00	0.000006+00	1.000
8	1393.0	0.000006+00	0.34056e+08	0.78561e+04	0.29068e+06	0.000006+00	0.000006+00	1.000
9	1894.0	0.000006+00	0.35238e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
10	1995.0	0.000006+00	0.34056e+08	-0.78561e+04	-0.29068e+06	0.000006+00	0.000006+00	1.000
11	2395.0	0.000006+00	0.28825e+08	-0.18296e+05	-0.67696e+06	0.000006+00	0.000006+00	1.000
12	2595.0	0.000006+00	0.24644e+08	-0.23516e+05	-0.87010e+06	0.000006+00	0.000006+00	1.000
13	2755.0	0.000006+00	0.20547e+08	-0.27692e+05	-0.10246e+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
14	2895.0	0.000006+00	0.16415e+08	-0.31346e+05	-0.11598e+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
15	3095.0	0.000006+00	0.96235e+07	-0.36566e+05	-0.13529e+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
16	3255.0	0.000006+00	0.34389e+07	-0.40742e+05	-0.15075e+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
17	3328.0	0.000006+00	0.39515e+06	-0.42647e+05	-0.15780e+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000

VALORI TOTALI DOVUTI AI CARICHI

TORC.TRAVE(*)=Frazione del mom.torc. totale attribuito alla sola trave usato per il calcolo delle TAU di torsione nella trave

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MOM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MOM.TORCENTE	MOM.FLETT.X	TAGLIO X	TORC.TRAVE(*)
1	60.0	0.000006+00	0.70713e+06	0.77518e+05	0.15780e+07	0.000006+00	0.000006+00	0.15780e+07
2	133.0	0.000006+00	0.62149e+07	0.73379e+05	0.15075e+07	0.000006+00	0.000006+00	0.15075e+07
3	293.0	0.000006+00	0.17311e+08	0.65573e+05	0.13529e+07	0.000006+00	0.000006+00	0.13529e+07
4	493.0	0.000006+00	0.29490e+08	0.56212e+05	0.11598e+07	0.000006+00	0.000006+00	0.11598e+07
5	633.0	0.000006+00	0.36901e+08	0.49659e+05	0.10246e+07	0.000006+00	0.000006+00	0.10246e+07
6	793.0	0.000006+00	0.44247e+08	0.42371e+05	0.87010e+06	0.000006+00	0.000006+00	0.87010e+06
7	993.0	0.000006+00	0.51745e+08	0.32810e+05	0.67696e+06	0.000006+00	0.000006+00	0.67696e+06
8	1393.0	0.000006+00	0.61125e+08	0.14088e+05	0.29068e+06	0.000006+00	0.000006+00	0.29068e+06
9	1894.0	0.000006+00	0.63245e+08	-0.39062e+02	0.00000e+00	0.000006+00	0.000006+00	0.00000e+00
10	1995.0	0.000006+00	0.61125e+08	-0.14088e+05	-0.29068e+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.29068e+06
11	2395.0	0.000006+00	0.51745e+08	-0.32810e+05	-0.67696e+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.67696e+06
12	2595.0	0.000006+00	0.44247e+08	-0.42371e+05	-0.87010e+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.87010e+06
13	2755.0	0.000006+00	0.36901e+08	-0.49659e+05	-0.10246e+07	0.000006+00	0.000006+00	-0.10246e+07

14	2895.0	0.000006+00	0.294906+08	-0.562126+05	-0.115986+07	0.000006+00	0.000006+00	-0.115986+07
15	3095.0	0.000006+00	0.173116+08	-0.428216+06	-0.231646+08	0.000006+00	0.000006+00	-0.135296+07
16	3255.0	0.000006+00	0.621496+07	-0.731796+05	-0.150756+07	0.000006+00	0.000006+00	-0.150756+07
17	3328.0	0.000006+00	0.707126+06	-0.775186+05	-0.157806+07	0.000006+00	0.000006+00	-0.157806+07

APPOGGIO DI SINISTRA XK1= 50.0 APPOGGIO DI DESTRA XK2= 3338.0

REAZIONI FASE	REAZIONI TOTALE	REAZIONI FASE	REAZIONI TOTALE
-44213.	-80921.	-44213.	-80921.

VERIFICHE FLESSIONALI

LEGENDA - U.M. Forze = Kg - Momenti = Kg x cm - Sigma = Kg / cm²
 Nv = Sforzo assiale dovuto a carichi esterni : >0 compressione
 Myv = Momento dei carichi attorno all' asse yy verticale : >0 lato lembo sinistro
 Mzv = Momento dei carichi attorno all' asse zz orizzontale : >0 lato lembo inferiore
 Np = Sforzo assiale dovuto alla precompressione (compresse perdite) : >0 compressione
 Myp = Momento dovuto a Np attorno all' asse yy verticale : >0 lato lembo sinistro
 Mzp = Momento dovuto a Np attorno all' asse zz orizzontale : >0 lato lembo inferiore
 Myt = Incremento del Momento attorno all' asse yy verticale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NON precomprese
 Mzt = Incremento del Momento attorno all' asse zz orizzontale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NON precomprese
 Nodo = numero del vertice della sezione più sollecitata
 Convenzione di segno della Sigma Calcestruzzo ed Acciai : >0 compressione , <0 trazione

-- Simboli previsti a lato dei valori delle sigma --
 Simbolo per Sigma : * = valore fuori limite
 Simbolo per Sigma : F = sezione fessurata - le compressioni sono quelle esatte , le trazioni sono quelle teoriche a sezione tutta reagente
 Simbolo per Sigma : T = Valore teorico a sezione tutta reagente : es. dovuto alla pretensione senza peso proprio
 Yn1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse zz orizzontale
 Yn1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse yy verticale
 Yn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse zz orizzontale
 Yn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse yy verticale
 Sigma Trefoli Totale = sigma totale del trefolo più sollecitato dovuta alla precompressione, alle perdite e agli sforzi esterni
 Sigma Trefoli incr. = variazione sigma del trefolo più sollecitato dovuta alla fase corrente
 Simbolo per Sigma : P = Sezione Parzializzata - per le sezioni nella zona di diffusione

{7}

N. ASC.	Totali di I fase ZZ		Precompressione ZZ		Traslaz.ZZ	Totali YY		Precomp.YY	Traslaz.YY
	Nv	Mzv	Np	Mzp	Mzt	Myv	Myp	Myt	
1	50.0	0.000006+00	0.707126+06	0.203116+06	-0.110896+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
2	133.0	0.000006+00	0.621496+07	0.428216+06	-0.231646+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
3	293.0	0.000006+00	0.173116+08	0.759036+06	-0.343736+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
4	493.0	0.000006+00	0.294906+08	0.101116+07	-0.473136+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
5	633.0	0.000006+00	0.389016+08	0.101376+07	-0.474336+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
6	793.0	0.000006+00	0.442476+08	0.101626+07	-0.475576+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
7	993.0	0.000006+00	0.517456+08	0.101886+07	-0.476816+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
8	1193.0	0.000006+00	0.611256+08	0.102206+07	-0.478336+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
9	1393.0	0.000006+00	0.632456+08	0.102276+07	-0.478716+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
10	1593.0	0.000006+00	0.611256+08	0.102206+07	-0.478336+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
11	1793.0	0.000006+00	0.517456+08	0.101886+07	-0.476816+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
12	1993.0	0.000006+00	0.442476+08	0.101626+07	-0.475576+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
13	2193.0	0.000006+00	0.389016+08	0.101376+07	-0.474336+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
14	2393.0	0.000006+00	0.294906+08	0.101116+07	-0.473136+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
15	2593.0	0.000006+00	0.173116+08	0.759036+06	-0.343736+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
16	3255.0	0.000006+00	0.621496+07	0.428216+06	-0.231646+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
17	3328.0	0.000006+00	0.707126+06	0.203116+06	-0.110896+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00

{7}

N. ASC.	sigma c trave		variazione		barre trave		Sigma Trefoli		sigma c getto		barre getto		
	SUP.	INF.	SUP.	INF.	traz.	compr.	totale	incr.	SUP.	INF.	traz.	compr.	
1	60.0	-9.1 P	38.7	0.9	-1.5	-325	551	-13229	-218	0.0	0.0	0	0
2	133.0	-7.3	65.2	8.3	-6.4	-75	943	-12608	-279	0.0	0.0	0	0
3	293.0	25.1	119.5	33.3	-20.0	0	1748	-11930	-571	0.0	0.0	0	0
4	493.0	49.1	146.4	56.5	-33.2	0	2150	-11535	-728	0.0	0.0	0	0
5	633.0	74.5	132.0	70.7	-41.5	0	1952	-11572	-703	0.0	0.0	0	0
6	793.0	99.6	117.7	84.8	-49.8	0	1756	-11630	-678	0.0	0.0	0	0
7	993.0	125.3	103.1	99.2	-58.2	0	1868	-11648	-652	0.0	0.0	0	0
8	1193.0	157.4	84.8	117.2	-68.8	0	2326	-11696	-620	0.0	0.0	0	0
9	1393.0	164.6	80.7	121.3	-71.2	0	2429	-11706	-613	0.0	0.0	0	0
10	1593.0	157.4	84.8	117.2	-68.8	0	2326	-11696	-620	0.0	0.0	0	0
11	1793.0	125.3	103.1	99.2	-58.2	0	1868	-11648	-652	0.0	0.0	0	0
12	1993.0	99.6	117.7	84.8	-49.8	0	1756	-11630	-678	0.0	0.0	0	0
13	2193.0	74.5	132.0	70.7	-41.5	0	1952	-11572	-703	0.0	0.0	0	0
14	2393.0	49.1	146.4	56.5	-33.2	0	2150	-11535	-728	0.0	0.0	0	0
15	2593.0	25.1	119.5	33.3	-20.0	0	1748	-11930	-571	0.0	0.0	0	0
16	3255.0	-7.3	65.2	8.3	-6.4	-75	943	-12608	-279	0.0	0.0	0	0
17	3328.0	-9.1 P	38.7	0.9	-1.5	-325	551	-13229	-218	0.0	0.0	0	0

57}

```

*****
STRUTTURA      : TRAVI CIR 214/180/14-28cm L=11.8m Mellara (MELAS2) soletta OK
SOVRACCARICHI :
COMMITTENTE    : ITINERA
*****
    
```

... UNITA' DI MISURA Kg , Cm ...

... NORMATIVA DI CALCOLO : NTC 2008

-- FASE 5 -- 4) PERMANENTI SECONDA FASE

CARATTERISTICHE DELLE SEZIONI							
N.	ASC	Y1T	Y2T	Y3S	AREA	MON. INERZIA	
1	60.0	106.5	51.5	81.5	0.192116+05	0.859486+08	
2	133.0	106.0	54.0	84.0	0.192116+05	0.868406+08	
3	293.0	108.9	51.1	81.1	0.155246+05	0.808226+08	
4	493.0	108.0	52.0	82.0	0.158586+05	0.822226+08	
5	633.0	108.0	52.0	82.0	0.158586+05	0.822226+08	
6	793.0	108.0	52.0	82.0	0.158586+05	0.822226+08	
7	993.0	108.0	52.0	82.0	0.158586+05	0.822226+08	
8	1393.0	108.0	52.0	82.0	0.158586+05	0.822226+08	
9	1694.0	108.0	52.0	82.0	0.158586+05	0.822226+08	
10	1995.0	108.0	52.0	82.0	0.158586+05	0.822226+08	
11	2395.0	108.0	52.0	82.0	0.158586+05	0.822226+08	
12	2595.0	108.0	52.0	82.0	0.158586+05	0.822226+08	
13	2755.0	108.0	52.0	82.0	0.158586+05	0.822226+08	
14	2895.0	108.0	52.0	82.0	0.158586+05	0.822226+08	
15	3095.0	108.9	51.1	81.1	0.155246+05	0.808226+08	
16	3255.0	106.0	54.0	84.0	0.192116+05	0.868406+08	
17	3328.0	106.5	51.5	81.5	0.192116+05	0.859486+08	

CARATTERISTICHE TORSIONALI DELLE SEZIONI							
N.	ASC	SPESS.ANELLO	AREA RACCHIUSA	INERZ.TORS.TRAVE	INERZ.TORS.GETTO	INERZ.TORS.TOTALE	
1	60.0	0.0	0.0	0.755956+07	0.120586+07	0.876516+07	
2	133.0	0.0	0.0	0.755956+07	0.120586+07	0.876516+07	
3	293.0	0.0	0.0	0.113816+07	0.120586+07	0.234396+07	
4	493.0	0.0	0.0	0.113816+07	0.120586+07	0.234396+07	
5	633.0	0.0	0.0	0.113816+07	0.120586+07	0.234396+07	
6	793.0	0.0	0.0	0.113816+07	0.120586+07	0.234396+07	
7	993.0	0.0	0.0	0.113816+07	0.120586+07	0.234396+07	
8	1393.0	0.0	0.0	0.113816+07	0.120586+07	0.234396+07	
9	1694.0	0.0	0.0	0.113816+07	0.120586+07	0.234396+07	
10	1995.0	0.0	0.0	0.113816+07	0.120586+07	0.234396+07	
11	2395.0	0.0	0.0	0.113816+07	0.120586+07	0.234396+07	
12	2595.0	0.0	0.0	0.113816+07	0.120586+07	0.234396+07	
13	2755.0	0.0	0.0	0.113816+07	0.120586+07	0.234396+07	
14	2895.0	0.0	0.0	0.113816+07	0.120586+07	0.234396+07	
15	3095.0	0.0	0.0	0.113816+07	0.120586+07	0.234396+07	
16	3255.0	0.0	0.0	0.755956+07	0.120586+07	0.876516+07	
17	3328.0	0.0	0.0	0.755956+07	0.120586+07	0.876516+07	

CARATTERISTICHE DI SOLLECITAZIONE

VALORI INCREMENTALI DELLA FASE

FRAZ.TORC.(%)=Fraz. del mom.torc. totale (di competenza di trave-getto) attribuito alla sola trave avendo lasciato al getto il 0.5 del mom.torc. di sua competenza teorica (da rapporto inerzia)

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MON.FLETT.Y	TAGLIO Y	MON.TORCENTE	MON.FLETT.X	TAGLIO X	FRAZ.TORC.(%)
1	60.0	0.000006+00	0.184706+06	0.188286+05	-0.525046+06	0.000006+00	0.000006+00	1.000
2	133.0	0.000006+00	0.171836+07	0.181186+05	-0.551776+06	0.000006+00	0.000006+00	1.000
3	293.0	0.000006+00	0.454306+07	0.167936+05	-0.579936+06	0.000006+00	0.000006+00	1.000
4	493.0	0.000006+00	0.774736+07	0.148286+05	-0.583136+06	0.000006+00	0.000006+00	1.000
5	633.0	0.000006+00	0.974196+07	0.133996+05	-0.482586+06	0.000006+00	0.000006+00	1.000
6	793.0	0.000006+00	0.117706+08	0.114346+05	-0.387736+06	0.000006+00	0.000006+00	1.000
7	993.0	0.000006+00	0.138556+08	0.896606+04	-0.212496+06	0.000006+00	0.000006+00	1.000
8	1393.0	0.000006+00	0.160586+08	0.508506+04	0.493516+05	0.000006+00	0.000006+00	1.000
9	1694.0	0.000006+00	0.171276+08	-0.212006+03	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
10	1995.0	0.000006+00	0.180586+08	-0.508506+04	0.212496+06	0.000006+00	0.000006+00	1.000
11	2395.0	0.000006+00	0.138556+08	-0.896606+04	0.387736+06	0.000006+00	0.000006+00	1.000
12	2595.0	0.000006+00	0.117706+08	-0.114346+05	0.482586+06	0.000006+00	0.000006+00	1.000
13	2755.0	0.000006+00	0.974196+07	-0.133996+05	0.583136+06	0.000006+00	0.000006+00	1.000
14	2895.0	0.000006+00	0.774736+07	-0.148286+05	0.579936+06	0.000006+00	0.000006+00	1.000

15	3095.0	0.000006+00	0.454306+07	-0.167926+05	0.579936+06	0.000006+00	0.000006+00	1.000
16	3255.0	0.000006+00	0.171486+08	-0.181166+05	0.551776+06	0.000006+00	0.000006+00	1.000
17	3328.0	0.000006+00	0.184706+08	-0.188386+05	0.525046+06	0.000006+00	0.000006+00	1.000

VALORI TOTALI DOVUTI AI CARICHI

TORC.TRAVE(*)=Frazione del mom.torcente totale attribuito alla sola trave
usato per il calcolo delle TAG di torsione nella trave

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MM.TORCENTE	MM.FLETT.X	TAGLIO X	TORC.TRAVE(*)
1	60.0	0.000006+00	0.891836+06	0.963566+05	0.105296+07	0.000006+00	0.000006+00	0.105296+07
2	133.0	0.000006+00	0.793316+07	0.914956+05	0.955896+06	0.000006+00	0.000006+00	0.955896+06
3	293.0	0.000006+00	0.218546+08	0.823656+05	0.773016+06	0.000006+00	0.000006+00	0.773016+06
4	493.0	0.000006+00	0.372376+08	0.710386+05	0.596666+06	0.000006+00	0.000006+00	0.596666+06
5	633.0	0.000006+00	0.466426+08	0.630586+05	0.542026+06	0.000006+00	0.000006+00	0.542026+06
6	793.0	0.000006+00	0.560176+08	0.538056+05	0.482376+06	0.000006+00	0.000006+00	0.482376+06
7	993.0	0.000006+00	0.656106+08	0.417766+05	0.464476+06	0.000006+00	0.000006+00	0.464476+06
8	1393.0	0.000006+00	0.771816+08	0.191736+05	0.340036+06	0.000006+00	0.000006+00	0.340036+06
9	1694.0	0.000006+00	0.903726+08	-0.232006+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
10	1995.0	0.000006+00	0.771816+08	-0.191736+05	-0.781906+05	0.000006+00	0.000006+00	-0.781906+05
11	2395.0	0.000006+00	0.656106+08	-0.417766+05	-0.289236+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.289236+06
12	2595.0	0.000006+00	0.560176+08	-0.538056+05	-0.387516+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.387516+06
13	2755.0	0.000006+00	0.466426+08	-0.630586+05	-0.461466+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.461466+06
14	2895.0	0.000006+00	0.372376+08	-0.710386+05	-0.588856+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.588856+06
15	3095.0	0.000006+00	0.218546+08	-0.823656+05	-0.773016+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.773016+06
16	3255.0	0.000006+00	0.171486+08	-0.914956+05	-0.955896+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.955896+06
17	3328.0	0.000006+00	0.891836+06	-0.963566+05	-0.105296+07	0.000006+00	0.000006+00	-0.105296+07

APPoggio DI SINISTRA XR1= 50.0 APPoggio DI DESTRA XR2= 3338.0

REAZIONE FASE	REAZIONE TOTALE	REAZIONE FASE	REAZIONE TOTALE
0.	-80921.	0.	-80921.

VERIFICHE FLESSIONALI

LEGENDA - U.M. Forze = Kg - Momenti = Kg x cm - Sigma = Kg / cm²
 Nv = Sforzo assiale dovuto a carichi esterni : >0 compressione
 Mzv = Momento dei carichi attorno all' asse yy verticale : >0 teso lambo sinistro
 Mzv = Momento dei carichi attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lambo inferiore
 Np = Sforzo assiale dovuto alla precompressione (comprese perdite) : >0 compressione
 Mzp = Momento dovuto a Np attorno all' asse yy verticale : >0 teso lambo sinistro
 Mzp = Momento dovuto a Np attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lambo inferiore
 Myt = Incremento del Momento attorno all' asse yy verticale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NW precomprese
 Mzt = Incremento del Momento attorno all' asse zz orizzontale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NW precomprese
 Nodo = numero del vertice della sezione più sollecitata
 Convenzione di segno della Sigma Calcestruzzo ed Acciai : >0 compressione , <0 trazione

-- simboli previsti a lato dei valori delle sigma --
 Simbolo per Sigma : * = valore fuori limite
 Simbolo per Sigma : F = Sezione fessurata - le compressioni sono quelle esatte , le trazioni sono quelle teoriche a sezione tutta reagente
 Simbolo per Sigma : Y = Valore teorico a sezione tutta reagente : es. dovuto alla pretensione senza peso proprio
 2n1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse zz orizzontale
 2n1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse yy verticale
 2n2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse zz orizzontale
 2n2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse yy verticale
 Sigma Trefoli Totale = sigma totale del trefolo più sollecitato dovuta alla precompressione, alle perdite e agli sforzi esterni
 Sigma Trefoli incr. = variazione sigma del trefolo più sollecitato dovuta alla fase corrente
 Simbolo per sigma : P = Sezione Parzializzata - per le sezioni nella zona di diffusione

[7]

SFORZI	Totale di I fase ZZ	Precompressione ZZ	Traslaz.ZZ	Totale YY	Precomp.YY	Traslaz.YY		
N. ASSC.	Nv	Mzv	Np	Mzp	Mzv	Mzv		
1	60.0	0.000006+00	0.707136+06	0.203156+06	-0.110896+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
2	133.0	0.000006+00	0.621496+07	0.428216+06	-0.231646+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
3	293.0	0.000006+00	0.173316+08	0.759036+06	-0.343736+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
4	493.0	0.000006+00	0.294906+08	0.101116+07	-0.473136+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
5	633.0	0.000006+00	0.369016+08	0.101376+07	-0.474366+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
6	793.0	0.000006+00	0.442476+08	0.103626+07	-0.475576+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
7	993.0	0.000006+00	0.517456+08	0.103886+07	-0.476816+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
8	1393.0	0.000006+00	0.611256+08	0.102206+07	-0.478366+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
9	1694.0	0.000006+00	0.632456+08	0.102276+07	-0.478716+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
10	1995.0	0.000006+00	0.611256+08	0.102206+07	-0.478366+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
11	2395.0	0.000006+00	0.517456+08	0.103886+07	-0.476816+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
12	2595.0	0.000006+00	0.442476+08	0.103626+07	-0.475576+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
13	2755.0	0.000006+00	0.369016+08	0.101376+07	-0.474366+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
14	2895.0	0.000006+00	0.294906+08	0.101116+07	-0.473136+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00


```

153095.0 0.00000e+00 0.17311e+08 0.75903e+06 -0.34373e+08 0.00000e+00 0.00000e+00 0.00000e+00 0.00000e+00
163255.0 0.00000e+00 0.62149e+07 0.42821e+06 -0.23164e+08 0.00000e+00 0.00000e+00 0.00000e+00 0.00000e+00
173328.0 0.00000e+00 0.70712e+06 0.20311e+06 -0.11089e+08 0.00000e+00 0.00000e+00 0.00000e+00 0.00000e+00

```

{7}

SFORZI N. ARSC.	Totali di II fase ZZ		Precompressione ZZ		Traslar.ZZ	Totali VV	Precomp.VV	Traslar.VV
	Nv	Mzv	Np	Mzp	Mzt	Mvv	Mvp	Mvt
1 60.0	0.00000e+00	0.18470e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
2 133.0	0.00000e+00	0.17183e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
3 293.0	0.00000e+00	0.45430e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
4 493.0	0.00000e+00	0.77473e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
5 633.0	0.00000e+00	0.97419e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
6 793.0	0.00000e+00	0.11770e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
7 993.0	0.00000e+00	0.13865e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
81393.0	0.00000e+00	0.18056e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
91694.0	0.00000e+00	0.17127e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
101995.0	0.00000e+00	0.18056e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
112395.0	0.00000e+00	0.13865e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
122595.0	0.00000e+00	0.11770e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
132755.0	0.00000e+00	0.97419e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
142895.0	0.00000e+00	0.77473e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
153095.0	0.00000e+00	0.45430e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
163255.0	0.00000e+00	0.17148e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
173328.0	0.00000e+00	0.18470e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00

{7}

N. ARSC.	sigma c trave		variazione		barre trave		Sigma Trefoli		sigma c getto		barre getto	
	SUP.	INF.	SUP.	INF.	traz.	compr.	totale	incr.	SUP.	INF.	traz.	compr.
1 60.0	-9.1	38.7	0.0	0.0	-323	551	-13229	-218	0.1	0.1	0	0
2 133.0	-6.2	63.1	1.1	-2.1	-80	913	-12615	-271	1.4	0.9	0	0
3 293.0	28.0	113.4	2.9	-6.1	0	1660	-11952	-549	3.9	2.4	0	0
4 493.0	54.0	136.3	4.9	-10.2	0	2005	-11571	-691	6.6	4.2	0	0
5 633.0	80.6	119.2	6.2	-12.8	0	1769	-11618	-655	8.3	5.2	0	0
6 793.0	107.0	102.2	7.4	-15.5	0	1603	-11665	-620	10.0	6.3	0	0
7 993.0	134.0	84.9	8.8	-18.2	0	1987	-11712	-584	11.8	7.5	0	0
8 1393.0	167.5	63.7	10.2	-21.1	0	2464	-11770	-541	13.6	8.6	0	0
9 1694.0	175.5	58.2	10.8	-22.5	0	2576	-11786	-529	14.5	9.2	0	0
10 1995.0	167.5	63.7	10.2	-21.1	0	2464	-11770	-541	13.6	8.6	0	0
11 2395.0	134.0	84.9	8.8	-18.2	0	1987	-11712	-584	11.8	7.5	0	0
12 2595.0	107.0	102.2	7.4	-15.5	0	1603	-11665	-620	10.0	6.3	0	0
13 2755.0	80.6	119.2	6.2	-12.8	0	1769	-11618	-655	8.3	5.2	0	0
14 2895.0	54.0	136.3	4.9	-10.2	0	2005	-11571	-691	6.6	4.2	0	0
15 3095.0	28.0	113.4	2.9	-6.1	0	1660	-11952	-549	3.9	2.4	0	0
16 3255.0	1.4	44.2	10.7	-20.9	0	644	-12681	-202	14.1	9.1	0	0
17 3328.0	-9.1	38.7	0.0	0.0	-323	551	-13229	-218	0.1	0.1	0	0

{7}

TENSIONE NELLE ARMATURE PRETENSE

SEZ	ASC	LIVELLI ARMATURE							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	60.0								
		0. 6090.	0. 6090.	0. 6090.	0. 6090.	0. 6090.	0. 6090.	0. 6090.	0. 6090.
2	133.0								
		0. 12391.	0. 12423.	0. 12455.	0. 12487.	0. 12519.	0. 12551.	0. 12583.	0. 12615.
3	293.0								
		0. 11600.	0. 11651.	0. 11651.	0. 11701.	0. 11701.	0. 11751.	0. 11802.	0. 11852.
4	493.0								
		11147.	11147.	11147.	11208.	11208.	11269.	11269.	11311.
5	633.0								
		11275.	11275.	11275.	11324.	11324.	11373.	11373.	11569.
6	793.0								
		11402.	11402.	11402.	11440.	11440.	11477.	11477.	11628.
7	993.0								
		11532.	11532.	11532.	11558.	11558.	11584.	11584.	11667.
8	1393.0								
		11692.	11692.	11692.	11703.	11703.	11714.	11714.	11760.

			11771.					
9	1894.0		11711. 11732. 11732. 11740. 11740. 11748. 11748. 11779. 11787.					
10	1995.0		11692. 11692. 11692. 11703. 11703. 11714. 11714. 11760. 11771.					
11	2095.0		11532. 11532. 11532. 11558. 11558. 11584. 11584. 11687. 11713.					
12	2595.0		11402. 11402. 11402. 11440. 11440. 11477. 11477. 11628. 11685.					
13	2795.0		11275. 11275. 11275. 11324. 11324. 11373. 11373. 11569. 11618.					
14	2895.0		11147. 11147. 11147. 11208. 11208. 11269. 11269. 11511. 11571.					
15	3095.0		0. 11600. 0. 11651. 11651. 11701. 11701. 11902. 11952.					
16	3255.0		0. 12480. 0. 12520. 0. 0. 12547. 12655. 12682.					
17	3328.0		0. 6090. 0. 6090. 0. 0. 6090. 6090.					

STRUTTURA : TRAVE C18 214/180/14-28cm L=13.88m Mellara (MELAS2) Soletta OK								
SOVRACCARICHI :								
COMMITTENTE : ITINERA								

... UNITA' DI MISURA Kg , Cm ...								
... NORMATIVA DI CALCOLO : NTC 2008								
-- FASE 5 -- 5) EFFETTO RITIRO DIFFERENZIALE SOLETTA								

CARATTERISTICHE DI SOLLECITAZIONE								
VALORI INCREMENTALI DELLA FASE								
FRAZ.TORC.(%)=Fraz. del mom.torc. totale (di competenza di trave+getto) attribuito alla sola trave								
avendo lasciato al getto il 0.8 del mom.torc. di sua competenza teorica (da rapporto inerzia)								
N.	ASC	AZ.ASSIALE	MOM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MOM.TORCENTE	MOM.FLETT.X	TAGLIO X	FRAZ.TORC.(%)
1	80.0	0.147596+06	0.103626+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
2	133.0	0.147596+06	0.104386+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
3	293.0	0.147596+06	0.100152+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
4	493.0	0.147596+06	0.101446+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
5	833.0	0.147596+06	0.101446+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
6	793.0	0.147596+06	0.101446+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
7	993.0	0.147596+06	0.101446+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
8	1393.0	0.147596+06	0.101446+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
9	1894.0	0.147596+06	0.101446+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
10	1995.0	0.147596+06	0.101446+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
11	2095.0	0.147596+06	0.101446+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
12	2595.0	0.147596+06	0.101446+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
13	2755.0	0.147596+06	0.101446+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
14	2895.0	0.147596+06	0.101446+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
15	3095.0	0.147596+06	0.100152+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
16	3255.0	0.147596+06	0.104386+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
17	3328.0	0.147596+06	0.103626+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000

VALORI TOTALI DOVUTI AI CARICHI

TORC.TRAVE(*)=Frazione del mom.torc. totale attribuito alla sola trave
 usato per il calcolo delle TAU di torsione nella trave

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MM.TORCENTE	MM.FLETT.X	TAGLIO X	TORC.TRAVS(*)
1	80.0	0.00000e+00	0.11254e+08	0.96356e+05	0.10529e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.10529e+07
2	133.0	0.00000e+00	0.18370e+08	0.91495e+05	0.95589e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.95589e+06
3	293.0	0.00000e+00	0.31869e+08	0.82365e+05	0.77301e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.77301e+06
4	493.0	0.00000e+00	0.47381e+08	0.71038e+05	0.59666e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.59666e+06
5	633.0	0.00000e+00	0.56789e+08	0.63058e+05	0.54202e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.54202e+06
6	793.0	0.00000e+00	0.66161e+08	0.53605e+05	0.48237e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.48237e+06
7	993.0	0.00000e+00	0.75754e+08	0.41776e+05	0.46447e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.46447e+06
8	1393.0	0.00000e+00	0.87325e+08	0.19173e+05	0.34003e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.34003e+06
9	1894.0	0.00000e+00	0.90516e+08	-0.23200e+03	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
10	1995.0	0.00000e+00	0.87325e+08	-0.19173e+05	-0.78190e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	-0.78190e+05
11	2395.0	0.00000e+00	0.75754e+08	-0.41776e+05	-0.28823e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	-0.28823e+06
12	2595.0	0.00000e+00	0.66161e+08	-0.53605e+05	-0.38751e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	-0.38751e+06
13	2755.0	0.00000e+00	0.56789e+08	-0.63058e+05	-0.46346e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	-0.46346e+06
14	2895.0	0.00000e+00	0.47381e+08	-0.71038e+05	-0.58885e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	-0.58885e+06
15	3095.0	0.00000e+00	0.31869e+08	-0.82365e+05	-0.77301e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	-0.77301e+06
16	3255.0	0.00000e+00	0.18370e+08	-0.91495e+05	-0.95589e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	-0.95589e+06
17	3328.0	0.00000e+00	0.11254e+08	-0.96356e+05	-0.10529e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	-0.10529e+07

APPOGGIO DI SINISTRA XR1= 50.0 APPOGGIO DI DESTRA XR2= 3328.0

REAZIONE FASE REAZIONE TOTALE REAZIONE FASE REAZIONE TOTALE
 0. -80921. 0. -80921.

-- Parametri di calcolo del ritiro getto --
 DeltaEpsilon=0.000150 | Coeff. viscoso = 2.00 | gamma SLU = 1.35

VERIFICHE FLESSIONALI

LEGENDA - U.M. Forze = Kg - Momenti = Kg x cm - Sigma = Kg / cm²
 Nv = Sforzo assiale dovuto a carichi esterni : >0 compressione
 Myv = Momento dei carichi attorno all' asse yy verticale : >0 teso lombo sinistro
 Mzv = Momento dei carichi attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lombo inferiore
 Np = Sforzo assiale dovuto alla precompressione (comprese perdite) : >0 compressione
 Myp = Momento dovuto a Np attorno all' asse yy verticale : >0 teso lombo sinistro
 Mzp = Momento dovuto a Np attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lombo inferiore
 Myt = Incremento del Momento attorno all' asse yy verticale di traslazione per Taglio : agli SLU SOLO per sezioni NON precomprese
 Mzt = Incremento del Momento attorno all' asse zz orizzontale di traslazione per Taglio : agli SLU SOLO per sezioni NON precomprese
 Nodo = numero del vertice della sezione più sollecitata
 Convenzioni di segno della Sigma Calcestruzzo ed Acciai : >0 compressione , <0 trazione

-- Simboli previsti a lato dei valori delle sigma --
 Simbolo per sigma : * = valore fuori limite
 Simbolo per sigma : F = sezione fessurata - le compressioni sono quelle esatte , le trazioni sono quelle teoriche a sezione tutta reagente
 Simbolo per sigma : T = valore teorico a sezione tutta reagente : es. dovuto alla pretensione senza peso proprio
 zn1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse zz orizzontale
 yn1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse yy verticale
 zn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse zz orizzontale
 yn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse yy verticale
 Sigma Trefoli Totale = sigma totale del trefolo più sollecitato dovuta alla precompressione, alle perdite e agli sforzi esterni
 Sigma Trefoli incr. = variazione sigma del trefolo più sollecitato dovuta alla fase corrente
 Simbolo per sigma : P = Sezione Parzializzata - per le sezioni nella zona di diffusione

{7}

SPORZI	Totale di	I fase	II fase	Precompressione	II fase	Traslaz.ZZ	Totale YY	Precomp.YY	Traslaz.YY
N. ASSC.	Nv	Mzv	Np	Mzp	Mzt	Myv	Myt	Myt	Myt
1	80.0	0.00000e+00	0.70713e+06	0.20315e+06	-0.11089e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
2	133.0	0.00000e+00	0.62149e+07	0.42821e+06	-0.23164e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
3	293.0	0.00000e+00	0.17311e+08	0.75903e+06	-0.34373e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
4	493.0	0.00000e+00	0.29490e+08	0.10111e+07	-0.47313e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
5	633.0	0.00000e+00	0.36901e+08	0.10137e+07	-0.47436e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
6	793.0	0.00000e+00	0.44247e+08	0.10162e+07	-0.47557e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
7	993.0	0.00000e+00	0.51745e+08	0.10188e+07	-0.47681e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
8	1393.0	0.00000e+00	0.61125e+08	0.10220e+07	-0.47836e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
9	1894.0	0.00000e+00	0.63245e+08	0.10227e+07	-0.47871e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
10	1995.0	0.00000e+00	0.61125e+08	0.10220e+07	-0.47836e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
11	2395.0	0.00000e+00	0.51745e+08	0.10188e+07	-0.47681e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
12	2595.0	0.00000e+00	0.44247e+08	0.10162e+07	-0.47557e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
13	2755.0	0.00000e+00	0.36901e+08	0.10137e+07	-0.47436e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
14	2895.0	0.00000e+00	0.29490e+08	0.10111e+07	-0.47313e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
15	3095.0	0.00000e+00	0.17311e+08	0.75903e+06	-0.34373e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
16	3255.0	0.00000e+00	0.62149e+07	0.42821e+06	-0.23164e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
17	3328.0	0.00000e+00	0.70713e+06	0.20315e+06	-0.11089e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00

{7}

SFORZI N. ASC.	Totali di II fase ZZ		Precompressione ZZ		Trasfraz.ZZ	Totali YV	Precomp.YV	Trasfraz.YV
	Myv	Mzv	Np	Mzp	Mzt	Myv	Myp	Myt
1 80.0	0.147596+06	0.105486+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
2 133.0	0.147596+06	0.121556+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
3 293.0	0.147596+06	0.145586+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
4 493.0	0.147596+06	0.178916+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
5 833.0	0.147596+06	0.198886+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
6 793.0	0.147596+06	0.219146+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
7 993.0	0.147596+06	0.240096+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
81393.0	0.147596+06	0.262006+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
91894.0	0.147596+06	0.272716+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
101995.0	0.147596+06	0.282006+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
112395.0	0.147596+06	0.240096+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
122595.0	0.147596+06	0.219146+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
132755.0	0.147596+06	0.198886+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
142895.0	0.147596+06	0.178916+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
153095.0	0.147596+06	0.145586+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
163255.0	0.147596+06	0.275856+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
173328.0	0.147596+06	0.105486+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00

N. ASC.	sigma c trave		variazione		barre trave		Sigma Trefoli		sigma c getto		barre getto	
	SUP.	INF.	SUP.	INF.	traz.	compr.	totale	incr.	SUP.	INF.	traz.	compr.
1 80.0	-9.1	38.7	0.0	0.0	-76	475	-13229	-188	18.4	14.7	0	0
2 133.0	8.3	57.2	34.5	-5.8	0	835	-12616	-268	17.0	13.2	0	0
3 293.0	44.2	108.5	36.3	-4.9	0	1597	-11945	-552	21.1	16.3	0	0
4 493.0	70.3	131.5	36.3	-4.8	0	1943	-11564	-894	23.8	18.0	0	0
5 833.0	96.9	114.4	36.3	-4.8	0	1707	-11611	-859	25.5	19.1	0	0
6 793.0	123.3	97.4	36.3	-4.8	0	1837	-11658	-824	27.2	20.2	0	0
7 993.0	150.3	80.1	36.3	-4.8	0	2221	-11706	-588	29.0	21.3	0	0
8 1393.0	183.8	58.9	36.3	-4.8	0	2698	-11764	-545	30.8	22.5	0	0
9 1894.0	191.7	53.4	36.3	-4.8	0	2811	-11779	-532	31.7	23.0	0	0
10 1995.0	183.8	58.9	36.3	-4.8	0	2698	-11764	-545	30.8	22.5	0	0
11 2395.0	150.3	80.1	36.3	-4.8	0	2221	-11706	-588	29.0	21.3	0	0
12 2595.0	123.3	97.4	36.3	-4.8	0	1837	-11658	-824	27.2	20.2	0	0
13 2755.0	96.9	114.4	36.3	-4.8	0	1707	-11611	-859	25.5	19.1	0	0
14 2895.0	70.3	131.5	36.3	-4.8	0	1943	-11564	-894	23.8	18.0	0	0
15 3095.0	44.2	108.5	36.3	-4.9	0	1597	-11945	-552	21.1	16.3	0	0
16 3255.0	17.9	38.4	34.5	-5.8	0	566	-12682	-198	29.7	21.4	0	0
17 3328.0	-9.1	38.7	0.0	0.0	-76	475	-13229	-188	18.4	14.7	0	0

 STRUTTURA : TRAVI C18 214/160/14-28cm L=33.88m Melara (MELAS2) soletta OK
 SOVRACCARICHI :
 COMMITTENTE : ITINERA

... UNITA' DI MISURA Kg , Cm ...
 ... NORMATIVA DI CALCOLO : NTC 2008

--- FASE 7 --- 6) SECONDA FASE PERDITE (60%)

PERDITE PER RILASSAMENTO DELLE ARMATURE PRETENSE
 PERDITE PER VISCOSITA' - COEFF = 2.30
 PERDITE PER RETIRO - COEFF=0.0000

FRAZIONI DELLE PERDITE SCONTATE NELLA FASE

RELASS RETIRO VISCOS		
ARMATURE PRETENSE	0.60	0.60 0.60

CARATTERISTICO DI SOLLECITAZIONE

VALORI INCREMENTALI DELLA FASE

FRAZ.TORC.(*)=Fraz. del mom.torc. totale (di competenza di trave+getto) attribuito alla sola trave avendo lasciato al getto il 0.3% del mom.torc. di sua competenza teorica (da rapporto inerzia)

N. ASC	AZ.ASSIALE	MOM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MOM.TORCENTE	MOM.FLETT.X	TAGLIO X	FRAZ.TORC.(*)
1 80.0	-0.552826+04	0.500356+06	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
2 133.0	-0.259416+05	0.234436+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
3 293.0	-0.718916+05	0.678756+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000

4	493.0	-0.113914+06	0.109124+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
5	533.0	-0.104904+06	0.100196+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
6	793.0	-0.959354+05	0.918974+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
7	993.0	-0.867634+05	0.828094+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
8	1393.0	-0.756184+05	0.720006+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
9	1694.0	-0.726594+05	0.691136+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
10	1995.0	-0.756184+05	0.720006+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
11	2395.0	-0.867634+05	0.828094+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
12	2595.0	-0.959354+05	0.918974+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
13	2755.0	-0.104904+06	0.100196+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
14	2895.0	-0.113914+06	0.109124+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
15	3095.0	-0.718914+05	0.678754+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
16	3255.0	-0.217344+05	0.196034+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
17	3328.0	-0.552824+04	0.500354+06	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000

VALORI TOTALI DOVUTI AI CARICHI

TORC.TRAVE(*)=Frazione del mom.torcente totale attribuito alla sola trave
usato per il calcolo delle TAV di torsione nella trave

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MON.FLETT.Y	TAGLIO Y	MON.TORCENTE	MON.FLETT.X	TAGLIO X	TORC.TRAVE(*)
1	60.0	0.000004+00	0.112546+08	0.963566+05	0.105296+07	0.000006+00	0.000006+00	0.105296+07
2	133.0	0.000004+00	0.183706+08	0.914956+05	0.955896+06	0.000006+00	0.000006+00	0.955896+06
3	293.0	0.000004+00	0.318696+08	0.823656+05	0.773016+06	0.000006+00	0.000006+00	0.773016+06
4	493.0	0.000004+00	0.473816+08	0.710386+05	0.596866+06	0.000006+00	0.000006+00	0.596866+06
5	533.0	0.000004+00	0.567896+08	0.630586+05	0.542026+06	0.000006+00	0.000006+00	0.542026+06
6	793.0	0.000004+00	0.663616+08	0.536056+05	0.482376+06	0.000006+00	0.000006+00	0.482376+06
7	993.0	0.000004+00	0.757546+08	0.417766+05	0.464476+06	0.000006+00	0.000006+00	0.464476+06
8	1393.0	0.000004+00	0.873256+08	0.191736+05	0.340036+06	0.000006+00	0.000006+00	0.340036+06
9	1694.0	0.000004+00	0.905186+08	-0.232006+03	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
10	1995.0	0.000004+00	0.873256+08	-0.191736+05	-0.781906+05	0.000006+00	0.000006+00	-0.781906+05
11	2395.0	0.000004+00	0.757546+08	-0.417766+05	-0.289236+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.289236+06
12	2595.0	0.000004+00	0.663616+08	-0.536056+05	-0.387516+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.387516+06
13	2755.0	0.000004+00	0.567896+08	-0.630586+05	-0.461466+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.461466+06
14	2895.0	0.000004+00	0.473816+08	-0.710386+05	-0.588856+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.588856+06
15	3095.0	0.000004+00	0.318696+08	-0.823656+05	-0.773016+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.773016+06
16	3255.0	0.000004+00	0.183706+08	-0.914956+05	-0.955896+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.955896+06
17	3328.0	0.000004+00	0.112546+08	-0.963566+05	-0.105296+07	0.000006+00	0.000006+00	-0.105296+07

APPoggio DI SINISTRA XR1= 50.0 APPoggio DI DESTRA XR2= 3328.0

REAZIONE FASE REAZIONE TOTALE REAZIONE FASE REAZIONE TOTALE
0. -80921. 0. -80921.

VERIFICHE FLESSIONALI

LEGENDA - U.M. Forze = Kg - Momenti = Kg x cm - Sigma = Kg / cm²
 Nv = Sforzo assiale dovuto a carichi esterni : >0 compressione
 Myv = Momento dei carichi attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Mzv = Momento dei carichi attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Np = Sforzo assiale dovuto alla precompressione (comprese perdite) : >0 compressione
 Myp = Momento dovuto a Np attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Mzp = Momento dovuto a Np attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Myt = Incremento del Momento attorno all' asse yy verticale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NGW precomprese
 Mzt = Incremento del Momento attorno all' asse zz orizzontale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NGW precomprese
 Nodo = numero del vertice della sezione più sollecitato
 Convenzione di segno della Sigma Calcestruzzo ed Acciai : >0 compressione , <0 trazione
 -- Simboli previsti a lato dei valori delle sigma --
 Simbolo per Sigma : * = valore fuori limite
 Simbolo per Sigma : F = Sezione fessurata - le compressioni sono quelle esatte , le trazioni sono quelle teoriche a sezione tutta reagente
 Simbolo per Sigma : T = Valore teorico a sezione tutta reagente : es. dovuto alla pretensione senza peso proprio
 zn1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse zz orizzontale
 yn1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse yy verticale
 zn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse zz orizzontale
 yn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse yy verticale
 sigma Trefoli Totale = sigma totale del trefolo più sollecitato dovuta alla precompressione, alle perdite e agli sforzi esterni
 sigma Trefoli Incr. = variazione sigma del trefolo più sollecitato dovuta alla fase corrente
 Simbolo per Sigma : P = Sezione Parzializzata - per le sezioni nella zona di diffusione

(7)

N. ARSC.	Totali di I fase ZZ		Precompressione ZZ		Traslaz.ZZ	Totali YY	Precomp.YY	Traslaz.YY
	Nv	Mzv	Np	Mzp	Mzt	Myv	Myp	Myt
1	60.0	0.000004+00	0.707136+06	0.203356+06	-0.110896+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
2	133.0	0.000004+00	0.623496+07	0.428216+06	-0.231646+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
3	293.0	0.000004+00	0.173116+08	0.759036+06	-0.343736+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00

4	493.0	0.00000e+00	0.29490e+08	0.10111e+07	-0.47313e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
5	631.0	0.00000e+00	0.38901e+08	0.10137e+07	-0.47430e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
6	793.0	0.00000e+00	0.44247e+08	0.10162e+07	-0.47557e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
7	993.0	0.00000e+00	0.51745e+08	0.10188e+07	-0.47681e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
81393.0	0.00000e+00	0.61125e+08	0.10220e+07	-0.47830e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
91894.0	0.00000e+00	0.63245e+08	0.10227e+07	-0.47871e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
101995.0	0.00000e+00	0.63125e+08	0.10220e+07	-0.47830e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
112395.0	0.00000e+00	0.51745e+08	0.10188e+07	-0.47681e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
122595.0	0.00000e+00	0.44247e+08	0.10162e+07	-0.47557e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
132755.0	0.00000e+00	0.38901e+08	0.10137e+07	-0.47430e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
142895.0	0.00000e+00	0.29490e+08	0.10111e+07	-0.47313e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
153095.0	0.00000e+00	0.17311e+08	0.75903e+06	-0.34373e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
163255.0	0.00000e+00	0.62149e+07	0.42821e+06	-0.23164e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
173328.0	0.00000e+00	0.70712e+06	0.20311e+06	-0.11089e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00

SFORZI		Totali di II fase ZZ		Precompressione ZZ		Trasfraz.ZZ		Totali VV		Precomp.VV		Trasfraz.VV	
N. ASC.	Nv	Mzv	Np	Mzp	Mzt	Myv	Myp	Myt					
1	60.0	0.14206e+06	0.11047e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
2	133.0	0.12165e+06	0.14499e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
3	293.0	0.75899e+05	0.21345e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
4	493.0	0.33681e+05	0.28803e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
5	631.0	0.42688e+05	0.29925e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
6	793.0	0.51655e+05	0.31083e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
7	993.0	0.60827e+05	0.32289e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
81393.0	0.71972e+05	0.33400e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
91894.0	0.74932e+05	0.34185e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
101995.0	0.71972e+05	0.33400e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
112395.0	0.60827e+05	0.32289e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
122595.0	0.51655e+05	0.31083e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
132755.0	0.42688e+05	0.29925e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
142895.0	0.33681e+05	0.28803e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
153095.0	0.75899e+05	0.21345e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
163255.0	0.12586e+06	0.29545e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
173328.0	0.14206e+06	0.11047e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00

N. ASC.	sigma c trave		variazione		barre trave	sigma totale	Trefoli	sigma c getto		barre getto	getto		
	SUP.	INF.	SUP.	INF.				SUP.	INF.			traz.	compr.
1	60.0	-9.1 P	38.7	0.0	0.0	-76	463	-12869	-183	18.6	14.8	0	0
2	133.0	8.3	53.2	0.1	-4.1	0	776	-11918	-250	17.7	13.3	0	0
3	293.0	43.7	95.2	-0.5	-13.3	0	1403	-10914	-491	22.7	15.8	0	0
4	493.0	89.6	110.6	-0.7	-20.9	0	1639	-10379	-600	26.4	17.4	0	0
5	631.0	96.2	95.2	-0.7	-19.2	0	1443	-10465	-572	27.9	18.5	0	0
6	793.0	127.7	79.8	-0.6	-17.6	0	1820	-10551	-544	29.4	19.6	0	0
7	993.0	149.8	64.2	-0.6	-15.9	0	2206	-10638	-516	30.9	20.8	0	0
8	1393.0	183.3	45.1	-0.5	-13.8	0	2684	-10920	-301	32.5	22.0	0	0
9	1894.0	191.3	40.1	-0.5	-13.3	0	2797	-10987	-274	33.3	22.6	0	0
10	1995.0	183.3	45.1	-0.5	-13.8	0	2684	-10920	-301	32.5	22.0	0	0
11	2395.0	149.8	64.2	-0.6	-15.9	0	2206	-10638	-516	30.9	20.8	0	0
12	2595.0	127.7	79.8	-0.6	-17.6	0	1820	-10551	-544	29.4	19.6	0	0
13	2755.0	96.2	95.2	-0.7	-19.2	0	1443	-10465	-572	27.9	18.5	0	0
14	2895.0	89.6	110.6	-0.7	-20.9	0	1639	-10379	-600	26.4	17.4	0	0
15	3095.0	43.7	95.2	-0.5	-13.3	0	1403	-10914	-491	22.7	15.8	0	0
16	3255.0	17.9	35.0	0.0	-3.4	0	517	-12072	-183	30.2	21.4	0	0
17	3328.0	-9.1 P	38.7	0.0	0.0	-76	463	-12869	-183	18.6	14.8	0	0

 STRUTTURA : TRAVI CER 214/160/14-28cm L=33.85m Melara (MELAS2) Soletta OK
 SOVRACCARICHI :
 COMMITTENTE : ITINERA

... UNITA' DI MISURA Kg , Cm ...
 ... NORMATIVA DI CALCOLO : NTC 2008
 -- FASE 8 -- 7) VARIABILI TRAFFICO

CARATTERISTICHE DI SOLLECITAZIONE
 -combinazione di carico quasi permanente
 coeff. psi dei variabili per la combinazione = 0.00
 VALORI INCREMENTALI DELLA FASE
 FRAZ.TORC.(%)=Fraz. del mom.torc. totale (di competenza di trave+getto) attribuito alla sola trave

avendo lasciato al getto il 0.5% del mom.torc. di sua competenza teorica (da rapporto inerzia)

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MOM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MOM.TORCENTE	MOM.FLETT.X	TAGLIO X	FRAZ.TORC. (%)
1	80.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
2	133.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
3	293.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
4	493.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
5	833.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
6	793.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
7	993.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
8	1393.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
9	1894.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
10	1995.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
11	2395.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
12	2595.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
13	2755.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
14	2895.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
15	3095.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
16	3255.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
17	3328.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000

VALORI TOTALI DOVUTI AI CARICHI

 TORC.TRAVE(*)=Frazione del mom.torcente totale attribuito alla sola trave
 usata per il calcolo delle T&U di torsione nella trave

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MOM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MOM.TORCENTE	MOM.FLETT.X	TAGLIO X	TORC.TRAVE(*)
1	80.0	0.00000e+00	0.11254e+08	0.98358e+05	0.10529e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.10529e+07
2	133.0	0.00000e+00	0.18370e+08	0.91495e+05	0.95589e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.95589e+06
3	293.0	0.00000e+00	0.31889e+08	0.82385e+05	0.77301e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.77301e+06
4	493.0	0.00000e+00	0.47381e+08	0.71038e+05	0.59888e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.59888e+06
5	833.0	0.00000e+00	0.58788e+08	0.63058e+05	0.54203e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.54203e+06
6	793.0	0.00000e+00	0.88381e+08	0.53805e+05	0.48237e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.48237e+06
7	993.0	0.00000e+00	0.75754e+08	0.41778e+05	0.48447e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.48447e+06
8	1393.0	0.00000e+00	0.87325e+08	0.19173e+05	0.34003e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.34003e+06
9	1894.0	0.00000e+00	0.90518e+08	-0.23200e+03	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
10	1995.0	0.00000e+00	0.87325e+08	-0.19173e+05	-0.78190e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	-0.78190e+05
11	2395.0	0.00000e+00	0.75754e+08	-0.41778e+05	-0.28923e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	-0.28923e+06
12	2595.0	0.00000e+00	0.88381e+08	-0.53805e+05	-0.38751e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	-0.38751e+06
13	2755.0	0.00000e+00	0.58788e+08	-0.63058e+05	-0.48346e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	-0.48346e+06
14	2895.0	0.00000e+00	0.47381e+08	-0.71038e+05	-0.58885e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	-0.58885e+06
15	3095.0	0.00000e+00	0.31889e+08	-0.82385e+05	-0.77301e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	-0.77301e+06
16	3255.0	0.00000e+00	0.33800e+08	-0.91495e+05	-0.95589e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	-0.95589e+06
17	3328.0	0.00000e+00	0.11254e+08	-0.98358e+05	-0.10529e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	-0.10529e+07

APPOGGIO DI SINISTRA X11= 50.0 APPOGGIO DI DESTRA X12= 3328.0

 REAZIONE FASE REAZIONE TOTALE REAZIONE FASE REAZIONE TOTALE
 0. -80921. 0. -80921.

MODULO ELASTICO ATTUALE CLS 350000.

COEFF. Moltiplicativo FRECCIA FASE 2.10

VARIAZIONE FRECCIA NELLA FASE E TOTALE CUMULATA

N.	ASC	VARIAZ.FASE	CUMULATA
1	80.0	0.0000	0.0181
2	133.0	0.0000	0.1630
3	293.0	0.0000	0.5429
4	493.0	0.0000	1.1540
5	833.0	0.0000	1.8384
6	793.0	0.0000	2.2588
7	993.0	0.0000	2.9806
8	1393.0	0.0000	4.0037
9	1894.0	0.0000	4.2985
10	1995.0	0.0000	4.0082
11	2395.0	0.0000	2.9819
12	2595.0	0.0000	2.2604
13	2755.0	0.0000	1.6583
14	2895.0	0.0000	1.1558
15	3095.0	0.0000	0.5500
16	3255.0	0.0000	0.1710
17	3328.0	0.0000	0.0174

 FRECCIA FASE MASSIMA ASC = 3345.4 VALORE = 0.0000
 FRECCIA FASE MINIMA ASC = 5.0 VALORE = 0.0000

 FRECCIA ACCUMULATA MASSIMA ASC = 1894.0 VALORE = 4.2985
 FRECCIA ACCUMULATA MINIMA ASC = 5.0 VALORE = -0.0839

VERIFICHE FLESSIONALI

.....

LEGENDA - U.M. Forze = Kg - Momenti = Kg x cm - Sigma = Kg / cm²
 Nv = Sforzo assiale dovuto a carichi esterni : >0 compressione
 MvY = Momento dei carichi attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 MvZ = Momento dei carichi attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Np = Sforzo assiale dovuto alla precompressione (comprese perdite) : >0 compressione
 MvP = Momento dovuto a Np attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 MvZP = Momento dovuto a Np attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 MvYt = Incremento del Momento attorno all' asse yy verticale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NvK precomprese
 MvZt = Incremento del Momento attorno all' asse zz orizzontale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NvK precomprese
 Nudo = numero del vertice della sezione più sollecitato
 Convenzione di segno della Sigma Calcestruzzo ed Acciai : >0 compressione , <0 trazione

 -- Simboli previsti a lato dei valori delle sigma --
 Simbolo per Sigma : * = valore fuori limite
 Simbolo per Sigma : F = Sezione fessurata - le compressioni sono quelle esatte , le trazioni sono quelle teoriche a sezione tutta reagente
 Simbolo per Sigma : T = Valore teorico a sezione tutta reagente : es. dovuto alla pretensione senza peso proprio
 Znl = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse zz orizzontale
 Ynl = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse yy verticale
 Znz = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse zz orizzontale
 Ynz = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse yy verticale
 Sigma Trefoli Totale = sigma totale del trefolo più sollecitato dovuta alla precompressione, alle perdite e agli sforzi esterni
 Sigma Trefoli incr. = variazione sigma del trefolo più sollecitato dovuta alla fase corrente
 Simbolo per Sigma : P = Sezione Parzializzata - per le sezioni nella zona di diffusione

{7}

SPORZI N. ARSC.	Totali di I fase ZZ		Precompressione ZZ		Traslaz.ZZ	Totali YY		Precomp.YY	Traslaz.YY
	Nv	MvZ	Np	MvP	MvZt	Myv	MvP	Myt	
1 60.0	0.00000e+00	0.70713e+06	0.20115e+06	-0.11089e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
2 133.0	0.00000e+00	0.62149e+07	0.42821e+06	-0.23164e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
3 293.0	0.00000e+00	0.17311e+08	0.75903e+06	-0.34373e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
4 493.0	0.00000e+00	0.29490e+08	0.10111e+07	-0.47313e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
5 633.0	0.00000e+00	0.38901e+08	0.10137e+07	-0.47436e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
6 793.0	0.00000e+00	0.44247e+08	0.10362e+07	-0.47557e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
7 993.0	0.00000e+00	0.51745e+08	0.10388e+07	-0.47681e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
8 1393.0	0.00000e+00	0.61125e+08	0.10220e+07	-0.47836e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
91894.0	0.00000e+00	0.63245e+08	0.10227e+07	-0.47871e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
101995.0	0.00000e+00	0.61125e+08	0.10220e+07	-0.47836e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
112395.0	0.00000e+00	0.51745e+08	0.10388e+07	-0.47681e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
122595.0	0.00000e+00	0.44247e+08	0.10362e+07	-0.47557e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
132755.0	0.00000e+00	0.38901e+08	0.10137e+07	-0.47436e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
142895.0	0.00000e+00	0.29490e+08	0.10111e+07	-0.47313e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
153095.0	0.00000e+00	0.17311e+08	0.75903e+06	-0.34373e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
163255.0	0.00000e+00	0.62149e+07	0.42821e+06	-0.23164e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
173328.0	0.00000e+00	0.70713e+06	0.20115e+06	-0.11089e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	

{7}

SPORZI N. ARSC.	Totali di II fase ZZ		Precompressione ZZ		Traslaz.ZZ	Totali YY		Precomp.YY	Traslaz.YY
	Nv	MvZ	Np	MvP	MvZt	Myv	MvP	Myt	
1 60.0	0.14206e+06	0.11047e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
2 133.0	0.12165e+06	0.14499e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
3 293.0	0.75699e+05	0.21345e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
4 493.0	0.33681e+05	0.28803e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
5 633.0	0.42688e+05	0.29925e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
6 793.0	0.51655e+05	0.31083e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
7 993.0	0.60827e+05	0.32289e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
8 1393.0	0.71972e+05	0.33400e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
91894.0	0.74932e+05	0.34185e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
101995.0	0.71972e+05	0.33400e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
112395.0	0.60827e+05	0.32289e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
122595.0	0.51655e+05	0.31083e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
132755.0	0.42688e+05	0.29925e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
142895.0	0.33681e+05	0.28803e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
153095.0	0.75699e+05	0.21345e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
163255.0	0.12586e+06	0.29545e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
173328.0	0.14206e+06	0.11047e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	

{7}

TENSIONI N. ASC.	sigma c trave		variazione		barre trave		Sigma Trefoli		sigmac getto		barre getto	
	SUP.	INF.	SUP.	INF.	traz.	compr.	totale	incr.	SUP.	INF.	traz.	compr.
1 60.0	-9.1	38.7	0.0	0.0	-76	463	-12869	-183	18.6	14.8	0	0
2 133.0	8.3	53.2	0.0	0.0	0	776	-11918	-250	17.7	13.3	0	0
3 293.0	43.7	95.2	0.0	0.0	0	1403	-10914	-491	22.7	15.8	0	0
4 493.0	69.6	110.6	0.0	0.0	0	1639	-10379	-600	26.4	17.4	0	0
5 633.0	96.2	95.2	0.0	0.0	0	1443	-10465	-572	27.9	18.5	0	0
6 793.0	122.7	79.8	0.0	0.0	0	1820	-10551	-544	29.4	19.6	0	0
7 993.0	149.8	64.2	0.0	0.0	0	2206	-10638	-516	30.9	20.8	0	0
8 1393.0	183.3	45.1	0.0	0.0	0	2684	-10920	-301	32.5	22.0	0	0

9	1694.0	191.3	40.1	0.0	0.0	0	2797	-10997	-374	33.3	22.6	0	0
10	1995.0	183.3	45.1	0.0	0.0	0	2684	-10920	-301	32.5	22.0	0	0
11	2395.0	149.8	64.2	0.0	0.0	0	2206	-10638	-516	30.9	20.8	0	0
12	2595.0	122.7	79.8	0.0	0.0	0	1820	-10551	-544	29.4	19.6	0	0
13	2755.0	96.2	95.2	0.0	0.0	0	1443	-10465	-572	27.9	18.5	0	0
14	2895.0	69.6	110.6	0.0	0.0	0	1639	-10379	-600	26.4	17.4	0	0
15	3095.0	43.7	95.2	0.0	0.0	0	1403	-10914	-491	22.7	15.8	0	0
16	3255.0	17.9	35.0	0.0	0.0	0	517	-12072	-183	30.2	21.4	0	0
17	3328.0	-9.1	38.7	0.0	0.0	-76	463	-12869	-183	18.6	14.8	0	0

S7]

VERIFICA ALLA FESSURAZIONE

ambiente poco aggressivo - sigma fessurazione (kg/cm2) : cls trave = -32.1 - cls getto = 0.0

(7]

SEZ	ASC.	MON.FES	MON.CAR	KFESS	
2	133.0	0.859256+08	0.183706+08	3.00	lesbo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
3	293.0	0.129906+09	0.318696+08	3.00	lesbo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
4	493.0	0.165466+09	0.473816+08	3.00	lesbo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
5	633.0	0.181886+09	0.567866+08	2.85	lesbo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
6	793.0	0.158326+09	0.661816+08	2.39	lesbo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
7	993.0	0.154696+09	0.757546+08	2.04	lesbo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
8	1393.0	0.150156+09	0.873256+08	1.72	lesbo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
9	1694.0	0.149136+09	0.905166+08	1.65	lesbo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
10	1995.0	0.150156+09	0.873256+08	1.72	lesbo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
11	2395.0	0.154696+09	0.757546+08	2.04	lesbo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
12	2595.0	0.158326+09	0.661816+08	2.39	lesbo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
13	2755.0	0.181886+09	0.567866+08	2.85	lesbo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
14	2895.0	0.165466+09	0.473816+08	3.00	lesbo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
15	3095.0	0.129906+09	0.318696+08	3.00	lesbo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
16	3255.0	0.859256+08	0.338006+08	2.54	lesbo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure

S7]

TENSIONE NELLE ARMATURE PRETENSE

SEZ	ASC	LIVELLI ARMATURE							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	60.0								
2	133.0	0.5924.	0.5924.	0.5924.	0.5924.	0.5924.	0.5924.	0.5924.	0.5924.
3	293.0	0.11637.	0.11637.	0.11637.	0.11637.	0.11637.	0.11637.	0.11637.	0.11637.
4	493.0	0.10491.	0.10491.	0.10491.	0.10491.	0.10491.	0.10491.	0.10491.	0.10491.
5	633.0	9899.	9899.	9899.	9968.	9968.	10036.	10036.	10311.
6	793.0	10139.	10139.	10139.	10186.	10186.	10232.	10232.	10419.
7	993.0	10378.	10378.	10378.	10403.	10403.	10427.	10427.	10526.
8	1393.0	10622.	10622.	10622.	10624.	10624.	10627.	10627.	10636.
9	1694.0	10920.	10920.	10920.	10895.	10895.	10870.	10870.	10769.
10	1995.0	10997.	10997.	10997.	10965.	10965.	10933.	10933.	10806.
11	2395.0	10920.	10920.	10920.	10895.	10895.	10870.	10870.	10769.
12	2595.0	10622.	10622.	10622.	10624.	10624.	10627.	10627.	10636.

12 2595.0	10178. 10178. 10178. 10403. 10403. 10427. 10427. 10526. 10526.
13 2755.0	10139. 10139. 10139. 10186. 10186. 10232. 10232. 10419. 10419.
14 2895.0	9899. 9899. 9899. 9968. 9968. 10036. 10036. 10311. 10311.
15 3095.0	0. 10481. 0. 10552. 10552. 10612. 10612. 10854. 10815.
16 3255.0	0. 11875. 0. 11903. 0. 0. 11932. 12045. 12073.
17 3328.0	0. 5924. 0. 5924. 0. 0. 5924. 5924.

CARATTERISTICHE DI SOLLECITAZIONE

-combinazione di carico frequente

coeff. psi dei variabili per la combinazione = 0.75

VALORI INCREMENTALI DELLA FASE

FRAZ.TORC.(*)=Fraz. del mom.torc. totale (di competenza di trave+getto) attribuito alla sola trave avendo lasciato al getto il 0.5% del mom.torc. di sua competenza teorica (da rapporto inerzia)

N. ASC	AZ.ASSIALE	MOM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MOM.TORCENTE	MOM.FLETT.X	TAGLIO X	FRAZ.TORC.(*)	
1	80.0	0.000000+00	-0.641190+06	0.593536+05	0.489206+07	0.000000+00	0.000000+00	1.000
2	133.0	0.000000+00	0.481430+07	0.593536+05	0.459366+07	0.000000+00	0.000000+00	1.000
3	293.0	0.000000+00	0.103070+08	0.481116+05	0.445716+07	0.000000+00	0.000000+00	1.000
4	493.0	0.000000+00	0.186346+08	0.435736+05	0.419476+07	0.000000+00	0.000000+00	1.000
5	833.0	0.000000+00	0.342630+08	0.414436+05	0.372936+07	0.000000+00	0.000000+00	1.000
6	793.0	0.000000+00	0.286536+08	0.315036+05	0.343156+07	0.000000+00	0.000000+00	1.000
7	993.0	0.000000+00	0.305836+08	0.309166+05	0.308106+07	0.000000+00	0.000000+00	1.000
8	1393.0	0.000000+00	0.353986+08	0.302626+05	0.223956+07	0.000000+00	0.000000+00	1.000
9	1894.0	0.000000+00	0.384326+08	0.209446+05	-0.112846+07	0.000000+00	0.000000+00	1.000
10	1895.0	0.000000+00	0.353986+08	-0.302626+05	-0.223956+07	0.000000+00	0.000000+00	1.000
11	2395.0	0.000000+00	0.305836+08	-0.309166+05	-0.308106+07	0.000000+00	0.000000+00	1.000
12	2595.0	0.000000+00	0.286536+08	-0.315036+05	-0.343156+07	0.000000+00	0.000000+00	1.000
13	2755.0	0.000000+00	0.242630+08	-0.414436+05	-0.372936+07	0.000000+00	0.000000+00	1.000
14	2895.0	0.000000+00	0.186346+08	-0.435736+05	-0.419476+07	0.000000+00	0.000000+00	1.000
15	3095.0	0.000000+00	0.103070+08	-0.481116+05	-0.445716+07	0.000000+00	0.000000+00	1.000
16	3255.0	0.000000+00	0.481430+07	-0.593536+05	-0.459366+07	0.000000+00	0.000000+00	1.000
17	3328.0	0.000000+00	-0.641190+06	-0.593536+05	-0.489206+07	0.000000+00	0.000000+00	1.000

VALORI TOTALI DOVUTI AI CARICHI

TORC.TRAVE(*)=Frazione del mom.torc. totale attribuito alla sola trave usato per il calcolo delle TAV di torsione nella trave

N. ASC	AZ.ASSIALE	MOM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MOM.TORCENTE	MOM.FLETT.X	TAGLIO X	TORC.TRAVE(*)
1	80.0	0.000000+00	0.106100+08	0.155716+06	0.574486+07	0.000000+00	0.574486+07
2	133.0	0.000000+00	0.227846+08	0.150856+06	0.554936+07	0.000000+00	0.554936+07
3	293.0	0.000000+00	0.421786+08	0.128486+06	0.523016+07	0.000000+00	0.523016+07
4	493.0	0.000000+00	0.680150+08	0.114616+06	0.479146+07	0.000000+00	0.479146+07
5	833.0	0.000000+00	0.810506+08	0.104506+06	0.427146+07	0.000000+00	0.427146+07
6	793.0	0.000000+00	0.928136+08	0.853086+05	0.391386+07	0.000000+00	0.391386+07
7	993.0	0.000000+00	0.104636+09	0.728926+05	0.352546+07	0.000000+00	0.352546+07
8	1393.0	0.000000+00	0.123726+09	0.493356+05	0.257986+07	0.000000+00	0.257986+07
9	1894.0	0.000000+00	0.128956+09	0.207126+05	-0.112846+07	0.000000+00	-0.112846+07
10	1895.0	0.000000+00	0.123726+09	-0.493356+05	-0.257976+07	0.000000+00	-0.257976+07
11	2395.0	0.000000+00	0.104636+09	-0.728926+05	-0.352536+07	0.000000+00	-0.352536+07
12	2595.0	0.000000+00	0.928136+08	-0.853086+05	-0.391386+07	0.000000+00	-0.391386+07
13	2755.0	0.000000+00	0.810506+08	-0.104506+06	-0.419086+07	0.000000+00	-0.419086+07
14	2895.0	0.000000+00	0.680150+08	-0.114616+06	-0.478386+07	0.000000+00	-0.478386+07
15	3095.0	0.000000+00	0.421786+08	-0.128486+06	-0.523016+07	0.000000+00	-0.523016+07
16	3255.0	0.000000+00	0.382146+08	-0.150856+06	-0.554936+07	0.000000+00	-0.554936+07
17	3328.0	0.000000+00	0.106100+08	-0.155716+06	-0.574486+07	0.000000+00	-0.574486+07

APPoggio DI SINISTRA XR1= 50.0 APPoggio DI DESTRA XR2= 3338.0

REAZIONE FASE	REAZIONE TOTALE	REAZIONE FASE	REAZIONE TOTALE
O.	-80921.	O.	-80921.
MODULO ELASTICO ATTUALE CLS 350000.			
COEFF. Moltiplicativo FRECCIA FASE 1.50			
VARIAZIONE FRECCIA NELLA FASE E TOTALE CUMULATO			
N.	ASC	VARIAT.FASE	CUMULATA
1	80.0	0.0210	0.0210
2	133.0	0.1790	0.1420
3	293.0	0.5188	1.0627
4	493.0	0.8249	2.0789
5	633.0	1.1864	2.8428
6	793.0	1.4554	3.7142
7	993.0	1.7408	4.7214
8	1393.0	2.1156	6.1513
9	1894.0	2.2045	8.5030
10	1995.0	2.1152	8.1515
11	2395.0	1.7408	4.7218
12	2595.0	1.4542	3.7148
13	2755.0	1.1850	2.8433
14	2895.0	0.9233	2.0791
15	3095.0	0.5180	1.0679
16	3255.0	0.1789	0.1480
17	3328.0	0.0188	0.0282

FRECCIA FASE	MASSIMA	ASC =	VALORE =
FRECCIA FASE	MINIMA	ASC =	VALORE =
FRECCIA ACCUMULATA	MASSIMA	ASC =	VALORE =
FRECCIA ACCUMULATA	MINIMA	ASC =	VALORE =

VERIFICHE FLESSIONALI

LEGENDA - U.M. Forze = Kg - Momenti = Kg x cm - Sigma = Kg / cm²
 Nv = Sforzo assiale dovuto a carichi esterni : >0 compressione
 Myv = Momento dei carichi attorno all' asse yy verticale : >0 lato lembo sinistro
 Mzv = Momento dei carichi attorno all' asse zz orizzontale : >0 lato lembo inferiore
 Np = Sforzo assiale dovuto alla precompressione (compresa perdita) : >0 compressione
 Myp = Momento dovuto a Np attorno all' asse yy verticale : >0 lato lembo sinistro
 Mzp = Momento dovuto a Np attorno all' asse zz orizzontale : >0 lato lembo inferiore
 Myt = Incremento del Momento attorno all' asse yy verticale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NON precomprese
 Mzt = Incremento del Momento attorno all' asse zz orizzontale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NON precomprese
 Nod = numero del vertice della sezione più sollecitata
 Convenzioni di segno della Sigma Calcolazione ad Acciai : >0 compressione , <0 trazione

-- Simboli previsti a lato dei valori della sigma --
 Simbolo per Sigma : F = valore fuori limite
 Simbolo per Sigma : F = Sezione fessurata - le compressioni sono quelle esatte , le trazioni sono quelle teoriche a sezione tutta reagente
 Simbolo per Sigma : T = Valore teorico a sezione tutta reagente : es. dovuto alla pretensione senza peso proprio
 2n1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse zz orizzontale
 2n1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse yy verticale
 2n2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse zz orizzontale
 2n2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse yy verticale
 Sigma Trefoli Totale = sigma totale del trefolo più sollecitato dovuta alla precompressione, alle perdite e agli sforzi esterni
 sigma Trefoli Incr. = variazione sigma del trefolo più sollecitato dovuta alla fase corrente
 Simbolo per Sigma : P = Sezione Parzializzata - per le sezioni nella zona di diffusione

(7)

SFORZI	Totali di 1 fase 22		Precompressione 22		Traslaz.22	Totali Yy	Precomp.Yy	Traslaz.Yy
N. ASSC.	Nv	Mzv	Np	Mzp	Mzt	Myv	Myt	Myt
1	80.0	0.00000e+00	0.70713e+06	0.20112e+06	-0.11088e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
2	133.0	0.00000e+00	0.82149e+07	0.42821e+06	-0.23284e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
3	293.0	0.00000e+00	0.17311e+08	0.75903e+06	-0.34373e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
4	493.0	0.00000e+00	0.29490e+08	0.10111e+07	-0.47313e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
5	633.0	0.00000e+00	0.38901e+08	0.10137e+07	-0.47436e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
6	793.0	0.00000e+00	0.44247e+08	0.10162e+07	-0.47557e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
7	993.0	0.00000e+00	0.51745e+08	0.10188e+07	-0.47681e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
8	1393.0	0.00000e+00	0.61125e+08	0.10210e+07	-0.47805e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
9	1894.0	0.00000e+00	0.63245e+08	0.10237e+07	-0.47871e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
10	1995.0	0.00000e+00	0.61125e+08	0.10210e+07	-0.47805e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
11	2395.0	0.00000e+00	0.51745e+08	0.10188e+07	-0.47681e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
12	2595.0	0.00000e+00	0.44247e+08	0.10162e+07	-0.47557e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
13	2755.0	0.00000e+00	0.38901e+08	0.10137e+07	-0.47436e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
14	2895.0	0.00000e+00	0.29490e+08	0.10111e+07	-0.47313e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
15	3095.0	0.00000e+00	0.17311e+08	0.75903e+06	-0.34373e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00

163255.0	0.000006+00	0.821486+07	0.428216+08	-0.231646+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
173328.0	0.000006+00	0.707126+08	0.203156+08	-0.110886+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00

[7]

SPORZI N. ASSC.	Totali di II fase ZZ		Precompressione ZZ		Traslar.ZZ	Totali YY	Precomp.YY	Traslar.YY
	Nv	Mzv	Np	Mzp	Mzt	Myv	Myz	Myt
1 60.0	0.142056+06	0.104046+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
2 133.0	0.121656+06	0.189146+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
3 293.0	0.758996+05	0.318526+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
4 493.0	0.338816+05	0.474376+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
5 833.0	0.428886+05	0.541886+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
6 793.0	0.518556+05	0.577416+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
7 993.0	0.808276+05	0.828726+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
81393.0	0.718726+05	0.887986+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
91894.0	0.748326+05	0.728186+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
101995.0	0.718726+05	0.887986+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
112395.0	0.808276+05	0.828726+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
122595.0	0.518556+05	0.577416+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
132755.0	0.428886+05	0.541886+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
142895.0	0.338816+05	0.474376+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
153095.0	0.758996+05	0.318526+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
163255.0	0.125886+06	0.338606+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
173328.0	0.142056+06	0.104046+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00

[7]

N. ASSC.	sigma c trave		variazione		Barre trave		Sigma Trefoli		sigma c getto		Barre getto	
	sup.	inf.	sup.	inf.	traz.	comp.	totale	incr.	sup.	inf.	traz.	comp.
1 60.0	-9.1	38.7	0.0	0.0	-82	474	-12889	-188	18.1	14.4	0	0
2 133.0	11.1	47.8	2.7	-5.4	0	699	-11917	-230	21.3	15.6	0	0
3 293.0	50.2	81.3	6.5	-13.9	0	1204	-10964	-439	31.5	21.4	0	0
4 493.0	81.4	86.1	11.8	-24.5	0	1289	-10466	-509	42.2	27.4	0	0
5 833.0	111.6	83.3	15.3	-31.9	0	1651	-10178	-454	48.4	31.6	0	0
6 793.0	139.6	44.8	16.9	-35.0	0	2049	-10675	-414	52.0	34.0	0	0
7 993.0	169.1	24.0	19.3	-40.2	0	2488	-10838	-176	56.9	37.3	0	0
8 1393.0	205.7	-1.4	22.4	-46.5	0	2988	-11171	-38	62.5	41.1	0	0
9 1694.0	215.6	-10.4	24.3	-50.5	-49	3127	-11269	11	65.9	43.3	0	0
10 1995.0	205.7	-1.4	22.4	-46.5	0	2988	-11171	-38	62.5	41.1	0	0
11 2395.0	169.1	24.0	19.3	-40.2	0	2488	-10838	-176	56.9	37.3	0	0
12 2595.0	139.6	44.8	16.9	-35.0	0	2049	-10675	-414	52.0	34.0	0	0
13 2755.0	111.6	83.3	15.3	-31.9	0	1651	-10178	-454	48.4	31.6	0	0
14 2895.0	81.4	86.1	11.8	-24.5	0	1289	-10466	-509	42.2	27.4	0	0
15 3095.0	50.2	81.3	6.5	-13.9	0	1204	-10964	-439	31.5	21.4	0	0
16 3255.0	20.7	29.6	2.7	-5.4	0	499	-12091	-183	33.9	23.7	0	0
17 3328.0	-9.1	38.7	0.0	0.0	-82	474	-12889	-188	18.1	14.4	0	0

[7]

VERIFICA ALLA FESSURAZIONE

ambiente poco aggressivo - Sigma fessurazione (kg/cm2) : cls trave = -32.1 - cls getto = 0.0

[7]

SEZ	ASC.	MON.FES	MON.CAR	EFESS	
2	133.0	0.859056+08	0.227846+08	3.00	lamba inferiore trave : Non. fessur. di Formazione Fessure
3	293.0	0.129906+09	0.421766+08	3.00	lamba inferiore trave : Non. fessur. di Formazione Fessure
4	493.0	0.185466+09	0.680156+08	2.51	lamba inferiore trave : Non. fessur. di Formazione Fessure
5	833.0	0.181886+09	0.810506+08	2.00	lamba inferiore trave : Non. fessur. di Formazione Fessure
6	793.0	0.158326+09	0.828196+08	1.71	lamba inferiore trave : Non. fessur. di Formazione Fessure
7	993.0	0.154696+09	0.106346+09	1.45	lamba inferiore trave : Non. fessur. di Formazione Fessure
8	1393.0	0.150156+09	0.123726+09	1.22	lamba inferiore trave : Non. fessur. di Formazione Fessure
9	1694.0	0.149136+09	0.128956+09	1.16	lamba inferiore trave : Non. fessur. di Formazione Fessure
10	1995.0	0.150156+09	0.123726+09	1.22	lamba inferiore trave : Non. fessur. di Formazione Fessure
11	2395.0	0.154696+09	0.106346+09	1.45	lamba inferiore trave : Non. fessur. di Formazione Fessure
12	2595.0	0.158326+09	0.828196+08	1.71	lamba inferiore trave : Non. fessur. di Formazione Fessure
13	2755.0	0.181886+09	0.810506+08	2.00	lamba inferiore trave : Non. fessur. di Formazione Fessure
14	2895.0	0.185466+09	0.680156+08	2.51	lamba inferiore trave : Non. fessur. di Formazione Fessure
15	3095.0	0.129906+09	0.421766+08	3.00	lamba inferiore trave : Non. fessur. di Formazione Fessure
16	3255.0	0.859056+08	0.227846+08	2.25	lamba inferiore trave : Non. fessur. di Formazione Fessure

[7]

TENSIONE NELLE ARMATURE PRETENSE

SEZ	ASC	LIVELLI ARMATURE							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	60.0								
		0. 5924.	0. 5924.	0.	0. 5924.	5924.			
2	133.0								
		0. 11637.	0. 11637.	0.	0. 11718.	11878.			

	11919.							
3	291.0	0. 10491.	0. 10552.	10552.	10612.	10612.	10674.	
		10915.						
4	491.0	9899.	9899.	9899.	9968.	9968.	10036.	10111.
		10180.						
5	631.0	10139.	10139.	10139.	10186.	10186.	10232.	10419.
		10485.						
6	791.0	10378.	10378.	10378.	10403.	10403.	10427.	10528.
		10551.						
7	991.0	10622.	10622.	10622.	10624.	10624.	10627.	10638.
		10639.						
8	1391.0	10920.	10920.	10920.	10995.	10995.	10870.	10769.
		10744.						
9	1694.0	10997.	10997.	10997.	10965.	10965.	10933.	10806.
		10774.						
10	1995.0	10920.	10920.	10920.	10995.	10995.	10870.	10769.
		10744.						
11	2395.0	10622.	10622.	10622.	10624.	10624.	10627.	10638.
		10639.						
12	2595.0	10378.	10378.	10378.	10403.	10403.	10427.	10528.
		10551.						
13	2755.0	10139.	10139.	10139.	10186.	10186.	10232.	10419.
		10485.						
14	2895.0	9899.	9899.	9899.	9968.	9968.	10036.	10111.
		10180.						
15	3095.0	0. 10491.	0. 10552.	10552.	10612.	10612.	10674.	
		10915.						
16	3255.0	0. 11875.	0. 11903.	0.	0.	11932.	12045.	
		12073.						
17	3328.0	0. 5924.	0. 5924.	0.	0.	5924.	5924.	
		5924.						

CARATTERISTIONE DI SOLLECITAZIONE

-combinazione di carico rara

coeff. psi dei variabili per la combinazione = 1.00

VALORI INCREMENTALI DELLA FASE

FRAZ.TORC.(*)=Fraz. del mom.torc. totale (di competenza di trave-getto) attribuito alla sola trave avendo lasciato al getto il 0.6 del mom.torc. di sua competenza teorica (da rapporto inerzia)

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MOM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MOM.TORCENTE	MOM.FLETT.X	TAGLIO X	FRAZ.TORC.(*)
1	60.0	0.000006+00	-0.857196+06	0.791186+05	0.625606+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
2	111.0	0.000006+00	0.588606+07	0.791186+05	0.613486+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
3	291.0	0.000006+00	0.137436+06	0.614826+05	0.594286+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
4	491.0	0.000006+00	0.248456+06	0.582976+05	0.559296+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
5	631.0	0.000006+00	0.323516+06	0.552586+05	0.497256+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
6	791.0	0.000006+00	0.355446+06	0.420046+05	0.457536+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
7	991.0	0.000006+00	0.407786+06	0.412216+05	0.408136+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
8	1391.0	0.000006+00	0.471986+06	0.402166+05	0.298616+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000

9	1894.0	0.000006+00	0.512426+08	0.279266+05	-0.177116+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
10	1995.0	0.000006+00	0.471986+08	-0.402166+05	-0.298816+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
11	2395.0	0.000006+00	0.407786+08	-0.412216+05	-0.408136+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
12	2595.0	0.000006+00	0.355446+08	-0.420046+05	-0.457136+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
13	2755.0	0.000006+00	0.323516+08	-0.552586+05	-0.497256+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
14	2895.0	0.000006+00	0.248456+08	-0.580976+05	-0.558296+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
15	3095.0	0.000006+00	0.137436+08	-0.614826+05	-0.594286+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
16	3255.0	0.000006+00	0.588606+07	-0.791186+05	-0.612486+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
17	3328.0	0.000006+00	-0.857596+06	-0.791186+05	-0.625806+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000

VALORI TOTALI DOVUTI AI CARICHI

TORC.TRAVE(*)=Frazione del mom.torcente totale attribuito alla sola trave usata per il calcolo delle TAU di torsione nella trave

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MM.TORCENTE	MM.FLETT.X	TAGLIO X	TORC.TRAVE(*)
1	80.0	0.000006+00	0.103986+08	0.175496+06	0.730896+07	0.000006+00	0.000006+00	0.730896+07
2	133.0	0.000006+00	0.242586+08	0.170636+06	0.708056+07	0.000006+00	0.000006+00	0.708056+07
3	293.0	0.000006+00	0.456126+08	0.143856+06	0.671586+07	0.000006+00	0.000006+00	0.671586+07
4	493.0	0.000006+00	0.722286+08	0.129346+06	0.618966+07	0.000006+00	0.000006+00	0.618966+07
5	633.0	0.000006+00	0.891386+08	0.118326+06	0.551456+07	0.000006+00	0.000006+00	0.551456+07
6	793.0	0.000006+00	0.101706+09	0.956096+05	0.505776+07	0.000006+00	0.000006+00	0.505776+07
7	993.0	0.000006+00	0.116536+09	0.829976+05	0.454586+07	0.000006+00	0.000006+00	0.454586+07
8	1393.0	0.000006+00	0.134526+09	0.593896+05	0.332616+07	0.000006+00	0.000006+00	0.332616+07
9	1894.0	0.000006+00	0.141786+09	0.276946+05	-0.177116+07	0.000006+00	0.000006+00	-0.177116+07
10	1995.0	0.000006+00	0.134526+09	-0.593896+05	-0.306426+07	0.000006+00	0.000006+00	-0.306426+07
11	2395.0	0.000006+00	0.116536+09	-0.829976+05	-0.437056+07	0.000006+00	0.000006+00	-0.437056+07
12	2595.0	0.000006+00	0.101706+09	-0.956096+05	-0.496286+07	0.000006+00	0.000006+00	-0.496286+07
13	2755.0	0.000006+00	0.891386+08	-0.118326+06	-0.543396+07	0.000006+00	0.000006+00	-0.543396+07
14	2895.0	0.000006+00	0.722286+08	-0.129346+06	-0.618186+07	0.000006+00	0.000006+00	-0.618186+07
15	3095.0	0.000006+00	0.456126+08	-0.143856+06	-0.671586+07	0.000006+00	0.000006+00	-0.671586+07
16	3255.0	0.000006+00	0.396896+08	-0.170636+06	-0.708056+07	0.000006+00	0.000006+00	-0.708056+07
17	3328.0	0.000006+00	0.103986+08	-0.175496+06	-0.730896+07	0.000006+00	0.000006+00	-0.730896+07

APPOGGIO DI SINISTRA XR1= 50.0 APPOGGIO DI DESTRA XR2= 3338.0

REAZIONI FASE	REAZIONE TOTALE	REAZIONI FASE	REAZIONE TOTALE
0.	-80921.	0.	-80921.

MODULO ELASTICO ATTUALE CLS 350000.
 COEFF. Moltiplicativo FRECCIA FASE 1.00
 VARIAZIONE FRECCIE NELLA FASE E TOTALE CUMULATO

N.	ASC	VARIAZ.FASE	CUMULATA
1	80.0	0.0047	0.0438
2	133.0	0.0398	0.3817
3	293.0	0.1155	1.1782
4	493.0	0.2055	2.2844
5	633.0	0.2636	3.1085
6	793.0	0.3234	4.0378
7	993.0	0.3869	5.1083
8	1393.0	0.4701	6.6215
9	1894.0	0.4899	6.9929
10	1995.0	0.4701	6.6215
11	2395.0	0.3867	5.1085
12	2595.0	0.3232	4.0378
13	2755.0	0.2633	3.1087
14	2895.0	0.2052	2.2843
15	3095.0	0.1151	1.1830
16	3255.0	0.0393	0.3873
17	3328.0	0.0042	0.0404

FRECCIA FASE MASSIMA	ASC = 1894.0	VALORE = 0.4899
FRECCIA FASE MINIMA	ASC = 5.0	VALORE = -0.0218
FRECCIA ACCUMULATA MASSIMA	ASC = 1894.0	VALORE = 6.9929
FRECCIA ACCUMULATA MINIMA	ASC = 5.0	VALORE = -0.2037

VERIFICHE FLESSIONALI

LEGENDA - U.M. Forze = Kg - Momenti = Kg x cm - sigma = Kg / cm²
 Nv = Sforzo assiale dovuto a carichi esterni : >0 compressione
 Myv = Momento dei carichi attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Mzv = Momento dei carichi attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Np = Sforzo assiale dovuto alla precompressione (comprese perdite) : >0 compressione
 Myp = Momento dovuto a Np attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Mzp = Momento dovuto a Np attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Myt = Incremento del Momento attorno all' asse yy verticale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NON precomprese

Mrt = Incremento del Momento attorno all' asse zz orizzontale di traslazione per Taglio : agli SLI SOLO per sezioni NW precomprese
 nodo = numero del vertice della sezione più sollecitato
 convenzione di segno della Sigma Calcestruzzo ed Acciai : >0 compressione , <0 trazione
 -- simboli previsti a lato dei valori delle sigma --
 simbolo per Sigma : * = valore fuori limite
 simbolo per Sigma : F = Sezione fessurata - le compressioni sono quelle esatte , le trazioni sono quelle teoriche a sezione tutta reagente
 simbolo per Sigma : T = Valore teorico a sezione tutta reagente : es. dovuto alla pretensione senza peso proprio
 2n1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse zz orizzontale
 vn1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse yy verticale
 2n2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse zz orizzontale
 vn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse yy verticale
 sigma Trefoli Totale = sigma totale del trefolo più sollecitato dovuta alla precompressione, alle perdite e agli sforzi esterni
 sigma Trefoli incr. = variazione sigma del trefolo più sollecitato dovuta alla fase corrente
 simbolo per sigma : P = Sezione parzializzata - per le sezioni nella zona di diffusione

{7}

N. ARSC.	Totali di I fase ZZ		Precompressione ZZ		Traslaz.ZZ	Totali YY		Precomp.YY	Traslaz.YY
	Nv	Mzv	Np	Mzp	Mrt	Myv	Myp	Myt	
1 80.0	0.00000e+00	0.70713e+06	0.20315e+06	-0.11089e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
2 133.0	0.00000e+00	0.62149e+07	0.42821e+06	-0.23164e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
3 293.0	0.00000e+00	0.17311e+08	0.75903e+06	-0.34373e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
4 493.0	0.00000e+00	0.29490e+08	0.10111e+07	-0.47313e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
5 633.0	0.00000e+00	0.36901e+08	0.10137e+07	-0.47436e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
6 793.0	0.00000e+00	0.44247e+08	0.10162e+07	-0.47557e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
7 993.0	0.00000e+00	0.51745e+08	0.10186e+07	-0.47681e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
8 1393.0	0.00000e+00	0.61127e+08	0.10220e+07	-0.47836e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
9 1694.0	0.00000e+00	0.63245e+08	0.10227e+07	-0.47871e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
10 1995.0	0.00000e+00	0.61127e+08	0.10220e+07	-0.47836e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
11 2395.0	0.00000e+00	0.51745e+08	0.10186e+07	-0.47681e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
12 2595.0	0.00000e+00	0.44247e+08	0.10162e+07	-0.47557e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
13 2755.0	0.00000e+00	0.36901e+08	0.10137e+07	-0.47436e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
14 2895.0	0.00000e+00	0.29490e+08	0.10111e+07	-0.47313e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
15 3095.0	0.00000e+00	0.17311e+08	0.75903e+06	-0.34373e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
16 3255.0	0.00000e+00	0.62149e+07	0.42821e+06	-0.23164e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
17 3328.0	0.00000e+00	0.70713e+06	0.20315e+06	-0.11089e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	

{7}

N. ARSC.	Totali di II fase ZZ		Precompressione ZZ		Traslaz.ZZ	Totali YY		Precomp.YY	Traslaz.YY
	Nv	Mzv	Np	Mzp	Mrt	Myv	Myp	Myt	
1 80.0	0.14206e+06	0.10189e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
2 133.0	0.12165e+06	0.20385e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
3 293.0	0.75699e+05	0.35088e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
4 493.0	0.33681e+05	0.53649e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
5 633.0	0.42688e+05	0.62276e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
6 793.0	0.51655e+05	0.66627e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
7 993.0	0.60622e+05	0.73067e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
8 1393.0	0.71972e+05	0.80598e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
9 1694.0	0.74932e+05	0.85427e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
10 1995.0	0.71972e+05	0.80598e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
11 2395.0	0.60622e+05	0.73067e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
12 2595.0	0.51655e+05	0.66627e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
13 2755.0	0.42688e+05	0.62276e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
14 2895.0	0.33681e+05	0.53649e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
15 3095.0	0.75699e+05	0.35088e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
16 3255.0	0.12165e+06	0.20385e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
17 3328.0	0.14206e+06	0.10189e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	

{7}

N. ARSC.	sigma c trave		variazione		barre trave		Sigma Trefoli		sigma c getto		barre getto	
	SUP.	INF.	SUP.	INF.	traz.	compr.	totale	incr.	SUP.	INF.	traz.	compr.
1 80.0	-9.1 P	38.7	0.0	0.0	-83	478	-12869	-189	17.9	14.3	0	0
2 133.0	12.0	46.0	0.9	-1.8	0	673	-11943	-223	22.5	16.4	0	0
3 293.0	52.4	76.7	2.2	-4.6	0	1138	-10980	-422	34.4	23.2	0	0
4 493.0	85.3	77.9	3.9	-8.2	0	1275	-10495	-478	47.4	30.8	0	0
5 633.0	116.7	52.7	5.1	-10.6	0	1720	-10616	-414	55.3	35.9	0	0
6 793.0	145.2	33.2	5.6	-11.7	0	2125	-10716	-371	59.5	38.8	0	0
7 993.0	175.6	10.6	6.4	-13.4	0	2555	-10911	-100	65.5	42.7	0	0
8 1393.0	213.2	-16.9	7.5	-15.5	-145	3089	-11255	49	72.5	47.4	0	0
9 1694.0	223.7	-27.2	8.1	-16.8	-290	3237	-11360	106	76.8	50.2	0	0
10 1995.0	213.2	-16.9	7.5	-15.5	-145	3089	-11255	49	72.5	47.4	0	0
11 2395.0	175.6	10.6	6.4	-13.4	0	2555	-10911	-100	65.5	42.7	0	0
12 2595.0	145.2	33.2	5.6	-11.7	0	2125	-10716	-371	59.5	38.8	0	0
13 2755.0	116.7	52.7	5.1	-10.6	0	1720	-10616	-414	55.3	35.9	0	0
14 2895.0	85.3	77.9	3.9	-8.2	0	1275	-10495	-478	47.4	30.8	0	0
15 3095.0	52.4	76.7	2.2	-4.6	0	1138	-10980	-422	34.4	23.2	0	0
16 3255.0	21.6	27.8	0.9	-1.8	0	414	-12097	-157	35.1	24.5	0	0
17 3328.0	-9.1 P	38.7	0.0	0.0	-83	478	-12869	-189	17.9	14.3	0	0

{7}

VERIFICA ALLA FESSURAZIONE

 ambiente poco aggressivo - $\sigma_{\text{fessurazioni}} (\text{kg/cm}^2) : \text{cls trave} = -12.1 - \text{cls getto} = 0.0$

SEZ	ASC.	MOM.FES	MOM.CAR	EFESS	
2	131.0	0.859256+08	0.242586+08	3.00	lesbo inferiore trave : Mom. fessur. di Formazione Fessure
3	291.0	0.129906+09	0.458126+08	2.85	lesbo inferiore trave : Mom. fessur. di Formazione Fessure
4	491.0	0.182406+09	0.722286+08	2.29	lesbo inferiore trave : Mom. fessur. di Formazione Fessure
5	631.0	0.181886+09	0.891386+08	1.82	lesbo inferiore trave : Mom. fessur. di Formazione Fessure
6	791.0	0.158326+09	0.103706+09	1.56	lesbo inferiore trave : Mom. fessur. di Formazione Fessure
7	991.0	0.154896+09	0.118536+09	1.33	lesbo inferiore trave : Mom. fessur. di Formazione Fessure
8	1391.0	0.150256+09	0.134526+09	1.12	lesbo inferiore trave : Mom. fessur. di Formazione Fessure
9	1694.0	0.149136+09	0.141786+09	1.05	lesbo inferiore trave : Mom. fessur. di Formazione Fessure
10	1995.0	0.150256+09	0.134526+09	1.12	lesbo inferiore trave : Mom. fessur. di Formazione Fessure
11	2395.0	0.154896+09	0.118536+09	1.33	lesbo inferiore trave : Mom. fessur. di Formazione Fessure
12	2595.0	0.158326+09	0.103706+09	1.56	lesbo inferiore trave : Mom. fessur. di Formazione Fessure
13	2755.0	0.181886+09	0.891386+08	1.82	lesbo inferiore trave : Mom. fessur. di Formazione Fessure
14	2895.0	0.182406+09	0.722286+08	2.29	lesbo inferiore trave : Mom. fessur. di Formazione Fessure
15	3095.0	0.129906+09	0.458126+08	2.85	lesbo inferiore trave : Mom. fessur. di Formazione Fessure
16	3255.0	0.859256+08	0.242586+08	2.17	lesbo inferiore trave : Mom. fessur. di Formazione Fessure

TENSIONI NELLE ARMATURE PRETENSE

SEZ	ASC	LIVELLI ARMATURE							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	60.0								
		0. 5924.		0. 5924.		0. 5924.		0. 5924.	5924.
2	131.0								
		0. 11637.		0. 11677.		0. 11718.		11678.	11619.
3	291.0								
		0. 10491.		0. 10552.	10552.	10612.	10612.	10654.	10615.
4	491.0								
		9899.	9899.	9899.	9968.	9968.	10036.	10036.	10011.
		10380.							
5	631.0								
		10139.	10139.	10139.	10186.	10186.	10232.	10232.	10419.
		10485.							
6	791.0								
		10378.	10378.	10378.	10403.	10403.	10427.	10427.	10526.
		10551.							
7	991.0								
		10622.	10622.	10622.	10624.	10624.	10627.	10627.	10636.
		10639.							
8	1391.0								
		10920.	10920.	10920.	10895.	10895.	10870.	10870.	10769.
		10744.							
9	1694.0								
		10997.	10997.	10997.	10965.	10965.	10931.	10931.	10806.
		10774.							
10	1995.0								
		10920.	10920.	10920.	10895.	10895.	10870.	10870.	10769.
		10744.							
11	2395.0								
		10622.	10622.	10622.	10624.	10624.	10627.	10627.	10636.
		10639.							
12	2595.0								
		10378.	10378.	10378.	10403.	10403.	10427.	10427.	10526.
		10551.							
13	2755.0								
		10139.	10139.	10139.	10186.	10186.	10232.	10232.	10419.
		10485.							
14	2895.0								
		9899.	9899.	9899.	9968.	9968.	10036.	10036.	10011.

		10180.				
15	1095.0		0. 10481.	0. 10552.	10552.	10612. 10612. 10654.
	-----		10915.			
16	1255.0		0. 11875.	0. 11803.	0.	0. 11813. 12045.
	-----		12073.			
17	1328.0		0. 5924.	0. 5924.	0.	0. 5924. 5924.
	-----		5924.			

VERIFICA A TAGLIO ALLO STATO ULTIMO DI ROTTURA

METODO NORMALE

[7]
 Angolo staffe (in gradi sull'orizzontale)= 90.0
 OK = taglio verificato | NO = taglio NON verificato
 NO 1 : area staffe < minimo prescritto dalla normativa
 NO 2 : area staffe insufficiente < area necessaria totale
 NO 3 : resistenza biella insufficiente

lx	biella	l.concso	Astaffe	Astaffe	D/C	Afpiag.	cat(teta)	Forza	Vkd(max)	Vkd	Vkd	Vkd	Vkd	Vkd	Vkd
da X	a X	+/-	reali	minima			biella	tirante	concso						
cm	cm	cm	cm2/m	cm2/m		cm2		kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
50.	237.	187.	22.60	> 14.44	0	0.0	1.6	189896.	237650.	584282.	237650.	2.48	1.00	1.00	OK
51.	238.	187.	22.60	> 14.43	0	0.0	1.6	189575.	237583.	584977.	237583.	2.48	1.00	1.00	OK
52.	239.	187.	22.60	> 14.43	0	0.0	1.6	189453.	237507.	585672.	237507.	2.47	1.00	1.00	OK
59.	246.	187.	22.60	> 14.39	0	0.0	1.6	188839.	236994.	590313.	236994.	2.49	1.00	1.00	OK
60.	247.	187.	22.60	> 14.39	0	0.0	1.6	188518.	236917.	591030.	236917.	2.49	1.00	1.00	OK
81.	248.	187.	22.60	> 14.38	0	0.0	1.6	188375.	236837.	591741.	236837.	2.50	1.00	1.00	OK
78.	265.	187.	22.60	> 14.29	0	0.0	1.6	185961.	235299.	632258.	235299.	2.89	1.00	1.00	OK
133.	320.	187.	22.18	> 13.99	0	0.0	1.6	181960.	230354.	632933.	230354.	2.75	1.00	1.00	OK
145.	332.	187.	22.15	> 13.81	0	0.0	1.6	177279.	227443.	636082.	227443.	2.80	1.00	1.00	OK
150.	337.	187.	22.14	> 13.75	0	0.0	1.6	175622.	226330.	637275.	226330.	2.82	1.00	1.00	OK
180.	367.	187.	20.49	> 13.33	0	0.0	1.6	178441.	239430.	343780.	239430.	1.57	1.00	1.00	OK
217.	404.	187.	20.20	> 12.83	0	0.0	1.6	167594.	231167.	347493.	231167.	1.65	1.00	1.00	OK
243.	430.	187.	19.94	> 12.47	0	0.0	1.6	160423.	205292.	349795.	205292.	1.70	1.00	1.00	OK
290.	477.	187.	18.82	> 11.84	0	0.0	1.6	153142.	194854.	348958.	194854.	1.79	1.00	1.00	OK
293.	480.	187.	18.79	> 11.80	0	0.0	1.6	152361.	194193.	349202.	194193.	1.80	1.00	1.00	OK
385.	572.	187.	16.59	> 11.24	0	0.0	1.7	156791.	185098.	337288.	185098.	1.82	1.00	1.00	OK
493.	680.	187.	15.82	> 10.59	0	0.0	1.7	145886.	174332.	339255.	174332.	1.95	1.00	1.00	OK
534.	721.	187.	15.72	> 10.33	0	0.0	1.6	139577.	170021.	342300.	170021.	2.01	1.00	1.00	OK
543.	730.	187.	15.71	> 10.27	0	0.0	1.6	138166.	169075.	343019.	169075.	2.03	1.00	1.00	OK
633.	820.	187.	15.71	> 9.70	0	0.0	1.5	123311.	159727.	351558.	159727.	2.20	1.00	1.00	OK
734.	921.	187.	15.71	> 8.52	0	0.0	1.4	95127.	140292.	368043.	140292.	2.82	1.00	1.00	OK
743.	930.	187.	15.71	> 8.43	0	0.0	1.3	92993.	138710.	369257.	138710.	2.86	1.00	1.00	OK
793.	980.	187.	15.71	> 7.84	0	0.0	1.2	80519.	129072.	376012.	129072.	2.91	1.00	1.00	OK
881.	1068.	187.	15.71	> 7.38	0	0.0	1.2	71402.	121545.	380305.	121545.	3.13	1.00	1.00	OK
993.	1380.	187.	15.71	> 6.81	0	0.0	1.1	60877.	112046.	384035.	112046.	3.43	1.00	1.00	OK
1052.	1239.	187.	15.71	> 6.52	0	0.0	1.0	55719.	107371.	384994.	107371.	3.59	1.00	1.00	OK
1135.	1322.	187.	15.71	> 6.12	0	0.0	1.0	50374.	100752.	385262.	103448.	3.82	1.03	1.03	OK
1252.	1439.	187.	15.71	> 5.55	0	0.0	1.0	45720.	91445.	385262.	103448.	4.21	1.13	1.13	OK
1322.	1509.	187.	15.71	> 5.21	0	0.0	1.0	42903.	85810.	385262.	103448.	4.49	1.21	1.21	OK
1393.	1580.	187.	15.71	> 4.87	0	0.0	1.0	40086.	80175.	385262.	103448.	4.81	1.29	1.29	OK
1436.	1623.	187.	15.71	> 4.50	0	0.0	1.0	37037.	74078.	385262.	103448.	5.20	1.40	1.40	OK
1544.	1731.	187.	15.71	> 4.25	0	0.0	1.0	29384.	58771.	385262.	103448.	6.58	1.78	1.78	OK
1651.	1838.	187.	15.71	> 4.25	0	0.0	1.0	21713.	43464.	385262.	103448.	8.86	2.38	2.38	OK
1694.	1881.	187.	15.71	> 4.25	0	0.0	1.0	18733.	37468.	385262.	103448.	9.99	2.76	2.76	OK
1737.	1924.	187.	15.71	> 4.25	0	0.0	1.0	10856.	21713.	385262.	103448.	9.99	4.78	4.78	OK
1737.	1924.	187.	15.71	> 4.25	0	0.0	1.0	10737.	21474.	385262.	103448.	9.99	4.82	4.82	OK
1857.	1944.	187.	15.71	> 4.25	0	0.0	1.0	10682.	21366.	385262.	103448.	9.99	4.84	4.84	OK
1858.	1845.	187.	15.71	> 4.25	0	0.0	1.0	10746.	21492.	385262.	103448.	9.99	4.81	4.81	OK
1765.	1952.	187.	15.71	> 4.25	0	0.0	1.0	11709.	53422.	385262.	103448.	6.07	1.83	1.83	OK
1808.	1995.	187.	15.71	> 4.87	0	0.0	1.0	40086.	80175.	385262.	103448.	4.81	1.29	1.29	OK
1877.	2064.	187.	15.71	> 5.20	0	0.0	1.0	42832.	85868.	385262.	103448.	4.50	1.21	1.21	OK
1879.	2066.	187.	15.71	> 5.21	0	0.0	1.0	42903.	85810.	385262.	103448.	4.49	1.21	1.21	OK
1946.	2133.	187.	15.71	> 5.54	0	0.0	1.0	45578.	91161.	385262.	103448.	4.23	1.13	1.13	OK
1949.	2136.	187.	15.71	> 5.55	0	0.0	1.0	45720.	91445.	385262.	103448.	4.21	1.13	1.13	OK
2086.	2253.	187.	15.71	> 6.12	0	0.0	1.0	50348.	100750.	385262.	103448.	3.83	1.03	1.03	OK
2086.	2253.	187.	15.71	> 6.12	0	0.0	1.0	50374.	100752.	385262.	103448.	3.82	1.03	1.03	OK
2138.	2325.	187.	15.71	> 6.46	0	0.0	1.0	54750.	106433.	383105.	106433.	3.62	1.00	1.00	OK
2149.	2336.	187.	15.71	> 6.52	0	0.0	1.0	55719.	107371.	384994.	107371.	3.59	1.00	1.00	OK
2208.	2395.	187.	15.71	> 6.81	0	0.0	1.1	60877.	112046.	384035.	112046.	3.43	1.00	1.00	OK
2297.	2484.	187.	15.71	> 7.27	0	0.0	1.2	89196.	139653.	381215.	139653.	3.19	1.00	1.00	OK
2320.	2507.	187.	15.71	> 7.38	0	0.0	1.2	71402.	121545.	380305.	121545.	3.13	1.00	1.00	OK
2408.	2595.	187.	15.71	> 7.84	0	0.0	1.2	80519.	129072.	376012.	129072.	2.91	1.00	1.00	OK
2418.	2605.	187.	15.71	> 7.95	0	0.0	1.3	82866.	130939.	374603.	130939.	2.86	1.00	1.00	OK
2458.	2645.	187.	15.71	> 8.43	0	0.0	1.3	92993.	138710.	369257.	138710.	2.66	1.00	1.00	OK
2467.	2654.	187.	15.71	> 8.52	0	0.0	1.4	95127.	140292.	368043.	140292.	2.82	1.00	1.00	OK
2470.	2657.	187.	15.71	> 8.56	0	0.0	1.4	96055.	140975.	367511.	140975.	2.61	1.00	1.00	OK
2584.	2755.	187.	15.71	> 9.70	0	0.0	1.5	123311.	159727.	351558.	159727.	2.20	1.00	1.00	OK
2595.	2782.	187.	15.71	> 9.87	0	0.0	1.6	127716.	162556.	348998.	162556.	2.15	1.00	1.00	OK
2658.	2845.	187.	15.72	> 10.27	0	0.0	1.6	138020.	169075.	343183.	169075.	2.03	1.00	1.00	OK
2667.	2854.	187.	15.75	> 10.33	0	0.0	1.6	139300.	170021.	342613.	170021.	2.02	1.00	1.00	OK
2678.	2865.	187.	15.85	> 10.40	0	0.0	1.6	140476.	171249.	342423.	171249.	2.00	1.00	1.00	OK
2708.	2895.	187.	16.24	> 10.59	0	0.0	1.6	142085.	174332.	343432.	174332.	1.97	1.00	1.00	OK
2752.	2939.	187.	16.81	> 10.86	0	0.0	1.6	144324.	176750.	344884.	176750.	1.93	1.00	1.00	OK
2816.	3003.	187.	17.54	> 11.24	0	0.0	1.6	148253.	185098.	346113.	185098.	1.87	1.00	1.00	OK
2825.	3022.	187.	17.73	> 11.29	0	0.0	1.6	148102.	185960.	346973.	185960.	1.87	1.00	1.00	OK
2839.	3026.	187.	18.76	> 11.38	0	0.0	1.5	141939.	187305.	354188.	187305.	1.89	1.00	1.00	OK

2908.	3095.	187.	19.40	>	11.80	D	0.0	1.5	147583.	194193.	353786.	194193.	1.82	1.00	1.00	OK
2911.	3098.	187.	19.99	>	11.84	D	0.0	1.5	144226.	194864.	357405.	194864.	1.83	1.00	1.00	OK
2958.	3145.	187.	20.83	>	12.47	D	0.0	1.5	153596.	205292.	355947.	205292.	1.73	1.00	1.00	OK
2994.	3171.	187.	21.81	>	12.83	D	0.0	1.5	155225.	211167.	358313.	211167.	1.70	1.00	1.00	OK
2998.	3185.	187.	21.90	>	13.02	D	0.0	1.5	159282.	214349.	356871.	214349.	1.66	1.00	1.00	OK
3021.	3208.	187.	22.21	>	13.33	D	0.0	1.5	164556.	219430.	355630.	219430.	1.62	1.00	1.00	OK
3051.	3238.	187.	22.22	>	13.75	D	0.0	1.5	174999.	226330.	618208.	226330.	2.82	1.00	1.00	OK
3056.	3243.	187.	22.24	>	13.81	D	0.0	1.6	176555.	227443.	637163.	227443.	2.80	1.00	1.00	OK
3068.	3255.	187.	22.59	>	13.99	D	0.0	1.5	178344.	230354.	637837.	230354.	2.77	1.00	1.00	OK
3123.	3310.	187.	22.62	>	14.29	D	0.0	1.6	185832.	235299.	632445.	235299.	2.69	1.00	1.00	OK
3140.	3327.	187.	22.62	>	14.38	D	0.0	1.6	188254.	236827.	591905.	236827.	2.50	1.00	1.00	OK
3141.	3328.	187.	22.62	>	14.39	D	0.0	1.6	188397.	236917.	591194.	236917.	2.50	1.00	1.00	OK
3142.	3329.	187.	22.62	>	14.39	D	0.0	1.6	188519.	236994.	590497.	236994.	2.49	1.00	1.00	OK
3149.	3336.	187.	22.62	>	14.43	D	0.0	1.6	189336.	237507.	585830.	237507.	2.47	1.00	1.00	OK
3150.	3337.	187.	22.62	>	14.43	D	0.0	1.6	189458.	237583.	585134.	237583.	2.46	1.00	1.00	OK
3151.	3338.	187.	22.62	>	14.44	D	0.0	1.6	189580.	237660.	584438.	237660.	2.46	1.00	1.00	OK

VERIFICA FLESSIONALE ALLO STATO ULTIMO DI ROTTURA

LEGGENDA

Sez. = no della sezione
 Acc. = ascissa della sezione
 Comb. = no della combinazione delle azioni
 Msd+/- = momento di calcolo positivo/negativo NK, valori massimi fra tutte le fasi fino alla corrente
 Mrd+/- = momento resistente di calcolo positivo/negativo
 Kr+ = Msd+/Msd+
 Kr- = Msd-/Msd-
 x = distanza asse neutro dal lembo compresso
 gammas = fattore di sicurezza parziale delle azioni a sfavore di sicurezza
 gammaf = fattore di sicurezza parziale delle azioni a favore di sicurezza
 psi = coefficienti di combinazioni delle azioni
 gammap = fattore di sicurezza parziale per la precompressione
 PF = precompressione favorevole
 PS = precompressione sfavorevole
 Msdfase = momento di calcolo alla fase corrente

COMBINAZIONE DI AZIONI

n. combinazioni = 1

fase	tipo fase	gammass	gammass	psi	n.fase
0	p.proprio	1.35	1.00	1.00	2
2	permanenti	1.35	1.00	1.00	4
3	permanenti	1.35	1.00	1.00	5
4	ritiro getto	1.35	1.00	1.00	6
1	variabili	1.35	0.00	1.00	8

Precompressione sfavorevole (PS):gammap trefoli = 1.00 gammap cavi = 1.00

Precompressione Favorevole (PF) :gammap trefoli = 1.00 gammap cavi = 1.00

 Valori gamma : Calcestruzzo | Arm.lente | Arm.Pretece | Arm.Postese
 1.50 1.15 1.15 1.15

MOMENTI RESISTENTI DI CALCOLO POSITIVI E NEGATIVI

Sez.	Acc.	PS/PF	Mrd+/-	x	tipo di crisi
1	60.0	PS	0.10016+09	14.29	armat. lente date
		PS	-126996+08	11.41	armat. lente date
2	133.0	PS	0.10016+09	14.29	armat. lente date
		PS	-12616+08	10.91	armat. lente date
3	293.0	PS	0.17286+09	24.35	armat. lente date
		PS	-13086+08	17.56	armat. lente date
4	493.0	PS	0.23026+09	34.82	armat. lente date
		PS	-11486+08	21.77	armat. lente date
5	633.0	PS	0.23026+09	34.82	armat. lente date
		PS	-11446+08	21.98	armat. lente date
6	793.0	PS	0.23026+09	34.82	armat. lente date
		PS	-11406+08	22.18	armat. lente date
7	993.0	PS	0.23026+09	34.82	armat. lente date
		PS	-11306+08	22.38	armat. lente date
8	1393.0	PS	0.23026+09	34.82	armat. lente date
		PS	-11316+08	22.65	armat. lente date
9	1694.0	PS	0.23026+09	34.82	armat. lente date
		PS	-11236+08	22.70	armat. lente date
10	1995.0	PS	0.23026+09	34.82	armat. lente date
		PS	-11316+08	22.65	armat. lente date
11	2395.0	PS	0.23026+09	34.82	armat. lente date
		PS	-11306+08	22.38	armat. lente date
12	2595.0	PS	0.23026+09	34.82	armat. lente date
		PS	-11406+08	22.18	armat. lente date

13	2755.0	PS	0.2302E+09	34.82	armat. lente date
		PS	-.1144E+08	21.98	armat. lente date
14	2895.0	PS	0.2302E+09	34.82	armat. lente date
		PS	-.1148E+08	21.77	armat. lente date
15	3095.0	PS	0.1726E+09	34.35	armat. lente date
		PS	-.1308E+08	17.56	armat. lente date
16	3255.0	PS	0.1001E+09	14.29	armat. lente date
		PS	-.1259E+08	10.97	armat. lente date
17	3328.0	PS	0.1001E+09	14.29	armat. lente date
		PS	-.1269E+08	11.41	armat. lente date

MOMENTI DI PROGETTO E RAPPORTI CON I MOMENTI RESISTENTI DI CALCOLO

Sez.	Acc.	Comb.	Mrd+	Mrd-	kr+	Mrd-	Mrd-	kr-	Mrdfase		
1	50.0	1	0.1706E+08	0.1001E+09	5.87	PF	0.1872E+07	-1.269E+08	99.00	PF	0.1403E+08
2	133.0	1	0.4772E+08	0.1001E+09	2.10	PF	0.1497E+08	-1.261E+08	99.00	PF	0.1275E+08
3	293.0	1	0.9007E+08	0.1726E+09	1.92	PF	0.2849E+08	-1.308E+08	99.00	PF	0.6158E+08
4	493.0	1	0.1248E+09	0.2302E+09	1.85	PF	0.2728E+08	-1.348E+08	99.00	PF	0.9751E+08
5	633.0	1	0.1434E+09	0.2302E+09	1.61	PF	0.2306E+08	-1.344E+08	99.00	PF	0.1203E+09
6	793.0	1	0.1524E+09	0.2302E+09	1.51	PF	0.1506E+08	-1.340E+08	99.00	PF	0.1373E+09
7	993.0	1	0.1687E+09	0.2302E+09	1.37	PF	0.1135E+08	-1.330E+08	99.00	PF	0.1573E+09
8	1393.0	1	0.1891E+09	0.2302E+09	1.22	PF	0.7496E+07	-1.131E+08	99.00	PF	0.1816E+09
9	1694.0	1	0.1914E+09	0.2302E+09	1.20	PF	0.3503E+07	-1.123E+08	99.00	PF	0.1914E+09
10	1995.0	1	0.1891E+09	0.2302E+09	1.22	PF	0.7496E+07	-1.131E+08	99.00	PF	0.1816E+09
11	2395.0	1	0.1687E+09	0.2302E+09	1.37	PF	0.1135E+08	-1.130E+08	99.00	PF	0.1573E+09
12	2595.0	1	0.1524E+09	0.2302E+09	1.51	PF	0.1506E+08	-1.140E+08	99.00	PF	0.1373E+09
13	2755.0	1	0.1434E+09	0.2302E+09	1.61	PF	0.2306E+08	-1.144E+08	99.00	PF	0.1203E+09
14	2895.0	1	0.1241E+09	0.2302E+09	1.86	PF	0.2657E+08	-1.148E+08	99.00	PF	0.9751E+08
15	3095.0	1	0.8917E+08	0.1726E+09	1.94	PF	0.2790E+08	-1.308E+08	99.00	PF	0.6158E+08
16	3255.0	1	0.6828E+08	0.1001E+09	1.47	PF	0.1470E+08	-1.259E+08	99.00	PF	0.5358E+08
17	3328.0	1	0.1706E+08	0.1001E+09	5.87	PF	0.1871E+07	-1.269E+08	99.00	PF	0.1403E+08

valore MINIMO del rapporto Mrd/Med = 1.20 nella sez.n. 35 ascissa = 1543.6 Comb. carico = 1

Tagli massimi , Reazioni e Area di ferro necessaria agli appoggi
 [7]

App.Sinistro : x= 50.0
 SLU : Taglio,max= 217680. Af inferiore= 48.5 sigma Af= 3913.
 SLE : Reazione q,perman.= -80921. frequente= -80921. rara= -80921.
 SLU : Reazione Massima = -109243.
 SLU : Forza Tirante orizzontale Ftd = 189696.

App.Destro : x= 3328.0
 SLU : Taglio,max= 217680. Af inferiore= 48.5 sigma Af= 3913.
 SLE : Reazione q,perman.= -80921. frequente= -80921. rara= -80921.
 SLU : Reazione Massima = -109243.
 SLU : Forza Tirante orizzontale Ftd = 189696.

[7]
 [7]

	Trave trazione calcestruzzo						Trave compressione calcestruzzo						
	V	S	Sig.LIM	Inferiore	Superiore		V	S	Sig.LIM	Inferiore	Superiore		
				Sigma	Acc.	Fa				Sigma	Acc.	Fa	
trans.<28gg	OK			-26.0	2.2	5.0	3						
trans.>28gg	OK			-35.7	2.2	5.0	4						
perm.(1)	OK			0.0	0.0	0.0	0						
perm.(2)	OK			0.0	0.0	0.0	0						
quasi perman	OK			-32.1	12.9	5.0	8						
freq.	OK			-32.1	-10.4	1894.0	8						
rara	OK			-32.1	-27.2	1894.0	8						

	Getto trazione calcestruzzo						Getto compressione calcestruzzo						
	V	S	Sig.LIM	Inferiore	Superiore		V	S	Sig.LIM	Inferiore	Superiore		
				Sigma	Acc.	Fa				Sigma	Acc.	Fa	
perm.(1)	OK			0.0	0.0	0.0	0						
perm.(2)	OK			0.0	0.0	0.0	0						
quasi perman	OK			-23.2	12.5	5.0	8						
freq.	OK			-23.2	12.2	5.0	8						
rara	OK			-23.2	12.0	5.0	8						

	Armatura Trave Trazione					Armatura Trave Compressione														
	V	S	Sig.LIM	Sigma	Acc.	Fa	Quota	z	Posi	V	S	Sig.LIM	Sigma	Acc.	Fa	Quota	z	Posi		
trans.<28gg	OK			-2601.0	-416.5	3327.0	2	155.0	0.0	0	OK			2601.0	3005.9	2895.0	2	5.0	0.0	0

trave->28gg	OK	-2601.0	-399.2	3337.7	5	155.0	0.0	0	OK	2601.0	2811.2	1694.0	6	155.0	0.0	0
perm.(1)	OK	-2601.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	OK	2601.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0
perm.(2)	OK	-2601.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	OK	2601.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0
quasi perm.	OK	-2601.0	-396.4	50.3	8	155.0	0.0	0	OK	2601.0	2797.9	1694.0	8	155.0	0.0	0
freq.	OK	-2601.0	-396.4	50.3	8	155.0	0.0	0	OK	2601.0	1127.6	1694.0	8	155.0	0.0	0
rara	OK	-2601.0	-396.4	50.3	8	155.0	0.0	0	OK	2601.0	3237.5	1694.0	8	155.0	0.0	0

57}
{7}

Valori estremi di verifica a rottura a flessione per momenti positivi e negativi

N. Comb.	Asc.	Coeff. Mr/Md	Momento Resist.	Momento Proget.	Asse Neutro	Eps*1000 Calcestr.	Eps*1000 Trefoli	Eps*1000 Cavi	Eps*1000 A.Lente	PF PS	Materiale al limite
1	1543.6	1.20	230231408	191374320	34.82	0.3210	15.5572	0.0000	10.0000	PS	armat. len
1	5.0	99.00	-12689706	-956	11.41	0.7945	8.4955	0.0000	10.0000	PS	armat. len

57}
0(x12H

La trave risulta essere verificata sia a SLU che a SLE secondo le limitazioni espresse in precedenza.

Si riporta ora in Fig. 8.3, per una migliore comprensione dei risultati ottenuti, l'andamento delle tensioni nella trave prefabbricata per la combinazione SLEqp delle azioni.

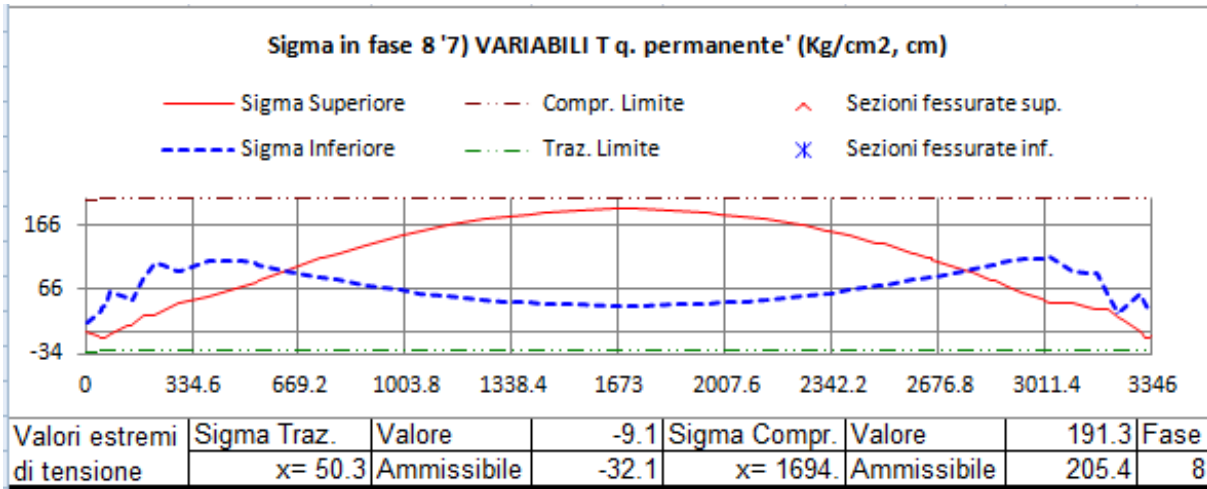


Fig. 8.3 – SLEqp – Tensioni trave prefabbricata

Si riporta ora in Fig. 8.4, per una migliore comprensione dei risultati ottenuti, l'andamento delle tensioni nella trave prefabbricata per la combinazione SLEra delle azioni.

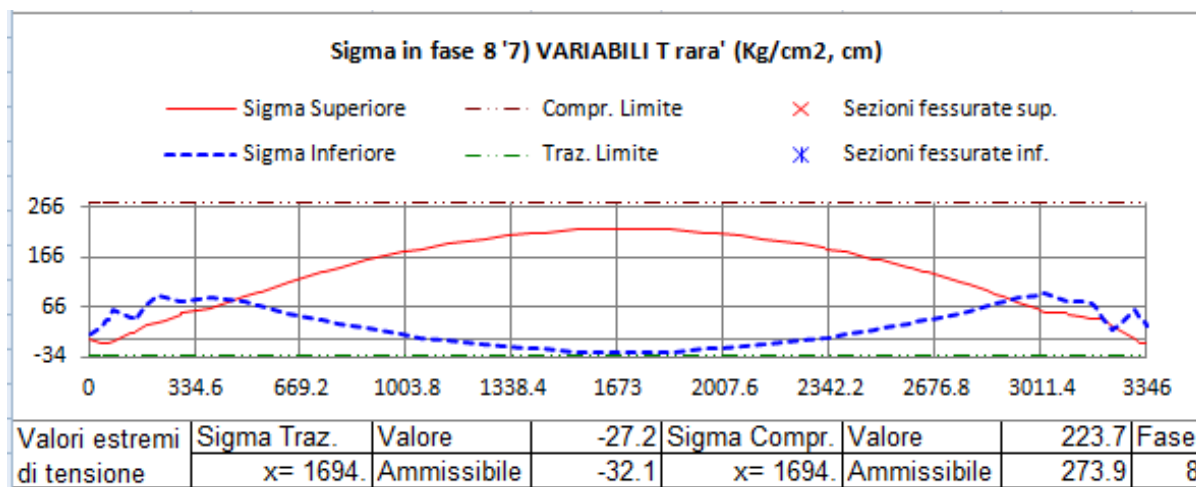


Fig. 8.4 – SLErara – Tensioni trave prefabbricata

Come è possibile osservare dal diagramma di Fig. 8.3, il lembo inferiore della trave prefabbricata risulta essere sempre in compressione per la verifica SLEqp soddisfacendo pertanto il limite di decompressione per le armature sensibili in ambiente aggressivo previsto dalla normativa.

8.4 Trave CIR 214/160/14-28cm (MELAS3)

Si riportano ora le caratteristiche ed il tabulato di verifica delle travi prefabbricate associate al modello di calcolo MELAS3.

Le sollecitazioni massime caratteristiche di verifica inserite manualmente nel software Capcaf a partire dal modello a grigliato relative ai carichi permanenti di II° Fase (caso di carico n°9) ed ai carichi variabili da traffico (involuppo casi di carico 1-8) sono condensate nella tabella seguente:

	MELAS3 - Sezioni e sollecitazioni di calcolo da grigliato 3D								
Progressiva [cm]	60	92	252	452	552	752	852	1152	1453
Sezione	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Note	Appoggio	---	---	---	---	---	---	---	Mezzeria
Flettente da Perm. II fase [kg*cm]	-308853	717260	4295664	8025083	9596126	12188627	13223011	15388110	16034966
Taglio da Perm. II fase [kg]	25143	24308	20834	16868	14999	11455	9764	4913	228
Torsione da Perm. II fase [kg*cm]	-3627661	-3508556	-3120628	-2615819	-2360973	-1846075	-1586369	-801232	-11867
Flettente da Variabili [kg*cm]	594752	2930884	13596616	26313981	30827927	38879828	43528427	46591267	53417375
Taglio da variabili [kg]	77975	70482	66277	61379	52333	47879	45730	31033	-15797
Torsione da Variabili [kg*cm]	-4768785	-3868874	-3758320	-3628989	-2896614	-2763362	-2707606	-1778986	881759

Sollecitazioni massime caratteristiche da modello a grigliato MELAS3 per la trave globalmente più caricata

La trave risulta essere armata con la seguente armatura da precompressione:

- n°6 trefoli 0.6'' a quota 6,0cm (inguainati alle estremità per 400cm);
- n°6 trefoli 0.6'' a quota 6,0cm (non inguainati);
- n°8 trefoli 0.6'' a quota 6,0cm (inguainati alle estremità per 300cm);
- n°4 trefoli 0.6'' a quota 11,0cm (non inguainati);
- n°12 trefoli 0.6'' a quota 11,0cm (inguainati alle estremità per 150cm);
- n°6 trefoli 0.6'' a quota 16,0cm (inguainati alle estremità per 150cm);
- n°8 trefoli 0.6'' a quota 16,0cm (non inguainati);
- n°2 trefoli 0.6'' a quota 36,0cm (non inguainati);

Non sono impiegati trefoli lato compresso (estradosso trave). In totale, la trave è armata con 52 trefoli da 0.6''.

L'armatura lenta è composta da:

- n°6 barre Φ 10 a quota +5,0cm;
- n°10 barre Φ 10 a quota +16,0cm;
- n°8 barre Φ 14 a quota +155,0cm;

- staffe a 4 braccia $\Phi 12/20$ per 400cm alle estremità della trave;
- staffe a 4 braccia $\Phi 10/20$ nella rimanente parte centrale della trave.

La trave presenta una sezione ringrossata per i primi 150cm alle estremità.

La staffatura minima per la parte ringrossata è pari a $1.5 \times 560 \text{ mm} = 840 \text{ mm}^2/\text{m} < 2260 \text{ mm}^2/\text{m}$ utilizzata e pertanto risulta essere verificata.

La staffatura minima per la parte non ringrossata è pari a $1.5 \times 280 \text{ mm} = 420 \text{ mm}^2/\text{m} < 1560 \text{ mm}^2/\text{m}$ utilizzata e pertanto risulta essere verificata.

DATI DI INPUT:

TITOLO	CLASSE	NT	ITDINERIA							
TRAVE CI E 214/16 G/14-28c m L=39.0 6m Helar a (HELAR 1) Solet ta GE										
PROG										
LING			3							
-STE	EL									
FILI		18600	16700	2000000	1.15	8				
TOND	I	4500	15	2100000	1.15		2601			
STAF	FE	2601	0.15							
-CLS										
TRAV	E	550	400	0.2	0.25	0.1	0.35	150000	300000	3500
GAMP		1.15	1.15	0	0.75	1				
GETT	O	.85	400	25.83						
LIME	O	0.8	0.45	0.70						
-ASC	IS									
VINC		50	-50							
SING	7	0	150	180	1453	-180	-150	2908		
CALC	17	80	92	252	452	552	752	852	1152	1453
-		1754	2054	2154	2354	2454	2654	2814	2968	
STAM	17	80	92	252	452	552	752	852	1152	1453
-		1754	2054	2154	2354	2454	2654	2814	2968	
-TRA	VE24									
NOOI	1	103.5	0	106.5	3	107	11	63.82	11	
-		51.82	25.5	69.52	142.51	84.94	150	107	152.23	
-		107	180	43.84	180	23.88	28	15.88	21	
-		-15.88	21	-23.88	28	-43.84	180	-107	180	
-		-107	152.23	-84.94	150	-69.52	142.51	-51.82	25.5	
-		-63.82	11	-107	11	-106.5	3	-103.5	0	
NOOI	2	103.5	0	106.5	3	107	11	63.82	11	
-		51.82	25.5	69.52	142.51	84.94	150	107	152.23	
-		107	180	43.84	180	23.88	28	15.88	21	
-		-15.88	21	-23.88	28	-43.84	180	-107	180	
-		-107	152.23	-84.94	150	-69.52	142.51	-51.82	25.5	
-		-63.82	11	-107	11	-106.5	3	-103.5	0	
NOOI	3	103.5	0	106.5	3	107	11	63.82	11	
-		51.82	25.5	69.52	142.51	87	151	107	152.8	
-		107	180	58	180	38.04	28	30.02	21	
-		-30.02	21	-38.04	28	-58	180	-107	180	
-		-107	152.8	-87	151	-69.52	142.51	-51.82	25.5	
-		-63.82	11	-107	11	-106.5	3	-103.5	0	
NOOI	4	103.5	0	106.5	3	107	11	63.82	11	
-		51.82	25.5	69.52	142.51	87	151	107	152.8	
-		107	180	58	180	38.04	28	30.02	21	
-		-30.02	21	-38.04	28	-58	180	-107	180	
-		-107	152.8	-87	151	-69.52	142.51	-51.82	25.5	
-		-63.82	11	-107	11	-106.5	3	-103.5	0	
NOOI	5	103.5	0	106.5	3	107	11	63.82	11	
-		51.82	25.5	69.52	142.51	87	151	107	152.8	
-		107	180	58	180	38.04	28	30.02	21	
-		-30.02	21	-38.04	28	-58	180	-107	180	
-		-107	152.8	-87	151	-69.52	142.51	-51.82	25.5	
-		-63.82	11	-107	11	-106.5	3	-103.5	0	
NOOI	6	103.5	0	106.5	3	107	11	63.82	11	
-		51.82	25.5	69.52	142.51	84.94	150	107	152.23	
-		107	180	43.84	180	23.88	28	15.88	21	

-	-15.86	21	-23.88	28	-41.84	180	-107	180
-	-107	152.23	-84.94	150	-89.52	142.51	-51.82	25.5
-	-81.82	11	-107	11	-308.5	3	-103.5	0
NOGI	7	308.5	0	308.5	3	107	11	81.82
-	51.82	25.5	89.52	142.51	84.94	150	107	152.23
-	107	180	41.84	180	21.88	28	15.86	21
-	-15.86	21	-23.88	28	-41.84	180	-107	180
-	-107	152.23	-84.94	150	-89.52	142.51	-51.82	25.5
-	-81.82	11	-107	11	-308.5	3	-103.5	0
JTOR	0	0.5216						
-GET TO 2								
FORM A		80	80	5	380	380	25	
-FIL I								
TREF OL 6	1.39	6	0	400			1	
TREF OL 6	1.39	6						
TREF OL 8	1.39	6	0	300			1	
TREF OL 4	1.39	11						
TREF OL12	1.39	11	0	150			1	
TREF OL 8	1.39	18						
TREF OL 6	1.39	18	0	150			1	
TREF OL 2	1.39	38						
TIRO	34000	250						
LDIF	1	0.5	2					
-TON DE								
STAF	4	12	20	80	0	200		
STAF	4	12	20	80	200	400		
STAF	4	10	20	80	400	-400		
STAF	4	12	20	80	-400	-200		
STAF	4	12	20	80	-200	2908		
BARR A 6	10	5	0					0
BARR A 10	10	18	0					0
BARR A 8	14	155	0					0
-FAS E 1								
NOPL E								
REK3								
NOTA U								
PRET EM	RILASCIO DEI TRE FOGLI							
-FAS E 1								
FREC	10							
NOTA U								
REK3								
FORM	1.35							
PPTR AV	1) PESO PROPRIO							
-FAS E 1								
REK3								
PERD IT	2) PERDI TE INIZI ALI (40%)							
FILI	.40							
RILF	3	9	407	462.5				
VISC	2.3							
RITI RO	0.0000							
-FAS E 1								
NOTA U								
FORM	1.35							
CARI CD	3) GETTO SOLETTA							
UNIF	34.47	84						
-FAS E 1								
GETT O								
FORM	1.35							
DIAG RA	4) PERMA NENTI SE CONDA FA SE							
ROME	-308851	717280	4295864	8025081	8596126	12188827	13223011	15188110
-	15388110	13223011	12188827	8596126	8025081	4295864	717280	-308851
TAGL	25143	24308	20834	16888	14999	11455	8784	4913
-	-4913	-8784	-11455	-14999	-16888	-20834	-24308	-25143
YORS	-3627861	-3508558	-3120628	-2615819	-2160973	-1846075	-1586389	-138627
-	801232	1586389	1846075	2160973	2615819	3120628	3508558	3627861
-FAS E 1								
RIGE TT	5) EFFET TO RITIR O DIFFER ENZIALE SOLETTA							
PARI TI	0.00015	2	1.35					
-FAS E 1								
PERD IT	6) SECON DA FASE PERDITE (80%)							
FILI	0.8							
RILF	9	407	462.5					
VISC	2.3							
RITI RO	0.0000							
-FAS E								
FREC	10							
FRES UR								
ROTT UR	1.5							
VARI	1.35	0	0.75	1				
DIAG RA	7) VARIA BILI TRA FFICO							
ROME	594752	2930884	13596816	26313881	30437927	38879828	43528427	48581267
-	48581267	43528427	38879828	30437927	26313881	13596816	2930884	594752
TAGL	77975	77975	70482	66277	61379	52333	47879	45730
-	-45730	-47879	-52333	-61379	-66277	-70482	-77975	-77975
YORS	-4788785	-3888874	-3758120	-3628989	-3496814	-3283382	-3200906	-1778988
-	1778988	2707908	2761382	2896814	3496814	3283382	3200906	4788785
-FIN E								

DATI DI OUTPUT:

```

PROGRAMMA : CAPLIDER-PR - release 60c74b41 - Marzo 2011
Autore CAD DATACONSULT s.r.l. - Milano
Distributore : SAS srl Informatica e Servizi
via 4 Novembre 100 - 38014 Gardolo (TN)
-----

INPUT FILE : C:\Capcaf7\Lavori\svincolo Melara costruttivo\Revisione C RC\Tra
OUTPUT FILE : C:\Capcaf7\Lavori\svincolo Melara costruttivo\Revisione C RC\Tra

*****
STRUTTURA : TRAVI CER 214/160/14-28cm L=29.08m Melara (MELARA) soletta 08
SOVRACCARICHI :
COMMITTENTE : ITINERA
*****

... UNITA' DI MISURA Kg , Cm ...

... NORMATIVA DI CALCOLO : NTC 2008

... CARATTERISTICHE DELL'ACCIAIO
*****
..ARMATURE PRE-TESA.. Fpk= 18500, Fp(1,0)k= 16700, EA= 3000000, GAMMA=1.15 C.O.M.G.= 8.00
..ARMATURE LENTE.. Bk= 15, Fyk= 4500, EAL= 2100000, GAMMA=1.15
COEFF. ARM. LENTE LONG.= 3.00
..SIGMA LIMITE PER LE STAFFE E PIASTRE.. SAST= 2601.

... CARATTERISTICHE DEL CALCESTRUZZO
*****
..CLS TRAVE.. Fck= 457, Fckj= 332, Rck= 550, Rckj= 400, Kg / cm2
Ec(FINALE)= 350000, Ec(INIZIALE)= 300000, PESO SPECIFICO= 2500, Kg / m3

Lambo inferiore : armature di precompressione presenti in zona tesa
Lambo superiore : armature di precompressione presenti in zona tesa

sigma limite - ambiente poco aggressivo -
| < 28 giorni | > 28 giorni | > 28 giorni | > 28 giorni
Compressione | inf.= 232.4 | transit.= 319.5 | quasi perman.= 305.4 | rara = 273.9
Trazione max(1) | inf.= -25.99 | transit.= -35.74 | quasi perman.= -32.14 | freq. = -32.14

..CLS GETTO.. COEFF. OMOGENEIZZAZIONE GETTO = 0.85 Rck= 400, Fck= 332, Kg / cm2

... DESCRIZIONE GEOMETRICA DELLA TRAVE ...
*****
LUNGHEZZA TOTALE TRAVE = 2908.0 cm -- LUCE DI CALCOLO (iniziale) = 2808.0 cm
Volume 25.37 m3 | Peso 63425, Kg | Baricentro : quota 62.5 cm | ascissa 1453, cm

..ASCISSE DELLE REAZIONI DI APPOGGIO
XR1 = 50.0 XR2 = 2858.0

..DESCRIZIONE A TRAPEZI DEL GETTO DI COMPLETAMENTO..
*****
QUOTA INF.(°) misurata da estradosso trave
-SEZ.N. 1 -ASC.X= 0.0 -ALTEZZA GETTO = 30.0 ARSA GETTO= 9900, -QUOTA INF.(°)= 0.00
TRAPEZI 1 2
BASE INF. 80.0 180.0
BASE SUP. 80.0 180.0
ALTEZZA 5.0 25.0
-SEZ.N. 2 -ASC.X= 2908.0 -ALTEZZA GETTO = 30.0 ARSA GETTO= 9900, -QUOTA INF.(°)= 0.00
TRAPEZI 1 2
BASE INF. 80.0 180.0
BASE SUP. 80.0 180.0
ALTEZZA 5.0 25.0

..DESCRIZIONE A TRAPEZI DELLE SEZIONI SINGOLARI..
*****
-SEZ.N. 1 -ASC.= 0.0 -ALTEZZA TRAVE= 180.0 -QUOTA ENTRAD.= 0.0 -ARSA CLS= 12243.
TRAPEZI 1 2 3 4 5 6 7 8 9
BASE INF. 207.0 211.0 127.8 79.4 81.8 58.8 58.8 85.2 128.7
BASE SUP. 213.0 214.0 111.1 81.8 58.8 58.8 85.2 128.7 128.1
ALTEZZA 3.0 8.0 10.0 4.5 2.5 134.5 7.5 3.2 7.8
-SEZ.N. 2 -ASC.= 150.0 -ALTEZZA TRAVE= 180.0 -QUOTA ENTRAD.= 0.0 -ARSA CLS= 12243.
TRAPEZI 1 2 3 4 5 6 7 8 9
BASE INF. 207.0 211.0 127.8 79.4 81.8 58.8 58.8 85.2 128.7
BASE SUP. 213.0 214.0 111.1 81.8 58.8 58.8 85.2 128.7 128.1
ALTEZZA 3.0 8.0 10.0 4.5 2.5 134.5 7.5 3.2 7.8

```

-SEZ.N. 3 -ASC.=	180.0	-ALTEZZA TRAVE=	150.0	-QUOTA ENTRAD.=	0.0	-ARSA CLS=	8282.
TRAPEZI	1	2	3	4	5	6	7
BASE INF.	207.0	213.0	127.6	51.0	33.3	28.3	28.3
BASE SUP.	213.0	214.0	111.1	33.3	28.3	28.3	60.7
ALTEZZA	3.0	8.0	10.0	4.5	2.5	134.5	8.5
8	1.8	7.4					
9							
-SEZ.N. 4 -ASC.=	1453.0	-ALTEZZA TRAVE=	150.0	-QUOTA ENTRAD.=	0.0	-ARSA CLS=	8282.
TRAPEZI	1	2	3	4	5	6	7
BASE INF.	207.0	213.0	127.6	51.0	33.3	28.3	28.3
BASE SUP.	213.0	214.0	111.1	33.3	28.3	28.3	60.7
ALTEZZA	3.0	8.0	10.0	4.5	2.5	134.5	8.5
8	1.8	7.4					
9							
-SEZ.N. 5 -ASC.=	1728.0	-ALTEZZA TRAVE=	150.0	-QUOTA ENTRAD.=	0.0	-ARSA CLS=	8282.
TRAPEZI	1	2	3	4	5	6	7
BASE INF.	207.0	213.0	127.6	51.0	33.3	28.3	28.3
BASE SUP.	213.0	214.0	111.1	33.3	28.3	28.3	60.7
ALTEZZA	3.0	8.0	10.0	4.5	2.5	134.5	8.5
8	1.8	7.4					
9							
-SEZ.N. 6 -ASC.=	2756.0	-ALTEZZA TRAVE=	150.0	-QUOTA ENTRAD.=	0.0	-ARSA CLS=	12343.
TRAPEZI	1	2	3	4	5	6	7
BASE INF.	207.0	213.0	127.6	79.4	61.6	58.6	58.6
BASE SUP.	213.0	214.0	111.1	61.6	58.6	58.6	85.3
ALTEZZA	3.0	8.0	10.0	4.5	2.5	134.5	7.5
8	2.2	7.8					
9							
-SEZ.N. 7 -ASC.=	2906.0	-ALTEZZA TRAVE=	150.0	-QUOTA ENTRAD.=	0.0	-ARSA CLS=	12343.
TRAPEZI	1	2	3	4	5	6	7
BASE INF.	207.0	213.0	127.6	79.4	61.6	58.6	58.6
BASE SUP.	213.0	214.0	111.1	61.6	58.6	58.6	85.3
ALTEZZA	3.0	8.0	10.0	4.5	2.5	134.5	7.5
8	2.2	7.8					
9							
..DESCRIZIONE A TRAPEZI DELLE SEZIONI DI CALCOLO..							
-SEZ.N. 1 -ASC.=	60.0	-ALTEZZA TRAVE=	150.0	-QUOTA ENTRAD.=	0.0	-ARSA CLS=	12343.
TRAPEZI	1	2	3	4	5	6	7
BASE INF.	207.0	213.0	127.6	79.4	61.6	58.6	58.6
BASE SUP.	213.0	214.0	111.1	61.6	58.6	58.6	85.3
ALTEZZA	3.0	8.0	10.0	4.5	2.5	134.5	7.5
8	2.2	7.8					
9							
-SEZ.N. 2 -ASC.=	60.0	-ALTEZZA TRAVE=	150.0	-QUOTA ENTRAD.=	0.0	-ARSA CLS=	12343.
FORMA UGUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 1							
-SEZ.N. 3 -ASC.=	252.0	-ALTEZZA TRAVE=	150.0	-QUOTA ENTRAD.=	0.0	-ARSA CLS=	8282.
TRAPEZI	1	2	3	4	5	6	7
BASE INF.	207.0	213.0	127.6	51.0	33.3	28.3	28.3
BASE SUP.	213.0	214.0	111.1	33.3	28.3	28.3	60.7
ALTEZZA	3.0	8.0	10.0	4.5	2.5	134.5	8.5
8	1.8	7.4					
9							
-SEZ.N. 4 -ASC.=	452.0	-ALTEZZA TRAVE=	150.0	-QUOTA ENTRAD.=	0.0	-ARSA CLS=	8282.
FORMA UGUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 3							
-SEZ.N. 5 -ASC.=	552.0	-ALTEZZA TRAVE=	150.0	-QUOTA ENTRAD.=	0.0	-ARSA CLS=	8282.
FORMA UGUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 3							
-SEZ.N. 6 -ASC.=	752.0	-ALTEZZA TRAVE=	150.0	-QUOTA ENTRAD.=	0.0	-ARSA CLS=	8282.
FORMA UGUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 3							
-SEZ.N. 7 -ASC.=	852.0	-ALTEZZA TRAVE=	150.0	-QUOTA ENTRAD.=	0.0	-ARSA CLS=	8282.
FORMA UGUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 3							
-SEZ.N. 8 -ASC.=	1152.0	-ALTEZZA TRAVE=	150.0	-QUOTA ENTRAD.=	0.0	-ARSA CLS=	8282.
FORMA UGUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 3							
-SEZ.N. 9 -ASC.=	1452.0	-ALTEZZA TRAVE=	150.0	-QUOTA ENTRAD.=	0.0	-ARSA CLS=	8282.
FORMA UGUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 3							
-SEZ.N.10 -ASC.=	1754.0	-ALTEZZA TRAVE=	150.0	-QUOTA ENTRAD.=	0.0	-ARSA CLS=	8282.
FORMA UGUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 3							
-SEZ.N.11 -ASC.=	2054.0	-ALTEZZA TRAVE=	150.0	-QUOTA ENTRAD.=	0.0	-ARSA CLS=	8282.
FORMA UGUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 3							
-SEZ.N.12 -ASC.=	2354.0	-ALTEZZA TRAVE=	150.0	-QUOTA ENTRAD.=	0.0	-ARSA CLS=	8282.
FORMA UGUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 3							
-SEZ.N.13 -ASC.=	2354.0	-ALTEZZA TRAVE=	150.0	-QUOTA ENTRAD.=	0.0	-ARSA CLS=	8282.
FORMA UGUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 3							
-SEZ.N.14 -ASC.=	2454.0	-ALTEZZA TRAVE=	150.0	-QUOTA ENTRAD.=	0.0	-ARSA CLS=	8282.
FORMA UGUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 3							
-SEZ.N.15 -ASC.=	2654.0	-ALTEZZA TRAVE=	150.0	-QUOTA ENTRAD.=	0.0	-ARSA CLS=	8282.
FORMA UGUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 3							
-SEZ.N.16 -ASC.=	2814.0	-ALTEZZA TRAVE=	150.0	-QUOTA ENTRAD.=	0.0	-ARSA CLS=	12343.
TRAPEZI	1	2	3	4	5	6	7
BASE INF.	207.0	213.0	127.6	79.4	61.6	58.6	58.6
BASE SUP.	213.0	214.0	111.1	61.6	58.6	58.6	85.3
ALTEZZA	3.0	8.0	10.0	4.5	2.5	134.5	7.5
8	2.2	7.8					
9							

BASE SUP.	213.0	214.0	111.1	81.8	58.8	58.8	85.3	128.7	128.1
ALTEZZA	3.0	8.0	10.0	4.5	2.5	134.5	7.5	2.2	7.8

-SEZ.N.17 -ASC.= 2846.0 -ALTEZZA TRAVE= 150.0 -QUOTA ENTRAD.= 0.0 -AREA CLS= 123
 FORMA USUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 16

... DESCRIZIONE DELLE ARMATURE LENTE ...

.....

ARMATURA LONGITUDINALE. Quote dal basso:				Nella Trave	Nel Getto
SEZ.N.	ASC. X =	N.LIVELLO	AREA	QUOTA	AREA QUOTA
1	80.0	1	4.71	5.0	
		2	7.85	18.0	
		3	12.12	155.0	
2	92.0	1	4.71	5.0	
		2	7.85	18.0	
		3	12.12	155.0	
3	252.0	1	4.71	5.0	
		2	7.85	18.0	
		3	12.12	155.0	
4	452.0	1	4.71	5.0	
		2	7.85	18.0	
		3	12.12	155.0	
5	552.0	1	4.71	5.0	
		2	7.85	18.0	
		3	12.12	155.0	
6	752.0	1	4.71	5.0	
		2	7.85	18.0	
		3	12.12	155.0	
7	852.0	1	4.71	5.0	
		2	7.85	18.0	
		3	12.12	155.0	
8	1152.0	1	4.71	5.0	
		2	7.85	18.0	
		3	12.12	155.0	
9	1452.0	1	4.71	5.0	
		2	7.85	18.0	
		3	12.12	155.0	
10	1754.0	1	4.71	5.0	
		2	7.85	18.0	
		3	12.12	155.0	
11	2054.0	1	4.71	5.0	
		2	7.85	18.0	
		3	12.12	155.0	
12	2154.0	1	4.71	5.0	
		2	7.85	18.0	
		3	12.12	155.0	
13	2354.0	1	4.71	5.0	
		2	7.85	18.0	
		3	12.12	155.0	
14	2454.0	1	4.71	5.0	
		2	7.85	18.0	
		3	12.12	155.0	
15	2654.0	1	4.71	5.0	
		2	7.85	18.0	
		3	12.12	155.0	
16	2814.0	1	4.71	5.0	
		2	7.85	18.0	
		3	12.12	155.0	
17	2846.0	1	4.71	5.0	
		2	7.85	18.0	
		3	12.12	155.0	

STAFFE ASSEGNATE
 N.Braccia Diam Passo Angolo xIniz. xFin. cmq/m
 A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

4	12.	20.	90.	200.0	400.0	22.6
4	10.	20.	90.	400.0	2508.0	15.7
4	12.	20.	90.	2508.0	2708.0	22.6
4	12.	20.	90.	2708.0	2908.0	22.6

... DESCRIZIONE DELLE ARMATURE PRE-TESSE ...

.....
 lunghezza dei tratti di diffusione della precompressione = 65. cm

..ARMATURE A TRACCIATO ORIZZONTALE..

N.	AREA TOTALE AL TIRO INIZIALE	SEGNA	RILAS.	QUOTA	TRATTE INATTIVE DEI TREFOLI - ANC.SIN ANC.DES				LGMINA LGMINA			
					SA	A	DA	A	(cm)	SINISTRA DESTRA		
1	8.34	14000.	250.	6.0	0.0	485.0	2441.0	2908.0	65.	65.	400.	400.
2	8.34	14000.	250.	6.0	0.0	65.0	2841.0	2908.0	65.	65.	0.	0.
3	11.12	14000.	250.	6.0	0.0	365.0	2541.0	2908.0	65.	65.	300.	300.
4	5.58	14000.	250.	11.0	0.0	65.0	2841.0	2908.0	65.	65.	0.	0.
5	16.68	14000.	250.	11.0	0.0	215.0	2881.0	2908.0	65.	65.	150.	150.
6	11.12	14000.	250.	16.0	0.0	65.0	2841.0	2908.0	65.	65.	0.	0.
7	8.34	14000.	250.	16.0	0.0	215.0	2881.0	2908.0	65.	65.	150.	150.
8	2.78	14000.	250.	16.0	0.0	65.0	2841.0	2908.0	65.	65.	0.	0.

TIRO TOTALE	BARIC.TIRO	TIRO RIALZATI	FORZA DEV.MAX	FORZA DEV.SIN	FORZA DEV.DES
1011820.	11.38	0.	0.	0.	0.

PROGRAMMA : CAPLINR-PR - release 80r74b41 - Marzo 2011
 Autore CAD DATACONSULT s.r.l. - Milano
 Distributore : SAS srl Informatica e Servizi
 via 4 Novembre 100 - 38014 Gardolo (TN)

INPUT FILE : C:\Capcaf7\Lavori\svincolo Melara costruttivo\Revisione C RC\Tra

OUTPUT FILE : C:\Capcaf7\Lavori\svincolo Melara costruttivo\Revisione C RC\Tra

 STRUTTURA : TRAVI CIR 214/180/14-28cm L=29.06m Melara (RELAXI) Soletta OK
 SOVRACCARICHI :
 COMMITTENTE : ITINERA

... UNITA' DI MISURA Kg , Cm ...

... NORMATIVA DI CALCOLO : NTC 2008

-- FASE 1 -- RILASCIO DEI TREPOLI

CARATTERISTICHES DELLE SEZIONI

N.	ASC	YET	YST	YSB	AREA	MOM. INERZIA
1	80.0	70.8	89.4		0.12893e+05	0.17070e+08
2	82.0	70.2	89.8		0.12783e+05	0.17063e+08
3	252.0	60.2	99.8		0.88719e+04	0.28834e+08
4	452.0	59.5	100.5		0.90783e+04	0.29142e+08
5	552.0	59.5	100.5		0.90887e+04	0.29172e+08
6	752.0	59.5	100.5		0.90887e+04	0.29172e+08
7	852.0	59.5	100.5		0.90887e+04	0.29172e+08
8	1152.0	59.5	100.5		0.90887e+04	0.29172e+08
9	1453.0	59.5	100.5		0.90887e+04	0.29172e+08
10	1754.0	59.5	100.5		0.90887e+04	0.29172e+08
11	2054.0	59.5	100.5		0.90887e+04	0.29172e+08
12	2154.0	59.5	100.5		0.90887e+04	0.29172e+08
13	2354.0	59.5	100.5		0.90887e+04	0.29172e+08
14	2454.0	59.5	100.5		0.90783e+04	0.29142e+08
15	2654.0	60.2	99.8		0.88719e+04	0.28834e+08
16	2814.0	70.2	89.8		0.12783e+05	0.17063e+08
17	2846.0	70.8	89.4		0.12893e+05	0.17070e+08

CARATTERISTICHES TORSIONALI DELLE SEZIONI

N.	ASC	SPESL.ANELLO	AREA	BACCHILISA	INERZ. TORS. TRAVE	INERZ. TORS. GETTO	INERZ. TORS. TOTALE
1	80.0	0.0		0.0	0.75595e+07	0.15835e+07	0.91430e+07
2	82.0	0.0		0.0	0.75595e+07	0.15835e+07	0.91430e+07
3	252.0	0.0		0.0	0.11381e+07	0.15835e+07	0.27218e+07
4	452.0	0.0		0.0	0.11381e+07	0.15835e+07	0.27218e+07
5	552.0	0.0		0.0	0.11381e+07	0.15835e+07	0.27218e+07
6	752.0	0.0		0.0	0.11381e+07	0.15835e+07	0.27218e+07
7	852.0	0.0		0.0	0.11381e+07	0.15835e+07	0.27218e+07
8	1152.0	0.0		0.0	0.11381e+07	0.15835e+07	0.27218e+07
9	1453.0	0.0		0.0	0.11381e+07	0.15835e+07	0.27218e+07
10	1754.0	0.0		0.0	0.11381e+07	0.15835e+07	0.27218e+07
11	2054.0	0.0		0.0	0.11381e+07	0.15835e+07	0.27218e+07
12	2154.0	0.0		0.0	0.11381e+07	0.15835e+07	0.27218e+07
13	2354.0	0.0		0.0	0.11381e+07	0.15835e+07	0.27218e+07
14	2454.0	0.0		0.0	0.11381e+07	0.15835e+07	0.27218e+07
15	2654.0	0.0		0.0	0.11381e+07	0.15835e+07	0.27218e+07
16	2814.0	0.0		0.0	0.75595e+07	0.15835e+07	0.91430e+07
17	2846.0	0.0		0.0	0.75595e+07	0.15835e+07	0.91430e+07

CARATTERISTICHES DI SOLLECITAZIONE

VALORI INCREMENTALI DELLA FASE

FRAZ. TORC. (*) = Fraz. del mom. torc. totale (di competenza di trave+getto) attribuito alla sola trave avendo lasciato al getto il 0.8 del mom. torc. di sua competenza teorica (da rapporto inerzia)

N.	ASC	AZ. ASSIALE	MOM. FLETT. Y	TAGLIO Y	MOM. TORCENTE	MOM. FLETT. X	TAGLIO X	FRAZ. TORC. (*)
1	80.0	0.17598e+06	-0.99660e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
2	82.0	0.18225e+06	-0.21498e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
3	252.0	0.72828e+06	-0.33985e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
4	452.0	0.97019e+06	-0.48581e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
5	552.0	0.99385e+06	-0.47787e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
6	752.0	0.99385e+06	-0.47787e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000

7	852.0	0.99385E+06	-0.47787E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
8	1152.0	0.99385E+06	-0.47787E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
9	1453.0	0.99385E+06	-0.47787E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
10	1754.0	0.99385E+06	-0.47787E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
11	2054.0	0.99385E+06	-0.47787E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
12	2354.0	0.99385E+06	-0.47787E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
13	2654.0	0.99385E+06	-0.47787E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
14	2954.0	0.97019E+06	-0.46581E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
15	2654.0	0.72628E+06	-0.33986E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
16	2834.0	0.38275E+06	-0.21498E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
17	2846.0	0.17596E+06	-0.99660E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000

VALORI TOTALI DOVUTI AI CARICHI

TORC.TRAVE(*)=Frazione del mom.torcente totale attribuito alla sola trave
usato per il calcolo delle TAU di torsione nella trave

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MM.TORCENTE	MM.FLETT.X	TAGLIO X	TORC.TRAVE(*)
1	80.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
2	92.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
3	252.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
4	452.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
5	552.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
6	752.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
7	852.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
8	1152.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
9	1453.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
10	1754.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
11	2054.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
12	2354.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
13	2654.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
14	2454.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
15	2654.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
16	2834.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
17	2846.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00

APPOGGIO DI SINISTRA XK1= 50.0 APPOGGIO DI DESTRA XK2= 2856.0

REAZIONE FASE REAZIONE TOTALE REAZIONE FASE REAZIONE TOTALE
0. 0. 0. 0.

VERIFICHE FLESSIONALI

LEGENDA - U.M. Forze = Kg - Momenti = Kg x cm - Sigma = Kg / cm²
 Nv = Sforzo assiale dovuto a carichi esterni : >0 compressione
 Mvv = Momento dei carichi attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Mzv = Momento dei carichi attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Np = Sforzo assiale dovuto alla precompressione (compresse perdite) : >0 compressione
 Mvp = Momento dovuto a Np attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Mzp = Momento dovuto a Np attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Mvt = Incremento del Momento attorno all' asse yy verticale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NW precomprese
 Mzt = Incremento del Momento attorno all' asse zz orizzontale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NW precomprese
 Nodo = numero del vertice della sezione più sollecitato
 convenzione di segno della sigma Calcestruzzo ed Acciai : >0 compressione , <0 trazione
 -- Simboli previsti a lato dei valori delle sigma --
 Simbolo per Sigma : * = valore fuori limite
 Simbolo per Sigma : F = Sezione fessurata - le compressioni sono quelle esatte , le trazioni sono quelle teoriche a sezione tutta reagente
 Simbolo per Sigma : T = Valore teorico a sezione tutta reagente : es. dovuto alla pretensione senza peso proprio
 zn1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse zz orizzontale
 vn1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse yy verticale
 zn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave+soletta sull'asse zz orizzontale
 vn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave+soletta sull'asse yy verticale
 sigma Trefoli Totale = sigma totale del trefolo più sollecitato dovuta alla precompressione, alle perdite e agli sforzi esterni
 sigma Trefoli incr. = variazione sigma del trefolo più sollecitato dovuta alla fase corrente
 Simbolo per Sigma : P = Sezione Parzializzata - per le sezioni nella zona di diffusione

[7]

N. ARSC.	Totali di I fase ZZ		Precompressione ZZ		Traslaz.ZZ	Totali YY		Precomp.YY	Traslaz.YY
	Nv	Mzv	Np	Mzp	Mzt	Mvv	Mvp	Mvt	
1	80.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.17596E+06	-0.99660E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
2	92.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.38275E+06	-0.21498E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
3	252.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.72628E+06	-0.33986E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
4	452.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.97019E+06	-0.46581E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
5	552.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.99385E+06	-0.47787E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
6	752.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.99385E+06	-0.47787E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
7	852.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.99385E+06	-0.47787E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00

81152.0	0.000006+00	0.000006+00	0.993856+06	-0.477876+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
91453.0	0.000006+00	0.000006+00	0.993856+06	-0.477876+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
101754.0	0.000006+00	0.000006+00	0.993856+06	-0.477876+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
112054.0	0.000006+00	0.000006+00	0.993856+06	-0.477876+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
122154.0	0.000006+00	0.000006+00	0.993856+06	-0.477876+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
132354.0	0.000006+00	0.000006+00	0.993856+06	-0.477876+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
142454.0	0.000006+00	0.000006+00	0.970196+06	-0.485816+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
152854.0	0.000006+00	0.000006+00	0.728286+06	-0.338866+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
162814.0	0.000006+00	0.000006+00	0.382256+06	-0.214886+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
172846.0	0.000006+00	0.000006+00	0.175986+06	-0.998806+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00

 STRUTTURA : TRAVI CER 214/180/14-26cm L=29.06m Mellara (MELAS1) soletta OK
 SOVRACCARICHI :
 COMMITTENTE : ITINERA

... UNITA' DI MISURA Kg , Cm ...

... NORMATIVA DI CALCOLO : NYC 2008

-- FASE 2 -- 1) PESO PROPRIO

CARATTERISTICO DI SOLLECITAZIONE

VALORI INCREMENTALI DELLA FASE

FRAZ.TORC.(%)=Fraz. del mom.torc. totale (di competenza di trave-getto) attribuito alla sola trave avendo lasciato al getto il 0.8 del mom.torc. di sua competenza teorica (da rapporto inerzia)

N. ASC	AZ.ASSIALE	MM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MM.TORCENTE	MM.FLETT.X	TAGLIO X	FRAZ.TORC.(%)
1	80.0	0.000006+00	0.262086+06	0.298816+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000
2	82.0	0.000006+00	0.120396+07	0.289026+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000
3	252.0	0.000006+00	0.547296+07	0.248866+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000
4	452.0	0.000006+00	0.100326+08	0.207256+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000
5	552.0	0.000006+00	0.120016+08	0.188556+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000
6	752.0	0.000006+00	0.153186+08	0.145346+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000
7	852.0	0.000006+00	0.188686+08	0.124436+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000
8	1152.0	0.000006+00	0.194676+08	0.823206+04	0.000006+00	0.000006+00	0.000
9	1453.0	0.000006+00	0.204056+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000
10	1754.0	0.000006+00	0.194676+08	0.823206+04	0.000006+00	0.000006+00	0.000
11	2054.0	0.000006+00	0.188686+08	0.124436+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000
12	2154.0	0.000006+00	0.153186+08	0.145346+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000
13	2354.0	0.000006+00	0.120016+08	0.188556+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000
14	2454.0	0.000006+00	0.100326+08	0.207256+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000
15	2654.0	0.000006+00	0.547296+07	0.248866+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000
16	2814.0	0.000006+00	0.120396+07	0.289026+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000
17	2846.0	0.000006+00	0.262086+06	0.298816+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000

VALORI TOTALI DOVUTI AI CARICHI

TORC.TRAVE(*)=Frazione del mom.torc. totale attribuito alla sola trave usato per il calcolo delle TSI di torsione nella trave

N. ASC	AZ.ASSIALE	MM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MM.TORCENTE	MM.FLETT.X	TAGLIO X	TORC.TRAVE(*)
1	80.0	0.000006+00	0.262086+06	0.298816+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
2	82.0	0.000006+00	0.120396+07	0.289026+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
3	252.0	0.000006+00	0.547296+07	0.248866+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
4	452.0	0.000006+00	0.100326+08	0.207256+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
5	552.0	0.000006+00	0.120016+08	0.188556+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
6	752.0	0.000006+00	0.153186+08	0.145346+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
7	852.0	0.000006+00	0.188686+08	0.124436+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
8	1152.0	0.000006+00	0.194676+08	0.823206+04	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
9	1453.0	0.000006+00	0.204056+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
10	1754.0	0.000006+00	0.194676+08	0.823206+04	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
11	2054.0	0.000006+00	0.188686+08	0.124436+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
12	2154.0	0.000006+00	0.153186+08	0.145346+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
13	2354.0	0.000006+00	0.120016+08	0.188556+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
14	2454.0	0.000006+00	0.100326+08	0.207256+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
15	2654.0	0.000006+00	0.547296+07	0.248866+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
16	2814.0	0.000006+00	0.120396+07	0.289026+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
17	2846.0	0.000006+00	0.262086+06	0.298816+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00

APPoggio DI SINISTRA X1= 50.0 APPoggio DI DESTRA X2= 2856.0

REAZIONE FASE REAZIONE TOTALE REAZIONE FASE REAZIONE TOTALE
 -31717. -31717. -31717. -31717.

MODELLO ELASTICO ATTUALE CLS 300000.
 COEFF. Moltiplicativo FRECCIA FASE 2.50
 VARIAZIONE FRECCIA NELLA FASE E TOTALE CUMULATO

N.	ASC	VARIAZ.FASE	CUMULATA
1	60.0	0.0528	-0.1140
2	92.0	0.2269	-0.4877
3	252.0	1.0880	-2.2792
4	452.0	2.1054	-4.2331
5	552.0	2.5742	-5.0617
6	752.0	3.4042	-6.4171
7	852.0	3.7559	-6.9533
8	1152.0	4.5134	-8.0404
9	1453.0	4.7748	-8.3951
10	1754.0	4.5125	-8.0366
11	2054.0	3.7539	-6.9459
12	2154.0	3.4038	-6.4085
13	2354.0	2.5730	-5.0508
14	2454.0	2.1037	-4.2211
15	2654.0	1.0834	-2.2667
16	2834.0	0.2215	-0.4755
17	2846.0	0.0473	-0.1019

FRECCIA FASE	MASSIMA	ASC =	VALORE =
FRECCIA FASE	MINIMA	1453.0	4.7748
		5.0	-0.2485

FRECCIA ACCUMULATA	MASSIMA	ASC =	VALORE =
FRECCIA ACCUMULATA	MINIMA	5.0	0.5337
		1453.0	-8.3951

VERIFICHE FLESSIONALI

LEGENDA - U.M. Forze = Kg - Momenti = Kg x cm - Sigma = Kg / cm²
 Nv = Sforzo assiale dovuto a carichi esterni : >0 compressione
 Myv = Momento dei carichi attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Mzv = Momento dei carichi attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Np = Sforzo assiale dovuto alla precompressione (comprese perdite) : >0 compressione
 Mvp = Momento dovuto a Np attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Mzp = Momento dovuto a Np attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Mvt = Incremento del Momento attorno all' asse yy verticale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NON precomprese
 Mzt = Incremento del Momento attorno all' asse zz orizzontale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NON precomprese
 Nod = numero del vertice della sezione più sollecitato
 Convenzione di segno della Sigma Calcestruzzo ed Acciai : >0 compressione , <0 trazione

 -- Simboli previsti a lato dei valori delle sigma --
 Simbolo per Sigma : * = valore fuori limite
 Simbolo per Sigma : F = Sezione fessurata - le compressioni sono quelle esatte , le trazioni sono quelle teoriche a sezione tutta reagente
 Simbolo per Sigma : T = Valore teorico a sezione tutta reagente : es. dovuto alla pretensione senza peso proprio
 zn1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse zz orizzontale
 zn1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse yy verticale
 zn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave+soletta sull'asse zz orizzontale
 zn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave+soletta sull'asse yy verticale
 Sigma Trefoli Totale = sigma totale del trefolo più sollecitato dovuta alla precompressione, alle perdite e agli sforzi esterni
 Sigma Trefoli incr. = variazione sigma del trefolo più sollecitato dovuta alla fase corrente
 Simbolo per Sigma : P = Sezione Parzializzata - per le sezioni nella zona di diffusione

[7]

N. ARSC.	Totali di I fase ZZ		Precompressione ZZ		Traslaz.ZZ	Totali YY		Precomp.YY	Traslaz.YY
	Nv	Mzv	Np	Mvp	Mzt	Myv	Mvp	Mvt	
1	60.0	0.00000e+00	0.26208e+06	0.17596e+06	-0.99660e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
2	92.0	0.00000e+00	0.12026e+07	0.38225e+06	-0.21498e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
3	252.0	0.00000e+00	0.54729e+07	0.72628e+06	-0.33986e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
4	452.0	0.00000e+00	0.10032e+08	0.97039e+06	-0.46581e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
5	552.0	0.00000e+00	0.12001e+08	0.99385e+06	-0.47787e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
6	752.0	0.00000e+00	0.15318e+08	0.99385e+06	-0.47787e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
7	852.0	0.00000e+00	0.16666e+08	0.99385e+06	-0.47787e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
8	1152.0	0.00000e+00	0.19467e+08	0.99385e+06	-0.47787e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
9	1453.0	0.00000e+00	0.20405e+08	0.99385e+06	-0.47787e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
10	1754.0	0.00000e+00	0.19467e+08	0.99385e+06	-0.47787e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
11	2054.0	0.00000e+00	0.16666e+08	0.99385e+06	-0.47787e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
12	2154.0	0.00000e+00	0.15318e+08	0.99385e+06	-0.47787e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
13	2354.0	0.00000e+00	0.12001e+08	0.99385e+06	-0.47787e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
14	2454.0	0.00000e+00	0.10032e+08	0.97039e+06	-0.46581e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
15	2654.0	0.00000e+00	0.54729e+07	0.72628e+06	-0.33986e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
16	2834.0	0.00000e+00	0.12026e+07	0.38225e+06	-0.21498e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
17	2846.0	0.00000e+00	0.26208e+06	0.17596e+06	-0.99660e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00

[7]
 [7]

N.	ASC.	sigma c trave		variazione		Barre trave traz.	trave compr.	Sigma totale	Trefoli incr.	sigmac getto		Barre traz.	getto compr.
		SUP.	INF.	SUP.	INF.					SUP.	INF.		
1	60.0	-9.5	36.5	0.6	-1.1	-435	515	-13750	-203	0.0	0.0	0	0
2	92.0	-18.9	68.1	2.9	-2.3	-242	980	-13426	-291	0.0	0.0	0	0
3	252.0	-17.8	140.4	18.9	-11.4	-192	2032	-13051	-629	0.0	0.0	0	0
4	452.0	-19.2	181.3	34.6	-20.5	-194	2624	-12840	-816	0.0	0.0	0	0
5	552.0	-14.0	182.3	41.4	-24.5	-117	2642	-12829	-828	0.0	0.0	0	0
6	752.0	-2.5	175.5	52.8	-31.2	0	2549	-12846	-812	0.0	0.0	0	0
7	852.0	2.1	172.8	57.4	-34.0	0	2511	-12854	-806	0.0	0.0	0	0
8	1152.0	11.8	167.1	67.1	-39.7	0	2433	-12869	-792	0.0	0.0	0	0
9	1453.0	15.0	165.2	70.3	-41.6	0	2407	-12874	-788	0.0	0.0	0	0
10	1754.0	11.8	167.1	67.1	-39.7	0	2433	-12869	-792	0.0	0.0	0	0
11	2054.0	2.1	172.8	57.4	-34.0	0	2511	-12854	-806	0.0	0.0	0	0
12	2154.0	-2.5	175.5	52.8	-31.2	0	2549	-12846	-812	0.0	0.0	0	0
13	2354.0	-14.0	182.3	41.4	-24.5	-117	2642	-12829	-828	0.0	0.0	0	0
14	2454.0	-19.2	181.3	34.6	-20.5	-194	2624	-12840	-816	0.0	0.0	0	0
15	2654.0	-17.8	140.4	18.9	-11.4	-192	2032	-13051	-629	0.0	0.0	0	0
16	2814.0	-18.9	68.1	2.9	-2.3	-242	980	-13426	-291	0.0	0.0	0	0
17	2846.0	-9.5	36.5	0.6	-1.1	-435	515	-13750	-203	0.0	0.0	0	0

57]

 STRUTTURA : TRAVI CER 214/160/14-28cm L=29.06m Melara (MELASI) Soletta OK
 SONRACCARICHI :
 COMMITTENTE : ITINERA

... UNITA' DI MISURA Kg , Cm ...

... NORMATIVA DI CALCOLO : NTC 2008

-- FASE 3 -- 2) PERDITE INIZIALI (40%)

PERDITE PER RILASSAMENTO DELLE ARMATURE PRETENSE

COEFF. C = 9.0 CADUTA A 1000 ORE = 407.0 CADUTA A T > DI 2000 ORE = 462.5

PERDITE PER VISCOSITA' - COEFF = 2.30

PERDITE PER RITIRO - COEFF=0.00030

FRAZIONI DELLE PERDITE SCONTATE NELLA FASE

RILASS RITIRO VISCOS

ARMATURE PRETENSE	0.40	0.40	0.40
----------------------	------	------	------

CARATTERISTICHE DI SOLLECITAZIONE

VALORI INCREMENTALI DELLA FASE

FRAZ.TORC.(*)=Fraz. del mom.torc. totale (di competenza di trave+getto) attribuito alla sola trave avendo lasciato al getto il 0.N del mom.torc. di sua competenza teorica (da rapporto inerzia)

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MOM.TORCENTE	MM.FLETT.X	TAGLIO X	FRAZ.TORC.(*)
1	60.0	-0.66615e+04	0.37730e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
2	92.0	-0.24239e+05	0.13695e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
3	252.0	-0.66555e+05	0.31267e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
4	452.0	-0.10525e+06	0.50743e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
5	552.0	-0.10835e+06	0.52303e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
6	752.0	-0.10605e+06	0.51180e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
7	852.0	-0.10512e+06	0.50723e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
8	1152.0	-0.10318e+06	0.49774e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
9	1453.0	-0.10253e+06	0.49456e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
10	1754.0	-0.10318e+06	0.49774e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
11	2054.0	-0.10512e+06	0.50723e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
12	2154.0	-0.10605e+06	0.51180e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
13	2354.0	-0.10835e+06	0.52303e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
14	2454.0	-0.10525e+06	0.50743e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
15	2654.0	-0.66555e+05	0.31267e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
16	2814.0	-0.24239e+05	0.13695e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
17	2846.0	-0.66615e+04	0.37730e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000

VALORI TOTALI DOVUTI AI CARICHI

TORC.TRAVS(*)=Frazione del mom.torc. totale attribuito alla sola trave usato per il calcolo delle IAU di torsione nella trave

N.	ASC	AZ. ASSIALE	MEM. FLETT. Y	TAGLIO Y	MEM. TORCENTE	MEM. FLETT. X	TAGLIO X	TORC. TRAVE(*)
1	60.0	0.00000e+00	0.26208e+06	0.29881e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
2	92.0	0.00000e+00	0.12026e+07	0.28902e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
3	252.0	0.00000e+00	0.54729e+07	0.24866e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
4	452.0	0.00000e+00	0.10032e+08	0.20725e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
5	552.0	0.00000e+00	0.12001e+08	0.18655e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
6	752.0	0.00000e+00	0.15318e+08	0.14514e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
7	852.0	0.00000e+00	0.16666e+08	0.12443e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
8	1152.0	0.00000e+00	0.19467e+08	0.62120e+04	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
9	1453.0	0.00000e+00	0.20405e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
10	1754.0	0.00000e+00	0.19467e+08	-0.62120e+04	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
11	2054.0	0.00000e+00	0.16666e+08	-0.12443e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
12	2154.0	0.00000e+00	0.15318e+08	-0.14514e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
13	2354.0	0.00000e+00	0.12001e+08	-0.18655e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
14	2454.0	0.00000e+00	0.10032e+08	-0.20725e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
15	2654.0	0.00000e+00	0.54729e+07	-0.24866e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
16	2814.0	0.00000e+00	0.12026e+07	-0.28902e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
17	2846.0	0.00000e+00	0.26208e+06	-0.29881e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00

APPOGGIO DI SINISTRA XR1= 50.0 APPOGGIO DI DESTRA XR2= 2856.0

REAZIONE FASE REAZIONE TOTALE REAZIONE FASE REAZIONE TOTALE
 0. -31717. 0. -31717.

VERIFICHE FLESSIONALI

LEGENDA - U.M. Forze = Kg - Momenti = Kg x cm - Sigma = Kg / cm²
 Nv = Sforzo assiale dovuto a carichi esterni : >0 compressione
 Myv = Momento dei carichi attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Mzv = Momento dei carichi attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Np = Sforzo assiale dovuto alla precompressione (compresse perdite) : >0 compressione
 Myp = Momento dovuto a Np attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Mzp = Momento dovuto a Np attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Myt = incremento del Momento attorno all' asse yy verticale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NW precomprese
 Mzt = incremento del Momento attorno all' asse zz orizzontale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NW precomprese
 Nodo = numero del vertice della sezione più sollecitato
 Convenzione di segno della Sigma Calcestruzzo ed Acciai : >0 compressione , <0 trazione
 -- simboli previsti a lato dei valori delle sigma --
 simbolo per sigma : * = valore fuori limite
 simbolo per sigma : F = Sezione fessurata - le compressioni sono quelle esatte , le trazioni sono quelle teoriche
 a sezione tutta reagente
 simbolo per sigma : T = valore teorico a sezione tutta reagente : es. dovuto alla pretensione senza peso proprio
 zn1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse zz orizzontale
 vn1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse yy verticale
 zn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse zz orizzontale
 vn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse yy verticale
 Sigma Trefoli Totale = sigma totale del trefolo più sollecitato dovuta alla precompressione, alle perdite e agli sforzi esterni
 sigma Trefoli incr. = variazione sigma del trefolo più sollecitato dovuta alla fase corrente
 simbolo per sigma : P = Sezione Parzializzata - per le sezioni nella zona di diffusione

{7}

N. ASC.	Totali di I fase ZZ		Precompressione ZZ		Traslaz.ZZ	Totali YY		Precomp.YY	Traslaz.YY
	Nv	Mzv	Np	Mzp	Mzt	Myv	Myp	Myt	
1	60.0	0.00000e+00	0.26208e+06	0.18929e+06	-0.95887e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
2	92.0	0.00000e+00	0.12026e+07	0.35801e+06	-0.20128e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
3	252.0	0.00000e+00	0.54729e+07	0.65972e+06	-0.30859e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
4	452.0	0.00000e+00	0.10032e+08	0.86493e+06	-0.41507e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
5	552.0	0.00000e+00	0.12001e+08	0.88550e+06	-0.42557e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
6	752.0	0.00000e+00	0.15318e+08	0.88780e+06	-0.42669e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
7	852.0	0.00000e+00	0.16666e+08	0.8873e+06	-0.42712e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
8	1152.0	0.00000e+00	0.19467e+08	0.89067e+06	-0.42820e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
9	1453.0	0.00000e+00	0.20405e+08	0.89132e+06	-0.42842e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
10	1754.0	0.00000e+00	0.19467e+08	0.89067e+06	-0.42820e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
11	2054.0	0.00000e+00	0.16666e+08	0.8873e+06	-0.42712e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
12	2154.0	0.00000e+00	0.15318e+08	0.88780e+06	-0.42669e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
13	2354.0	0.00000e+00	0.12001e+08	0.88550e+06	-0.42557e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
14	2454.0	0.00000e+00	0.10032e+08	0.86493e+06	-0.41507e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
15	2654.0	0.00000e+00	0.54729e+07	0.65972e+06	-0.30859e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
16	2814.0	0.00000e+00	0.12026e+07	0.35801e+06	-0.20128e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
17	2846.0	0.00000e+00	0.26208e+06	0.18929e+06	-0.95887e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00

{7}

N. ASC.	sigma c trave		variazione		Barre trave		Sigma Trefoli	sigma c getto		Barre getto			
	SUP.	INF.	SUP.	INF.	traz.	comp.	totale	incr.	SUP.	INF.	traz.	comp.	
1	60.0	-9.2 P	35.0	0.4	-1.4	-398	495	-13229	-195	0.0	0.0	0	0

2	92.0	-17.5	83.6	1.4	-4.5	-223	915	-12645	-272	0.0	0.0	0	0
3	252.0	-14.4	126.5	1.4	-13.9	-149	1831	-11988	-568	0.0	0.0	0	0
4	452.0	-13.3	159.3	1.4	-21.9	-118	2309	-11632	-722	0.0	0.0	0	0
5	552.0	-7.9	159.7	6.1	-22.6	-39	2317	-11633	-732	0.0	0.0	0	0
6	752.0	1.4	153.4	6.0	-22.1	0	2231	-11644	-718	0.0	0.0	0	0
7	852.0	8.0	150.9	5.9	-21.9	0	2196	-11656	-712	0.0	0.0	0	0
8	1152.0	17.6	145.6	5.8	-21.5	0	2123	-11682	-700	0.0	0.0	0	0
9	1453.0	20.7	143.8	5.8	-21.4	0	2099	-11691	-696	0.0	0.0	0	0
10	1754.0	17.6	145.6	5.8	-21.5	0	2123	-11682	-700	0.0	0.0	0	0
11	2054.0	8.0	150.9	5.9	-21.9	0	2196	-11656	-712	0.0	0.0	0	0
12	2154.0	1.4	153.4	6.0	-22.1	0	2231	-11644	-718	0.0	0.0	0	0
13	2354.0	-7.9	159.7	6.1	-22.6	-39	2317	-11633	-732	0.0	0.0	0	0
14	2454.0	-13.3	159.3	5.9	-21.9	-118	2309	-11632	-722	0.0	0.0	0	0
15	2654.0	-14.4	126.5	1.4	-13.9	-149	1831	-11988	-568	0.0	0.0	0	0
16	2834.0	-17.5	83.6	1.4	-4.5	-223	915	-12645	-272	0.0	0.0	0	0
17	2846.0	-9.2	35.0	0.4	-1.4	-398	495	-13229	-195	0.0	0.0	0	0

57}

 STRUTTURA : TRAVI CER 214/180/14-28cm L=29.06mlara (MELAS3) soletta OK
 SOVRACCARICHI :
 COMMITTENTE : ITINERA

... UNITA' DI MISURA Kg , Cm ...

... NORMATIVA DI CALCOLO : NTC 2008

-- FASE 4 -- 3) GETTO SOLETTA

N.	TIPO	X INIZIO	X FINE	VALORE(inizio)	VALORE(fine)
1	FORZA DISTRIBUITA	0.0	2906.0	34.47	34.47

CARATTERISTICHE DI SOLLECITAZIONE

VALORI INCREMENTALI DELLA FASE

FRAZ.TORC.(*)=Fraz. del mom.torc. totale (di competenza di trave+getto) attribuito alla sola trave avendo lasciato al getto il 0.3% del mom.torc. di sua competenza teorica (da rapporto inerzia)

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MOM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MOM.TORCENTE	MOM.FLETT.X	TAGLIO X	FRAZ.TORC.(*)
1	80.0	0.00000e+00	0.43880e+06	0.48017e+05	0.40334e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
2	92.0	0.00000e+00	0.19577e+07	0.46914e+05	0.39407e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
3	252.0	0.00000e+00	0.90227e+07	0.41398e+05	0.34775e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
4	452.0	0.00000e+00	0.16613e+08	0.34504e+05	0.28984e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
5	552.0	0.00000e+00	0.19891e+08	0.31057e+05	0.26088e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
6	752.0	0.00000e+00	0.25413e+08	0.24163e+05	0.20297e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
7	852.0	0.00000e+00	0.27657e+08	0.20716e+05	0.17402e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
8	1152.0	0.00000e+00	0.32321e+08	0.10375e+05	0.87154e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
9	1453.0	0.00000e+00	0.33882e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
10	1754.0	0.00000e+00	0.32321e+08	-0.10375e+05	-0.87154e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
11	2054.0	0.00000e+00	0.27657e+08	-0.20716e+05	-0.17402e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
12	2154.0	0.00000e+00	0.25413e+08	-0.24163e+05	-0.20297e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
13	2354.0	0.00000e+00	0.19891e+08	-0.31057e+05	-0.26088e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
14	2454.0	0.00000e+00	0.16613e+08	-0.34504e+05	-0.28984e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
15	2654.0	0.00000e+00	0.90227e+07	-0.41398e+05	-0.34775e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
16	2834.0	0.00000e+00	0.19577e+07	-0.46914e+05	-0.39407e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
17	2846.0	0.00000e+00	0.43880e+06	-0.48017e+05	-0.40334e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000

VALORI TOTALI DOVUTI AI CARICHI

TORC.TRAVE(*)=Frazione del mom.torc. totale attribuito alla sola trave usato per il calcolo delle Tau di torsione nella trave

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MOM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MOM.TORCENTE	MOM.FLETT.X	TAGLIO X	TORC.TRAVE(*)
1	80.0	0.00000e+00	0.70088e+06	0.77898e+05	0.40334e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.40334e+07
2	92.0	0.00000e+00	0.31603e+07	0.75815e+05	0.39407e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.39407e+07
3	252.0	0.00000e+00	0.14498e+08	0.66264e+05	0.34775e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.34775e+07
4	452.0	0.00000e+00	0.26645e+08	0.55230e+05	0.28984e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.28984e+07
5	552.0	0.00000e+00	0.31892e+08	0.49712e+05	0.26088e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.26088e+07
6	752.0	0.00000e+00	0.40731e+08	0.38677e+05	0.20297e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.20297e+07
7	852.0	0.00000e+00	0.44123e+08	0.33160e+05	0.17402e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.17402e+07
8	1152.0	0.00000e+00	0.51788e+08	0.16607e+05	0.87154e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.87154e+06
9	1453.0	0.00000e+00	0.54287e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
10	1754.0	0.00000e+00	0.51788e+08	-0.16607e+05	-0.87154e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	-0.87154e+06
11	2054.0	0.00000e+00	0.44123e+08	-0.33160e+05	-0.17402e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	-0.17402e+07
12	2154.0	0.00000e+00	0.40731e+08	-0.38677e+05	-0.20297e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	-0.20297e+07
13	2354.0	0.00000e+00	0.31892e+08	-0.49712e+05	-0.26088e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	-0.26088e+07

14 2454.0 0.000006+00 0.266456+08 -0.552306+05 -0.289846+07 0.000006+00 0.000006+00 -0.289846+07
 15 2654.0 0.000006+00 0.144996+08 -0.662646+05 -0.347756+07 0.000006+00 0.000006+00 -0.347756+07
 16 2814.0 0.000006+00 0.316036+07 -0.758156+05 -0.394076+07 0.000006+00 0.000006+00 -0.394076+07
 17 2846.0 0.000006+00 0.700886+06 -0.778986+05 -0.403346+07 0.000006+00 0.000006+00 -0.403346+07

APPoggio DI SINISTRA XR1= 50.0 APPoggio DI DESTRA XR2= 2856.0

REAZIONI FASE REAZIONE TOTALE REAZIONE FASE REAZIONE TOTALE
 -50085. -81802. -50085. -81802.

VERIFICHE FLESSIONALI

LEGENDA - U.M. Forze = Kg - Momenti = Kg x cm - Sigma = Kg / cm²
 Nv = Sforzo assiale dovuto a carichi esterni : >0 compressione
 Myv = Momento dei carichi attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Mzv = Momento dei carichi attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Np = Sforzo assiale dovuto alla precompressione (compresa perdita) : >0 compressione
 Myp = Momento dovuto a Np attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Mzp = Momento dovuto a Np attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Myt = Incremento del Momento attorno all' asse yy verticale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NON precomprese
 Mzt = Incremento del Momento attorno all' asse zz orizzontale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NON precomprese
 Noda = numero del vertice della sezione più sollecitato
 Convenzioni di segno della Sigma Calcestruzzo ad Acciai : >0 compressione , <0 trazione
 -- Simboli previsti a lato dei valori delle sigma --
 Simbolo per Sigma : * = valore fuori limite
 Simbolo per Sigma : F = Sezione fessurata - le compressioni sono quelle esatte , le trazioni sono quelle teoriche a sezione tutta reagente
 Simbolo per Sigma : T = Valore teorico a sezione tutta reagente : es. dovuto alla pretensione senza peso proprio
 Znl = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse zz orizzontale
 Ynl = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse yy verticale
 Zn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave+soletta sull'asse zz orizzontale
 Yn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave+soletta sull'asse yy verticale
 Sigma Trefoli Totale = sigma totale del trefolo più sollecitato dovuta alla precompressione, alle perdite e agli sforzi esterni
 Sigma Trefoli incr. = variazione sigma del trefolo più sollecitato dovuta alla fase corrente
 Simbolo per Sigma : P = Sezione Parzializzata - per le sezioni nella zona di diffusione

{7}

N. ASC.	Totali di I fase ZZ		Precompressione ZZ		Traslaz.ZZ	Totali YY		Precomp.YY	Traslaz.YY
	Nv	Mzv	Np	Mzp	Mzt	Myv	Myp	Myt	
1 60.0	0.000006+00	0.700886+06	0.189296+06	-0.958876+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
2 92.0	0.000006+00	0.316036+07	0.358016+06	-0.201286+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
3 252.0	0.000006+00	0.144996+08	0.659726+06	-0.308596+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
4 452.0	0.000006+00	0.266456+08	0.864936+06	-0.415076+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
5 552.0	0.000006+00	0.318926+08	0.885506+06	-0.425576+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
6 752.0	0.000006+00	0.407316+08	0.887806+06	-0.426696+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
7 852.0	0.000006+00	0.441236+08	0.888736+06	-0.427156+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
8 1152.0	0.000006+00	0.517886+08	0.890676+06	-0.428206+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
9 1453.0	0.000006+00	0.542876+08	0.891126+06	-0.428426+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
10 1754.0	0.000006+00	0.517886+08	0.890676+06	-0.428206+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
11 2054.0	0.000006+00	0.441236+08	0.888736+06	-0.427156+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
12 2154.0	0.000006+00	0.407316+08	0.887806+06	-0.426696+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
13 2354.0	0.000006+00	0.318926+08	0.885506+06	-0.425576+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
14 2454.0	0.000006+00	0.266456+08	0.864936+06	-0.415076+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
15 2654.0	0.000006+00	0.144996+08	0.659726+06	-0.308596+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
16 2814.0	0.000006+00	0.316036+07	0.358016+06	-0.201286+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
17 2846.0	0.000006+00	0.700886+06	0.189296+06	-0.958876+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	

{7}

N. ASC.	sigma c trave		variazione		barre trave		Sigma Trefoli		sigma c getto		barre getto	
	SUP.	INF.	SUP.	INF.	traz.	compr.	totale	incr.	SUP.	INF.	traz.	compr.
1 60.0	-8.1 P	33.3	1.1	-1.8	-330	472	-13229	-187	0.0	0.0	0	0
2 92.0	-12.8	59.9	4.7	-1.7	-157	864	-12655	-261	0.0	0.0	0	0
3 252.0	16.9	107.7	31.2	-18.8	0	1572	-12031	-523	0.0	0.0	0	0
4 452.0	44.0	125.5	57.3	-33.9	0	1843	-11708	-642	0.0	0.0	0	0
5 552.0	60.7	119.2	68.5	-40.5	0	1760	-11704	-636	0.0	0.0	0	0
6 752.0	91.0	101.6	87.6	-51.8	0	1519	-11760	-595	0.0	0.0	0	0
7 852.0	103.3	94.5	95.3	-56.4	0	1545	-11783	-578	0.0	0.0	0	0
8 1152.0	128.9	79.7	111.4	-85.9	0	1911	-11831	-544	0.0	0.0	0	0
9 1453.0	137.5	74.7	116.8	-89.1	0	2033	-11847	-533	0.0	0.0	0	0
10 1754.0	128.9	79.7	111.4	-85.9	0	1911	-11831	-544	0.0	0.0	0	0
11 2054.0	103.3	94.5	95.3	-56.4	0	1545	-11783	-578	0.0	0.0	0	0
12 2154.0	91.0	101.6	87.6	-51.8	0	1519	-11760	-595	0.0	0.0	0	0
13 2354.0	60.7	119.2	68.5	-40.5	0	1760	-11704	-636	0.0	0.0	0	0
14 2454.0	44.0	125.5	57.3	-33.9	0	1843	-11708	-642	0.0	0.0	0	0
15 2654.0	16.9	107.7	31.2	-18.8	0	1572	-12031	-523	0.0	0.0	0	0
16 2814.0	-12.8	59.9	4.7	-1.7	-157	864	-12655	-261	0.0	0.0	0	0
17 2846.0	-8.1 P	33.3	1.1	-1.8	-330	472	-13229	-187	0.0	0.0	0	0

57]

```

*****
STRUTTURA : TRAVI C/R 214/160/14-20cm L=29.06m Melara (MELAS1) Soletta 00
SOVRACCARICHI :
COMMITTENTE : ITINERA
*****
    
```

... UNITA' DI MISURA Kg , Cm ...

... NORMATIVA DI CALCOLO : NYC 2008

-- FASE 3 -- 4) PERMANENTI SECONDA FASE

CARATTERISTICHE DELLE SEZIONI

N.	ASC	YIT	YST	YS6	AREA	MOM. INERZIA
1	80.0	113.0	47.0	77.0	0.211086+05	0.948946+08
2	82.0	112.6	47.4	77.4	0.211086+05	0.955796+08
3	252.0	116.7	43.3	73.3	0.173876+05	0.884946+08
4	452.0	116.0	44.0	74.0	0.174936+05	0.897906+08
5	552.0	115.9	44.1	74.1	0.175046+05	0.899146+08
6	752.0	115.9	44.1	74.1	0.175046+05	0.899146+08
7	852.0	115.9	44.1	74.1	0.175046+05	0.899146+08
8	1152.0	115.9	44.1	74.1	0.175046+05	0.899146+08
9	1453.0	115.9	44.1	74.1	0.175046+05	0.899146+08
10	1754.0	115.9	44.1	74.1	0.175046+05	0.899146+08
11	2054.0	115.9	44.1	74.1	0.175046+05	0.899146+08
12	2154.0	115.9	44.1	74.1	0.175046+05	0.899146+08
13	2354.0	115.9	44.1	74.1	0.175046+05	0.899146+08
14	2454.0	116.0	44.0	74.0	0.174936+05	0.897906+08
15	2654.0	116.7	43.3	73.3	0.173876+05	0.884946+08
16	2814.0	112.6	47.4	77.4	0.211086+05	0.955796+08
17	2846.0	113.0	47.0	77.0	0.211086+05	0.948946+08

CARATTERISTICHE TORSIONALI DELLE SEZIONI

N.	ASC	SP.ESS. ANELLO	AREA RACCHIUSA	INERZ. TORS. TRAVE	INERZ. TORS. GETTO	INERZ. TORS. TOTALE
1	80.0	0.0	0.0	0.755956+07	0.158356+07	0.914306+07
2	82.0	0.0	0.0	0.755956+07	0.158356+07	0.914306+07
3	252.0	0.0	0.0	0.113816+07	0.158356+07	0.272166+07
4	452.0	0.0	0.0	0.113816+07	0.158356+07	0.272166+07
5	552.0	0.0	0.0	0.113816+07	0.158356+07	0.272166+07
6	752.0	0.0	0.0	0.113816+07	0.158356+07	0.272166+07
7	852.0	0.0	0.0	0.113816+07	0.158356+07	0.272166+07
8	1152.0	0.0	0.0	0.113816+07	0.158356+07	0.272166+07
9	1453.0	0.0	0.0	0.113816+07	0.158356+07	0.272166+07
10	1754.0	0.0	0.0	0.113816+07	0.158356+07	0.272166+07
11	2054.0	0.0	0.0	0.113816+07	0.158356+07	0.272166+07
12	2154.0	0.0	0.0	0.113816+07	0.158356+07	0.272166+07
13	2354.0	0.0	0.0	0.113816+07	0.158356+07	0.272166+07
14	2454.0	0.0	0.0	0.113816+07	0.158356+07	0.272166+07
15	2654.0	0.0	0.0	0.113816+07	0.158356+07	0.272166+07
16	2814.0	0.0	0.0	0.755956+07	0.158356+07	0.914306+07
17	2846.0	0.0	0.0	0.755956+07	0.158356+07	0.914306+07

CARATTERISTICHE DI SOLLECITAZIONE

VALORI INCREMENTALI DELLA FASE

FRAZ. TORC. (*) = Fraz. del mom. torc. totale (di competenza di trave+getto) attribuito alla sola trave avendo lasciato al getto il 0.6% del mom. torc. di sua competenza teorica (da rapporto inerzie)

N.	ASC	AZ. ASSIALE	MOM. FLETT. Y	TAGLIO Y	MOM. TORCENTE	MOM. FLETT. X	TAGLIO X	FRAZ. TORC. (*)
1	80.0	0.000006+00	-0.308856+06	0.251436+05	-0.362376+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
2	82.0	0.000006+00	0.717386+06	0.343086+05	-0.350826+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
3	252.0	0.000006+00	0.429576+07	0.208346+05	-0.312026+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
4	452.0	0.000006+00	0.803516+07	0.168686+05	-0.361586+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
5	552.0	0.000006+00	0.959616+07	0.149996+05	-0.336106+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
6	752.0	0.000006+00	0.121896+08	0.114556+05	-0.184616+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
7	852.0	0.000006+00	0.132336+08	0.976406+04	-0.158646+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
8	1152.0	0.000006+00	0.151886+08	0.491306+04	-0.803236+06	0.000006+00	0.000006+00	1.000
9	1453.0	0.000006+00	0.160356+08	0.228006+03	-0.118676+06	0.000006+00	0.000006+00	1.000
10	1754.0	0.000006+00	0.151886+08	-0.491306+04	0.803236+06	0.000006+00	0.000006+00	1.000
11	2054.0	0.000006+00	0.132336+08	-0.976406+04	0.158646+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
12	2154.0	0.000006+00	0.121896+08	-0.114556+05	0.184616+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
13	2354.0	0.000006+00	0.959616+07	-0.149996+05	0.336106+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
14	2454.0	0.000006+00	0.803516+07	-0.168686+05	0.361586+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000

15	2854.0	0.000006+00	0.429576+07	-0.208346+05	0.312066+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
16	2834.0	0.000006+00	0.717766+06	-0.243086+05	0.350866+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
17	2846.0	0.000006+00	-0.308856+06	-0.251436+05	0.362776+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000

VALORI TOTALI DOVUTI AI CARICHI

 TORC.TRANS(*)=Frazione del mom.torcente totale attribuito alla sola trave
 usato per il calcolo delle TAU di torsione nella trave

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MEM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MOM.TORCENTE	MEM.FLETT.X	TAGLIO X	TORC.TRANS(*)
1	60.0	0.000006+00	0.392036+06	0.103046+06	0.405746+06	0.000006+00	0.000006+00	0.405746+06
2	92.0	0.000006+00	0.387766+07	0.100126+06	0.432196+06	0.000006+00	0.000006+00	0.432196+06
3	252.0	0.000006+00	0.187916+08	0.870986+05	0.356846+06	0.000006+00	0.000006+00	0.356846+06
4	452.0	0.000006+00	0.346706+08	0.720986+05	0.282566+06	0.000006+00	0.000006+00	0.282566+06
5	552.0	0.000006+00	0.414886+08	0.647116+05	0.247856+06	0.000006+00	0.000006+00	0.247856+06
6	752.0	0.000006+00	0.529206+08	0.501326+05	0.183666+06	0.000006+00	0.000006+00	0.183666+06
7	852.0	0.000006+00	0.575466+08	0.429246+05	0.153816+06	0.000006+00	0.000006+00	0.153816+06
8	1152.0	0.000006+00	0.671766+08	0.215206+05	0.703076+05	0.000006+00	0.000006+00	0.703076+05
9	1453.0	0.000006+00	0.703226+08	0.228006+03	-0.118676+05	0.000006+00	0.000006+00	-0.118676+05
10	1754.0	0.000006+00	0.671766+08	-0.215206+05	-0.703076+05	0.000006+00	0.000006+00	-0.703076+05
11	2054.0	0.000006+00	0.575466+08	-0.429246+05	-0.153816+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.153816+06
12	2154.0	0.000006+00	0.529206+08	-0.501326+05	-0.183666+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.183666+06
13	2354.0	0.000006+00	0.414886+08	-0.647116+05	-0.247856+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.247856+06
14	2454.0	0.000006+00	0.346706+08	-0.720986+05	-0.282566+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.282566+06
15	2854.0	0.000006+00	0.187916+08	-0.870986+05	-0.356846+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.356846+06
16	2834.0	0.000006+00	0.387766+07	-0.100126+06	-0.432196+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.432196+06
17	2846.0	0.000006+00	0.392036+06	-0.103046+06	-0.405746+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.405746+06

APPOGGIO DI SINISTRA XK1= 50.0 APPOGGIO DI DESTRA XK2= 2856.0

REAZIONE FASE	REAZIONE TOTALE	REAZIONE FASE	REAZIONE TOTALE
0.	-81802.	0.	-81802.

VERIFICHE FLESSIONALI

LEGGENDA - U.M. Forze = Kg - Momenti = Kg x cm - Sigma = Kg / cm²
 Nv = Sforzo assiale dovuto a carichi esterni : >0 compressione
 Mzv = Momento dei carichi attorno all' asse yy verticale : >0 tezo lembo sinistro
 Mzv = Momento dei carichi attorno all' asse zz orizzontale : >0 tezo lembo inferiore
 Np = Sforzo assiale dovuto alla precompressione (compresa perdita) : >0 compressione
 Myv = Momento dovuto a Np attorno all' asse yy verticale : >0 tezo lembo sinistro
 Mzv = Momento dovuto a Np attorno all' asse zz orizzontale : >0 tezo lembo inferiore
 Mzt = Incremento del Momento attorno all' asse yy verticale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NGW precompresse
 Mzt = Incremento del Momento attorno all' asse zz orizzontale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NGW precompresse
 Nodo = numero del vertice della sezione più sollecitato
 Convenzione di segno della Sigma Calcestruzzo ed Acciai : >0 compressione , <0 trazione
 -- Simboli previsti a lato dei valori delle sigma --
 Simbolo per sigma : * = valore fuori limite
 Simbolo per sigma : F = Sezione fessurata - le compressioni sono quelle esatte , le trazioni sono quelle teoriche a sezione tutta reagente
 Simbolo per sigma : Y = Valore teorico a sezione tutta reagente : es. dovuto alla pretensione senza peso proprio
 zn1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse zz orizzontale
 yn1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse yy verticale
 zn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse zz orizzontale
 yn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse yy verticale
 Sigma Trefoli Totale = sigma totale del trefolo più sollecitato dovuta alla precompressione, alle perdite e agli sforzi esterni
 Sigma Trefoli incr. = variazione sigma del trefolo più sollecitato dovuta alla fase corrente
 Simbolo per sigma : P = Sezione Parzializzata - per le sezioni nella zona di diffusione

(7)

N. ARSC.	Totali di fase ZZ		Precompressione ZZ		Traslaz.ZZ	Totali VV		Precomp.VV		Traslaz.VV
	Nv	Mzv	Np	Mzv		Myv	Mzv	Myv	Mzv	
1	60.0	0.000006+00	0.700886+06	0.189296+06	-0.958876+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
2	92.0	0.000006+00	0.316036+07	0.358016+06	-0.201286+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
3	252.0	0.000006+00	0.144996+08	0.659726+06	-0.308596+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
4	452.0	0.000006+00	0.266456+08	0.864936+06	-0.415076+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
5	552.0	0.000006+00	0.318926+08	0.885506+06	-0.425576+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
6	752.0	0.000006+00	0.407316+08	0.887806+06	-0.426696+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
7	852.0	0.000006+00	0.443236+08	0.888736+06	-0.427156+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
8	1152.0	0.000006+00	0.517886+08	0.890676+06	-0.428306+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
9	1453.0	0.000006+00	0.542876+08	0.891326+06	-0.428426+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
10	1754.0	0.000006+00	0.517886+08	0.890676+06	-0.428306+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
11	2054.0	0.000006+00	0.443236+08	0.888736+06	-0.427156+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
12	2154.0	0.000006+00	0.407316+08	0.887806+06	-0.426696+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
13	2354.0	0.000006+00	0.318926+08	0.885506+06	-0.425576+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
14	2454.0	0.000006+00	0.266456+08	0.864936+06	-0.415076+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00

152854.0	0.000006+00	0.144986+08	0.859726+06	-0.308596+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
162814.0	0.000006+00	0.118036+07	0.358016+06	-0.201286+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
172846.0	0.000006+00	0.700886+06	0.169296+06	-0.958876+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
57}									
{7}									

SPORZI N. ASSC.	Totali di II fase ZZ		Precompressione ZZ		Traslar.ZZ	Totali YY	Precomp.YY	Traslar.YY
	Nv	Mzv	Np	Mzp	Mrt	Myv	Myp	Myt
1 80.0	0.000006+00	-0.308856+06	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
2 92.0	0.000006+00	0.717296+06	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
3 252.0	0.000006+00	0.429576+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
4 452.0	0.000006+00	0.802516+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
5 552.0	0.000006+00	0.959616+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
6 752.0	0.000006+00	0.121896+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
7 852.0	0.000006+00	0.132236+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
81152.0	0.000006+00	0.151886+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
91453.0	0.000006+00	0.160356+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
101754.0	0.000006+00	0.151886+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
112054.0	0.000006+00	0.132236+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
122154.0	0.000006+00	0.121896+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
132354.0	0.000006+00	0.959616+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
142454.0	0.000006+00	0.802516+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
152854.0	0.000006+00	0.429576+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
162814.0	0.000006+00	0.717296+06	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
172846.0	0.000006+00	-0.308856+06	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
57}								
{7}								

N. ASSC.	sigma c trave		variazione		barre trave		sigma Trefoli		sigma c getto		barre getto	
	SUP.	INF.	SUP.	INF.	traz.	compr.	totale	incr.	SUP.	INF.	traz.	compr.
1 80.0	-3.9	34.5	4.2	1.2	-370	488	-13229	-193	-0.4	-0.2	0	0
2 92.0	-12.4	59.1	0.4	-0.8	-152	852	-12658	-257	0.5	0.3	0	0
3 252.0	19.0	102.0	2.1	-5.7	0	1491	-12053	-499	3.0	1.8	0	0
4 452.0	47.9	115.1	3.9	-10.3	0	1695	-11749	-599	5.6	3.3	0	0
5 552.0	85.4	106.8	4.7	-12.4	0	1582	-11753	-584	6.7	4.0	0	0
6 752.0	97.0	85.9	6.0	-15.7	0	1449	-11822	-530	8.5	5.1	0	0
7 852.0	109.8	77.5	6.5	-17.0	0	1631	-11851	-508	9.3	5.5	0	0
8 1152.0	136.5	59.9	7.5	-19.8	0	2011	-11909	-462	10.8	6.4	0	0
9 1453.0	145.4	54.1	7.9	-20.7	0	2137	-11928	-447	11.2	6.7	0	0
10 1754.0	136.5	59.9	7.5	-19.8	0	2011	-11909	-462	10.8	6.4	0	0
11 2054.0	109.8	77.5	6.5	-17.0	0	1631	-11851	-508	9.3	5.5	0	0
12 2154.0	97.0	85.9	6.0	-15.7	0	1449	-11822	-530	8.5	5.1	0	0
13 2354.0	85.4	106.8	4.7	-12.4	0	1582	-11753	-584	6.7	4.0	0	0
14 2454.0	47.9	115.1	3.9	-10.3	0	1695	-11749	-599	5.6	3.3	0	0
15 2654.0	19.0	102.0	2.1	-5.7	0	1491	-12053	-499	3.0	1.8	0	0
16 2814.0	-12.4	59.1	0.4	-0.8	-152	852	-12658	-257	0.5	0.3	0	0
17 2846.0	-3.9	34.5	4.2	1.2	-370	488	-13229	-193	-0.4	-0.2	0	0
57}												

TENSIONE NELLE ARMATURE PRETENSE

SEZ ASC	LIVELLI ARMATURE-----/							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1 80.0								
-----	0. 6090.	0. 6090.	0. 6090.	0. 6090.	0. 6090.	0. 6090.	0. 6090.	0. 6090.
2 92.0								
-----	0. 12473.	0. 12504.	0. 12535.	0. 12659.				
3 252.0								
-----	0. 11767.	0. 11815.	11815.	11863.	11863.	12054.		
4 452.0								
-----	9199.	11428.	11428.	11482.	11482.	11535.	11535.	11750.
5 552.0								
-----	11465.	11465.	11465.	11513.	11513.	11561.	11561.	11753.
6 752.0								
-----	11614.	11614.	11614.	11649.	11649.	11684.	11684.	11823.
7 852.0								
-----	11674.	11674.	11674.	11704.	11704.	11733.	11733.	11851.
8 1152.0								
-----	11800.	11800.	11800.	11818.	11818.	11836.	11836.	11910.

9 1451.0	11841. 11841. 11841. 11856. 11856. 11870. 11870. 11870.
10 1754.0	11800. 11800. 11800. 11816. 11816. 11836. 11836. 11836.
11 3054.0	11674. 11674. 11674. 11704. 11704. 11733. 11733. 11851.
12 2154.0	11614. 11614. 11614. 11649. 11649. 11684. 11684. 11823.
13 3354.0	11465. 11465. 11465. 11513. 11513. 11561. 11561. 11753.
14 2454.0	9199. 11428. 11428. 11482. 11482. 11535. 11535. 11750.
15 3654.0	0. 11767. 0. 11815. 11815. 11863. 11863. 12054.
16 2814.0	0. 12473. 0. 12504. 0. 12535. 0. 12659.
17 3846.0	0. 6090. 0. 6090. 0. 6090. 0. 6090.

 STRUTTURA : TRAVI CER 214/180/14-38cm L=29.06m Helara (HELAS1) Soletta 08
 SOVRACCARICHI :
 COMMITTENTE : ITINERA

... UNITA' DI MISURA Kg , cm ...

... NORMATIVA DI CALCOLO : NTC 2008

-- FASE 6 -- 5) EFFETTO RITIRO DIFFERENZIALE SOLETTA

CARATTERISTICHE DI SOLLECITAZIONE

VALORI INCREMENTALI DELLA FASE

FRAZ.TORC.(*)=Fraz. del mom.torc. totale (di competenza di trave-getto) attribuito alla sola trave avendo lasciato al getto il 0.5% del mom.torc. di sua competenza teorica (da rapporto inerzia)

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MON.FLETT.Y	TAGLIO Y	MON.TORCENTE	MON.FLETT.X	TAGLIO X	FRAZ.TORC.(*)
1	80.0	0.191006+06	0.127046+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
2	92.0	0.191006+06	0.127846+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
3	252.0	0.191006+06	0.115056+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
4	452.0	0.191006+06	0.116336+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
5	552.0	0.191006+06	0.116486+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
6	752.0	0.191006+06	0.116486+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
7	852.0	0.191006+06	0.116486+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
8	1152.0	0.191006+06	0.116486+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
9	1451.0	0.191006+06	0.116486+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
10	1754.0	0.191006+06	0.116486+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
11	2054.0	0.191006+06	0.116486+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
12	2154.0	0.191006+06	0.116486+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
13	2354.0	0.191006+06	0.116486+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
14	2454.0	0.191006+06	0.116336+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
15	2654.0	0.191006+06	0.115056+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
16	2814.0	0.191006+06	0.127846+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
17	2846.0	0.191006+06	0.127046+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000

VALORI TOTALI DOVUTI AI CARICHI

TORC.TRAVE(*)=Frazione del mom.torc. totale attribuito alla sola trave usato per il calcolo delle TAU di torsione nella trave

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MM.TORCENTE	MM.FLETT.X	TAGLIO X	TORC.TRAVE(*)
1	60.0	0.00000e+00	0.12596e+08	0.10304e+06	0.40574e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.40574e+06
2	92.0	0.00000e+00	0.16162e+08	0.10032e+06	0.43219e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.43219e+06
3	252.0	0.00000e+00	0.30296e+08	0.87098e+05	0.35684e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.35684e+06
4	452.0	0.00000e+00	0.46303e+08	0.72098e+05	0.28256e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.28256e+06
5	552.0	0.00000e+00	0.53134e+08	0.64711e+05	0.24785e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.24785e+06
6	752.0	0.00000e+00	0.64565e+08	0.50132e+05	0.18366e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.18366e+06
7	852.0	0.00000e+00	0.69191e+08	0.42924e+05	0.15381e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.15381e+06
8	1152.0	0.00000e+00	0.78822e+08	0.21520e+05	0.70307e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.70307e+05
9	1453.0	0.00000e+00	0.81968e+08	0.22800e+03	-0.11867e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	-0.11867e+05
10	1754.0	0.00000e+00	0.78822e+08	-0.21520e+05	-0.70307e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	-0.70307e+05
11	2054.0	0.00000e+00	0.69191e+08	-0.42924e+05	-0.15381e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	-0.15381e+06
12	2154.0	0.00000e+00	0.64565e+08	-0.50132e+05	-0.18366e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	-0.18366e+06
13	2354.0	0.00000e+00	0.53134e+08	-0.64711e+05	-0.24785e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	-0.24785e+06
14	2454.0	0.00000e+00	0.46303e+08	-0.72098e+05	-0.28256e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	-0.28256e+06
15	2654.0	0.00000e+00	0.30296e+08	-0.87098e+05	-0.35684e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	-0.35684e+06
16	2814.0	0.00000e+00	0.16162e+08	-0.10032e+06	-0.43219e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	-0.43219e+06
17	2846.0	0.00000e+00	0.12596e+08	-0.10304e+06	-0.40574e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	-0.40574e+06

APPOGGIO DI SINISTRA XR1= 50.0 APPOGGIO DI DESTRA XR2= 2856.0

REAZIONE FASE REAZIONE TOTALE REAZIONE FASE REAZIONE TOTALE
 0. -81802. 0. -81802.

-- Parametri di calcolo del ritiro getto --
 Deltaipilon = 0.000150 | coeff. viscoso = 2.00 | gamma SLU = 1.35

VERIFICHE FLESSIONALI

LEGENDA - U.M. Forze = Kg - Momenti = Kg x cm - Sigma = Kg / cm²
 Nv = Sforzo assiale dovuto a carichi esterni : >0 compressione
 Myv = Momento dei carichi attorno all' asse yy verticale : >0 lato lembo sinistro
 Mzv = Momento dei carichi attorno all' asse zz orizzontale : >0 lato lembo inferiore
 Np = Sforzo assiale dovuto alla precompressione (comprese perdite) : >0 compressione
 Myp = Momento dovuto a Np attorno all' asse yy verticale : >0 lato lembo sinistro
 Mzp = Momento dovuto a Np attorno all' asse zz orizzontale : >0 lato lembo inferiore
 Myt = Incremento del Momento attorno all' asse yy verticale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NvN precompresse
 Mzt = Incremento del Momento attorno all' asse zz orizzontale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NvN precompresse
 Nodo = numero del vertice della sezione più sollecitata
 Conversione di segno della sigma Calcestruzzo ed Acciai : >0 compressione , <0 trazione
 -- Simboli previsti a lato dei valori delle sigma --
 Simbolo per sigma : * = valore fuori limite
 Simbolo per sigma : F = Sezione fessurata - le compressioni sono quelle esatte , le trazioni sono quelle teoriche a sezione tutta reagente
 Simbolo per sigma : Y = Valore teorico a sezione tutta reagente : es. dovuto alla pretensione senza peso proprio
 Znl = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse zz orizzontale
 Ynl = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse yy verticale
 Zn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse zz orizzontale
 Yn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse yy verticale
 Sigma Trefoli Totale = sigma totale del trefolo più sollecitato dovuta alla precompressione, alle perdite e agli sforzi esterni
 Sigma Trefoli incr. = variazione sigma del trefolo più sollecitato dovuta alla fase corrente
 Simbolo per sigma : P = Sezione parzializzata - per le sezioni nella zona di diffusione

{7}

N. ARSC.	Totali di I fase ZZ		Precompressione ZZ		Traslaz.ZZ	Totali YY		Precomp.YY	Traslaz.YY
	Nv	Mzv	Np	Mzp	Mzt	Myv	Myp	Myt	
1	0.00000e+00	0.70088e+06	0.18929e+06	-0.95887e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
2	0.00000e+00	0.31603e+07	0.35801e+06	-0.20128e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
3	0.00000e+00	0.14496e+08	0.65972e+06	-0.30859e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
4	0.00000e+00	0.26645e+08	0.86493e+06	-0.41507e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
5	0.00000e+00	0.31892e+08	0.88550e+06	-0.42157e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
6	0.00000e+00	0.40731e+08	0.88780e+06	-0.42669e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
7	0.00000e+00	0.44323e+08	0.88873e+06	-0.42715e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
8	0.00000e+00	0.51788e+08	0.89067e+06	-0.42830e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
9	0.00000e+00	0.54287e+08	0.89132e+06	-0.42842e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
10	0.00000e+00	0.51788e+08	0.89067e+06	-0.42830e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
11	0.00000e+00	0.44323e+08	0.88873e+06	-0.42715e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
12	0.00000e+00	0.40731e+08	0.88780e+06	-0.42669e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
13	0.00000e+00	0.31892e+08	0.88550e+06	-0.42157e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
14	0.00000e+00	0.26645e+08	0.86493e+06	-0.41507e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
15	0.00000e+00	0.14496e+08	0.65972e+06	-0.30859e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
16	0.00000e+00	0.31603e+07	0.35801e+06	-0.20128e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
17	0.00000e+00	0.70088e+06	0.18929e+06	-0.95887e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	

{7}

SFORZI	Totali di II fase Z2		Precompressione Z2		Traslaz.Z2	Totali YY	Precomp.YY	Traslaz.YY
N. ASC.	Nv	Mzv	Np	Mzp	Mzt	Myv	Myp	Myt
1 80.0	0.191006+06	0.118956+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
2 92.0	0.191006+06	0.130016+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
3 252.0	0.191006+06	0.158006+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
4 452.0	0.191006+06	0.196586+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
5 552.0	0.191006+06	0.212426+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
6 752.0	0.191006+06	0.238346+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
7 852.0	0.191006+06	0.248896+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
81152.0	0.191006+06	0.270346+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
91453.0	0.191006+06	0.276816+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
101754.0	0.191006+06	0.270346+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
112054.0	0.191006+06	0.248896+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
122154.0	0.191006+06	0.238346+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
132354.0	0.191006+06	0.212426+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
142454.0	0.191006+06	0.196586+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
152654.0	0.191006+06	0.158006+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
162814.0	0.191006+06	0.130016+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
172946.0	0.191006+06	0.118956+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
S7}								
{7}								

TENSIONI	sigma c trave		variazione		barre trave		Sigma Trefoli		sigma c getto		barre getto	
N. ASC.	SUP.	INF.	SUP.	INF.	traz.	comp.	totale	incr.	SUP.	INF.	traz.	comp.
1 80.0	-8.1 P	33.3	-4.2	-1.2	-57	398	-13229	-158	18.6	14.9	0	0
2 92.0	3.1	52.7	15.5	-6.4	0	766	-12663	-249	17.2	13.5	0	0
3 252.0	36.0	96.6	17.1	-5.4	0	1421	-12050	-498	21.1	16.3	0	0
4 452.0	64.9	109.9	17.1	-5.3	0	1626	-11746	-598	23.7	17.8	0	0
5 552.0	82.4	101.5	17.1	-5.3	0	1513	-11750	-583	24.8	18.5	0	0
6 752.0	114.0	80.6	17.1	-5.3	0	1695	-11819	-528	26.6	19.6	0	0
7 852.0	126.9	72.2	17.1	-5.3	0	1877	-11847	-506	27.3	20.0	0	0
8 1152.0	153.5	54.6	17.1	-5.3	0	2256	-11906	-461	28.8	20.9	0	0
9 1453.0	182.4	48.8	17.1	-5.3	0	2383	-11925	-446	29.3	21.2	0	0
10 1754.0	153.5	54.6	17.1	-5.3	0	2256	-11906	-461	28.8	20.9	0	0
11 2054.0	126.9	72.2	17.1	-5.3	0	1877	-11847	-506	27.3	20.0	0	0
12 2154.0	114.0	80.6	17.1	-5.3	0	1695	-11819	-528	26.6	19.6	0	0
13 2354.0	82.4	101.5	17.1	-5.3	0	1513	-11750	-583	24.8	18.5	0	0
14 2454.0	64.9	109.9	17.1	-5.3	0	1626	-11746	-598	23.7	17.8	0	0
15 2654.0	36.0	96.6	17.1	-5.4	0	1421	-12050	-498	21.1	16.3	0	0
16 2814.0	3.1	52.7	15.5	-6.4	0	766	-12663	-249	17.2	13.5	0	0
17 2846.0	-8.1 P	33.3	-4.2	-1.2	-57	398	-13229	-158	18.6	14.9	0	0
S7}												

 STRUTTURA : TRAVI CIR 214/180/14-28cm L=29.06m Melara (MELASI) Soletta OK
 SOVRACCARICHI :
 COMMITTENTE : ITINERA

... UNITA' DI MISURA Kg , Cm ...

... NORMATIVA DI CALCOLO : NTC 2008

-- FASE 7 -- E) SECONDA FASE PERDITE (80%)

PERDITE PER RILASSAMENTO DELLE ARMATURE PRETESE

PERDITE PER VISCOSITA' - COEFF = 2.30

PERDITE PER RETIRO - COEFF=0.00030

FRAZIONI DELLE PERDITE SCONTATE NELLA FASE

ARMATURE	RILASS RETIRO VISCOS		
PRETESE	0.60	0.60	0.60

CARATTERISTICHE DI SOLLECITAZIONE

VALORI INCREMENTALI DELLA FASE

FRAZ.TORC.(*)=Fraz. del mom.torc. totale (di competenza di trave+getto) attribuito alla sola trave avendo lasciato al getto il 0.5 del mom.torc. di sua competenza teorica (da rapporto inerzia)

N. ASC	AZ.ASSIALE	MON.FLETT.Y	TAGLIO Y	MON.TORCENTE	MON.FLETT.X	TAGLIO X	FRAZ.TORC.(*)
1 80.0	-0.480696+04	0.456076+06	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
2 92.0	-0.207826+05	0.205356+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
3 252.0	-0.575996+05	0.595596+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000

4	452.0	-0.853856+05	0.892676+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
5	552.0	-0.837176+05	0.875436+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
6	752.0	-0.739446+05	0.772526+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
7	852.0	-0.699866+05	0.730846+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
8	1152.0	-0.617486+05	0.644106+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
9	1453.0	-0.590426+05	0.615606+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
10	1754.0	-0.617486+05	0.644106+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
11	2054.0	-0.699866+05	0.730846+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
12	2154.0	-0.739446+05	0.772526+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
13	2354.0	-0.837176+05	0.875436+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
14	2454.0	-0.853856+05	0.892676+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
15	2654.0	-0.575996+05	0.595596+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
16	2814.0	-0.207826+05	0.205386+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
17	2846.0	-0.460696+04	0.456076+06	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000

VALORI TOTALI DOVUTI AI CARICHI

 TORC.TRAVE(*)=Frazione del mom.torcente totale attribuito alla sola trave
 usato per il calcolo delle TAU di torsione nella trave

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MM.TORCENTE	MM.FLETT.X	TAGLIO X	TORC.TRAVE(*)
1	60.0	0.000006+00	0.125966+08	0.103046+06	0.405746+06	0.000006+00	0.000006+00	0.405746+06
2	92.0	0.000006+00	0.161626+08	0.100126+06	0.432196+06	0.000006+00	0.000006+00	0.432196+06
3	252.0	0.000006+00	0.302966+08	0.870986+05	0.356846+06	0.000006+00	0.000006+00	0.356846+06
4	452.0	0.000006+00	0.463036+08	0.720986+05	0.282566+06	0.000006+00	0.000006+00	0.282566+06
5	552.0	0.000006+00	0.531346+08	0.647116+05	0.247856+06	0.000006+00	0.000006+00	0.247856+06
6	752.0	0.000006+00	0.645656+08	0.501326+05	0.183666+06	0.000006+00	0.000006+00	0.183666+06
7	852.0	0.000006+00	0.691916+08	0.429246+05	0.153816+06	0.000006+00	0.000006+00	0.153816+06
8	1152.0	0.000006+00	0.788226+08	0.215206+05	0.703076+05	0.000006+00	0.000006+00	0.703076+05
9	1453.0	0.000006+00	0.819686+08	0.228006+03	-0.118676+05	0.000006+00	0.000006+00	-0.118676+05
10	1754.0	0.000006+00	0.788226+08	-0.215206+05	-0.703076+05	0.000006+00	0.000006+00	-0.703076+05
11	2054.0	0.000006+00	0.691916+08	-0.429246+05	-0.153816+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.153816+06
12	2154.0	0.000006+00	0.645656+08	-0.501326+05	-0.183666+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.183666+06
13	2354.0	0.000006+00	0.531346+08	-0.647116+05	-0.247856+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.247856+06
14	2454.0	0.000006+00	0.463036+08	-0.720986+05	-0.282566+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.282566+06
15	2654.0	0.000006+00	0.302966+08	-0.870986+05	-0.356846+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.356846+06
16	2814.0	0.000006+00	0.161626+08	-0.100126+06	-0.432196+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.432196+06
17	2846.0	0.000006+00	0.125966+08	-0.103046+06	-0.405746+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.405746+06

APPOGGIO DI SINISTRA XR1= 50.0 APPOGGIO DI DESTRA XR2= 2856.0

 REAZIONE FASE REAZIONE TOTALE REAZIONE FASE REAZIONE TOTALE
 0. -81802. 0. -81802.

VERIFICHE FLESSIONALI

LEGENDA - U.M. Forze = Kg - Momenti = Kg x cm - Sigma = Kg / cm²
 Nv = Sforzo assiale dovuto a carichi esterni : >0 compressione
 Myv = Momento dei carichi attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Mzv = Momento dei carichi attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Np = Sforzo assiale dovuto alla precompressione (compresa perdita) : >0 compressione
 Myp = Momento dovuto a Np attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Mzp = Momento dovuto a Np attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Myt = Incremento del Momento attorno all' asse yy verticale di traslazione per Taglio : agli SLÉ SOLO per sezioni NGW precompresse
 Mzt = Incremento del Momento attorno all' asse zz orizzontale di traslazione per Taglio : agli SLÉ SOLO per sezioni NGW precompresse
 Nodo = numero del vertice della sezione più sollecitato
 Convenzione di segno della sigma Calcestruzzo ed Acciai : >0 compressione , <0 trazione
 -- Simboli previsti a lato dei valori delle sigma --
 Simbolo per Sigma : * = valore fuori limite
 Simbolo per Sigma : F = Sezione fessurata - le compressioni sono quelle esatte , le trazioni sono quelle teoriche a sezione tutta reagente
 Simbolo per Sigma : Y = Valore teorico a sezione tutta reagente : es. dovuto alla pretenzione senza peso proprio
 zn1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse zz orizzontale
 yn1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse yy verticale
 zn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse zz orizzontale
 yn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse yy verticale
 sigma Trefoli Totale = sigma totale del trefolo più sollecitato dovuta alla precompressione, alle perdite e agli sforzi esterni
 sigma Trefoli incr. = variazione sigma del trefolo più sollecitato dovuta alla fase corrente
 Simbolo per Sigma : P = Sezione Parzializzata - per le sezioni nella zona di diffusione

(7)

SPORZI	Totali di I fase ZZ		Precompressione ZZ		Traslaz.ZZ	Totali YY		Precomp.YY	Traslaz.YY
N. ARSC.	Nv	Mzv	Np	Mzp	Mzt	Myv	Myp	Myt	Mzt
1	60.0	0.000006+00	0.700886+06	0.169296+06	-0.958876+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
2	92.0	0.000006+00	0.316036+07	0.358016+06	-0.201286+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
3	252.0	0.000006+00	0.144986+08	0.659726+06	-0.308596+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00

4	452.0	0.000006+00	0.266456+08	0.864936+06	-0.415076+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
5	552.0	0.000006+00	0.318926+08	0.885506+06	-0.425576+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
6	752.0	0.000006+00	0.407316+08	0.887806+06	-0.426696+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
7	852.0	0.000006+00	0.443236+08	0.888736+06	-0.427156+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
8	1152.0	0.000006+00	0.517886+08	0.890676+06	-0.428206+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
9	1453.0	0.000006+00	0.542876+08	0.891126+06	-0.428426+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
10	1754.0	0.000006+00	0.517886+08	0.890676+06	-0.428206+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
11	2054.0	0.000006+00	0.443236+08	0.888736+06	-0.427156+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
12	2154.0	0.000006+00	0.407316+08	0.887806+06	-0.426696+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
13	2354.0	0.000006+00	0.318926+08	0.885506+06	-0.425576+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
14	2454.0	0.000006+00	0.266456+08	0.864936+06	-0.415076+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
15	2654.0	0.000006+00	0.144986+08	0.659726+06	-0.308596+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
16	2814.0	0.000006+00	0.116036+07	0.358016+06	-0.201286+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
17	2846.0	0.000006+00	0.700886+06	0.189296+06	-0.958876+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00

S7}

{7}

N. ASSC.	Totali di II fase 22		Precompressione 22		Traslaz.22	Totali VV	Precomp.VV	Traslaz.VV
	Nv	Mzv	Np	Mzp	Mzt	Myv	Myp	Myt
1	80.0	0.186396+06	0.123516+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
2	92.0	0.170226+06	0.150556+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
3	252.0	0.133406+06	0.217566+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
4	452.0	0.105616+06	0.285856+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
5	552.0	0.107286+06	0.299996+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
6	752.0	0.117056+06	0.315596+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
7	852.0	0.121016+06	0.321776+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
8	1152.0	0.129256+06	0.334756+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
9	1453.0	0.133986+06	0.338386+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
10	1754.0	0.129256+06	0.334756+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
11	2054.0	0.121016+06	0.321776+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
12	2154.0	0.117056+06	0.315596+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
13	2354.0	0.107286+06	0.299996+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
14	2454.0	0.105616+06	0.285856+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
15	2654.0	0.133406+06	0.217566+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
16	2814.0	0.170226+06	0.150556+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
17	2846.0	0.186396+06	0.123516+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00

S7}

{7}

N. ASSC.	sigma c trave		variazione		Barre trave		sigma Trefoli		sigmac getto		Barre getto		
	SUP.	INF.	SUP.	INF.	traz.	compr.	totale	incr.	SUP.	INF.	traz.	compr.	
1	80.0	-8.1	33.3	0.0	0.0	-57	387	-12869	-153	18.8	15.0	0	0
2	92.0	3.1	49.4	0.0	-3.3	0	718	-11986	-233	17.7	13.5	0	0
3	252.0	35.5	85.8	-0.5	-10.8	0	1263	-11079	-447	22.3	15.8	0	0
4	452.0	64.2	94.0	-0.7	-15.9	0	1395	-10665	-523	25.5	17.2	0	0
5	552.0	81.8	86.0	-0.7	-15.6	0	1287	-10688	-510	26.6	17.9	0	0
6	752.0	113.4	66.9	-0.6	-13.7	0	1679	-10821	-464	28.2	19.1	0	0
7	852.0	126.3	59.2	-0.6	-13.0	0	1863	-10875	-445	28.8	19.5	0	0
8	1152.0	153.0	43.1	-0.5	-11.5	0	2244	-11055	-283	30.2	20.5	0	0
9	1453.0	181.9	37.8	-0.5	-10.9	0	2371	-11135	-254	30.5	20.8	0	0
10	1754.0	153.0	43.1	-0.5	-11.5	0	2244	-11055	-283	30.2	20.5	0	0
11	2054.0	126.3	59.2	-0.6	-13.0	0	1863	-10875	-445	28.8	19.5	0	0
12	2154.0	113.4	66.9	-0.6	-13.7	0	1679	-10821	-464	28.2	19.1	0	0
13	2354.0	81.8	86.0	-0.7	-15.6	0	1287	-10688	-510	26.6	17.9	0	0
14	2454.0	64.2	94.0	-0.7	-15.9	0	1395	-10665	-523	25.5	17.2	0	0
15	2654.0	35.5	85.8	-0.5	-10.8	0	1263	-11079	-447	22.3	15.8	0	0
16	2814.0	3.1	49.4	0.0	-3.3	0	718	-11986	-233	17.7	13.5	0	0
17	2846.0	-8.1	33.3	0.0	0.0	-57	387	-12869	-153	18.8	15.0	0	0

S7}

```

*****
STRUTTURA      : TRAVI CIR 214/180/14-28cm L-29.06m Melara (MELARA) Soletta OK
SOVRACCARICHI :
COMMITTENTE    : ITINERA
*****
    
```

... UNITA' DI MISURA Kg , Cm ...

... NORMATIVA DI CALCOLO : NTC 2008

-- FASE B -- 7) VARIABILI TRAFFICO

CARATTERISTICHES DI SOLLECITAZIONE

-combinazione di carico quasi permanente

coeff. psi dei variabili per la combinazione = 0.00

VALORI INCREMENTALI DELLA FASE

FRAZ.TORC.(*)=Fraz. del mom.torc. totale (di competenza di trave+getto) attribuito alla sola trave

avendo lasciato al getto il 0,N del mom.torc. di sua competenza teorica (da rapporto inerzia)

N.	ASC	AZ. ASSIALE	MOM. FLETT. Y	TAGLIO Y	MOM. TORCENTE	MOM. FLETT. X	TAGLIO X	FRAZ. TORC. (*)
1	80.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
2	82.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
3	252.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
4	452.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
5	552.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
6	752.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
7	852.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
8	1152.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
9	1453.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
10	1754.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
11	2054.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
12	2154.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
13	2354.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
14	2454.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
15	2654.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
16	2834.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
17	2846.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000

VALORI TOTALI DOVUTI AI CARICHI

 TORC. TRAVE(*)=Frazione del mom.torcente totale attribuito alla sola trave
 usata per il calcolo della Tau di torsione nella trave

N.	ASC	AZ. ASSIALE	MOM. FLETT. Y	TAGLIO Y	MOM. TORCENTE	MOM. FLETT. X	TAGLIO X	TORC. TRAVE(*)
1	80.0	0.00000e+00	0.12598e+08	0.10304e+06	0.40574e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.40574e+06
2	82.0	0.00000e+00	0.18182e+08	0.10012e+06	0.43219e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.43219e+06
3	252.0	0.00000e+00	0.30298e+08	0.87098e+05	0.35884e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.35884e+06
4	452.0	0.00000e+00	0.48303e+08	0.72098e+05	0.28256e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.28256e+06
5	552.0	0.00000e+00	0.53134e+08	0.64711e+05	0.24785e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.24785e+06
6	752.0	0.00000e+00	0.64585e+08	0.50132e+05	0.18366e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.18366e+06
7	852.0	0.00000e+00	0.89191e+08	0.42924e+05	0.15381e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.15381e+06
8	1152.0	0.00000e+00	0.78822e+08	0.21520e+05	0.70307e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.70307e+05
9	1453.0	0.00000e+00	0.81968e+08	0.22800e+03	-0.11867e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	-0.11867e+05
10	1754.0	0.00000e+00	0.78822e+08	-0.21520e+05	-0.70307e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	-0.70307e+05
11	2054.0	0.00000e+00	0.89191e+08	-0.42924e+05	-0.15381e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	-0.15381e+06
12	2154.0	0.00000e+00	0.64585e+08	-0.50132e+05	-0.18366e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	-0.18366e+06
13	2354.0	0.00000e+00	0.53134e+08	-0.64711e+05	-0.24785e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	-0.24785e+06
14	2454.0	0.00000e+00	0.48303e+08	-0.72098e+05	-0.28256e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	-0.28256e+06
15	2654.0	0.00000e+00	0.30298e+08	-0.87098e+05	-0.35884e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	-0.35884e+06
16	2834.0	0.00000e+00	0.18182e+08	-0.10012e+06	-0.43219e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	-0.43219e+06
17	2846.0	0.00000e+00	0.12598e+08	-0.10304e+06	-0.40574e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	-0.40574e+06

APPOGGIO DI SINISTRA XRI= 50.0 APPOGGIO DI DESTRA XRD= 2856.0

REAZIONE FASE	REAZIONE TOTALE	REAZIONE FASE	REAZIONE TOTALE
0.	-81802.	0.	-81802.

MODELLO ELASTICO ATTUALE CLS 350000.

COEFF. Moltiplicativo FRECCIA FASE 2.10

VARIAZIONE FRECCIA NELLA FASE E TOTALE CUMULATO

N.	ASC	VARIAZ. FASE	CUMULATA
1	80.0	0.0000	0.0097
2	82.0	0.0000	0.0427
3	252.0	0.0000	0.2468
4	452.0	0.0000	0.6089
5	552.0	0.0000	0.8293
6	752.0	0.0000	1.3023
7	852.0	0.0000	1.5309
8	1152.0	0.0000	2.0738
9	1453.0	0.0000	2.2759
10	1754.0	0.0000	2.0747
11	2054.0	0.0000	1.5328
12	2154.0	0.0000	1.3043
13	2354.0	0.0000	0.8318
14	2454.0	0.0000	0.6112
15	2654.0	0.0000	0.2477
16	2834.0	0.0000	0.0421
17	2846.0	0.0000	0.0087

FRECCIA FASE	MASSIMA	ASC =	VALORE =
FRECCIA FASE	MINIMA	2856.7	0.0000
		5.0	0.0000
FRECCIA ACCUMULATA	MASSIMA	1453.0	2.2759
FRECCIA ACCUMULATA	MINIMA	5.0	-0.0466

VERIFICHE FLESSIONALI

LEGENDA - U.M. Forze = Kg - Momenti = Kg x cm - Sigma = Kg / cm²
 Nv = Sforzo assiale dovuto a carichi esterni : >0 compressione
 Mvv = Momento dei carichi attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Mvz = Momento dei carichi attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Np = Sforzo assiale dovuto alla precompressione (comprese perdite) : >0 compressione
 Mvp = Momento dovuto a Np attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Mvp = Momento dovuto a Np attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Mvt = Incremento del Momento attorno all' asse yy verticale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NON precomprese
 Mvt = Incremento del Momento attorno all' asse zz orizzontale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NON precomprese
 Nodo = numero del vertice della sezione più sollecitato
 Convenzioni di segno della sigma Calcestruzzo ed Acciai : >0 compressione , <0 trazione

-- simboli previsti a lato dei valori delle sigma --
 Simbolo per sigma : * = valore fuori limite
 Simbolo per sigma : F = Sezione fessurata - le compressioni sono quelle esatte , le trazioni sono quelle teoriche a sezione tutta reagente
 Simbolo per sigma : T = Valore teorico a sezione tutta reagente : es. dovuto alla pretensione senza peso proprio
 Zn1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse zz orizzontale
 Yn1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse yy verticale
 Zn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse zz orizzontale
 Yn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse yy verticale
 Sigma Trefoli Totale = sigma totale del trefolo più sollecitato dovuta alla precompressione, alle perdite e agli sforzi esterni
 Sigma Trefoli incr. = variazione sigma del trefolo più sollecitato dovuta alla fase corrente
 Simbolo per sigma : P = Sezione Parzializzata - per le sezioni nella zona di diffusione

{7}

N. ARSC.	Totali di I fase ZZ		Precompressione ZZ		Traslaz.ZZ	Totali YY		Precomp.YY	Traslaz.YY
	Nv	Mvv	Np	Mvp	Mvt	Mvp	Mvt		
1 60.0	0.00000e+00	0.70088e+06	0.18929e+06	-0.95887e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
2 92.0	0.00000e+00	0.31603e+07	0.35801e+06	-0.20128e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
3 252.0	0.00000e+00	0.14498e+08	0.65972e+06	-0.30859e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
4 452.0	0.00000e+00	0.26645e+08	0.86493e+06	-0.41507e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
5 552.0	0.00000e+00	0.31892e+08	0.88506e+06	-0.42557e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
6 752.0	0.00000e+00	0.40731e+08	0.88780e+06	-0.42669e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
7 852.0	0.00000e+00	0.44123e+08	0.88873e+06	-0.42715e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
81152.0	0.00000e+00	0.51788e+08	0.89067e+06	-0.42810e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
91453.0	0.00000e+00	0.54287e+08	0.89132e+06	-0.42842e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
101754.0	0.00000e+00	0.51788e+08	0.89067e+06	-0.42810e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
112054.0	0.00000e+00	0.44123e+08	0.88873e+06	-0.42715e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
122154.0	0.00000e+00	0.40731e+08	0.88780e+06	-0.42669e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
132354.0	0.00000e+00	0.31892e+08	0.88506e+06	-0.42557e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
142454.0	0.00000e+00	0.26645e+08	0.86493e+06	-0.41507e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
152654.0	0.00000e+00	0.14498e+08	0.65972e+06	-0.30859e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
162814.0	0.00000e+00	0.31603e+07	0.35801e+06	-0.20128e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
172946.0	0.00000e+00	0.70088e+06	0.18929e+06	-0.95887e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00

{7}

N. ARSC.	Totali di II fase ZZ		Precompressione ZZ		Traslaz.ZZ	Totali YY		Precomp.YY	Traslaz.YY
	Nv	Mvv	Np	Mvp	Mvt	Mvp	Mvt		
1 60.0	0.18639e+06	0.12351e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
2 92.0	0.17022e+06	0.15055e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
3 252.0	0.11340e+06	0.21756e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
4 452.0	0.10561e+06	0.28585e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
5 552.0	0.10728e+06	0.29999e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
6 752.0	0.11705e+06	0.31559e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
7 852.0	0.12101e+06	0.32177e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
81152.0	0.12925e+06	0.33475e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
91453.0	0.13196e+06	0.33836e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
101754.0	0.12925e+06	0.33475e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
112054.0	0.12101e+06	0.32177e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
122154.0	0.11705e+06	0.31559e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
132354.0	0.10728e+06	0.29999e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
142454.0	0.10561e+06	0.28585e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
152654.0	0.11340e+06	0.21756e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
162814.0	0.17022e+06	0.15055e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
172946.0	0.18639e+06	0.12351e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00

{7}

N. ARSC.	sigma c trave		variazione		Barre trave		sigma Trefoli		sigma c getto		Barre getto	
	SUP.	INF.	SUP.	INF.	traz.	compr.	totale	incr.	SUP.	INF.	traz.	compr.
1 60.0	-8.1	31.3	0.0	0.0	-57	387	-12869	-153	18.8	15.0	0	0
2 92.0	1.1	49.4	0.0	0.0	0	718	-11986	-233	17.7	13.5	0	0
3 252.0	35.5	85.8	0.0	0.0	0	1263	-11079	-447	22.3	15.8	0	0
4 452.0	64.2	94.0	0.0	0.0	0	1395	-10665	-523	25.5	17.2	0	0
5 552.0	81.8	86.0	0.0	0.0	0	1287	-10688	-510	26.6	17.9	0	0
6 752.0	113.4	66.9	0.0	0.0	0	1679	-10821	-464	28.2	19.1	0	0
7 852.0	126.3	59.2	0.0	0.0	0	1863	-10875	-445	28.8	19.5	0	0
8 1152.0	153.0	43.1	0.0	0.0	0	2244	-11055	-283	30.2	20.5	0	0

9	1453.0	161.9	37.8	0.0	0.0	0	2371	-11135	-254	30.5	20.8	0	0
10	1754.0	153.0	41.1	0.0	0.0	0	2244	-11055	-283	30.2	20.5	0	0
11	2054.0	126.3	59.2	0.0	0.0	0	1863	-10875	-445	28.8	19.5	0	0
12	2154.0	113.4	66.9	0.0	0.0	0	1679	-10821	-464	28.2	19.1	0	0
13	2354.0	81.8	86.0	0.0	0.0	0	1287	-10688	-510	26.6	17.9	0	0
14	2454.0	64.2	94.0	0.0	0.0	0	1395	-10665	-523	25.5	17.2	0	0
15	2654.0	35.5	85.8	0.0	0.0	0	1263	-11079	-447	22.3	15.8	0	0
16	2814.0	3.1	49.4	0.0	0.0	0	718	-11986	-293	17.7	13.5	0	0
17	2846.0	-8.1 P	33.3	0.0	0.0	-57	387	-12869	-153	18.8	15.0	0	0

{7}

VERIFICA ALLA FESSURAZIONE

ambiente poco aggressivo - sigma fessurazione (kg/cm2) : cls trave = -32.1 - cls getto = 0.0

{7}

SEZ	ASC.	MEM.FES	MEM.CAR	KFESS	
2	92.0	0.813056+08	0.161626+08	3.00	lesbo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
3	252.0	0.120556+09	0.302966+08	3.00	lesbo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
4	452.0	0.148786+09	0.463036+08	3.00	lesbo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
5	552.0	0.149266+09	0.531346+08	2.81	lesbo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
6	752.0	0.144496+09	0.645656+08	2.24	lesbo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
7	852.0	0.142566+09	0.691916+08	2.06	lesbo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
8	1152.0	0.138536+09	0.788226+08	1.76	lesbo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
9	1453.0	0.137196+09	0.819686+08	1.67	lesbo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
10	1754.0	0.138536+09	0.788226+08	1.76	lesbo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
11	2054.0	0.142566+09	0.691916+08	2.06	lesbo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
12	2154.0	0.144496+09	0.645656+08	2.24	lesbo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
13	2354.0	0.149266+09	0.531346+08	2.81	lesbo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
14	2454.0	0.148786+09	0.463036+08	3.00	lesbo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
15	2654.0	0.120556+09	0.302966+08	3.00	lesbo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
16	2814.0	0.813056+08	0.161626+08	3.00	lesbo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure

{7}

TENSIONI NELLE ARMATURE PRETENSE

SEZ	ASC	LIVELLI ARMATURE							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	60.0		0. 5924.	0. 5924.	0. 5924.	0. 5924.			
2	92.0		0. 11751.	0. 11790.	0. 11829.	0. 11986.			
3	252.0		0. 10735.	0. 10792.	10792.	10850.	10850.	11080.	
4	452.0	8298.	10315.	10315.	10373.	10373.	10432.	10432.	10666.
5	552.0	10409.	10409.	10409.	10456.	10456.	10502.	10502.	10689.
6	752.0	10696.	10696.	10696.	10717.	10717.	10738.	10738.	10821.
7	852.0	10813.	10813.	10813.	10823.	10823.	10834.	10834.	10875.
8	1152.0	11055.	11055.	11055.	11044.	11044.	11033.	11033.	10987.
9	1453.0	11135.	11135.	11135.	11117.	11117.	11098.	11098.	11023.
10	1754.0	11055.	11055.	11055.	11044.	11044.	11033.	11033.	10987.
11	2054.0	10813.	10813.	10813.	10823.	10823.	10834.	10834.	10875.

12 2154.0	10698. 10698. 10698. 10717. 10717. 10738. 10738. 10821.
13 2354.0	10409. 10409. 10409. 10458. 10458. 10502. 10502. 10689.
14 2454.0	8398. 10115. 10115. 10173. 10173. 10432. 10432. 10685.
15 2654.0	0. 10735. 0. 10792. 10792. 10850. 10850. 11080.
16 2814.0	0. 11751. 0. 11790. 0. 11829. 0. 11988.
17 2846.0	0. 5824. 0. 5824. 0. 5824. 0. 5824.

CARATTERISTICHE DI SOLLECITAZIONE

-combinazione di carico frequente

coeff. psi dei variabili per la combinazione = 0.75

VALORI INCREMENTALI DELLA FASE

FRAZ.TORC.(*)-Fraz. del mom.torc. totale (di competenza di trave-getto) attribuito alla sola trave avendo lasciato al getto il 0.8 del mom.torc. di sua competenza teorica (da rapporto inerzia)

N. ASC	AZ.ASSIALE	MM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MM.TORCENTE	MM.FLETT.X	TAGLIO X	FRAZ.TORC.(*)	
1	60.0	0.000000+00	0.446086+06	0.584816+05	-0.357886+07	0.000000+00	0.000000+00	1.000
2	92.0	0.000000+00	0.219826+07	0.584816+05	-0.390176+07	0.000000+00	0.000000+00	1.000
3	252.0	0.000000+00	0.101897+08	0.528816+05	-0.381876+07	0.000000+00	0.000000+00	1.000
4	452.0	0.000000+00	0.197316+08	0.497086+05	-0.372176+07	0.000000+00	0.000000+00	1.000
5	552.0	0.000000+00	0.231216+08	0.480346+05	-0.371736+07	0.000000+00	0.000000+00	1.000
6	752.0	0.000000+00	0.291606+08	0.392506+05	-0.307236+07	0.000000+00	0.000000+00	1.000
7	852.0	0.000000+00	0.326486+08	0.359086+05	-0.300076+07	0.000000+00	0.000000+00	1.000
8	1152.0	0.000000+00	0.349436+08	0.342976+05	-0.313426+07	0.000000+00	0.000000+00	1.000
9	1453.0	0.000000+00	0.400836+08	0.312756+05	0.681126+06	0.000000+00	0.000000+00	1.000
10	1754.0	0.000000+00	0.349436+08	-0.342976+05	0.313426+07	0.000000+00	0.000000+00	1.000
11	2054.0	0.000000+00	0.326486+08	-0.359086+05	0.300076+07	0.000000+00	0.000000+00	1.000
12	2154.0	0.000000+00	0.291606+08	-0.392506+05	0.307236+07	0.000000+00	0.000000+00	1.000
13	2354.0	0.000000+00	0.231216+08	-0.480346+05	0.371736+07	0.000000+00	0.000000+00	1.000
14	2454.0	0.000000+00	0.197316+08	-0.497086+05	0.372176+07	0.000000+00	0.000000+00	1.000
15	2654.0	0.000000+00	0.101897+08	-0.528816+05	0.381876+07	0.000000+00	0.000000+00	1.000
16	2814.0	0.000000+00	0.219826+07	-0.584816+05	0.390176+07	0.000000+00	0.000000+00	1.000
17	2846.0	0.000000+00	0.446086+06	-0.584816+05	0.357886+07	0.000000+00	0.000000+00	1.000

VALORI TOTALI DOVUTI AI CARICHI

TORC.TRAVE(*)-Frazione del mom.torc. totale attribuito alla sola trave usato per il calcolo delle TAU di torsione nella trave

N. ASC	AZ.ASSIALE	MM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MM.TORCENTE	MM.FLETT.X	TAGLIO X	TORC.TRAVE(*)	
1	60.0	0.000000+00	0.130426+08	0.181526+06	-0.317086+07	0.000000+00	0.000000+00	-0.317086+07
2	92.0	0.000000+00	0.181606+08	0.158606+06	-0.348956+07	0.000000+00	0.000000+00	-0.348956+07
3	252.0	0.000000+00	0.404936+08	0.139966+06	-0.348196+07	0.000000+00	0.000000+00	-0.348196+07
4	452.0	0.000000+00	0.860386+08	0.121816+06	-0.343926+07	0.000000+00	0.000000+00	-0.343926+07
5	552.0	0.000000+00	0.782556+08	0.110756+06	-0.392486+07	0.000000+00	0.000000+00	-0.392486+07
6	752.0	0.000000+00	0.931756+08	0.893826+05	-0.188886+07	0.000000+00	0.000000+00	-0.188886+07
7	852.0	0.000000+00	0.101846+09	0.788336+05	-0.187886+07	0.000000+00	0.000000+00	-0.187886+07
8	1152.0	0.000000+00	0.111776+09	0.558186+05	-0.128386+07	0.000000+00	0.000000+00	-0.128386+07
9	1453.0	0.000000+00	0.127036+09	0.215036+05	0.649456+06	0.000000+00	0.000000+00	0.649456+06
10	1754.0	0.000000+00	0.111776+09	-0.558186+05	0.128386+07	0.000000+00	0.000000+00	0.128386+07
11	2054.0	0.000000+00	0.101846+09	-0.788336+05	0.187886+07	0.000000+00	0.000000+00	0.187886+07
12	2154.0	0.000000+00	0.931756+08	-0.893826+05	0.188886+07	0.000000+00	0.000000+00	0.188886+07
13	2354.0	0.000000+00	0.782556+08	-0.110756+06	0.392486+07	0.000000+00	0.000000+00	0.392486+07
14	2454.0	0.000000+00	0.860386+08	-0.121816+06	0.343926+07	0.000000+00	0.000000+00	0.343926+07
15	2654.0	0.000000+00	0.404936+08	-0.140236+06	0.348196+07	0.000000+00	0.000000+00	0.348196+07
16	2814.0	0.000000+00	0.181606+08	-0.158606+06	0.348956+07	0.000000+00	0.000000+00	0.348956+07
17	2846.0	0.000000+00	0.130426+08	-0.181526+06	0.317086+07	0.000000+00	0.000000+00	0.317086+07

APPOGGIO DI SINISTRA XRI= 50.0 APPOGGIO DI DESTRA XRD= 2856.0

REAZIONE FASE		REAZIONE TOTALE		REAZIONE FASE		REAZIONE TOTALE	
O.		-81802.		O.		-81802.	
MODELLO ELASTICO ATTUALE CLS				350000.			
COEFF. Moltiplicativo FRECCIA FASE				1.50			
VARIAZIONE FRECCIA NELLA FASE E TOTALE CUMULATO							
N.	ASC	VARIANZ.FASE	CUMULATA				
1	60.0	0.0167	0.0264				
2	92.0	0.0718	0.1146				
3	252.0	0.3442	0.5910				
4	452.0	0.6658	1.2747				
5	552.0	0.8136	1.6429				
6	752.0	1.0748	2.3771				
7	852.0	1.1853	2.7162				
8	1152.0	1.4216	3.4951				
9	1453.0	1.5050	3.7809				
10	1754.0	1.4213	3.4959				
11	2054.0	1.1847	2.7175				
12	2154.0	1.0740	2.3784				
13	2354.0	0.8126	1.6441				
14	2454.0	0.6646	1.2758				
15	2654.0	0.3478	0.5905				
16	2834.0	0.0702	0.1123				
17	2846.0	0.0150	0.0237				

FRECCIA FASE MASSIMA	ASC =	1453.0	VALORE =	1.5050
FRECCIA FASE MINIMA	ASC =	5.0	VALORE =	-0.0781
FRECCIA ACCUMULATA MASSIMA	ASC =	1453.0	VALORE =	3.7809
FRECCIA ACCUMULATA MINIMA	ASC =	5.0	VALORE =	-0.1226

VERIFICHE FLESSIONALI

LEGENDA - U.M. Forze = Kg - Momenti = Kg x cm - Sigma = Kg / cm²
 Nv = Sforzo assiale dovuto a carichi esterni : >0 compressione
 Myv = Momento dei carichi attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Mzv = Momento dei carichi attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Np = Sforzo assiale dovuto alla precompressione (comprese perdite) : >0 compressione
 Myp = Momento dovuto a Np attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Mzp = Momento dovuto a Np attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Myt = Incremento del Momento attorno all' asse yy verticale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NGW precomprese
 Mzt = Incremento del Momento attorno all' asse zz orizzontale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NGW precomprese
 Nodo = numero del vertice della sezione più sollecitato
 convenzione di segno della sigma Calcestruzzo ed Acciai : >0 compressione , <0 trazione

-- simboli previsti a lato dei valori della sigma --
 simbolo per sigma : * = valore fuori limite
 simbolo per sigma : F = Sezione fessurata - le compressioni sono quelle esatte , le trazioni sono quelle teoriche a sezione tutta reagente
 simbolo per sigma : T = Valore teorico a sezione tutta reagente : es. dovuto alla pretensione senza peso proprio
 2n1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse zz orizzontale
 2n1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse yy verticale
 2n2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave+soletta sull'asse zz orizzontale
 2n2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave+soletta sull'asse yy verticale
 Sigma Trefoli Totale = sigma totale del trefolo più sollecitato dovuta alla precompressione, alle perdite e agli sforzi esterni
 Sigma Trefoli Incr. = variazione sigma del trefolo più sollecitato dovuta alla fase corrente
 simbolo per sigma : P = Sezione Parzializzata - per le sezioni nella zona di diffusione

{7}

N. ARSC.	Totali di I fase ZZ		Precompressione ZZ		Traslaz.ZZ	Totali VV	Precomp.VV	Traslaz.VV
	Nv	Mzv	Np	Mzp	Mzt	Myv	Myt	Myt
1	60.0	0.00000e+00	0.70088e+06	0.16929e+06	-0.95887e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
2	92.0	0.00000e+00	0.31603e+07	0.35801e+06	-0.20128e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
3	252.0	0.00000e+00	0.14498e+08	0.65972e+06	-0.30859e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
4	452.0	0.00000e+00	0.26645e+08	0.86493e+06	-0.41507e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
5	552.0	0.00000e+00	0.31892e+08	0.88550e+06	-0.42557e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
6	752.0	0.00000e+00	0.40731e+08	0.88780e+06	-0.42669e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
7	852.0	0.00000e+00	0.44323e+08	0.88873e+06	-0.42715e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
8	1152.0	0.00000e+00	0.51788e+08	0.89067e+06	-0.42802e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
9	1453.0	0.00000e+00	0.54287e+08	0.89132e+06	-0.42842e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
10	1754.0	0.00000e+00	0.51788e+08	0.89067e+06	-0.42802e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
11	2054.0	0.00000e+00	0.44323e+08	0.88873e+06	-0.42715e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
12	2154.0	0.00000e+00	0.40731e+08	0.88780e+06	-0.42669e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
13	2354.0	0.00000e+00	0.31892e+08	0.88550e+06	-0.42557e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
14	2454.0	0.00000e+00	0.26645e+08	0.86493e+06	-0.41507e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
15	2654.0	0.00000e+00	0.14498e+08	0.65972e+06	-0.30859e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00

162814.0	0.000006+00	0.316036+07	0.358016+06	-0.201286+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
172846.0	0.000006+00	0.700886+06	0.189296+06	-0.958876+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00

N. ARSC.	Totali di II fase ZZ		Precompressione ZZ		Traslaz.ZZ		Totali YY		Precomp.YY		Traslaz.YY	
	Nv	Mv	Np	Mp	Mzt	Myv	Myp	Myt				
1 90.0	0.186396+06	0.127976+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
2 92.0	0.170226+06	0.172536+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
3 252.0	0.133406+06	0.319546+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
4 452.0	0.105616+06	0.483206+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
5 552.0	0.107286+06	0.531176+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
6 752.0	0.117056+06	0.607196+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
7 852.0	0.121016+06	0.648236+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
8 1152.0	0.129256+06	0.684186+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
9 1453.0	0.131966+06	0.739006+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
10 1754.0	0.129256+06	0.684186+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
11 2054.0	0.121016+06	0.648236+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
12 2154.0	0.117056+06	0.607196+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
13 2354.0	0.107286+06	0.531176+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
14 2454.0	0.105616+06	0.483206+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
15 2654.0	0.133406+06	0.319546+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
16 2814.0	0.170226+06	0.172536+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
17 2846.0	0.186396+06	0.127976+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	

N. ASC.	sigma c trave		variazione		Barre trave		sigma Trefoli		sigmac getto		Barre getto	
	SUP.	INF.	SUP.	INF.	traz.	compr.	totale	incr.	SUP.	INF.	traz.	compr.
1 90.0	-8.1 P	33.3	0.0	0.0	-54	380	-12869	-150	19.1	17.1	0	0
2 92.0	4.2	46.8	1.1	-2.6	0	681	-11996	-223	19.2	14.4	0	0
3 252.0	40.5	72.4	5.0	-13.4	0	1070	-11132	-391	29.5	20.1	0	0
4 452.0	71.9	68.6	9.7	-25.4	0	1106	-10766	-418	39.3	25.5	0	0
5 552.0	93.1	56.2	11.3	-29.8	0	1379	-10806	-386	42.8	27.6	0	0
6 752.0	127.7	29.3	14.3	-37.6	0	1869	-10969	-308	48.6	31.2	0	0
7 852.0	142.3	17.1	16.0	-42.1	0	2075	-11040	-271	51.7	33.1	0	0
8 1152.0	170.2	-1.9	17.1	-45.1	0	2471	-11299	-27	54.6	35.0	0	0
9 1453.0	181.6	-13.8	19.6	-51.7	-115	2632	-11415	38	58.6	37.5	0	0
10 1754.0	170.2	-1.9	17.1	-45.1	0	2471	-11299	-27	54.6	35.0	0	0
11 2054.0	142.3	17.1	16.0	-42.1	0	2075	-11040	-271	51.7	33.1	0	0
12 2154.0	127.7	29.3	14.3	-37.6	0	1869	-10969	-308	48.6	31.2	0	0
13 2354.0	93.1	56.2	11.3	-29.8	0	1379	-10806	-386	42.8	27.6	0	0
14 2454.0	71.9	68.6	9.7	-25.4	0	1106	-10766	-418	39.3	25.5	0	0
15 2654.0	40.5	72.4	5.0	-13.4	0	1070	-11132	-391	29.5	20.1	0	0
16 2814.0	4.2	46.8	1.1	-2.6	0	681	-11996	-223	19.2	14.4	0	0
17 2846.0	-8.1 P	33.3	0.0	0.0	-54	380	-12869	-150	19.1	17.1	0	0

VERIFICA ALLA FESSURAZIONE

ambiente poco aggressivo - sigma fessurazione (kg/cm2) : cls trave = -32.1 - cls getto = 0.0

SEZ	ASC.	MON.FES	MON.CAR	EFESS	
2 92.0	0.813056+08	0.183606+08	3.00	lemba inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure	
3 252.0	0.120556+09	0.404936+08	2.98	lemba inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure	
4 452.0	0.148786+09	0.660396+08	2.25	lemba inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure	
5 552.0	0.149266+09	0.762556+08	1.96	lemba inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure	
6 752.0	0.144496+09	0.937256+08	1.54	lemba inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure	
7 852.0	0.142566+09	0.101846+09	1.40	lemba inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure	
8 1152.0	0.138536+09	0.113776+09	1.22	lemba inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure	
9 1453.0	0.137196+09	0.122036+09	1.12	lemba inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure	
10 1754.0	0.138536+09	0.113776+09	1.22	lemba inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure	
11 2054.0	0.142556+09	0.101846+09	1.40	lemba inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure	
12 2154.0	0.144496+09	0.937256+08	1.54	lemba inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure	
13 2354.0	0.149266+09	0.762556+08	1.96	lemba inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure	
14 2454.0	0.148786+09	0.660396+08	2.25	lemba inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure	
15 2654.0	0.120556+09	0.404936+08	2.98	lemba inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure	
16 2814.0	0.813056+08	0.183606+08	3.00	lemba inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure	

TENSIONE NELLE ARMATURE PRETENSE

SEZ	ASC	LIVELLI ARMATURE							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	90.0								
		0.5924.	0.5924.	0.5924.	0.5924.				
2	92.0								
		0.11751.	0.11790.	0.11829.	0.11866.				

3	252.0		0. 10735.	0. 10782.	10782.	10850.	10850.	11080.
4	452.0		8298.	10315.	10315.	10373.	10373.	10432.
5	552.0		10409.	10409.	10409.	10456.	10456.	10502.
6	752.0		10696.	10696.	10696.	10717.	10717.	10738.
7	852.0		10813.	10813.	10813.	10823.	10823.	10834.
8	1152.0		11055.	11055.	11055.	11044.	11044.	11033.
9	1452.0		11135.	11135.	11135.	11117.	11117.	11098.
10	1754.0		11055.	11055.	11055.	11044.	11044.	11033.
11	2054.0		10813.	10813.	10813.	10823.	10823.	10834.
12	2154.0		10696.	10696.	10696.	10717.	10717.	10738.
13	2354.0		10409.	10409.	10409.	10456.	10456.	10502.
14	2454.0		8298.	10315.	10315.	10373.	10373.	10432.
15	2654.0		0. 10735.	0. 10782.	10782.	10850.	10850.	11080.
16	2814.0		0. 11751.	0. 11790.	0. 11829.	0. 11868.	0. 11906.	
17	2846.0		0. 5924.	0. 5924.	0. 5924.	0. 5924.	0. 5924.	

CARATTERISTICO DI SOLLECITAZIONE

-combinazione di carico rara

coeff. psi dei variabili per la combinazione = 1.00

VALORI INCREMENTALI DELLA FASE

FRAZ.TORC.(*)=Fraz. del mom.torc. totale (di competenza di trave+getto) attribuito alla sola trave avendo lasciato al getto il 0.5% del mom.torc. di sua competenza teorica (da rapporto inerzia)

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MOM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MOM.TORCENTE	MOM.FLETT.X	TAGLIO X	FRAZ.TORC.(*)
1	80.0	0.000006+00	0.594756+08	0.779756+05	-0.476886+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
2	92.0	0.000006+00	0.293096+07	0.779756+05	-0.386886+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
3	252.0	0.000006+00	0.135976+08	0.704826+05	-0.375836+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
4	452.0	0.000006+00	0.283146+08	0.882776+05	-0.362906+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
5	552.0	0.000006+00	0.308286+08	0.813796+05	-0.389686+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
6	752.0	0.000006+00	0.388806+08	0.523336+05	-0.278346+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
7	852.0	0.000006+00	0.435286+08	0.478796+05	-0.270786+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
8	1152.0	0.000006+00	0.485916+08	0.457306+05	-0.177906+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000

9	1453.0	0.000006+00	0.534176+08	0.310336+05	0.881766+06	0.000006+00	0.000006+00	1.000
10	1754.0	0.000006+00	0.485916+08	-0.457306+05	0.177906+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
11	2054.0	0.000006+00	0.435286+08	-0.478796+05	0.270766+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
12	2154.0	0.000006+00	0.388806+08	-0.523336+05	0.276346+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
13	2354.0	0.000006+00	0.308286+08	-0.613796+05	0.289666+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
14	2454.0	0.000006+00	0.263146+08	-0.662776+05	0.362906+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
15	2654.0	0.000006+00	0.135976+08	-0.708426+05	0.375836+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
16	2834.0	0.000006+00	0.293096+07	-0.779756+05	0.386896+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
17	2846.0	0.000006+00	0.594756+06	-0.779756+05	0.476886+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000

VALORI TOTALI DOVUTI AI CARICHI

TORC.TRAVVE(*)=Frazione del mom.torcente totale attribuito alla sola trave
usato per il calcolo delle TAV di torsione nella trave

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MM.TORCENTE	MM.FLETT.X	TAGLIO X	TORC.TRAVVE(*)
1	80.0	0.000006+00	0.131906+08	0.183206+06	-0.436306+07	0.000006+00	0.000006+00	-0.436306+07
2	92.0	0.000006+00	0.190926+08	0.178306+06	-0.343676+07	0.000006+00	0.000006+00	-0.343676+07
3	252.0	0.000006+00	0.438926+08	0.157586+06	-0.340156+07	0.000006+00	0.000006+00	-0.340156+07
4	452.0	0.000006+00	0.726176+08	0.138376+06	-0.334646+07	0.000006+00	0.000006+00	-0.334646+07
5	552.0	0.000006+00	0.839626+08	0.126096+06	-0.264886+07	0.000006+00	0.000006+00	-0.264886+07
6	752.0	0.000006+00	0.103456+09	0.102476+06	-0.257976+07	0.000006+00	0.000006+00	-0.257976+07
7	852.0	0.000006+00	0.112726+09	0.908036+05	-0.255386+07	0.000006+00	0.000006+00	-0.255386+07
8	1152.0	0.000006+00	0.125416+09	0.672506+05	-0.170876+07	0.000006+00	0.000006+00	-0.170876+07
9	1453.0	0.000006+00	0.135396+09	0.312616+05	0.869896+06	0.000006+00	0.000006+00	0.869896+06
10	1754.0	0.000006+00	0.125416+09	-0.672506+05	0.170876+07	0.000006+00	0.000006+00	0.170876+07
11	2054.0	0.000006+00	0.112726+09	-0.908036+05	0.255386+07	0.000006+00	0.000006+00	0.255386+07
12	2154.0	0.000006+00	0.103456+09	-0.102476+06	0.257976+07	0.000006+00	0.000006+00	0.257976+07
13	2354.0	0.000006+00	0.839626+08	-0.126096+06	0.264886+07	0.000006+00	0.000006+00	0.264886+07
14	2454.0	0.000006+00	0.726176+08	-0.138376+06	0.334646+07	0.000006+00	0.000006+00	0.334646+07
15	2654.0	0.000006+00	0.438926+08	-0.157946+06	0.340156+07	0.000006+00	0.000006+00	0.340156+07
16	2834.0	0.000006+00	0.190926+08	-0.178306+06	0.343676+07	0.000006+00	0.000006+00	0.343676+07
17	2846.0	0.000006+00	0.131906+08	-0.183206+06	0.436306+07	0.000006+00	0.000006+00	0.436306+07

APPOGGIO DI SINISTRA XRI= 50.0 APPOGGIO DI DESTRA XRI= 2856.0

REAZIONE FASE REAZIONE TOTALE REAZIONE FASE REAZIONE TOTALE
0. -81802. 0. -81802.

MODULO ELASTICO ATTUALE CLS 350000.
COEFF. Moltiplicativo FRECCIA FASE 1.00
VARIAZIONE FRECCIE NELLA FASE E TOTALE CUMULATO

N.	ASC	VARIAZ.FASE	CUMULATA
1	80.0	0.0037	0.0001
2	92.0	0.0160	0.1305
3	252.0	0.0765	0.6675
4	452.0	0.1480	1.4226
5	552.0	0.1808	1.8237
6	752.0	0.2389	2.6159
7	852.0	0.2634	2.9796
8	1152.0	0.3159	3.8110
9	1453.0	0.3344	4.1153
10	1754.0	0.3158	3.8118
11	2054.0	0.2633	2.9808
12	2154.0	0.2387	2.6171
13	2354.0	0.1806	1.8247
14	2454.0	0.1477	1.4235
15	2654.0	0.0762	0.6667
16	2834.0	0.0156	0.1279
17	2846.0	0.0033	0.0270

FRECCIA FASE MASSIMA ASC = 1453.0 VALORE = 0.3344
FRECCIA FASE MINIMA ASC = 5.0 VALORE = -0.0173
FRECCIA ACCUMULATA MASSIMA ASC = 1453.0 VALORE = 4.1153
FRECCIA ACCUMULATA MINIMA ASC = 5.0 VALORE = -0.1400

VERIFICHE FLESSIONALI

LEGENDA - U.M. Forze = Kg - Momenti = Kg x cm - Sigma = Kg / cm2
 Nv = Sforzo assiale dovuto a carichi esterni : >0 compressione
 Myv = Momento dei carichi attorno all' asse yy verticale : >0 lato lembo sinistro
 Mzv = Momento dei carichi attorno all' asse zz orizzontale : >0 lato lembo inferiore
 Np = Sforzo assiale dovuto alla precompressione (compressa perdita) : >0 compressione
 Myp = Momento dovuto a Np attorno all' asse yy verticale : >0 lato lembo sinistro
 Mzp = Momento dovuto a Np attorno all' asse zz orizzontale : >0 lato lembo inferiore
 Myt = Incremento del Momento attorno all' asse yy verticale di traslazione per Taglio : agli SLR SOLO per sezioni NW precomprate

Mzt = Incremento del Momento attorno all' asse zz orizzontale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NON precomprese
Nodo = numero del vertice della sezione più sollecitata
 conversione di segno della sigma Calcestruzzo ed Acciai : >0 compressione , <0 trazione
 -- Simboli previsti a lato dei valori delle sigma --
 Simbolo per sigma : * = valore fuori limite
 Simbolo per sigma : F = Sezione fessurata - le compressioni sono quelle esatte , le trazioni sono quelle teoriche a sezione tutta reagente
 Simbolo per sigma : T = Valore teorico a sezione tutta reagente : es. dovuto alla pretesione senza peso proprio
 Zn1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse zz orizzontale
 Yn1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse yy verticale
 Zn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse zz orizzontale
 Yn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse yy verticale
Sigma Trefoli Totale = sigma totale del trefolo più sollecitato dovuta alla precompressione, alle perdite e agli sforzi esterni
Sigma Trefoli incr. = variazione sigma del trefolo più sollecitato dovuta alla fase corrente
 Simbolo per sigma : P = Sezione Parzializzata - per le sezioni nella zona di diffusione

(7)

SPORZI		Totali di I fase ZZ		Precompressione ZZ		Traslaz.ZZ		Totali YY		Precomp.YY		Traslaz.YY	
N. ASC.	Nv	Mzv	Np	Mzp	Mzt	Myv	Myt	Myv	Myt	Myv	Myt	Myv	Myt
1	60.0	0.00000e+00	0.70088e+06	0.16929e+06	-0.95887e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
2	92.0	0.00000e+00	0.31603e+07	0.35801e+06	-0.20128e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
3	252.0	0.00000e+00	0.14496e+08	0.85972e+06	-0.30859e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
4	452.0	0.00000e+00	0.26645e+08	0.85493e+06	-0.41507e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
5	552.0	0.00000e+00	0.31892e+08	0.88550e+06	-0.42557e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
6	752.0	0.00000e+00	0.40731e+08	0.88780e+06	-0.42669e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
7	852.0	0.00000e+00	0.44123e+08	0.88873e+06	-0.42715e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
8	1152.0	0.00000e+00	0.51788e+08	0.89067e+06	-0.42810e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
9	1453.0	0.00000e+00	0.54287e+08	0.89132e+06	-0.42842e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
10	1754.0	0.00000e+00	0.51788e+08	0.89067e+06	-0.42810e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
11	2054.0	0.00000e+00	0.44123e+08	0.88873e+06	-0.42715e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
12	2354.0	0.00000e+00	0.40731e+08	0.88780e+06	-0.42669e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
13	2654.0	0.00000e+00	0.31892e+08	0.88550e+06	-0.42557e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
14	2454.0	0.00000e+00	0.26645e+08	0.85493e+06	-0.41507e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
15	2854.0	0.00000e+00	0.14496e+08	0.85972e+06	-0.30859e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
16	2814.0	0.00000e+00	0.31603e+07	0.35801e+06	-0.20128e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
17	2846.0	0.00000e+00	0.70088e+06	0.16929e+06	-0.95887e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00

(7)

SPORZI		Totali di II fase ZZ		Precompressione ZZ		Traslaz.ZZ		Totali YY		Precomp.YY		Traslaz.YY	
N. ASC.	Nv	Mzv	Np	Mzp	Mzt	Myv	Myt	Myv	Myt	Myv	Myt	Myv	Myt
1	60.0	0.18839e+06	0.12946e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
2	92.0	0.17022e+06	0.17986e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
3	252.0	0.13340e+06	0.35353e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
4	452.0	0.10561e+06	0.54899e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
5	552.0	0.10728e+06	0.60824e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
6	752.0	0.11705e+06	0.70439e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
7	852.0	0.12101e+06	0.75705e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
8	1152.0	0.12925e+06	0.80066e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
9	1453.0	0.13196e+06	0.87254e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
10	1754.0	0.12925e+06	0.80066e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
11	2054.0	0.12101e+06	0.75705e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
12	2354.0	0.11705e+06	0.70439e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
13	2654.0	0.10728e+06	0.60824e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
14	2454.0	0.10561e+06	0.54899e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
15	2854.0	0.13340e+06	0.35353e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
16	2814.0	0.17022e+06	0.17986e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
17	2846.0	0.18839e+06	0.12946e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00

(7)

TENSIONI		sigma c trave		variazione		Barre trave		Sigma Trefoli		sigma c getto		Barre getto	
N. ASC.	SUP.	INF.	SUP.	INF.	traz.	compr.	totale	incr.	SUP.	INF.	traz.	compr.	
1	60.0	-8.1 P	33.3	0.0	0.0	-53	377	-12869	-149	19.2	15.2	0	0
2	92.0	4.6	45.9	0.4	-0.9	0	689	-11999	-219	19.7	14.7	0	0
3	252.0	42.2	67.9	1.7	-4.5	0	1006	-11150	-372	31.9	21.5	0	0
4	452.0	77.1	60.1	3.2	-8.5	0	1149	-10799	-383	43.9	28.2	0	0
5	552.0	96.9	46.2	3.8	-9.9	0	1429	-10845	-345	48.2	30.8	0	0
6	752.0	132.5	16.8	4.8	-12.5	0	1933	-11018	-256	55.4	35.3	0	0
7	852.0	147.6	3.1	5.3	-14.0	0	2146	-11116	-50	59.3	37.7	0	0
8	1152.0	175.9	-16.9	5.7	-15.0	-163	2547	-11380	58	62.8	39.9	0	0
9	1453.0	188.1	-31.0	6.5	-17.2	-362	2719	-11508	136	66.0	43.0	0	0
10	1754.0	175.9	-16.9	5.7	-15.0	-163	2547	-11380	58	62.8	39.9	0	0
11	2054.0	147.6	3.1	5.3	-14.0	0	2146	-11116	-50	59.3	37.7	0	0
12	2354.0	132.5	16.8	4.8	-12.5	0	1933	-11018	-256	55.4	35.3	0	0
13	2654.0	96.9	46.2	3.8	-9.9	0	1429	-10845	-345	48.2	30.8	0	0
14	2454.0	77.1	60.1	3.2	-8.5	0	1149	-10799	-383	43.9	28.2	0	0
15	2854.0	42.2	67.9	1.7	-4.5	0	1006	-11150	-372	31.9	21.5	0	0
16	2814.0	4.6	45.9	0.4	-0.9	0	689	-11999	-219	19.7	14.7	0	0
17	2846.0	-8.1 P	33.3	0.0	0.0	-53	377	-12869	-149	19.2	15.2	0	0

(7)

VERIFICA ALLA FESSURAZIONE

ambiente poco aggressivo - $\sigma_{\text{fessurazione}} (\text{Kg/cm}^2) : \text{cls trave} = -32.1 - \text{cls getto} = 0.0$

SEZ	ASC.	MON.FES	MON.CAR	EFESS	
2	92.0	0.81305E+08	0.19092E+08	1.00	lesbo inferiore trave : Mom. fessur. di Formazione Fessure
3	252.0	0.12955E+09	0.41892E+08	2.75	lesbo inferiore trave : Mom. fessur. di Formazione Fessure
4	452.0	0.14878E+09	0.72617E+08	2.05	lesbo inferiore trave : Mom. fessur. di Formazione Fessure
5	552.0	0.14935E+09	0.83962E+08	1.78	lesbo inferiore trave : Mom. fessur. di Formazione Fessure
6	752.0	0.14449E+09	0.10345E+09	1.40	lesbo inferiore trave : Mom. fessur. di Formazione Fessure
7	852.0	0.14256E+09	0.11272E+09	1.26	lesbo inferiore trave : Mom. fessur. di Formazione Fessure
8	1152.0	0.13853E+09	0.12541E+09	1.10	lesbo inferiore trave : Mom. fessur. di Formazione Fessure
9	1453.0	0.13719E+09	0.13539E+09	1.01	lesbo inferiore trave : Mom. fessur. di Formazione Fessure
10	1754.0	0.13853E+09	0.12541E+09	1.10	lesbo inferiore trave : Mom. fessur. di Formazione Fessure
11	2054.0	0.14256E+09	0.11272E+09	1.26	lesbo inferiore trave : Mom. fessur. di Formazione Fessure
12	2154.0	0.14449E+09	0.10345E+09	1.40	lesbo inferiore trave : Mom. fessur. di Formazione Fessure
13	2354.0	0.14935E+09	0.83962E+08	1.78	lesbo inferiore trave : Mom. fessur. di Formazione Fessure
14	2454.0	0.14878E+09	0.72617E+08	2.05	lesbo inferiore trave : Mom. fessur. di Formazione Fessure
15	2654.0	0.12955E+09	0.41892E+08	2.75	lesbo inferiore trave : Mom. fessur. di Formazione Fessure
16	2814.0	0.81305E+08	0.19092E+08	1.00	lesbo inferiore trave : Mom. fessur. di Formazione Fessure

TENSIONI NELLE ARMATURE PRETENSE

SEZ	ASC	LIVELLI ARMATURE							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	92.0								
-----		0. 5924.	0. 5924.	0. 5924.	0. 5924.				
2	92.0								
-----		0. 11751.	0. 11790.	0. 11829.	0. 11868.				
3	252.0								
-----		0. 10735.	0. 10782.	10792.	10850.	10850.	11080.		
4	452.0								
-----		8298.	10115.	10115.	10373.	10373.	10432.	10432.	10666.
5	552.0								
-----		10409.	10409.	10409.	10456.	10456.	10502.	10502.	10689.
6	752.0								
-----		10696.	10696.	10696.	10717.	10717.	10738.	10738.	10821.
7	852.0								
-----		10813.	10813.	10813.	10823.	10823.	10834.	10834.	10875.
8	1152.0								
-----		11055.	11055.	11055.	11044.	11044.	11033.	11033.	10987.
9	1453.0								
-----		11135.	11135.	11135.	11117.	11117.	11098.	11098.	11023.
10	1754.0								
-----		11055.	11055.	11055.	11044.	11044.	11033.	11033.	10987.
11	2054.0								
-----		10813.	10813.	10813.	10823.	10823.	10834.	10834.	10875.
12	2154.0								
-----		10696.	10696.	10696.	10717.	10717.	10738.	10738.	10821.
13	2354.0								
-----		10409.	10409.	10409.	10456.	10456.	10502.	10502.	10689.
14	2454.0								
-----		8298.	10115.	10115.	10373.	10373.	10432.	10432.	10666.

15 3024.0 -----	0. 10735.	0. 10792. 10792. 10850. 10850. 11080.
16 2814.0 -----	0. 11751.	0. 11790. 0. 11829. 0. 11868.
17 1040.0 -----	0. 5924.	0. 5924. 0. 5924. 0. 5924.

VERIFICA A TAGLIO ALLO STATO ULTIMO DI ROTTURA

METODO NORMALE

(7)

Angolo staffe (in gradi sull'orizzontale)= 90.0

OK = taglio verificato | NO = taglio NON verificato

NO 1 : area staffe < minimo prescritto dalla normativa

NO 2 : area staffe insufficiente < area necessaria totale

NO 3 : resistenza biella insufficiente

dx	biella	l.concso	astaffa	astaffa	b/c	Alfpteg.	cat(teta)	Forza	Vkd(max)	Vkd	Vkd	Vkd	Vkd	Vkd	7		
da x	a x	+/-	reali	minima		cm2	biella	tirante	concto	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg			
cm	cm	cm	cm2/m	cm2/m	0	cm2		kg	kg								
50.	237.	187.	22.62	> 14.89	0	0.0	1.6	201855.	345223.	571380.	245223.			2.33	1.00	1.00	OK
51.	238.	187.	22.62	> 14.89	0	0.0	1.6	201721.	345136.	571978.	245136.			2.33	1.00	1.00	OK
52.	239.	187.	22.62	> 14.88	0	0.0	1.6	201576.	345048.	572577.	245048.			2.34	1.00	1.00	OK
59.	246.	187.	22.62	> 14.85	0	0.0	1.6	200610.	344459.	576591.	244459.			2.38	1.00	1.00	OK
60.	247.	187.	22.62	> 14.84	0	0.0	1.6	200466.	344371.	577191.	244371.			2.36	1.00	1.00	OK
61.	248.	187.	22.62	> 14.84	0	0.0	1.6	200264.	344248.	577829.	244248.			2.37	1.00	1.00	OK
78.	265.	187.	22.56	> 14.71	0	0.0	1.6	197296.	342156.	611722.	242156.			2.53	1.00	1.00	OK
92.	279.	187.	22.24	> 14.60	0	0.0	1.6	197301.	340433.	606745.	240433.			2.54	1.00	1.00	OK
145.	332.	187.	22.18	> 14.02	0	0.0	1.6	182554.	330818.	619889.	230818.			2.69	1.00	1.00	OK
150.	337.	187.	21.23	> 13.97	0	0.0	1.6	189127.	329470.	609202.	229470.			2.85	1.00	1.00	OK
180.	367.	187.	21.08	> 13.65	0	0.0	1.6	181967.	324759.	619023.	224759.			3.11	1.00	1.00	OK
194.	381.	187.	20.99	> 13.51	0	0.0	1.6	178822.	322352.	345489.	222352.			3.35	1.00	1.00	OK
217.	404.	187.	20.83	> 13.28	0	0.0	1.6	174104.	318580.	346950.	218580.			3.59	1.00	1.00	OK
249.	436.	187.	19.99	> 12.95	0	0.0	1.6	172892.	313235.	344416.	213235.			3.82	1.00	1.00	OK
252.	439.	187.	19.96	> 12.92	0	0.0	1.6	172143.	312734.	344544.	212734.			3.82	1.00	1.00	OK
295.	482.	187.	19.21	> 12.58	0	0.0	1.6	169518.	307094.	342758.	207094.			3.66	1.00	1.00	OK
374.	561.	187.	17.13	> 11.96	0	0.0	1.7	171874.	396950.	332354.	186950.			3.69	1.00	1.00	OK
452.	639.	187.	16.06	> 11.35	0	0.0	1.8	165178.	386806.	330130.	186806.			3.77	1.00	1.00	OK
492.	679.	187.	15.81	> 10.94	0	0.0	1.7	155756.	380095.	333861.	180095.			3.85	1.00	1.00	OK
510.	697.	187.	15.74	> 10.78	0	0.0	1.7	151345.	377122.	335862.	177122.			3.90	1.00	1.00	OK
552.	739.	187.	15.71	> 10.34	0	0.0	1.6	140047.	370222.	341958.	170222.			4.01	1.00	1.00	OK
593.	780.	187.	15.71	> 9.94	0	0.0	1.6	129571.	363731.	347927.	163731.			4.12	1.00	1.00	OK
710.	897.	187.	15.71	> 8.81	0	0.0	1.4	101747.	345091.	364214.	145091.			4.51	1.00	1.00	OK
752.	939.	187.	15.71	> 8.40	0	0.0	1.3	92482.	338328.	369546.	138328.			4.67	1.00	1.00	OK
809.	995.	187.	15.71	> 7.86	0	0.0	1.3	80970.	329433.	375782.	129433.			4.90	1.00	1.00	OK
852.	1039.	187.	15.71	> 7.45	0	0.0	1.2	72627.	322584.	376775.	122584.			5.10	1.00	1.00	OK
896.	1083.	187.	15.71	> 7.16	0	0.0	1.1	67154.	317674.	381999.	117674.			5.24	1.00	1.00	OK
1012.	1289.	187.	15.71	> 6.42	0	0.0	1.0	53973.	305676.	385174.	105676.			5.64	1.00	1.00	OK
1111.	1296.	187.	15.71	> 5.78	0	0.0	1.0	47546.	95102.	385262.	103448.			4.05	1.09	1.09	OK
1152.	1339.	187.	15.71	> 5.51	0	0.0	1.0	45392.	90788.	385262.	103448.			4.24	1.14	1.14	OK
1198.	1385.	187.	15.71	> 5.07	0	0.0	1.0	41898.	83400.	385262.	103448.			4.62	1.24	1.24	OK
1303.	1490.	187.	15.71	> 4.25	0	0.0	1.0	33233.	66489.	385262.	103448.			5.80	1.56	1.56	OK
1408.	1595.	187.	15.71	> 4.25	0	0.0	1.0	24767.	49137.	385262.	103448.			7.78	2.09	2.09	OK
1453.	1640.	187.	15.71	> 4.25	0	0.0	1.0	21100.	42202.	385262.	103448.			9.13	2.45	2.45	OK
1498.	1685.	187.	15.71	> 4.25	0	0.0	1.0	11597.	23196.	385262.	103448.			9.99	4.48	4.48	OK
1416.	1603.	187.	15.71	> 4.25	0	0.0	1.0	12109.	24220.	385262.	103448.			9.99	4.27	4.27	OK
1521.	1708.	187.	15.71	> 4.29	0	0.0	1.0	35282.	70566.	385262.	103448.			5.48	1.47	1.47	OK
1567.	1754.	187.	15.71	> 5.11	0	0.0	1.0	45392.	90788.	385262.	103448.			4.24	1.14	1.14	OK
1605.	1792.	187.	15.71	> 5.78	0	0.0	1.0	47387.	94778.	385262.	103448.			4.08	1.09	1.09	OK
1608.	1795.	187.	15.71	> 5.78	0	0.0	1.0	47549.	95102.	385262.	103448.			4.05	1.09	1.09	OK
1682.	1869.	187.	15.71	> 6.26	0	0.0	1.0	51490.	102984.	385262.	103448.			3.74	1.00	1.00	OK
1707.	1894.	187.	15.71	> 6.42	0	0.0	1.0	53973.	105676.	385174.	105676.			3.64	1.00	1.00	OK
1752.	1939.	187.	15.71	> 6.71	0	0.0	1.1	58937.	110428.	384440.	110428.			3.48	1.00	1.00	OK
1823.	2000.	187.	15.71	> 7.16	0	0.0	1.1	67151.	117872.	382000.	117872.			3.24	1.00	1.00	OK
1857.	2054.	187.	15.71	> 7.45	0	0.0	1.2	72627.	122584.	376775.	122584.			3.10	1.00	1.00	OK
1882.	2069.	187.	15.71	> 7.59	0	0.0	1.2	75427.	124924.	376503.	124924.			3.03	1.00	1.00	OK
1911.	2096.	187.	15.71	> 7.86	0	0.0	1.3	80970.	129433.	375782.	129433.			2.90	1.00	1.00	OK
1967.	2154.	187.	15.71	> 8.40	0	0.0	1.3	92482.	138328.	369546.	138328.			2.67	1.00	1.00	OK
1978.	2165.	187.	15.71	> 8.51	0	0.0	1.4	94767.	140026.	368348.	140026.			2.63	1.00	1.00	OK
2009.	2196.	187.	15.71	> 8.81	0	0.0	1.4	101747.	145091.	364214.	145091.			2.51	1.00	1.00	OK
2054.	2241.	187.	15.71	> 8.24	0	0.0	1.3	111848.	152123.	358283.	152123.			2.36	1.00	1.00	OK
2126.	2313.	187.	15.71	> 9.84	0	0.0	1.6	129571.	163731.	347927.	163731.			2.12	1.00	1.00	OK
2129.	2316.	187.	15.71	> 9.87	0	0.0	1.6	130343.	164219.	347482.	164219.			2.12	1.00	1.00	OK
2152.	2339.	187.	15.71	> 10.19	0	0.0	1.6	136030.	167763.	344229.	167763.			2.05	1.00	1.00	OK
2167.	2354.	187.	15.74	> 10.34	0	0.0	1.6	139770.	170222.	342270.	170222.			2.01	1.00	1.00	OK
2209.	2396.	187.	15.83	> 10.78	0	0.0	1.7	150467.	177122.	336818.	177122.			1.90	1.00	1.00	OK
2227.	2414.	187.	16.03	> 10.94	0	0.0	1.7	153638.	180095.	336126.	180095.			1.87	1.00	1.00	OK
2252.	2439.	187.	16.15	> 11.19	0	0.0	1.7	159719.	184306.	335225.	184306.			1.81	1.00	1.00	OK
2267.	2454.	187.	16.46	> 11.35	0	0.0	1.7	160943.	186806.	334497.	186806.			1.79	1.00	1.00	OK
2310.	2487.	187.	17.08	> 11.69	0	0.0	1.7	164551.	192430.	335735.	192430.			1.74	1.00	1.00	OK
2336.	2523.	187.	17.39	> 11.90	0	0.0	1.7	167579.	195922.	335694.	195922.			1.71	1.00	1.00	OK
2345.	2532.	187.	18.55	> 11.97	0	0.0	1.6	159061.	197140.	344992.	197140.			1.75	1.00	1.00	OK
2474.	2630.	187.	19.82	> 12.60	0	0.0	1.6	164885.	207475.	347292.	207475.			1.67	1.00	1.00	OK
2452.	2639.	187.	20.50	> 12.83	0	0.0	1.6	165244.	211256.	349652.	211256.			1.66	1.00	1.00	OK
2487.	2654.	187.	20.53	> 12.95	0	0.0	1.6	168097.	213220.	348490.	213220.			1.63	1.00	1.00	OK
2470.	2657.	187.	20.82	> 12.98	0	0.0	1.6	166569.	213712.	350175.	213712.			1.64	1.00	1.00	OK

2502.	2689.	187.	21.98 >	13.30	D	0.0	1.5	368853.	218959.	351715.	218959.	1.61	1.00	1.00	OK
2525.	2713.	187.	21.82 >	13.52	D	0.0	1.5	171700.	222863.	351723.	222863.	1.58	1.00	1.00	OK
2539.	2736.	187.	22.07 >	13.67	D	0.0	1.5	174149.	225026.	345655.	225026.	1.54	1.00	1.00	OK
2556.	2743.	187.	22.11 >	13.84	D	0.0	1.6	178437.	227839.	300907.	227839.	2.23	1.00	1.00	OK
2589.	2756.	187.	22.12 >	13.98	D	0.0	1.6	181823.	230146.	620166.	230146.	2.69	1.00	1.00	OK
2574.	2761.	187.	22.52 >	14.03	D	0.0	1.6	179895.	230980.	623910.	230980.	2.70	1.00	1.00	OK
2627.	2824.	187.	22.60 >	14.60	D	0.0	1.6	194231.	240431.	624085.	240431.	2.55	1.00	1.00	OK
2641.	2828.	187.	22.60 >	14.71	D	0.0	1.6	187009.	242156.	623125.	242156.	2.53	1.00	1.00	OK
2658.	2845.	187.	22.62 >	14.84	D	0.0	1.6	200237.	244348.	577665.	244348.	2.37	1.00	1.00	OK
2659.	2848.	187.	22.62 >	14.84	D	0.0	1.6	200439.	244371.	577227.	244371.	2.36	1.00	1.00	OK
2680.	2847.	187.	22.62 >	14.85	D	0.0	1.6	200583.	244459.	576526.	244459.	2.36	1.00	1.00	OK
2687.	2854.	187.	22.62 >	14.88	D	0.0	1.6	201550.	245048.	572611.	245048.	2.34	1.00	1.00	OK
2688.	2853.	187.	22.62 >	14.89	D	0.0	1.6	201895.	245136.	572012.	245136.	2.33	1.00	1.00	OK
2689.	2856.	187.	22.62 >	14.89	D	0.0	1.6	201839.	245221.	571413.	245221.	2.33	1.00	1.00	OK

VERIFICA FLESSIONALE ALLO STATO ULTIMO DI ROTTURA

LEGGENDA

sez. = no della sezione
 asc. = ascissa della sezione
 Comb. = no della combinazione delle azioni
 Mnd+/- = momento di calcolo positivo/negativo NR. valori massimi fra tutte le fasi fino alla corrente
 Mnd+/- = momento resistente di calcolo positivo/negativo
 Erc = Mnd-/Mnd+
 Erc- = Mnd-/Mnd-
 x = distanza asse neutro dal lembo compresso
 gamma = fattore di sicurezza parziale delle azioni a sfavore di sicurezza
 gammaF = fattore di sicurezza parziale delle azioni a favore di sicurezza
 psi = coefficienti di combinazione delle azioni
 gammap = fattore di sicurezza parziale per la precompressione
 PF = precompressione favorevole
 PS = precompressione sfavorevole
 Mndfase = momento di calcolo alla fase corrente

COMBINAZIONE DI AZIONI

n. combinazioni = 1

fase	tipo fase	gamma	gammaF	psi	n.fase
0	p.proprio	1.35	1.00	1.00	2
2	permanenti	1.35	1.00	1.00	4
3	permanenti	1.35	1.00	1.00	5
4	ristretto getto	1.35	1.00	1.00	6
1	variabili	1.35	0.00	1.00	8

Precompressione sfavorevole (PS):gammap trefoli = 1.00 gammap cavi = 1.00

Precompressione Favorevole (PF) :gammap trefoli = 1.00 gammap cavi = 1.00

 Valori gamma : Calcestruzzo | Arm.lente | Arm.Pretece | Arm.Postese
 1.50 1.15 1.15 1.15

MOMENTI RESISTENTI DI CALCOLO POSITIVI E NEGATIVI

sez.	asc.	PS/PF	Mnd+/-	x	tipo di crisi
1	60.0	PS	0.87216+08	9.44	armat. lente date
		PS	-11256+08	9.63	armat. lente date
2	92.0	PS	0.87216+08	9.44	armat. lente date
		PS	-11206+08	9.44	armat. lente date
3	252.0	PS	0.15456+09	16.40	armat. lente date
		PS	-11876+08	15.03	armat. lente date
4	452.0	PS	0.20756+09	21.81	armat. lente date
		PS	-10616+08	19.40	armat. lente date
5	552.0	PS	0.20756+09	21.81	armat. lente date
		PS	-10616+08	19.40	armat. lente date
6	752.0	PS	0.20756+09	21.81	armat. lente date
		PS	-10496+08	19.61	armat. lente date
7	852.0	PS	0.20756+09	21.81	armat. lente date
		PS	-10576+08	19.71	armat. lente date
8	1152.0	PS	0.20756+09	21.81	armat. lente date
		PS	-10476+08	19.89	armat. lente date
9	1453.0	PS	0.20756+09	21.81	armat. lente date
		PS	-10536+08	19.96	armat. lente date
10	1754.0	PS	0.20756+09	21.81	armat. lente date
		PS	-10476+08	19.89	armat. lente date
11	2054.0	PS	0.20756+09	21.81	armat. lente date
		PS	-10576+08	19.71	armat. lente date
12	2154.0	PS	0.20756+09	21.81	armat. lente date
		PS	-10496+08	19.61	armat. lente date
13	2354.0	PS	0.20756+09	21.81	armat. lente date
		PS	-10616+08	19.40	armat. lente date

14	2454.0	PS	0.20756+09	21.81	armat.	lente date
		PS	-10616+08	19.40	armat.	lente date
15	2654.0	PS	0.15456+09	16.40	armat.	lente date
		PS	-11876+08	15.03	armat.	lente date
16	2814.0	PS	0.87216+08	9.44	armat.	lente date
		PS	-11206+08	9.44	armat.	lente date
17	2846.0	PS	0.87216+08	9.44	armat.	lente date
		PS	-11256+08	9.83	armat.	lente date

MOMENTI DI PROGETTO E RAPPORTI CON I MOMENTI RESISTENTI DI CALCOLO

Sez.	Asc.	Comb.	Mrd+	Mrd-	kr+	Mrd-	Mrd-	kr-	Mrdfase		
1	60.0	1	0.19916+08	0.87216+08	4.38	PF	0.19916+07	-1.1256+08	99.00	PF	0.17816+08
2	92.0	1	0.34006+08	0.87216+08	2.56	PF	0.82296+07	-1.1206+08	99.00	PF	0.25776+08
3	252.0	1	0.91456+08	0.15456+09	1.69	PF	0.32196+08	-1.1876+08	99.00	PF	0.59256+08
4	452.0	1	0.12896+09	0.20756+09	1.61	PF	0.30896+08	-1.0616+08	99.00	PF	0.98036+08
5	552.0	1	0.13956+09	0.20756+09	1.49	PF	0.26196+08	-1.0616+08	99.00	PF	0.11336+09
6	752.0	1	0.15696+09	0.20756+09	1.32	PF	0.17296+08	-1.0496+08	99.00	PF	0.13976+09
7	852.0	1	0.16586+09	0.20756+09	1.25	PF	0.13586+08	-1.0576+08	99.00	PF	0.15226+09
8	1152.0	1	0.17786+09	0.20756+09	1.17	PF	0.84886+07	-1.0476+08	99.00	PF	0.16936+09
9	1453.0	1	0.18286+09	0.20756+09	1.14	PF	0.39466+07	-1.0536+08	99.00	PF	0.18286+09
10	1754.0	1	0.17786+09	0.20756+09	1.17	PF	0.84886+07	-1.0476+08	99.00	PF	0.16936+09
11	2054.0	1	0.16586+09	0.20756+09	1.25	PF	0.13586+08	-1.0576+08	99.00	PF	0.15226+09
12	2154.0	1	0.15696+09	0.20756+09	1.32	PF	0.17296+08	-1.0496+08	99.00	PF	0.13976+09
13	2354.0	1	0.13956+09	0.20756+09	1.49	PF	0.26196+08	-1.0616+08	99.00	PF	0.11336+09
14	2454.0	1	0.12816+09	0.20756+09	1.62	PF	0.30106+08	-1.0616+08	99.00	PF	0.98036+08
15	2654.0	1	0.90696+08	0.15456+09	1.70	PF	0.31436+08	-1.1876+08	99.00	PF	0.59256+08
16	2814.0	1	0.33886+08	0.87216+08	2.57	PF	0.81016+07	-1.1206+08	99.00	PF	0.25776+08
17	2846.0	1	0.19916+08	0.87216+08	4.38	PF	0.19916+07	-1.1256+08	99.00	PF	0.17816+08

Valore MINIMO del rapporto Mrd/Med = 1.34 nella sez.n. 34 ascissa = 1302.7 Comb. carico = 1

Tagli massimi , Reazioni e Area di ferro necessaria agli appoggi

App.Sinistro : x= 50.0
 SLU : Taglio.max= 245223. Af inferiore= 51.6 sigma Af= 3913.
 SLE : Reazione q.perman.= -81802. frequente= -81802. rara= -81802.
 SLU : Reazione Massima = -110433.
 SLU : Forza Tirante orizzontale Ftd = 201865.

App.Destro : x= 2856.0
 SLU : Taglio.max= 245223. Af inferiore= 51.6 sigma Af= 3913.
 SLE : Reazione q.perman.= -81802. frequente= -81802. rara= -81802.
 SLU : Reazione Massima = -110433.
 SLU : Forza Tirante orizzontale Ftd = 201865.

 S7]
 [7]

	Trave trazione calcestruzzo						Trave compressione calcestruzzo					
	V	S	Sig.LIM	Inferiore	Superiore		V	S	Sig.LIM	Inferiore	Superiore	
				Sigma	Asc.	Fx				Sigma	Asc.	Fx
trans.<28gg	OK		-26.0	1.9	5.0	3	OK		232.4	185.7	2438.9	2
trans.>28gg	OK		-35.7	1.9	5.0	4	OK		319.5	127.9	2438.9	4
perm.(1)	OK		0.0	0.0	0.0	0	OK		0.0	0.0	0.0	0
perm.(2)	OK		0.0	0.0	0.0	0	OK		0.0	0.0	0.0	0
quasi perm	OK		-32.1	13.5	5.0	8	OK		205.4	95.5	2438.9	8
freq.	OK		-32.1	-13.8	1453.0	8	OK		205.4	79.8	217.0	8
rara	OK		-32.1	-31.0	1453.0	8	OK		273.9	76.0	217.0	8

	Getto trazione calcestruzzo						Getto compressione calcestruzzo					
	V	S	Sig.LIM	Inferiore	Superiore		V	S	Sig.LIM	Inferiore	Superiore	
				Sigma	Asc.	Fx				Sigma	Asc.	Fx
perm.(1)	OK		0.0	0.0	0.0	0	OK		0.0	0.0	0.0	0
perm.(2)	OK		0.0	0.0	0.0	0	OK		0.0	0.0	0.0	0
quasi perm	OK		-23.2	13.0	5.0	8	OK		149.4	20.8	1453.0	8
freq.	OK		-23.2	13.1	5.0	8	OK		149.4	37.5	1453.0	8
rara	OK		-23.2	13.1	5.0	8	OK		149.4	43.0	1453.0	8

	Armatura Trave Trazione						Armatura Trave Compressione									
	V	S	Sig.LIM	Sigma	Asc.	Fx	z	Post	V	S	Sig.LIM	Sigma	Asc.	Fx	z	Post
trans.<28gg	OK		-2600.0	-418.3	2845.0	2	155.0	0.0	OK		2601.0	2689.0	2438.9	2	5.0	0.0
trans.>28gg	OK		-2600.0	-523.1	49.3	5	155.0	0.0	OK		2601.0	2383.4	1453.0	6	155.0	0.0
perm.(1)	OK		-2600.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	OK		2601.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0

perm.(2)	OK	-2600.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	OK	2600.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0
quasi perm.	OK	-2600.0	-398.6	2855.7	8	155.0	0.0	0	OK	2600.0	2371.1	1453.0	8	155.0	0.0	0
frequ.	OK	-2600.0	-398.6	2855.7	8	155.0	0.0	0	OK	2600.0	2632.3	1453.0	8	155.0	0.0	0
rara	OK	-2600.0	-398.6	2855.7	8	155.0	0.0	0	OK	2600.0	2719.3	1453.0	8	155.0	0.0	0

§7)
§7)

Valori estremi di verifica a rottura a flessione per momenti positivi e negativi

N. Comb.	Asc.	Coeff. Mr/Kd	Momento Resist.	Momento Proget.	Asse Neutro	Eps*1000 Calcestr.	Eps*1000 Trefoli	Eps*1000 Cavi	Eps*1000 A.Lente	PF PS	Materiale al limite
1	1302.7	1.14	207532848	182770160	21.81	-0.5017	15.6234	0.0000	10.0000	PS	armat. len
1	49.3	15.06	-11250480	-745976	9.83	0.6774	8.2372	0.0000	10.0000	PS	armat. len

§7)
§(x12H

La trave risulta essere verificata sia a SLU che a SLE secondo le limitazioni espresse in precedenza.

Si riporta ora in Fig. 8.5, per una migliore comprensione dei risultati ottenuti, l'andamento delle tensioni nella trave prefabbricata per la combinazione SLEqp delle azioni.

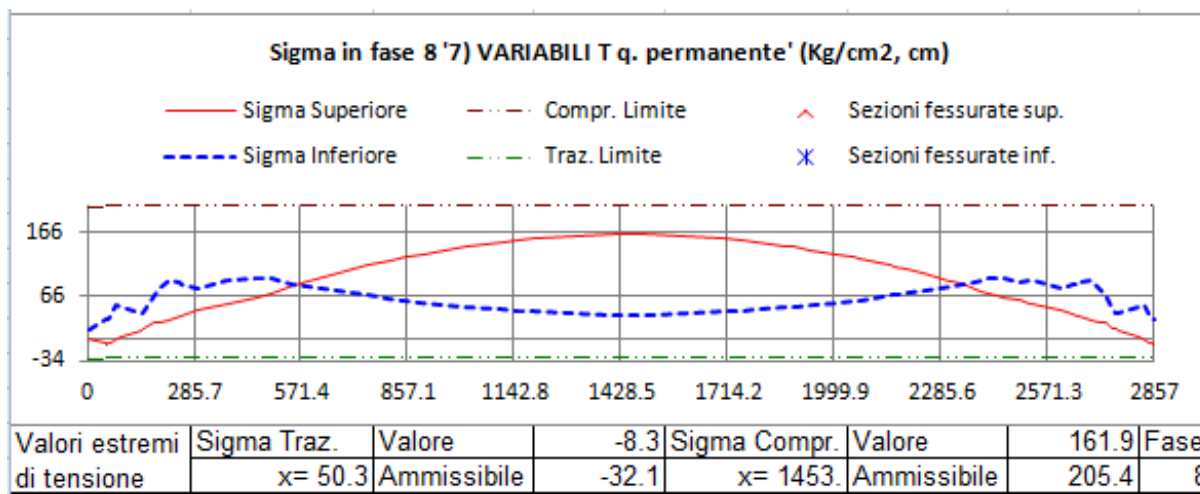


Fig. 8.5 – SLEqp – Tensioni trave prefabbricata

Si riporta ora in Fig. 8.6, per una migliore comprensione dei risultati ottenuti, l'andamento delle tensioni nella trave prefabbricata per la combinazione SLerara delle azioni.

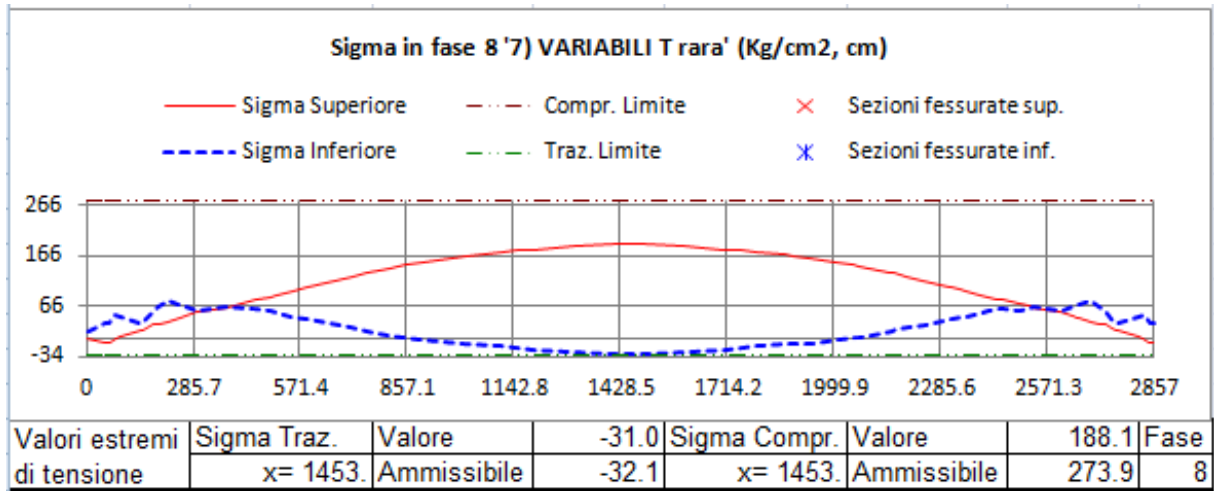


Fig. 8.6 – SLerara – Tensioni trave prefabbricata

Come è possibile osservare dal diagramma di Fig. 8.5, il lembo inferiore della trave prefabbricata risulta essere sempre in compressione per la verifica SLEqp soddisfacendo pertanto il limite di decompressione per le armature sensibili in ambiente aggressivo previsto dalla normativa.

8.5 Trave CIR 198/160/14-28cm (MELAS4)

Si riportano ora le caratteristiche ed il tabulato di verifica delle travi prefabbricate associate al modello di calcolo MELAS4.

Le sollecitazioni massime caratteristiche di verifica inserite manualmente nel software Capcaf a partire dal modello a grigliato relative ai carichi permanenti di II° Fase (caso di carico n°9) ed ai carichi variabili da traffico (involuppo casi di carico 1-8) sono condensate nella tabella seguente:

MELAS4 - Sezioni e sollecitazioni di calcolo da grigliato 3D									
<i>Progressiva [cm]</i>	60	148	348	448	648	848	948	1348	1647.5
<i>Sezione</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Note</i>	Appoggio	---	---	---	---	---	---	---	Mezzeria
Flettente da Perm. II fase [kg*cm]	-189187	2076070	6212527	8032185	11197110	13775149	14813993	17622102	18252122
Taglio da Perm. II fase [kg]	24115	22424	19083	17479	14393	11431	9983	4303	89
Torsione da Perm. II fase [kg*cm]	-2619808	-2445340	-2097352	-1927236	-1593170	-1267125	-1107121	-484719	-28897
Flettente da Variabili [kg*cm]	-970510	5902175	18707461	24850530	34895520	38240535	42564888	47754299	53908322
Taglio da variabili [kg]	86991	68078	63392	61594	46647	45005	44419	31345	-16741
Torsione da Variabili [kg*cm]	-7923899	-7518958	-7165690	-6952321	-5931923	-5337674	-5029649	-3180809	1799857

Sollecitazioni massime caratteristiche da modello a grigliato MELAS4 per la trave globalmente più caricata

La trave risulta essere armata con la seguente armatura da precompressione:

- n°6 trefoli 0.6'' a quota 6,0cm (inguainati alle estremità per 400cm);
- n°6 trefoli 0.6'' a quota 6,0cm (non inguainati);
- n°10 trefoli 0.6'' a quota 6,0cm (inguainati alle estremità per 300cm);
- n°6 trefoli 0.6'' a quota 11,0cm (non inguainati);
- n°12 trefoli 0.6'' a quota 11,0cm (inguainati alle estremità per 150cm);
- n°6 trefoli 0.6'' a quota 16,0cm (inguainati alle estremità per 150cm);
- n°10 trefoli 0.6'' a quota 16,0cm (non inguainati);
- n°2 trefoli 0.6'' a quota 36,0cm (non inguainati);
- n°2 trefoli 0.6'' a quota 41,0cm (non inguainati);
- n°2 trefoli 0.6'' a quota 56,0cm (non inguainati).

Non sono impiegati trefoli lato compresso (estradosso trave). In totale, la trave è armata con 62 trefoli da 0.6''.

L'armatura lenta è composta da:

- n°6 barre $\Phi 14$ a quota +5,0cm;
- n°10 barre $\Phi 10$ a quota +16,0cm;

- n°8 barre $\Phi 22$ a quota +155,0cm;
- staffe a 4 braccia $\Phi 14/20$ per 200cm alle estremità della trave;
- staffe a 4 braccia $\Phi 12/20$ per ulteriori 200cm alle estremità della trave (dopo il campo $\Phi 14/20$);
- staffe a 4 braccia $\Phi 10/20$ nella rimanente parte centrale della trave.

La trave presenta una sezione ringrossata per i primi 150cm alle estremità.

La staffatura minima per la parte ringrossata è pari a $1.5 \times 560 \text{ mm} = 840 \text{ mm}^2/\text{m} < 2260 \text{ mm}^2/\text{m}$ utilizzata e pertanto risulta essere verificata.

La staffatura minima per la parte non ringrossata è pari a $1.5 \times 280 \text{ mm} = 420 \text{ mm}^2/\text{m} < 1560 \text{ mm}^2/\text{m}$ utilizzata e pertanto risulta essere verificata.

DATI DI INPUT:

TITOLO	CLASSE	MY	TRAVE	CI	R	198/18	0/14-28c	m	L-12.9	Sm	Mellor	a	(MELAS	4)	Solet	ta	GE
PROG			ITINERA														
LING			3														
-STE	EL																
FILE			18800		16700		2000000		1.15		5						
FOND	I		4500		15		2100000		1.15			2601					
STAF	FE		2601		0.15												
-CLS																	
TRAV	E		550		400		0.2		0.25		0.3		0.35	350000	300000		2500
GAMP			1.35		1.35		0		0.75		1						
GETT	O		.85		400		25.83										
LIME	O		0.6		0.45		0.70										
-ASC	IS																
VINC			50		-50												
SING	7		0		150		180	1647.5		-180		-150	3295				
CALC	17		60		148		348	448		648		648	648	1348			1647.5
-			1947		2347		2447	2647		2647		2647	2647	3147			3235
STAM	17		60		148		348	448		648		648	648	1348			1647.5
-			1947		2347		2447	2647		2647		2647	2647	3147			3235
-TRA	VE24																
NODE	1		95.5		0		98.5	3		99		11	63.82				11
-			51.82		25.5		69.52	142.51		84.94		150	99				151.42
-			99		180		43.84	180		23.88		28	15.86				21
-			-15.86		21		-23.88	28		-43.84		180	-99				180
-			-99		151.42		-84.94	150		-69.52		142.51	-51.82				25.5
-			-63.82		11		-98.5	11		-98.5		3	-85.5				0
NODE	2		95.5		0		98.5	3		99		11	63.82				11
-			51.82		25.5		69.52	142.51		84.94		150	99				151.42
-			99		180		43.84	180		23.88		28	15.86				21
-			-15.86		21		-23.88	28		-43.84		180	-99				180
-			-99		151.42		-84.94	150		-69.52		142.51	-51.82				25.5
-			-63.82		11		-98.5	11		-98.5		3	-85.5				0
NODE	3		95.5		0		98.5	3		99		11	63.82				11
-			51.82		25.5		69.52	142.51		87		151	99				151.96
-			99		180		58	180		38.04		28	30.02				21
-			-30.02		21		-38.04	28		-58		180	-99				180
-			-99		151.96		-87	151		-69.52		142.51	-51.82				25.5
-			-63.82		11		-98.5	11		-98.5		3	-85.5				0
NODE	4		95.5		0		98.5	3		99		11	63.82				11
-			51.82		25.5		69.52	142.51		87		151	99				151.96
-			99		180		58	180		38.04		28	30.02				21
-			-30.02		21		-38.04	28		-58		180	-99				180
-			-99		151.96		-87	151		-69.52		142.51	-51.82				25.5

-	-83.82	11	-99	11	-98.5	3	-95.5	0	
NODE	5	95.5	0	98.5	3	99	11	83.82	11
-	51.82	25.5	89.52	142.51	87	151	99	151.86	
-	99	180	58	180	38.04	28	30.02	21	
-	-30.02	21	-38.04	28	-58	180	-99	180	
-	-99	151.86	-87	151	-89.52	142.51	-51.82	25.5	
-	-83.82	11	-99	11	-98.5	3	-95.5	0	
NODE	6	95.5	0	98.5	3	99	11	83.82	11
-	51.82	25.5	89.52	142.51	84.94	150	99	151.42	
-	99	180	43.84	180	23.88	28	15.86	21	
-	-15.86	21	-23.88	28	-43.84	180	-99	180	
-	-99	151.42	-84.94	150	-89.52	142.51	-51.82	25.5	
-	-83.82	11	-99	11	-98.5	3	-95.5	0	
NODE	7	95.5	0	98.5	3	99	11	83.82	11
-	51.82	25.5	89.52	142.51	84.94	150	99	151.42	
-	99	180	43.84	180	23.88	28	15.86	21	
-	-15.86	21	-23.88	28	-43.84	180	-99	180	
-	-99	151.42	-84.94	150	-89.52	142.51	-51.82	25.5	
-	-83.82	11	-99	11	-98.5	3	-95.5	0	
STOR	0	0.5216							
-GET TO 2									
FORM A	80	80	5	352	352	25			
-FIL I									
TRSF OL 6	1.39	6	0	400			1		
TRSF OL 6	1.39	6							
TRSF OL10	1.39	6	0	300			1		
TRSF OL12	1.39	11	0	150			1		
TRSF OL 6	1.39	11							
TRSF OL10	1.39	16							
TRSF OL 6	1.39	16	0	150			1		
TRSF OL 2	1.39	36							
TRSF OL 2	1.39	41							
TRSF OL 2	1.39	58							
TIR0	14000	250							
LDIF	1	0.5	2						
-TON DI									
STAF	4	14	20	90	0	200			
STAF	4	12	20	90	200	400			
STAF	4	10	20	90	400	-400			
STAF	4	12	20	90	-400	-200			
STAF	4	14	20	90	-200	1295			
BARR A 6	14	5	0					0	
BARR A 10	10	16	0					0	
BARR A 8	22	155	0					0	
-FAS E 1									
NOFL E									
REK3									
NOTA U									
PRET ON	KILASCIO	DEI TRE FOLE							
-FAS E 1									
FRGC	10								
NOTA U									
REK3									
FORM	1.35								
PPTR AV	1) PESO	PROPRIO							
-FAS E 1									
REK3									
PERD IT	2) PERDI TE INIZI ALI (40%)								
FILI	.40								
RILF	1	9	407	462.5					
WISC	2.3								
RITI 80	0.0003								
-FAS E 1									
NOTA U									
FORM	1.35								
CARI CO	3) GETTO	SOLETTA							
UNIF	11.88	78							
-FAS E 1									
GETT O									
FORM	1.35								
DIAG KA	4) PERMA	NENTI SE	CONSA	FA SE					
NOHE	-189187	2076070	8212527	8032185	11187110	13753149	14813993	17832102	18252122
-	17822102	14813993	13753149	11187110	8032185	8212527	2076070	-189187	
TAGL	24115	22424	19083	17479	14393	11431	8983	4303	89
-	-4303	-8983	-11431	-14393	-17479	-19083	-22424	-24115	
YORS	-2819808	-2445340	-2087352	-1827238	-1593170	-1287125	-1107121	-884719	-28897
-	484719	1107121	1287125	1593170	1827238	2087352	2445340	2819808	
-FAS E 1									
RIGE TT	5) EFFET TO RITE	O	DIFFER	ENZIALE	SOLETTA				
PARI TI	0.00015	2	1.35						
-FAS E 1									
PERD IT	6) SECON DA FASE	PERDITE	(80%)						
FILI	0.8								
RILF	9	407	462.5						
WISC	2.3								
RITI 80	0.0003								


```

-FIN E
PRG 10
FESS LR
BOTT LR      1.5
WARI      1.15      0      0.75      1
DIAG RA 7) WARI BILI TRA FF10
WOME -870510 5902175 18707461 24850530 24850530 24850530 18707461 5902175 -870510
- 47754299 42564888 18240535 24850530 24850530 24850530 18707461 5902175 -870510
TAGL 86991 86991 86078 81392 81394 46647 45005 44419 11345
- 44419 -45005 -46647 -81394 -81392 -86078 -86991 -86991
YORS -7903899 -7118958 -7185890 -8952321 -8952321 -5137874 -5009649 -3180809 1799857
- 3180809 5009649 5137874 8952321 8952321 7185890 7118958 7903899
-FIN E
  
```

DATI DI OUTPUT:

```

PROGRAMMA : CAPLIM-PR - release 80c74b41 - Marzo 2011
Autore CAD DATACONSULT s.r.l. - Milano
Distributore : SAS srl Informatica e Servizi
via 4 Novembre 100 - 18014 Gardolo (PR)
-----

INPUT FILE : C:\Capca77\lavori\svincolo Melara costruttivo\Revisione C RC\Tra
OUTPUT FILE : C:\Capca77\lavori\svincolo Melara costruttivo\Revisione C RC\Tra

*****
STRUTTURA : TRAVI CIR 191/190/14-38cm L=32.95m Melara (MELARA) Soletta OK
SOVRACCARICHI :
COMMITTENTE : ITINERA
*****

... UNITA' DI MISURA Kg , Cm ...
... NORMATIVA DI CALCOLO : NTC 2008
... CARATTERISTICHE DELL'ACCIAIO
-----
..ARMATURE PRE-TESSE.. Fprk= 18800, Fp(1,0)k= 16700, Es= 2000000, GAMMA=1.15 c.OMOG= 8.00
..ARMATURE LENTE.. Rk= 15, Fyk= 4500, EAL= 2100000, GAMMA=1.15
COPRIF. ARM. LENTE LONG.= 3.00
..SIGMA LIMITE PER LE STAFFE E FOGLI.. Sast= 2601.

... CARATTERISTICHE DEL CALCESTRUZZO
-----
..CLS TRAVE.. Fck= 457, Fckj= 332, Rck= 550, Rckj= 400, Kg / cm2
Ec(FINALE)= 350000, Ec(INIZIALE)= 300000, PESO SPECIFICO= 2500, Kg / m3

Lambo inferiore : armature di precompressione presenti in zona tesa
Lambo superiore : armature di precompressione presenti in zona tesa

Sigma limite - ambiente poco aggressivo -
| < 28 giorni | > 28 giorni | > 28 giorni
Compressione |iniz.= 232.4 | transit.= 319.5 | quasi perman.= 305.4 | rara = 271.9
Trazione max(I) |iniz.=25.99 | transit.=35.74 | quasi perman.=32.14 | freq. =32.14

..CLS GETTO.. COEFF. OMOGENIZZAZIONE GETTO = 0.85 Rck= 400, Fck= 332, Kg / cm2

... DESCRIZIONE GEOMETRICA DELLA TRAVE ...
-----
LUNGHEZZA TOTALE TRAVE = 3295.0 cm -- LUCE DI CALCOLO (iniziale) = 3195.0 cm
Volume 27.60 m3 | Peso 69005, Kg | Baricentro : quota 62.1 cm | ascissa 1648, cm

..ASCISSE DELLE REAZIONI DI APPOGGIO
XR1 = 50.0 XR2 = 3245.0

..DESCRIZIONE A TRAPEZI DEL GETTO DI COMPLEMENTO..
-----
QUOTA INF.(*) misurata da estradosso trave
-SEZ.N. 1 -ASC.X= 0.0 -ALTEZZA GETTO H= 30.0 ARSA GETTO= 9200. -QUOTA INF.(*)= 0.00
TRAPEZI 1 2
BASE INF. 80.0 352.0
BASE SUP. 80.0 352.0
ALTEZZA 5.0 25.0
-SEZ.N. 2 -ASC.X= 3295.0 -ALTEZZA GETTO H= 30.0 ARSA GETTO= 9200. -QUOTA INF.(*)= 0.00
TRAPEZI 1 2
BASE INF. 80.0 352.0
BASE SUP. 80.0 352.0
ALTEZZA 5.0 25.0

..DESCRIZIONE A TRAPEZI DELLE SEZIONI SINGOLARI..
-----
-SEZ.N. 1 -ASC.= 0.0 -ALTEZZA TRAVE= 180.0 -QUOTA ENTRAD.= 0.0 -ARSA CLS= 11936.
TRAPEZI 1 2 3 4 5 6 7 8 9
BASE INF. 191.0 197.0 127.6 79.4 61.6 56.6 56.6 85.2 112.9
BASE SUP. 197.0 198.0 111.1 61.6 56.6 56.6 85.2 112.9 110.3
ALTEZZA 3.0 8.0 10.0 4.5 2.5 134.5 7.5 1.4 8.6
-SEZ.N. 2 -ASC.= 150.0 -ALTEZZA TRAVE= 180.0 -QUOTA ENTRAD.= 0.0 -ARSA CLS= 11936.
TRAPEZI 1 2 3 4 5 6 7 8 9
BASE INF. 191.0 197.0 127.6 79.4 61.6 56.6 56.6 85.2 112.9
BASE SUP. 197.0 198.0 111.1 61.6 56.6 56.6 85.2 112.9 110.3
ALTEZZA 3.0 8.0 10.0 4.5 2.5 134.5 7.5 1.4 8.6
    
```

-SEZ.N. 3 -ASC.=	180.0	-ALTEZZA TRAVE=	160.0	-QUOTA ENTRAD.=	0.0	-AREA CLS=	7982.
TRAPEZI	1	2	3	4	5	6	7
BASE INF.	191.0	197.0	127.6	51.0	33.3	28.3	28.3
BASE SUP.	197.0	198.0	111.1	33.3	28.3	28.3	60.7
ALTEZZA	3.0	8.0	10.0	4.5	2.5	134.5	8.5
8	9	80.7	84.4	82.0	1.0	8.0	
-SEZ.N. 4 -ASC.=	1847.5	-ALTEZZA TRAVE=	160.0	-QUOTA ENTRAD.=	0.0	-AREA CLS=	7982.
TRAPEZI	1	2	3	4	5	6	7
BASE INF.	191.0	197.0	127.6	51.0	33.3	28.3	28.3
BASE SUP.	197.0	198.0	111.1	33.3	28.3	28.3	60.7
ALTEZZA	3.0	8.0	10.0	4.5	2.5	134.5	8.5
8	9	80.7	84.4	82.0	1.0	8.0	
-SEZ.N. 5 -ASC.=	1115.0	-ALTEZZA TRAVE=	160.0	-QUOTA ENTRAD.=	0.0	-AREA CLS=	7982.
TRAPEZI	1	2	3	4	5	6	7
BASE INF.	191.0	197.0	127.6	51.0	33.3	28.3	28.3
BASE SUP.	197.0	198.0	111.1	33.3	28.3	28.3	60.7
ALTEZZA	3.0	8.0	10.0	4.5	2.5	134.5	8.5
8	9	80.7	84.4	82.0	1.0	8.0	
-SEZ.N. 6 -ASC.=	1145.0	-ALTEZZA TRAVE=	160.0	-QUOTA ENTRAD.=	0.0	-AREA CLS=	11936.
TRAPEZI	1	2	3	4	5	6	7
BASE INF.	191.0	197.0	127.6	79.4	61.6	56.6	56.6
BASE SUP.	197.0	198.0	111.1	61.6	56.6	56.6	85.2
ALTEZZA	3.0	8.0	10.0	4.5	2.5	134.5	7.5
8	9	85.2	112.9	110.3	1.4	8.6	
-SEZ.N. 7 -ASC.=	1295.0	-ALTEZZA TRAVE=	160.0	-QUOTA ENTRAD.=	0.0	-AREA CLS=	11936.
TRAPEZI	1	2	3	4	5	6	7
BASE INF.	191.0	197.0	127.6	79.4	61.6	56.6	56.6
BASE SUP.	197.0	198.0	111.1	61.6	56.6	56.6	85.2
ALTEZZA	3.0	8.0	10.0	4.5	2.5	134.5	7.5
8	9	85.2	112.9	110.3	1.4	8.6	
..DESCRIZIONE A TRAPEZI DELLE SEZIONI DI CALCOLO..							
-SEZ.N. 1 -ASC.=	60.0	-ALTEZZA TRAVE=	160.0	-QUOTA ENTRAD.=	0.0	-AREA CLS=	11936.
TRAPEZI	1	2	3	4	5	6	7
BASE INF.	191.0	197.0	127.6	79.4	61.6	56.6	56.6
BASE SUP.	197.0	198.0	111.1	61.6	56.6	56.6	85.2
ALTEZZA	3.0	8.0	10.0	4.5	2.5	134.5	7.5
8	9	85.2	112.9	110.3	1.4	8.6	
-SEZ.N. 2 -ASC.=	148.0	-ALTEZZA TRAVE=	160.0	-QUOTA ENTRAD.=	0.0	-AREA CLS=	11936.
FORMA USUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 1							
-SEZ.N. 3 -ASC.=	148.0	-ALTEZZA TRAVE=	160.0	-QUOTA ENTRAD.=	0.0	-AREA CLS=	7982.
TRAPEZI	1	2	3	4	5	6	7
BASE INF.	191.0	197.0	127.6	51.0	33.3	28.3	28.3
BASE SUP.	197.0	198.0	111.1	33.3	28.3	28.3	60.7
ALTEZZA	3.0	8.0	10.0	4.5	2.5	134.5	8.5
8	9	80.7	84.4	82.0	1.0	8.0	
-SEZ.N. 4 -ASC.=	448.0	-ALTEZZA TRAVE=	160.0	-QUOTA ENTRAD.=	0.0	-AREA CLS=	7982.
FORMA USUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 3							
-SEZ.N. 5 -ASC.=	648.0	-ALTEZZA TRAVE=	160.0	-QUOTA ENTRAD.=	0.0	-AREA CLS=	7982.
FORMA USUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 3							
-SEZ.N. 6 -ASC.=	848.0	-ALTEZZA TRAVE=	160.0	-QUOTA ENTRAD.=	0.0	-AREA CLS=	7982.
FORMA USUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 3							
-SEZ.N. 7 -ASC.=	948.0	-ALTEZZA TRAVE=	160.0	-QUOTA ENTRAD.=	0.0	-AREA CLS=	7982.
FORMA USUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 3							
-SEZ.N. 8 -ASC.=	1148.0	-ALTEZZA TRAVE=	160.0	-QUOTA ENTRAD.=	0.0	-AREA CLS=	7982.
FORMA USUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 3							
-SEZ.N. 9 -ASC.=	1847.5	-ALTEZZA TRAVE=	160.0	-QUOTA ENTRAD.=	0.0	-AREA CLS=	7982.
FORMA USUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 3							
-SEZ.N.10 -ASC.=	1947.0	-ALTEZZA TRAVE=	160.0	-QUOTA ENTRAD.=	0.0	-AREA CLS=	7982.
FORMA USUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 3							
-SEZ.N.11 -ASC.=	2147.0	-ALTEZZA TRAVE=	160.0	-QUOTA ENTRAD.=	0.0	-AREA CLS=	7982.
FORMA USUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 3							
-SEZ.N.12 -ASC.=	2447.0	-ALTEZZA TRAVE=	160.0	-QUOTA ENTRAD.=	0.0	-AREA CLS=	7982.
FORMA USUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 3							
-SEZ.N.13 -ASC.=	2647.0	-ALTEZZA TRAVE=	160.0	-QUOTA ENTRAD.=	0.0	-AREA CLS=	7982.
FORMA USUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 3							
-SEZ.N.14 -ASC.=	2847.0	-ALTEZZA TRAVE=	160.0	-QUOTA ENTRAD.=	0.0	-AREA CLS=	7982.
FORMA USUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 3							
-SEZ.N.15 -ASC.=	2947.0	-ALTEZZA TRAVE=	160.0	-QUOTA ENTRAD.=	0.0	-AREA CLS=	7982.
FORMA USUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 3							
-SEZ.N.16 -ASC.=	3147.0	-ALTEZZA TRAVE=	160.0	-QUOTA ENTRAD.=	0.0	-AREA CLS=	11936.
TRAPEZI	1	2	3	4	5	6	7
BASE INF.	191.0	197.0	127.6	79.4	61.6	56.6	56.6
BASE SUP.	197.0	198.0	111.1	61.6	56.6	56.6	85.2
ALTEZZA	3.0	8.0	10.0	4.5	2.5	134.5	7.5
8	9	85.2	112.9	110.3	1.4	8.6	

BASE SUP. 197.0 198.0 111.1 81.6 56.6 56.6 85.7 112.9 110.3
 ALTEZZA 1.0 8.0 10.0 4.5 2.5 134.5 7.5 1.4 8.6
 -SEZ.N.17 -ASC.- 1215.0 -ALTEZZA TRAVE- 160.0 -QUOTA ENTRAD.- 0.0 -AREA CLS- 11936.
 FORMA UGUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 16

... DESCRIZIONE DELLE ARMATURE LENTE ...

ARMATURA LONGITUDINALE. Quote dal basso:			Nella Trave		Nel Getto	
SEZ.N.	ASC. X =	N.LIVELLO	AREA	QUOTA	AREA	QUOTA
SEZ.N. 1	ASC. X = 60.0	N.LIVELLO	1	9.24	5.0	
			2	7.85	16.0	
			3	30.41	155.0	
SEZ.N. 2	ASC. X = 148.0	N.LIVELLO	1	9.24	5.0	
			2	7.85	16.0	
			3	30.41	155.0	
SEZ.N. 3	ASC. X = 248.0	N.LIVELLO	1	9.24	5.0	
			2	7.85	16.0	
			3	30.41	155.0	
SEZ.N. 4	ASC. X = 448.0	N.LIVELLO	1	9.24	5.0	
			2	7.85	16.0	
			3	30.41	155.0	
SEZ.N. 5	ASC. X = 648.0	N.LIVELLO	1	9.24	5.0	
			2	7.85	16.0	
			3	30.41	155.0	
SEZ.N. 6	ASC. X = 848.0	N.LIVELLO	1	9.24	5.0	
			2	7.85	16.0	
			3	30.41	155.0	
SEZ.N. 7	ASC. X = 948.0	N.LIVELLO	1	9.24	5.0	
			2	7.85	16.0	
			3	30.41	155.0	
SEZ.N. 8	ASC. X =1348.0	N.LIVELLO	1	9.24	5.0	
			2	7.85	16.0	
			3	30.41	155.0	
SEZ.N. 9	ASC. X =1647.5	N.LIVELLO	1	9.24	5.0	
			2	7.85	16.0	
			3	30.41	155.0	
SEZ.N. 10	ASC. X =1947.0	N.LIVELLO	1	9.24	5.0	
			2	7.85	16.0	
			3	30.41	155.0	
SEZ.N. 11	ASC. X =2047.0	N.LIVELLO	1	9.24	5.0	
			2	7.85	16.0	
			3	30.41	155.0	
SEZ.N. 12	ASC. X =2447.0	N.LIVELLO	1	9.24	5.0	
			2	7.85	16.0	
			3	30.41	155.0	
SEZ.N. 13	ASC. X =2647.0	N.LIVELLO	1	9.24	5.0	
			2	7.85	16.0	
			3	30.41	155.0	
SEZ.N. 14	ASC. X =2847.0	N.LIVELLO	1	9.24	5.0	
			2	7.85	16.0	
			3	30.41	155.0	
SEZ.N. 15	ASC. X =2947.0	N.LIVELLO	1	9.24	5.0	
			2	7.85	16.0	
			3	30.41	155.0	
SEZ.N. 16	ASC. X =3147.0	N.LIVELLO	1	9.24	5.0	
			2	7.85	16.0	
			3	30.41	155.0	
SEZ.N. 17	ASC. X =3215.0	N.LIVELLO	1	9.24	5.0	
			2	7.85	16.0	
			3	30.41	155.0	

STAFFE ASSEGNATE						
N.Braccia	Diam	Passo	Angolo	xIniz.	xFin.	cmq/m
4	14.	20.	90.	0.0	200.0	30.8

4	13.	20.	90.	300.0	400.0	22.6
4	10.	20.	90.	400.0	2895.0	15.7
4	12.	20.	90.	2895.0	3095.0	22.6
4	14.	20.	90.	3095.0	3295.0	30.8

... DESCRIZIONE DELLE ARMATURE PRE-TESI ...

.....
 lunghezza dei tratti di diffusione della precompressione = 65. cm

..ARMATURE A TRACCIATO ORIZZONTALE..

N.	AREA	SIGMA	RELAS.	QUOTA	TRATTI INATTIVI DEI TRIFOLI				ANC.SIN	ANC.DES	LIGATURA	
					DA	A	DA	A			(cm)	SINISTRA
1	8.34	14000.	250.	6.0	0.0	465.0	2830.0	3295.0	65.	65.	400.	400.
2	8.34	14000.	250.	6.0	0.0	65.0	3230.0	3295.0	65.	65.	0.	0.
3	13.90	14000.	250.	6.0	0.0	365.0	2930.0	3295.0	65.	65.	300.	300.
4	16.68	14000.	250.	11.0	0.0	215.0	3080.0	3295.0	65.	65.	150.	150.
5	8.34	14000.	250.	11.0	0.0	65.0	3230.0	3295.0	65.	65.	0.	0.
6	13.90	14000.	250.	16.0	0.0	65.0	3230.0	3295.0	65.	65.	0.	0.
7	8.34	14000.	250.	16.0	0.0	215.0	3080.0	3295.0	65.	65.	150.	150.
8	2.78	14000.	250.	36.0	0.0	65.0	3230.0	3295.0	65.	65.	0.	0.
9	2.78	14000.	250.	41.0	0.0	65.0	3230.0	3295.0	65.	65.	0.	0.
10	2.78	14000.	250.	56.0	0.0	65.0	3230.0	3295.0	65.	65.	0.	0.

TIRO TOTALE	BARIC.TIRO	TIRO REALIZATI	FORZA DEV.MAX	FORZA DEV.SIN	FORZA DEV.DES
1206520.	13.74	0.	0.	0.	0.

PROGRAMMA : CAPLDR-PR - release 80z74b41 - Marzo 2011
 Autore CAD DATACONSULT s.r.l. - Milano
 Distributore : I&S srl Informatica e Servizi
 via 4 Novembre 100 - 38014 Gardolo (TN)

INPUT FILE : C:\Capca77\ Lavori\Gvincolo Melara costruttivo\Revisione C RC\Tra

OUTPUT FILE : C:\Capca77\ Lavori\Gvincolo Melara costruttivo\Revisione C RC\Tra

 STRUTTURA : TRAVI CER 198/180/14-38cm L=12.95m Melara (MEL64) Soletta GR
 SOVRACCARICHI :
 COMMITTENTE : ITINERA

... UNITA' DI MISURA Kg , Cm ...

... NORMATIVA DI CALCOLO : NTC 2008

-- FASE 1 -- RILASCIO DEI TROPOLI

CARATTERISTICO DELLE SEZIONI						
N.	ASC	VIT	VST	VSS	AREA	MON. INERZIA
1	80.0	72.0	88.0		0.127586+05	0.178296+08
2	148.0	71.5	88.5		0.128826+05	0.180076+08
3	348.0	82.8	98.2		0.913926+04	0.300506+08
4	448.0	82.4	98.6		0.919826+04	0.302226+08
5	848.0	82.3	98.7		0.921186+04	0.302746+08
6	848.0	82.3	98.7		0.921186+04	0.302746+08
7	848.0	82.3	98.7		0.921186+04	0.302746+08
8	1348.0	82.3	98.7		0.921186+04	0.302746+08
9	1647.5	82.3	98.7		0.921186+04	0.302746+08
10	1947.0	82.3	98.7		0.921186+04	0.302746+08
11	2347.0	82.3	98.7		0.921186+04	0.302746+08
12	2447.0	82.3	98.7		0.921186+04	0.302746+08
13	2647.0	82.3	98.7		0.921186+04	0.302746+08
14	2847.0	82.4	98.6		0.919826+04	0.302226+08
15	2947.0	82.8	98.2		0.913926+04	0.300506+08
16	3147.0	71.5	88.5		0.128826+05	0.180076+08
17	3225.0	72.0	88.0		0.127586+05	0.178296+08

CARATTERISTICO TORSIONALI DELLE SEZIONI						
N.	ASC	SPES.ANELLO	AREA RACCHIUSA	INERZ. TORS. TRAVE	INERZ. TORS. GETTO	INERZ. TORS. TOTALE
1	80.0	0.0	0.0	0.755886+07	0.148586+07	0.902246+07
2	148.0	0.0	0.0	0.755886+07	0.148586+07	0.902246+07
3	348.0	0.0	0.0	0.113496+07	0.148586+07	0.260076+07
4	448.0	0.0	0.0	0.113496+07	0.148586+07	0.260076+07
5	848.0	0.0	0.0	0.113496+07	0.148586+07	0.260076+07
6	848.0	0.0	0.0	0.113496+07	0.148586+07	0.260076+07
7	848.0	0.0	0.0	0.113496+07	0.148586+07	0.260076+07
8	1348.0	0.0	0.0	0.113496+07	0.148586+07	0.260076+07
9	1647.5	0.0	0.0	0.113496+07	0.148586+07	0.260076+07
10	1947.0	0.0	0.0	0.113496+07	0.148586+07	0.260076+07
11	2347.0	0.0	0.0	0.113496+07	0.148586+07	0.260076+07
12	2447.0	0.0	0.0	0.113496+07	0.148586+07	0.260076+07
13	2647.0	0.0	0.0	0.113496+07	0.148586+07	0.260076+07
14	2847.0	0.0	0.0	0.113496+07	0.148586+07	0.260076+07
15	2947.0	0.0	0.0	0.113496+07	0.148586+07	0.260076+07
16	3147.0	0.0	0.0	0.755886+07	0.148586+07	0.902246+07
17	3225.0	0.0	0.0	0.755886+07	0.148586+07	0.902246+07

CARATTERISTICO DE SOLLECITAZIONE

VALORI INCREMENTALI DELLA FASE

FRAZ.TORC.(%)=Fraz. del mom.torc. totale (di competenza di trave+getto) attribuito alla sola trave avendo lasciato al getto il 0.8% del mom.torc. di sua competenza teorica (da rapporto inerzia)

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MON.FLETT.Y	TAGLIO Y	MON.TORCENTE	MON.FLETT.X	TAGLIO X	FRAZ.TORC.(%)
1	80.0	0.248246+06	-0.130926+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000
2	148.0	0.535126+06	-0.282826+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000
3	348.0	0.102876+07	-0.478226+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000
4	448.0	0.115406+07	-0.547526+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000
5	848.0	0.118206+07	-0.562726+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000
6	848.0	0.118206+07	-0.562726+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000

7	948.0	0.118506+07	-0.563716+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000
8	1348.0	0.118506+07	-0.563716+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000
9	1547.5	0.118506+07	-0.563716+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000
10	1947.0	0.118506+07	-0.563716+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000
11	2347.0	0.118506+07	-0.563716+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000
12	2447.0	0.118506+07	-0.563716+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000
13	2547.0	0.118506+07	-0.563716+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000
14	2847.0	0.115406+07	-0.547536+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000
15	2947.0	0.101876+07	-0.476226+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000
16	3147.0	0.535156+06	-0.281696+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000
17	3235.0	0.246346+06	-0.130956+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000

VALORI TOTALI DOVUTI AI CARICHI

 TORC.TRAVE(*)=Frazione del mom.torcente totale attribuito alla sola trave
 usato per il calcolo delle TAU di torsione nella trave

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MOM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MOM.TORCENTE	MOM.FLETT.X	TAGLIO X	TORC.TRAVE(*)
1	60.0	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
2	148.0	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
3	348.0	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
4	448.0	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
5	548.0	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
6	848.0	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
7	948.0	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
8	1348.0	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
9	1547.5	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
10	1947.0	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
11	2347.0	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
12	2447.0	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
13	2547.0	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
14	2847.0	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
15	2947.0	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
16	3147.0	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
17	3235.0	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00

APPOGGIO DI SINISTRA XK1= 50.0 APPOGGIO DI DESTRA XK2= 3245.0

REAZIONE FASE	REAZIONE TOTALE	REAZIONE FASE	REAZIONE TOTALE
0.	0.	0.	0.

VERIFICHE FLESSIONALI

LEGGENDA - U.M. Forze = Kg - Momenti = Kg x cm - Sigma = Kg / cm²
 Nv = Sforzo assiale dovuto a carichi esterni : >0 compressione
 Myv = Momento dei carichi attorno all' asse yy verticale : >0 lato lembo sinistro
 Mzv = Momento dei carichi attorno all' asse zz orizzontale : >0 lato lembo inferiore
 Np = Sforzo assiale dovuto alla precompressione (comprese perdite) : >0 compressione
 Myp = Momento dovuto a Np attorno all' asse yy verticale : >0 lato lembo sinistro
 Mzp = Momento dovuto a Np attorno all' asse zz orizzontale : >0 lato lembo inferiore
 Myt = Incremento del Momento attorno all' asse yy verticale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NON precomprese
 Mzt = Incremento del Momento attorno all' asse zz orizzontale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NON precomprese
 Nodo = numero del vertice della sezione più sollecitato
 Convenzioni di segno della Sigma Calcestruzzo ed Acciai : >0 compressione , <0 trazione

 -- Simboli previsti a lato dei valori delle sigma --
 simbolo per sigma : * = valore fuori limite
 simbolo per sigma : F = Sezione fessurata - le compressioni sono quelle esatte , le trazioni sono quelle teoriche a sezione tutta reagente
 simbolo per sigma : Y = Valore teorico a sezione tutta reagente : es. dovuto alla pretensione senza peso proprio
 zn1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse zz orizzontale
 yn1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse yy verticale
 zn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse zz orizzontale
 yn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse yy verticale
 sigma Trefoli Totale = sigma totale del trefolo più sollecitato dovuta alla precompressione, alle perdite e agli sforzi esterni
 sigma Trefoli incr. = variazione sigma del trefolo più sollecitato dovuta alla fase corrente
 simbolo per sigma : P = Sezione Parzializzata - per le sezioni nella zona di diffusione

(7)

N. ASC.	Totali di I fase ZZ		Precompressione ZZ		Traslaz.ZZ	Totali YY		Precomp.YY		Traslaz.YY
	Nv	Mzv	Np	Mzp		Myv	Myp	Myt		
1	60.0	0.000006+00	0.000006+00	0.246346+06	-0.130956+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
2	148.0	0.000006+00	0.000006+00	0.535156+06	-0.281696+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
3	348.0	0.000006+00	0.000006+00	0.101876+07	-0.476226+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
4	448.0	0.000006+00	0.000006+00	0.115406+07	-0.547536+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
5	548.0	0.000006+00	0.000006+00	0.118506+07	-0.563716+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
6	848.0	0.000006+00	0.000006+00	0.118506+07	-0.563716+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
7	948.0	0.000006+00	0.000006+00	0.118506+07	-0.563716+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00

81348.0	0.000006+00	0.000006+00	0.118506+07	-0.563716+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
91847.5	0.000006+00	0.000006+00	0.118506+07	-0.563716+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
101947.0	0.000006+00	0.000006+00	0.118506+07	-0.563716+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
112347.0	0.000006+00	0.000006+00	0.118506+07	-0.563716+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
122447.0	0.000006+00	0.000006+00	0.118506+07	-0.563716+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
132547.0	0.000006+00	0.000006+00	0.118506+07	-0.563716+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
142947.0	0.000006+00	0.000006+00	0.118506+07	-0.563716+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
152947.0	0.000006+00	0.000006+00	0.101876+07	-0.476276+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
163147.0	0.000006+00	0.000006+00	0.535156+06	-0.281696+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
173235.0	0.000006+00	0.000006+00	0.246346+06	-0.130956+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00

 STRUTTURA : TRAVI CER 198/160/14-28cm L=32.95m Melara (MELARA) Soletta OK
 SOVRACCARICHI :
 COMMITTENTE : ITINERA

... UNITA' DI MISURA Kg , Cm ...

... NORMATIVA DI CALCOLO : NTC 2008

-- FASE 2 -- 1) PESO PROPRIO

CARATTERISTICO DI SOLLECITAZIONE

VALORI INCREMENTALI DELLA FASE

FRAZ.TORC.(*)=Fraz. del mom.torc. totale (di competenza di trave+getto) attribuito alla sola trave avendo lasciato al getto il 0.N del mom.torc. di sua competenza teorica (da rapporto inerzie)

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MOM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MOM.TORCENTE	MOM.FLETT.X	TAGLIO X	FRAZ.TORC.(*)
1	80.0	0.000006+00	0.291376+06	0.327176+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000
2	148.0	0.000006+00	0.305506+07	0.300916+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000
3	348.0	0.000006+00	0.864236+07	0.259326+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000
4	448.0	0.000006+00	0.111366+08	0.239376+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000
5	648.0	0.000006+00	0.155246+08	0.199466+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000
6	848.0	0.000006+00	0.191146+08	0.159556+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000
7	948.0	0.000006+00	0.206106+08	0.139596+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000
8	1348.0	0.000006+00	0.245976+08	0.597676+04	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000
9	1647.5	0.000006+00	0.254926+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000
10	1947.0	0.000006+00	0.245976+08	-0.597676+04	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000
11	2347.0	0.000006+00	0.206106+08	-0.139596+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000
12	2647.0	0.000006+00	0.191146+08	-0.159556+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000
13	2847.0	0.000006+00	0.155246+08	-0.199466+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000
14	2947.0	0.000006+00	0.111366+08	-0.239376+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000
15	2947.0	0.000006+00	0.864236+07	-0.259326+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000
16	3147.0	0.000006+00	0.305506+07	-0.300916+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000
17	3235.0	0.000006+00	0.291376+06	-0.327176+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000

VALORI TOTALI DOVUTI AI CARICHI

TORC.TRAVE(*)=Frazione del mom.torc. totale attribuito alla sola trave usato per il calcolo delle TAU di torsione nella trave

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MOM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MOM.TORCENTE	MOM.FLETT.X	TAGLIO X	TORC.TRAVE(*)
1	80.0	0.000006+00	0.291376+06	0.327176+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
2	148.0	0.000006+00	0.305506+07	0.300916+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
3	348.0	0.000006+00	0.864236+07	0.259326+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
4	448.0	0.000006+00	0.111366+08	0.239376+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
5	648.0	0.000006+00	0.155246+08	0.199466+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
6	848.0	0.000006+00	0.191146+08	0.159556+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
7	948.0	0.000006+00	0.206106+08	0.139596+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
8	1348.0	0.000006+00	0.245976+08	0.597676+04	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
9	1647.5	0.000006+00	0.254926+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
10	1947.0	0.000006+00	0.245976+08	-0.597676+04	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
11	2347.0	0.000006+00	0.206106+08	-0.139596+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
12	2647.0	0.000006+00	0.191146+08	-0.159556+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
13	2847.0	0.000006+00	0.155246+08	-0.199466+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
14	2847.0	0.000006+00	0.111366+08	-0.239376+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
15	2947.0	0.000006+00	0.864236+07	-0.259326+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
16	3147.0	0.000006+00	0.305506+07	-0.300916+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
17	3235.0	0.000006+00	0.291376+06	-0.327176+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00

APPoggio DI SINISTRA XK1= 50.0 APPoggio DI DESTRA XK2= 3245.0

REAZIONE FASE REAZIONE TOTALE REAZIONE FASE REAZIONE TOTALE
 -34508. -34508. -34508. -34508.

MODELLO ELASTICO ATTUALE CLS 300000.
 COEFF. Moltiplicativo FRECCIA FASE 2.50
 VARIAZIONE FRECCIA NELLA FASE E TOTALE CUMULATO

N.	ASC	VARIAZ.FASE	CUMULATA
1	60.0	0.0724	-0.1473
2	148.0	0.7283	-1.4619
3	348.0	2.1875	-4.2316
4	448.0	2.8849	-5.4651
5	648.0	4.1815	-7.5789
6	848.0	5.3080	-9.3424
7	948.0	5.7948	-9.9178
8	1348.0	7.1424	-11.6676
9	1647.5	7.4545	-12.0492
10	1947.0	7.1412	-11.6644
11	2347.0	5.7918	-9.9106
12	2447.0	5.3045	-9.2342
13	2647.0	4.1770	-7.5688
14	2847.0	2.8794	-5.4530
15	2947.0	2.1814	-4.2184
16	3147.0	0.7212	-1.4470
17	3235.0	0.0648	-0.1318

FRECCIA FASE MASSIMA	ASC = 1647.5	VALORE = 7.4545
FRECCIA FASE MINIMA	ASC = 5.0	VALORE = -0.3381
FRECCIA ACCUMULATA MASSIMA	ASC = 5.0	VALORE = 0.6900
FRECCIA ACCUMULATA MINIMA	ASC = 1647.5	VALORE = -12.0492

VERIFICHE FLESSIONALI

LEGENDA - U.M. Forze = Kg - Momenti = Kg x cm - Sigma = Kg / cm²
 Nv = Sforzo assiale dovuto a carichi esterni : >0 compressione
 Myv = Momento dei carichi attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Mzv = Momento dei carichi attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Np = Sforzo assiale dovuto alla precompressione (comprese perdite) : >0 compressione
 Myp = Momento dovuto a Np attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Mzp = Momento dovuto a Np attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Myt = Incremento del Momento attorno all' asse yy verticale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NON precomprese
 Mzt = Incremento del Momento attorno all' asse zz orizzontale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NON precomprese
 Noda = numero del vertice della sezione più sollecitato
 Convenzione di segno della Sigma Calcestruzzo ed Acciai : >0 compressione , <0 trazione

-- Simboli previsti a lato dei valori delle sigma --
 Simbolo per Sigma : * = valore fuori limite
 Simbolo per Sigma : F = Sezione fessurata - le compressioni sono quelle esatte , le trazioni sono quelle teoriche a sezione tutta reagente
 Simbolo per Sigma : T = Valore teorico a sezione tutta reagente : es. dovuto alla pretenzione senza peso proprio
 In1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse zz orizzontale
 In2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse yy verticale
 In1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave+soletta sull'asse zz orizzontale
 In2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave+soletta sull'asse yy verticale
 sigma Trefoli Totale = sigma totale del trefolo più sollecitato dovuta alla precompressione, alle perdite e agli sforzi esterni
 sigma Trefoli incr. = variazione sigma del trefolo più sollecitato dovuta alla fase corrente
 Simbolo per sigma : P = Sezione Parzializzata - per le sezioni nella zona di diffusione

[7]

N. ARSC.	Totali di I fase ZZ		Precompressione ZZ		Traslaz.ZZ	Totali YY	Precomp.YY	Traslaz.YY
	Nv	Mzv	Np	Mzp	Mzt	Myv	Myt	Myt
1	60.0	0.00000e+00	0.291137e+06	0.246346e+06	-0.130916e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
2	148.0	0.00000e+00	0.305706e+07	0.535156e+06	-0.281696e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
3	348.0	0.00000e+00	0.864236e+07	0.101876e+07	-0.476226e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
4	448.0	0.00000e+00	0.111386e+08	0.115406e+07	-0.547536e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
5	648.0	0.00000e+00	0.155246e+08	0.118506e+07	-0.563716e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
6	848.0	0.00000e+00	0.191146e+08	0.118506e+07	-0.563716e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
7	948.0	0.00000e+00	0.206106e+08	0.118506e+07	-0.563716e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
8	1348.0	0.00000e+00	0.245976e+08	0.118506e+07	-0.563716e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
9	1647.5	0.00000e+00	0.254926e+08	0.118506e+07	-0.563716e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
10	1947.0	0.00000e+00	0.245976e+08	0.118506e+07	-0.563716e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
11	2347.0	0.00000e+00	0.206106e+08	0.118506e+07	-0.563716e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
12	2447.0	0.00000e+00	0.191146e+08	0.118506e+07	-0.563716e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
13	2647.0	0.00000e+00	0.155246e+08	0.118506e+07	-0.563716e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
14	2847.0	0.00000e+00	0.111386e+08	0.115406e+07	-0.547536e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
15	2947.0	0.00000e+00	0.864236e+07	0.101876e+07	-0.476226e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
16	3147.0	0.00000e+00	0.305706e+07	0.535156e+06	-0.281696e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
17	3235.0	0.00000e+00	0.291137e+06	0.246346e+06	-0.130916e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00

[7]

[7]

TENSIONI		sigma c trave		variazione		barra trave		Sigma Trefoli		sigmac getto		barra getto		
N. ASC.	SUP.	INF.	SUP.	INF.	traz.	compr.	traz.	compr.	SUP.	INF.	SUP.	INF.	traz.	compr.
1	80.0	-10.7	P	45.9	0.7	-0.9	-292	657	-13750	-260	0.0	0.0	0	0
2	148.0	-16.9		88.8	7.1	-5.7	-204	1282	-13404	-310	0.0	0.0	0	0
3	348.0	-16.1		190.9	28.2	-17.7	-144	2766	-12957	-710	0.0	0.0	0	0
4	448.0	-16.9		213.6	36.3	-22.6	-145	3096	-12861	-797	0.0	0.0	0	0
5	648.0	-4.5		211.4	50.6	-31.4	0	3069	-12844	-814	0.0	0.0	0	0
6	848.0	7.2		204.1	62.3	-38.7	0	2969	-12848	-811	0.0	0.0	0	0
7	948.0	12.1		201.1	67.2	-41.7	0	2927	-12850	-809	0.0	0.0	0	0
8	1348.0	25.1		193.0	80.2	-49.8	0	2816	-12855	-805	0.0	0.0	0	0
9	1647.5	28.0		191.2	83.1	-51.6	0	2791	-12856	-804	0.0	0.0	0	0
10	1947.0	25.1		193.0	80.2	-49.8	0	2816	-12855	-805	0.0	0.0	0	0
11	2347.0	12.1		201.1	67.2	-41.7	0	2927	-12850	-809	0.0	0.0	0	0
12	2447.0	7.2		204.1	62.3	-38.7	0	2969	-12848	-811	0.0	0.0	0	0
13	2647.0	-4.5		211.4	50.6	-31.4	0	3069	-12844	-814	0.0	0.0	0	0
14	2847.0	-16.9		213.6	36.3	-22.6	-145	3096	-12861	-797	0.0	0.0	0	0
15	2947.0	-16.1		190.9	28.2	-17.7	-144	2766	-12957	-710	0.0	0.0	0	0
16	3147.0	-16.9		213.6	36.3	-22.6	-145	3096	-12861	-797	0.0	0.0	0	0
17	3235.0	-10.7	P	45.9	0.7	-0.9	-292	657	-13750	-260	0.0	0.0	0	0

 STRUTTURA : TRAVI CER 198/160/14-26cm L=32.90m Melara (MELAS4) Soletta OK
 SOVRACCARICHI :
 COMMITTENTE : ITINERA

... UNITA' DI MISURA Kg , Cm ...

... NORMATIVA DI CALCOLO : NTC 2008

-- FASE 3 -- 2) PERDITE INIZIALI (40%)

PERDITE PER RILASSAMENTO DELLE ARMATURE PRETENSE

COEFF. C = 9.0 CADUTA A 1000 ORE = 407.0 CADUTA A T > DI 2000 ORE = 462.5

PERDITE PER VISCOSITA' - COEFF = 2.30

PERDITE PER RITIRO - COEFF=0.00030

FRAZIONI DELLE PERDITE SCONTATE NELLA FASE

RILASS RITIRO VISCOS

ARMATURE PRETENSE	0.40	0.40	0.40
-------------------	------	------	------

CARATTERISTICHE DI SOLLECITAZIONE

VALORI INCREMENTALI DELLA FASE

FRAZ.TORC.(*)=Fraz. del mom.torc. totale (di competenza di trave+getto) attribuito alla sola trave avendo lasciato al getto il 0.3% del mom.torc. di sua competenza teorica (da rapporto inerzia)

N. ASC	AZ.ASSIALE	MOM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MOM.TORCENTE	MOM.FLETT.X	TAGLIO X	FRAZ.TORC.(*)
1	80.0	-0.91261E+04	0.49574E+06	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
2	148.0	-0.37525E+05	0.20060E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
3	348.0	-0.11268E+06	0.53409E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
4	448.0	-0.13828E+06	0.66481E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
5	648.0	-0.14145E+06	0.68114E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
6	848.0	-0.13862E+06	0.66699E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
7	948.0	-0.13744E+06	0.66107E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
8	1348.0	-0.13431E+06	0.64534E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
9	1647.5	-0.13360E+06	0.64180E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
10	1947.0	-0.13431E+06	0.64534E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
11	2347.0	-0.13744E+06	0.66107E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
12	2447.0	-0.13862E+06	0.66699E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
13	2647.0	-0.14145E+06	0.68114E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
14	2847.0	-0.13828E+06	0.66481E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
15	2947.0	-0.11268E+06	0.53409E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
16	3147.0	-0.37525E+05	0.20060E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
17	3235.0	-0.91261E+04	0.49574E+06	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000

VALORI TOTALI DOVUTI AI CARICHI

TORC.TRAVE(*)=Frazione del mom.torc. totale attribuito alla sola trave usato per il calcolo delle TAU di torsione nella trave

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MON.FLETT.Y	TAGLIO Y	MON.TORCENTE	MON.FLETT.X	TAGLIO X	TORC.TRAVE(*)
1	60.0	0.00000e+00	0.29137e+06	0.32717e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
2	148.0	0.00000e+00	0.30550e+07	0.30091e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
3	348.0	0.00000e+00	0.86423e+07	0.25932e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
4	448.0	0.00000e+00	0.11136e+08	0.23937e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
5	648.0	0.00000e+00	0.15524e+08	0.19946e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
6	848.0	0.00000e+00	0.19114e+08	0.15955e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
7	948.0	0.00000e+00	0.20610e+08	0.13959e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
8	1348.0	0.00000e+00	0.24597e+08	0.59767e+04	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
9	1647.5	0.00000e+00	0.25492e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
10	1947.0	0.00000e+00	0.24597e+08	-0.59767e+04	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
11	2347.0	0.00000e+00	0.20610e+08	-0.13959e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
12	2647.0	0.00000e+00	0.19114e+08	-0.15955e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
13	2647.0	0.00000e+00	0.15524e+08	-0.19946e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
14	2647.0	0.00000e+00	0.11136e+08	-0.23937e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
15	2947.0	0.00000e+00	0.86423e+07	-0.25932e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
16	3147.0	0.00000e+00	0.30550e+07	-0.30091e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
17	3235.0	0.00000e+00	0.29137e+06	-0.32717e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00

APPOGGIO DI SINISTRA XR1= 50.0 APPOGGIO DI DESTRA XR2= 3245.0

REAZIONE FASE REAZIONE TOTALE REAZIONE FASE REAZIONE TOTALE
 0. -34508. 0. -34508.

VERIFICHE FLESSIONALI

LEGENDA - U.M. Forze = Kg - Momenti = Kg x cm - Sigma = Kg / cm²
 Nv = Sforzo assiale dovuto a carichi esterni : >0 compressione
 Myv = Momento dei carichi attorno all' asse yy verticale : >0 lato lembo sinistro
 Mzv = Momento dei carichi attorno all' asse zz orizzontale : >0 lato lembo inferiore
 Np = Sforzo assiale dovuto alla precompressione (comprese perdite) : >0 compressione
 Myp = Momento dovuto a Np attorno all' asse yy verticale : >0 lato lembo sinistro
 Mzp = Momento dovuto a Np attorno all' asse zz orizzontale : >0 lato lembo inferiore
 Myt = Incremento del Momento attorno all' asse yy verticale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NON precomprese
 Mzt = Incremento del Momento attorno all' asse zz orizzontale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NON precomprese
 Nodo = numero del vertice della sezione più sollecitata
 Convenzione di segno della Sigma Calcestruzzo ed Acciai : >0 compressione , <0 trazione
 -- Simboli previsti a lato dei valori delle sigma --
 Simbolo per sigma : * = valore fuori limite
 Simbolo per sigma : F = Sezione fessurata - le compressioni sono quelle esatte , le trazioni sono quelle teoriche a sezione tutta reagente
 Simbolo per sigma : T = Valore teorico a sezione tutta reagente : es. dovuto alla pretensione senza peso proprio
 Yn1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse zz orizzontale
 Yn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse yy verticale
 Zn1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse zz orizzontale
 Zn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse yy verticale
 Sigma Trefoli Totale = sigma totale del trefolo più sollecitato dovuta alla precompressione, alle perdite e agli sforzi esterni
 Sigma Trefoli incr. = variazione sigma del trefolo più sollecitato dovuta alla fase corrente
 Simbolo per sigma : P = Sezione Parzializzata - per le sezioni nella zona di diffusione

{7}

N. ARSC.	Totali di I fase ZZ		Precompressione ZZ		Traslaz.ZZ	Totali YY	Precomp.YY	Traslaz.YY
	Nv	Mzv	Np	Mzp				
1	60.0	0.00000e+00	0.29137e+06	0.23701e+06	-0.12599e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
2	148.0	0.00000e+00	0.30550e+07	0.49762e+06	-0.26163e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
3	348.0	0.00000e+00	0.86423e+07	0.90605e+06	-0.42282e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
4	448.0	0.00000e+00	0.11136e+08	0.10157e+07	-0.48305e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
5	648.0	0.00000e+00	0.15524e+08	0.10435e+07	-0.49559e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
6	848.0	0.00000e+00	0.19114e+08	0.10464e+07	-0.49701e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
7	948.0	0.00000e+00	0.20610e+08	0.10475e+07	-0.49760e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
8	1348.0	0.00000e+00	0.24597e+08	0.10507e+07	-0.49817e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
9	1647.5	0.00000e+00	0.25492e+08	0.10514e+07	-0.49834e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
10	1947.0	0.00000e+00	0.24597e+08	0.10507e+07	-0.49817e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
11	2347.0	0.00000e+00	0.20610e+08	0.10475e+07	-0.49760e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
12	2647.0	0.00000e+00	0.19114e+08	0.10464e+07	-0.49701e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
13	2647.0	0.00000e+00	0.15524e+08	0.10435e+07	-0.49559e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
14	2647.0	0.00000e+00	0.11136e+08	0.10157e+07	-0.48305e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
15	2947.0	0.00000e+00	0.86423e+07	0.90605e+06	-0.42282e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
16	3147.0	0.00000e+00	0.30550e+07	0.49762e+06	-0.26163e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
17	3235.0	0.00000e+00	0.29137e+06	0.23701e+06	-0.12599e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00

{7}

N. ASC.	sigma c trave		variazione		barre trave		Sigma Trefoli		sigma c getto		barre getto			
	SUP.	INF.	SUP.	INF.	traz.	compr.	totale	incr.	SUP.	INF.	traz.	compr.		
1	60.0	-10.3	P	44.2	0.4	-1.6	-280	632	-13229	-250	0.0	0.0	0	0

2	148.0	-15.2	82.1	1.8	-6.7	-182	1185	-12908	-288	0.0	0.0	0	0
3	348.0	-11.0	187.7	5.1	-21.2	-81	2431	-11834	-830	0.0	0.0	0	0
4	448.0	-10.2	185.1	6.7	-28.5	-62	2685	-11674	-700	0.0	0.0	0	0
5	648.0	2.3	182.2	6.8	-29.1	0	2648	-11645	-715	0.0	0.0	0	0
6	848.0	13.9	175.5	6.7	-28.6	0	2557	-11650	-713	0.0	0.0	0	0
7	948.0	18.7	172.8	6.6	-28.3	0	2519	-11653	-712	0.0	0.0	0	0
8	1348.0	31.5	165.3	6.5	-27.6	0	2417	-11659	-711	0.0	0.0	0	0
9	1647.5	34.4	163.7	6.4	-27.5	0	2394	-11660	-710	0.0	0.0	0	0
10	1947.0	31.5	165.3	6.5	-27.6	0	2417	-11659	-711	0.0	0.0	0	0
11	2347.0	18.7	172.8	6.6	-28.3	0	2519	-11653	-712	0.0	0.0	0	0
12	2447.0	13.9	175.5	6.7	-28.6	0	2557	-11650	-713	0.0	0.0	0	0
13	2647.0	2.3	182.2	6.8	-29.1	0	2648	-11645	-715	0.0	0.0	0	0
14	2847.0	-10.2	185.1	6.7	-28.5	-62	2685	-11674	-700	0.0	0.0	0	0
15	2947.0	-11.0	187.7	5.1	-21.2	-81	2431	-11834	-830	0.0	0.0	0	0
16	3147.0	-15.2	82.1	1.8	-6.7	-182	1185	-12908	-288	0.0	0.0	0	0
17	3235.0	-10.3	44.2	0.4	-1.8	-280	632	-13229	-250	0.0	0.0	0	0

 STRUTTURA : TRAVI CER 198/160/14-28cm L=32.95m Melara (MELARA) Soletta OK
 SOVRACCARICHI :
 COMMITTENTE : ITINERA

... UNITA' DI MISURA Kg , Cm ...
 ... NORMATIVA DI CALCOLO : NTC 2008

-- FASE 4 -- 3) GETTO SOLETTA

N.	TIPO	X INIZIO	X FINE	VALORE(inizio)	VALORE(fine)
1	FORZA DISTRIBUITA	0.0	3295.0	31.68	31.68

CARATTERISTICO DI SOLLECITAZIONE

VALORI INCREMENTALI DELLA FASE

FRAZ.TORC.(*)=Fraz. del mom.torc. totale (di competenza di trave+getto) attribuito alla sola trave avendo lasciato al getto il 0.N del mom.torc. di sua competenza teorica (da rapporto inerzia)

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MOM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MOM.TORCENTE	MOM.FLETT.X	TAGLIO X	FRAZ.TORC.(*)
1	60.0	0.00000e+00	0.46490e+06	0.50292e+05	0.39228e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
2	148.0	0.00000e+00	0.47679e+07	0.47504e+05	0.37053e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
3	348.0	0.00000e+00	0.13635e+08	0.41188e+05	0.32111e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
4	448.0	0.00000e+00	0.17594e+08	0.38000e+05	0.29640e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
5	648.0	0.00000e+00	0.24560e+08	0.31664e+05	0.24689e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
6	848.0	0.00000e+00	0.30259e+08	0.25328e+05	0.19756e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
7	948.0	0.00000e+00	0.32634e+08	0.22180e+05	0.17285e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
8	1348.0	0.00000e+00	0.38963e+08	0.94882e+04	0.74008e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
9	1647.5	0.00000e+00	0.40384e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
10	1947.0	0.00000e+00	0.38963e+08	-0.94882e+04	-0.74008e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
11	2347.0	0.00000e+00	0.32634e+08	-0.22180e+05	-0.17285e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
12	2447.0	0.00000e+00	0.30259e+08	-0.25328e+05	-0.19756e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
13	2647.0	0.00000e+00	0.24560e+08	-0.31664e+05	-0.24689e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
14	2847.0	0.00000e+00	0.17594e+08	-0.38000e+05	-0.29640e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
15	2947.0	0.00000e+00	0.13635e+08	-0.41188e+05	-0.32111e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
16	3147.0	0.00000e+00	0.47679e+07	-0.47504e+05	-0.37053e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
17	3235.0	0.00000e+00	0.46490e+06	-0.50292e+05	-0.39228e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000

VALORI TOTALI DOVUTI AI CARICHI

TORC.TRAVE(*)=Frazione del mom.torc. totale attribuito alla sola trave usato per il calcolo delle TAU di torsione nella trave

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MOM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MOM.TORCENTE	MOM.FLETT.X	TAGLIO X	TORC.TRAVE(*)
1	60.0	0.00000e+00	0.75627e+06	0.83009e+05	0.39228e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.39228e+07
2	148.0	0.00000e+00	0.78229e+07	0.77596e+05	0.37053e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.37053e+07
3	348.0	0.00000e+00	0.22277e+08	0.67100e+05	0.32111e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.32111e+07
4	448.0	0.00000e+00	0.28729e+08	0.61937e+05	0.29640e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.29640e+07
5	648.0	0.00000e+00	0.40084e+08	0.51630e+05	0.24689e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.24689e+07
6	848.0	0.00000e+00	0.49373e+08	0.41283e+05	0.19756e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.19756e+07
7	948.0	0.00000e+00	0.53243e+08	0.36119e+05	0.17285e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.17285e+07
8	1348.0	0.00000e+00	0.63560e+08	0.15465e+05	0.74008e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.74008e+06
9	1647.5	0.00000e+00	0.65876e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
10	1947.0	0.00000e+00	0.63560e+08	-0.15465e+05	-0.74008e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	-0.74008e+06
11	2347.0	0.00000e+00	0.53243e+08	-0.36119e+05	-0.17285e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	-0.17285e+07
12	2447.0	0.00000e+00	0.49373e+08	-0.41283e+05	-0.19756e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	-0.19756e+07
13	2647.0	0.00000e+00	0.40084e+08	-0.51630e+05	-0.24689e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	-0.24689e+07

```

34 2847.0 0.000006+00 0.287296+08 -0.619376+05 -0.296406+07 0.000006+00 0.000006+00 -0.296406+07
15 2947.0 0.000006+00 0.222776+08 -0.673206+05 -0.321116+07 0.000006+00 0.000006+00 -0.321116+07
16 3147.0 0.000006+00 0.782296+07 -0.775866+05 -0.370536+07 0.000006+00 0.000006+00 -0.370536+07
17 3235.0 0.000006+00 0.756276+06 -0.830096+05 -0.392286+07 0.000006+00 0.000006+00 -0.392286+07
    
```

APPOGGIO DI SINISTRA XK1= 50.0 APPOGGIO DI DESTRA XK2= 3245.0

```

REAZIONI FASE REAZIONI TOTALI REAZIONI FASE REAZIONI TOTALI
-52193. -86701. -52193. -86701.
    
```

VERIFICHE FLESSIONALI

.....

LEGENDA - U.N. Forze = Kg - Momenti = Kg x cm - sigma = Kg / cm2
 Nv = Sforzo assiale dovuto a carichi esterni : >0 compressione
 Mzv = Momento dei carichi attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Mvz = Momento dei carichi attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Np = Sforzo assiale dovuto alla precompressione (comprese perdite) : >0 compressione
 Mvp = Momento dovuto a Np attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Mvp = Momento dovuto a Np attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Myt = Incremento del Momento attorno all' asse yy verticale di traslazione per Taglio : agli SLK SOLO per sezioni NON precomprese
 Mzt = Incremento del Momento attorno all' asse zz orizzontale di traslazione per Taglio : agli SLK SOLO per sezioni NON precomprese
 Noda = numero del vertice della sezione più sollecitato
 Convenzioni di segno della Sigma Calcestruzzo ed Acciai : >0 compressione , <0 trazione

 -- Simboli previsti a lato dei valori delle sigma --
 Simbolo per sigma : * = valore fuori limite
 Simbolo per sigma : F = Sezione fessurata - le compressioni sono quelle esatte , le trazioni sono quelle teoriche a sezione tutta reagente
 Simbolo per sigma : T = Valore teorico a sezione tutta reagente : es. dovuto alla pretensione senza peso proprio
 Zn1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse zz orizzontale
 Yn1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse yy verticale
 Zn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave+soletta sull'asse zz orizzontale
 Yn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave+soletta sull'asse yy verticale
 Sigma Trefoli Totale = sigma totale del trefolo più sollecitato dovuta alla precompressione, alle perdite e agli sforzi esterni
 Sigma Trefoli incr. = variazione sigma del trefolo più sollecitato dovuta alla fase corrente
 Simbolo per sigma : P = Sezione Parzializzata - per le sezioni nella zona di diffusione

{7}

SFORZI N. ASC.	Totali di I fase ZZ		Precompressione ZZ		Traslaz.ZZ Mzt	Totali YY		Precomp.YY Myp	Traslaz.YY Myt
	Nv	Mzv	Np	Mvp		Myv	Mvt		
1 60.0	0.000006+00	0.756276+06	0.237016+06	-0.125996+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
2 148.0	0.000006+00	0.782296+07	0.497626+06	-0.261636+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
3 348.0	0.000006+00	0.222776+08	0.906056+06	-0.422826+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
4 448.0	0.000006+00	0.287296+08	0.101576+07	-0.483056+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
5 848.0	0.000006+00	0.400846+08	0.104356+07	-0.495596+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
6 848.0	0.000006+00	0.493736+08	0.104646+07	-0.497016+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
7 948.0	0.000006+00	0.532436+08	0.104756+07	-0.497606+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
8 1348.0	0.000006+00	0.635606+08	0.105076+07	-0.499176+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
9 1647.5	0.000006+00	0.658766+08	0.105146+07	-0.499536+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
10 1947.0	0.000006+00	0.635606+08	0.105076+07	-0.499176+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
11 2347.0	0.000006+00	0.532436+08	0.104756+07	-0.497606+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
12 2447.0	0.000006+00	0.493736+08	0.104646+07	-0.497016+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
13 2647.0	0.000006+00	0.400846+08	0.104356+07	-0.495596+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
14 2847.0	0.000006+00	0.287296+08	0.101576+07	-0.483056+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
15 2947.0	0.000006+00	0.222776+08	0.906056+06	-0.422826+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
16 3147.0	0.000006+00	0.782296+07	0.497626+06	-0.261636+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
17 3235.0	0.000006+00	0.756276+06	0.237016+06	-0.125996+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	

{7}

N. ASC.	sigma c trave		variazione		Barre trave		Sigma Trefoli		sigma c getto		Barre getto	
	SUP.	INF.	SUP.	INF.	traz.	compr.	totale	incr.	SUP.	INF.	traz.	compr.
1 60.0	-9.2 P	42.8	1.1	-1.4	-234	613	-13229	-243	0.0	0.0	0	0
2 148.0	-4.1	73.1	11.1	-9.0	-24	1060	-12619	-276	0.0	0.0	0	0
3 348.0	33.6	139.8	44.5	-27.9	0	2047	-11849	-615	0.0	0.0	0	0
4 448.0	47.1	149.5	57.4	-35.6	0	2194	-11692	-681	0.0	0.0	0	0
5 848.0	82.4	132.5	80.1	-49.7	0	1963	-11669	-689	0.0	0.0	0	0
6 848.0	112.5	114.3	98.6	-61.3	0	1712	-11681	-681	0.0	0.0	0	0
7 948.0	125.1	106.7	106.4	-66.1	0	1867	-11685	-678	0.0	0.0	0	0
8 1348.0	158.5	86.4	127.0	-78.9	0	2344	-11698	-669	0.0	0.0	0	0
9 1647.5	166.0	81.9	131.6	-81.8	0	2451	-11701	-668	0.0	0.0	0	0
10 1947.0	158.5	86.4	127.0	-78.9	0	2344	-11698	-669	0.0	0.0	0	0
11 2347.0	125.1	106.7	106.4	-66.1	0	1867	-11685	-678	0.0	0.0	0	0
12 2447.0	112.5	114.3	98.6	-61.3	0	1712	-11681	-681	0.0	0.0	0	0
13 2647.0	82.4	132.5	80.1	-49.7	0	1963	-11669	-689	0.0	0.0	0	0
14 2847.0	47.1	149.5	57.4	-35.6	0	2194	-11692	-681	0.0	0.0	0	0
15 2947.0	33.6	139.8	44.5	-27.9	0	2047	-11849	-615	0.0	0.0	0	0
16 3147.0	-4.1	73.1	11.1	-9.0	-24	1060	-12619	-276	0.0	0.0	0	0
17 3235.0	-9.2 P	42.8	1.1	-1.4	-234	613	-13229	-243	0.0	0.0	0	0

57}

```

*****
STRUTTURA      : TRAVE CER 190/180/14-38cm L=32.85m Melara (MELARA) Soletta di
SOVRACCARICHI :
COMMITTENTE    : ITINERA
*****
    
```

... UNITA' DI MISURA Kg , Cm ...

... NORMATIVA DI CALCOLO : NTC 2008

-- FASE 5 -- 4) PERMANENTI SECONDA FASE

CARATTERISTICHE DELLE SEZIONI

N.	ASC	YET	YET	YSS	ARSA	MOI. INERZIA
1	80.0	111.9	48.1	78.1	0.205786+05	0.913716+08
2	148.0	111.3	48.7	78.7	0.207026+05	0.924806+08
3	348.0	114.8	45.2	75.2	0.189596+05	0.883376+08
4	448.0	114.4	45.8	75.8	0.170186+05	0.870346+08
5	648.0	114.4	45.8	75.8	0.170326+05	0.871926+08
6	848.0	114.4	45.8	75.8	0.170326+05	0.871926+08
7	948.0	114.4	45.8	75.8	0.170326+05	0.871926+08
8	1348.0	114.4	45.8	75.8	0.170326+05	0.871926+08
9	1647.5	114.4	45.8	75.8	0.170326+05	0.871926+08
10	1947.0	114.4	45.8	75.8	0.170326+05	0.871926+08
11	2347.0	114.4	45.8	75.8	0.170326+05	0.871926+08
12	2447.0	114.4	45.8	75.8	0.170326+05	0.871926+08
13	2647.0	114.4	45.8	75.8	0.170326+05	0.871926+08
14	2847.0	114.4	45.8	75.8	0.170186+05	0.870346+08
15	2947.0	114.8	45.2	75.2	0.189596+05	0.883376+08
16	3147.0	111.3	48.7	78.7	0.207026+05	0.924806+08
17	3235.0	111.9	48.1	78.1	0.205786+05	0.913716+08

CARATTERISTICHE TORSIONALI DELLE SEZIONI

N.	ASC	SPESS.ANELLO	ARSA RACCHIUSA	INERZ.TORS.TRAVE	INERZ.TORS.GETTO	INERZ.TORS.TOTALE
1	80.0	0.0	0.0	0.755686+07	0.148586+07	0.903246+07
2	148.0	0.0	0.0	0.755686+07	0.148586+07	0.903246+07
3	348.0	0.0	0.0	0.113486+07	0.148586+07	0.280076+07
4	448.0	0.0	0.0	0.113486+07	0.148586+07	0.280076+07
5	648.0	0.0	0.0	0.113486+07	0.148586+07	0.280076+07
6	848.0	0.0	0.0	0.113486+07	0.148586+07	0.280076+07
7	948.0	0.0	0.0	0.113486+07	0.148586+07	0.280076+07
8	1348.0	0.0	0.0	0.113486+07	0.148586+07	0.280076+07
9	1647.5	0.0	0.0	0.113486+07	0.148586+07	0.280076+07
10	1947.0	0.0	0.0	0.113486+07	0.148586+07	0.280076+07
11	2347.0	0.0	0.0	0.113486+07	0.148586+07	0.280076+07
12	2447.0	0.0	0.0	0.113486+07	0.148586+07	0.280076+07
13	2647.0	0.0	0.0	0.113486+07	0.148586+07	0.280076+07
14	2847.0	0.0	0.0	0.113486+07	0.148586+07	0.280076+07
15	2947.0	0.0	0.0	0.113486+07	0.148586+07	0.280076+07
16	3147.0	0.0	0.0	0.755686+07	0.148586+07	0.903246+07
17	3235.0	0.0	0.0	0.755686+07	0.148586+07	0.903246+07

CARATTERISTICHE DI SOLLECITAZIONE

VALORI INCREMENTALI DELLA FASE

FRAZ.TORC.(*)=Fraz. del mom.torc. totale (di competenza di trave+getto) attribuito alla sola trave
 avendo lasciato al getto il 0.5% del mom.torc. di sua competenza teorica (da rapporto inerzia)

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MOI.FLETT.Y	TAGLIO Y	MOI.TORCENTE	MOI.FLETT.X	TAGLIO X	FRAZ.TORC.(*)
1	80.0	0.000006+00	-0.189196+06	0.241156+05	-0.261886+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
2	148.0	0.000006+00	0.207616+07	0.224246+05	-0.244536+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
3	348.0	0.000006+00	0.821256+07	0.190836+05	-0.209746+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
4	448.0	0.000006+00	0.801226+07	0.174796+05	-0.192726+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
5	648.0	0.000006+00	0.111976+08	0.143936+05	-0.159326+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
6	848.0	0.000006+00	0.137556+08	0.114316+05	-0.126716+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
7	948.0	0.000006+00	0.148146+08	0.998306+04	-0.110716+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
8	1348.0	0.000006+00	0.178226+08	0.430306+04	-0.484726+06	0.000006+00	0.000006+00	1.000
9	1647.5	0.000006+00	0.182526+08	0.890006+02	-0.288976+05	0.000006+00	0.000006+00	1.000
10	1947.0	0.000006+00	0.178226+08	-0.430306+04	0.484726+06	0.000006+00	0.000006+00	1.000
11	2347.0	0.000006+00	0.148146+08	-0.998306+04	0.110716+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
12	2447.0	0.000006+00	0.137556+08	-0.114316+05	0.126716+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
13	2647.0	0.000006+00	0.111976+08	-0.143936+05	0.159326+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
14	2847.0	0.000006+00	0.801226+07	-0.174796+05	0.192726+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000

15	2947.0	0.000006+00	0.621256+07	-0.190836+05	0.209746+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
16	3147.0	0.000006+00	0.207616+07	-0.224246+05	0.244536+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
17	3235.0	0.000006+00	-0.189196+06	-0.241156+05	0.261986+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000

VALORI TOTALI DOVUTI AI CARICHI

 TORC.TRANS(*)=Frazione del mom.torcente totale attribuito alla sola trave
 usato per il calcolo delle YAU di torsione nella trave

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MEM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MOM.TORCENTE	MOM.FLETT.X	TAGLIO X	TORC.TRANS(*)
1	60.0	0.000006+00	0.567086+06	0.107126+06	0.130306+07	0.000006+00	0.000006+00	0.130306+07
2	148.0	0.000006+00	0.989906+07	0.100026+06	0.128006+07	0.000006+00	0.000006+00	0.128006+07
3	348.0	0.000006+00	0.294906+08	0.861836+05	0.111386+07	0.000006+00	0.000006+00	0.111386+07
4	448.0	0.000006+00	0.367626+08	0.794166+05	0.103686+07	0.000006+00	0.000006+00	0.103686+07
5	648.0	0.000006+00	0.512816+08	0.660036+05	0.876636+06	0.000006+00	0.000006+00	0.876636+06
6	848.0	0.000006+00	0.631286+08	0.527146+05	0.708476+06	0.000006+00	0.000006+00	0.708476+06
7	948.0	0.000006+00	0.680576+08	0.463026+05	0.621376+06	0.000006+00	0.000006+00	0.621376+06
8	1348.0	0.000006+00	0.811826+08	0.197686+05	0.255386+06	0.000006+00	0.000006+00	0.255386+06
9	1647.5	0.000006+00	0.841286+08	0.890006+02	-0.288976+05	0.000006+00	0.000006+00	-0.288976+05
10	1947.0	0.000006+00	0.811826+08	-0.197686+05	-0.255386+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.255386+06
11	2347.0	0.000006+00	0.680576+08	-0.463026+05	-0.621376+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.621376+06
12	2447.0	0.000006+00	0.631286+08	-0.527146+05	-0.708476+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.708476+06
13	2647.0	0.000006+00	0.512816+08	-0.660036+05	-0.876636+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.876636+06
14	2847.0	0.000006+00	0.367626+08	-0.794166+05	-0.103686+07	0.000006+00	0.000006+00	-0.103686+07
15	2947.0	0.000006+00	0.294906+08	-0.861836+05	-0.111386+07	0.000006+00	0.000006+00	-0.111386+07
16	3147.0	0.000006+00	0.989906+07	-0.100026+06	-0.128006+07	0.000006+00	0.000006+00	-0.128006+07
17	3235.0	0.000006+00	0.567086+06	-0.107126+06	-0.130306+07	0.000006+00	0.000006+00	-0.130306+07

APPOGGIO DI SINISTRA XK1= 50.0 APPOGGIO DI DESTRA XK2= 3245.0

REAZIONE FASE	REAZIONE TOTALE	REAZIONE FASE	REAZIONE TOTALE
0.	-86701.	0.	-86701.

VERIFICHE FLESSIONALI

LEGENDA - U.M. Forze = Kg - Momenti = Kg x cm - Sigma = Kg / cm²
 Nv = Sforzo assiale dovuto a carichi esterni : >0 compressione
 Myv = Momento dei carichi attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Mzv = Momento dei carichi attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Np = Sforzo assiale dovuto alla precompressione (comprese perdite) : >0 compressione
 Myp = Momento dovuto a Np attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Mzp = Momento dovuto a Np attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Myt = Incremento del Momento attorno all' asse yy verticale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NON precomprese
 Mzt = Incremento del Momento attorno all' asse zz orizzontale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NON precomprese
 Nod = numero del vertice della sezione più sollecitato
 Convenzione di segno della sigma Calcestruzzo ed Acciai : >0 compressione , <0 trazione
 -- simboli previsti a lato dei valori delle sigma --
 simbolo per sigma : * = valore fuori limite
 simbolo per sigma : F = sezione fessurata - le compressioni sono quelle esatte , le trazioni sono quelle teoriche a sezione tutta reagente
 simbolo per sigma : Y = valore teorico a sezione tutta reagente : es. dovuto alla pretensione senza peso proprio
 2n1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse zz orizzontale
 vn1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse yy verticale
 2n2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse zz orizzontale
 vn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse yy verticale
 sigma Trefoli Totale = sigma totale del trefolo più sollecitato dovuta alla precompressione, alle perdite e agli sforzi esterni
 sigma Trefoli incr. = variazione sigma del trefolo più sollecitato dovuta alla fase corrente
 simbolo per sigma : P = Sezione Parzializzata - per le sezioni nella zona di diffusione

(7)

SFORZI	Totale di	I fase ZZ	Precompressione ZZ	Traslaz.ZZ	Totale YY	Precomp.YY	Traslaz.YY	
N. ARSC.	Nv	Mzv	Np	Mzp	Mzt	Myv	Myp	Myt
1	60.0	0.000006+00	0.756276+06	0.237016+06	-0.125996+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
2	148.0	0.000006+00	0.782296+07	0.497626+06	-0.261636+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
3	348.0	0.000006+00	0.222776+08	0.906026+06	-0.422826+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
4	448.0	0.000006+00	0.287296+08	0.101576+07	-0.483026+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
5	648.0	0.000006+00	0.400846+08	0.104156+07	-0.495596+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
6	848.0	0.000006+00	0.493736+08	0.104646+07	-0.497016+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
7	948.0	0.000006+00	0.532436+08	0.104756+07	-0.497606+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
8	1348.0	0.000006+00	0.635606+08	0.105076+07	-0.499176+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
9	1647.5	0.000006+00	0.658766+08	0.105146+07	-0.499536+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
10	1947.0	0.000006+00	0.635606+08	0.105076+07	-0.499176+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
11	2347.0	0.000006+00	0.532436+08	0.104756+07	-0.497606+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
12	2447.0	0.000006+00	0.493736+08	0.104646+07	-0.497016+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
13	2647.0	0.000006+00	0.400846+08	0.104156+07	-0.495596+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
14	2847.0	0.000006+00	0.287296+08	0.101576+07	-0.483026+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00

152947.0	0.000006+00	0.222776+08	0.906056+06	-0.422826+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
163147.0	0.000006+00	0.782296+07	0.497826+06	-0.261636+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
173235.0	0.000006+00	0.756276+06	0.237016+06	-0.125996+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00

57}

[7]

SFORZI N. ARSC.	Totali di II fase ZZ		Precompressione ZZ		Traslar.ZZ	Totali YV	Precomp.YV	Traslar.YV
	Nv	Mzv	Np	Mzp	Mzt	Myv	Myp	Myt
1 60.0	0.000006+00	-0.189196+06	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
2 148.0	0.000006+00	0.207616+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
3 348.0	0.000006+00	0.621276+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
4 448.0	0.000006+00	0.803226+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
5 648.0	0.000006+00	0.111976+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
6 848.0	0.000006+00	0.137556+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
7 948.0	0.000006+00	0.148146+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
8 1348.0	0.000006+00	0.176226+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
9 1647.5	0.000006+00	0.182226+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
10 1947.0	0.000006+00	0.176226+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
11 2347.0	0.000006+00	0.148146+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
12 2447.0	0.000006+00	0.137556+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
13 2647.0	0.000006+00	0.111976+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
14 2847.0	0.000006+00	0.803226+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
15 2947.0	0.000006+00	0.621276+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
16 3147.0	0.000006+00	0.207616+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
17 3235.0	0.000006+00	-0.189196+06	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00

57}

[7]

N. ARSC.	sigma c trave		variazione		Barre trave		Sigma Trefoli totale	sigmac getto		Barre getto		
	SUP.	INF.	SUP.	INF.	traz.	compr.		SUP.	INF.	traz.	compr.	
1 60.0	-3.7	43.4	5.4	0.5	-252	621	-13229	-246	-0.2	-0.1	0	0
2 148.0	-3.0	70.6	1.1	-2.5	-30	1034	-12626	-269	1.5	0.9	0	0
3 348.0	36.8	131.6	3.3	-8.2	0	1929	-11873	-590	4.6	2.8	0	0
4 448.0	51.3	139.0	4.2	-10.5	0	2043	-11723	-649	5.9	3.6	0	0
5 648.0	88.3	117.8	5.9	-14.7	0	1752	-11712	-644	8.3	5.0	0	0
6 848.0	119.7	96.2	7.2	-18.0	0	1784	-11733	-626	10.1	6.1	0	0
7 948.0	132.8	87.2	7.8	-19.4	0	1971	-11742	-619	10.9	6.6	0	0
8 1348.0	167.8	63.3	9.2	-23.1	0	2467	-11765	-599	13.0	7.8	0	0
9 1647.5	175.6	57.9	9.6	-23.9	0	2578	-11771	-594	13.5	8.1	0	0
10 1947.0	167.8	63.3	9.2	-23.1	0	2467	-11765	-599	13.0	7.8	0	0
11 2347.0	132.8	87.2	7.8	-19.4	0	1971	-11742	-619	10.9	6.6	0	0
12 2447.0	119.7	96.2	7.2	-18.0	0	1784	-11733	-626	10.1	6.1	0	0
13 2647.0	88.3	117.8	5.9	-14.7	0	1752	-11712	-644	8.3	5.0	0	0
14 2847.0	51.3	139.0	4.2	-10.5	0	2043	-11723	-649	5.9	3.6	0	0
15 2947.0	36.8	131.6	3.3	-8.2	0	1929	-11873	-590	4.6	2.8	0	0
16 3147.0	-3.0	70.6	1.1	-2.5	-30	1034	-12626	-269	1.5	0.9	0	0
17 3235.0	-3.7	43.4	5.4	0.5	-252	621	-13229	-246	-0.2	-0.1	0	0

57}

TENSIONI NELLE ARMATURE PRETENSE

SEZ	ASC	LIVELLI ARMATURE							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	60.0	0.6090.	0.6090.	0.6090.	0.6090.	0.6090.	0.6090.	0.6090.	0.6090.
2	148.0	0.12274.	0.12274.	0.12309.	0.12344.	0.12485.			
3	348.0	0.11274.	0.11274.	0.11334.	0.11334.	0.11394.	0.11394.	0.11633.	
4	448.0	0.11274.	0.11274.	0.11334.	0.11334.	0.11394.	0.11394.	0.11633.	
5	648.0	0.11274.	0.11274.	0.11334.	0.11334.	0.11394.	0.11394.	0.11633.	
6	848.0	0.11274.	0.11274.	0.11334.	0.11334.	0.11394.	0.11394.	0.11633.	
7	948.0	0.11274.	0.11274.	0.11334.	0.11334.	0.11394.	0.11394.	0.11633.	
8	1348.0	0.11274.	0.11274.	0.11334.	0.11334.	0.11394.	0.11394.	0.11633.	

	11718. 11768.
9 1647.5	11648. 11648. 11648. 11658. 11659. 11671. 11671. 11721. 11734. 11771.
10 1947.0	11607. 11607. 11607. 11623. 11623. 11639. 11639. 11702. 11718. 11768.
11 2347.0	11435. 11435. 11435. 11468. 11468. 11496. 11496. 11619. 11650. 11742.
12 2447.0	11370. 11370. 11370. 11406. 11406. 11443. 11443. 11588. 11625. 11734.
13 2647.0	11214. 11214. 11214. 11264. 11264. 11314. 11314. 11513. 11583. 11713.
14 2847.0	8283. 11089. 11089. 11153. 11153. 11216. 11216. 11470. 11513. 11734.
15 2947.0	0. 11274. 8406. 11134. 11134. 11194. 11194. 11631. 11693. 11873.
16 3147.0	0. 12274. 0. 0. 12309. 12344. 0. 12485. 12521. 12626.
17 3235.0	0. 8090. 0. 0. 8090. 8090. 0. 8090. 8090. 8090.

 STRUTTURA : TRAVE C18 138/160/14-28cm L=12.95m Helara (MELAC4) Soletta 08
 SOVRACCARICHI :
 COMMITTENTE : ITINERA

... UNITA' DI MISURA Kg , Cm ...

... NORMATIVA DI CALCOLO : NYC 2008

-- FASE 6 -- 5) EFFETTO RITIRO DIFFERENZIALE SOLETTA

CARATTERISTIQUE DI SOLLECITAZIONE

VALORI INCREMENTALI DELLA FASE

FRAC.TORC.(%)=Fraz. del mom.torc. totale (di competenza di trave+getto) attribuito alla sola trave
 avendo lasciato al getto il 0.8 del mom.torc. di sua competenza teorica (da rapporto inerzie)

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MOM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MOM.TORCENTE	MOM.FLETT.X	TAGLIO X	FRAC.TORC.(%)
1	80.0	0.177496+06	0.115356+08	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	1.000
2	148.0	0.177496+06	0.116356+08	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	1.000
3	348.0	0.177496+06	0.116096+08	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	1.000
4	448.0	0.177496+06	0.110786+08	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	1.000
5	648.0	0.177496+06	0.110916+08	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	1.000
6	848.0	0.177496+06	0.110916+08	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	1.000
7	948.0	0.177496+06	0.110916+08	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	1.000
8	1348.0	0.177496+06	0.110916+08	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	1.000
9	1647.5	0.177496+06	0.110916+08	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	1.000
10	1947.0	0.177496+06	0.110916+08	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	1.000
11	2347.0	0.177496+06	0.110916+08	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	1.000
12	2447.0	0.177496+06	0.110916+08	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	1.000
13	2647.0	0.177496+06	0.110916+08	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	1.000
14	2847.0	0.177496+06	0.110786+08	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	1.000
15	2947.0	0.177496+06	0.110096+08	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	1.000
16	3147.0	0.177496+06	0.116396+08	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	1.000
17	3235.0	0.177496+06	0.115356+08	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	1.000

VALORI TOTALI DOVUTI AI CARICHI

TORC.TRAVE(*)=Frazione del mom.torc. totale attribuito alla sola trave
 usato per il calcolo della Tau di torsione nella trave

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MEM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MEM.TORCENTE	MEM.FLETT.X	TAGLIO X	TORC.TRAVE(*)
1	60.0	0.000006+00	0.121036+08	0.107126+06	0.130306+07	0.000006+00	0.000006+00	0.130306+07
2	148.0	0.000006+00	0.215356+08	0.100026+06	0.126006+07	0.000006+00	0.000006+00	0.126006+07
3	348.0	0.000006+00	0.394996+08	0.851836+05	0.111136+07	0.000006+00	0.000006+00	0.111136+07
4	448.0	0.000006+00	0.478376+08	0.794166+05	0.103686+07	0.000006+00	0.000006+00	0.103686+07
5	648.0	0.000006+00	0.623726+08	0.660036+05	0.876636+06	0.000006+00	0.000006+00	0.876636+06
6	848.0	0.000006+00	0.742206+08	0.527146+05	0.708476+06	0.000006+00	0.000006+00	0.708476+06
7	948.0	0.000006+00	0.791486+08	0.463026+05	0.621136+06	0.000006+00	0.000006+00	0.621136+06
8	1348.0	0.000006+00	0.922736+08	0.197686+05	0.255366+06	0.000006+00	0.000006+00	0.255366+06
9	1647.5	0.000006+00	0.952196+08	0.890006+02	-0.288976+05	0.000006+00	0.000006+00	-0.288976+05
10	1947.0	0.000006+00	0.922736+08	-0.197686+05	0.255366+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.255366+06
11	2347.0	0.000006+00	0.791486+08	-0.463026+05	-0.621136+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.621136+06
12	2647.0	0.000006+00	0.742206+08	-0.527146+05	-0.708476+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.708476+06
13	2647.0	0.000006+00	0.623726+08	-0.660036+05	-0.876636+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.876636+06
14	2847.0	0.000006+00	0.478376+08	-0.794166+05	-0.103686+07	0.000006+00	0.000006+00	-0.103686+07
15	2947.0	0.000006+00	0.394996+08	-0.851836+05	-0.111136+07	0.000006+00	0.000006+00	-0.111136+07
16	3147.0	0.000006+00	0.215356+08	-0.100026+06	-0.126006+07	0.000006+00	0.000006+00	-0.126006+07
17	3235.0	0.000006+00	0.121036+08	-0.107126+06	-0.130306+07	0.000006+00	0.000006+00	-0.130306+07

APPOGGIO DI SINISTRA XR1= 50.0 APPOGGIO DI DESTRA XR2= 3245.0

REAZIONE FASE REAZIONE TOTALE REAZIONE FASE REAZIONE TOTALE
 0. -86701. 0. -86701.

-- Parametri di calcolo del ritiro getto --
 DeltaSpilon = 0.000150 | coeff. viscoso = 2.00 | gamma SLU = 1.35

VERIFICHE FLESSIONALI

LEGENDA - U.M. Forze = Kg - Momenti = Kg x cm - Sigma = Kg / cm²
 Nv = Sforzo assiale dovuto a carichi esterni : >0 compressione
 Myv = Momento dei carichi attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Mzv = Momento dei carichi attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Np = Sforzo assiale dovuto alla precompressione (comprese perdite) : >0 compressione
 Myp = Momento dovuto a Np attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Mzp = Momento dovuto a Np attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Mvt = Incremento del Momento attorno all' asse yy verticale di traslazione per Taglio : agli SLU SOLO per sezioni NON precomprese
 Mzt = Incremento del Momento attorno all' asse zz orizzontale di traslazione per Taglio : agli SLU SOLO per sezioni NON precomprese
 Nodo = numero del vertice della sezione più sollecitata
 Convenzione di segno della Sigma Calcestruzzo ed Acciai : >0 compressione , <0 trazione
 -- Simboli previsti a lato dei valori delle sigma --
 Simbolo per Sigma : * = valore fuori limite
 Simbolo per Sigma : F = Sezione fessurata - le compressioni sono quelle esatte , le trazioni sono quelle teoriche a sezione tutta reagente
 Simbolo per Sigma : T = valore teorico a sezione tutta reagente : es. dovuto alla pretensione senza peso proprio
 Zn1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse zz orizzontale
 Yn1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse yy verticale
 Zn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave+soletta sull'asse zz orizzontale
 Yn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave+soletta sull'asse yy verticale
 Sigma Trefoli Totale = sigma totale del trefolo più sollecitato dovuta alla precompressione, alle perdite e agli sforzi esterni
 Sigma Trefoli incr. = variazione sigma del trefolo più sollecitato dovuta alla fase corrente
 Simbolo per Sigma : P = Sezione Parzializzata - per le sezioni nella zona di diffusione

{7}

SPORZI N. ASC.	Totali di I fase ZZ		Precompressione ZZ		Traslaz.ZZ	Totali YY		Precomp.YY	Traslaz.YY
	Nv	Mzv	Np	Mzp	Mvt	Myv	Myp	Myt	
1	60.0	0.000006+00	0.756276+06	0.237016+06	-0.125996+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
2	148.0	0.000006+00	0.782296+07	0.497626+06	-0.261636+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
3	348.0	0.000006+00	0.222776+08	0.906056+06	-0.422826+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
4	448.0	0.000006+00	0.287296+08	0.101576+07	-0.482056+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
5	648.0	0.000006+00	0.400846+08	0.104356+07	-0.497596+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
6	848.0	0.000006+00	0.493736+08	0.104646+07	-0.497016+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
7	948.0	0.000006+00	0.532436+08	0.104756+07	-0.497606+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
8	1348.0	0.000006+00	0.635606+08	0.105076+07	-0.499176+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
9	1647.5	0.000006+00	0.658766+08	0.105146+07	-0.499536+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
10	1947.0	0.000006+00	0.635606+08	0.105076+07	-0.499176+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
11	2347.0	0.000006+00	0.532436+08	0.104756+07	-0.497606+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
12	2647.0	0.000006+00	0.493736+08	0.104646+07	-0.497016+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
13	2647.0	0.000006+00	0.400846+08	0.104356+07	-0.497596+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
14	2847.0	0.000006+00	0.287296+08	0.101576+07	-0.482056+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
15	2947.0	0.000006+00	0.222776+08	0.906056+06	-0.422826+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
16	3147.0	0.000006+00	0.782296+07	0.497626+06	-0.261636+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
17	3235.0	0.000006+00	0.756276+06	0.237016+06	-0.125996+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00

SPORZI N. ASSC.	Totali di II fase ZZ		Precompressione ZZ		Traslaz.ZZ	Totali YY	Precomp.YY	Traslaz.YY
	Nv	Mvz	Np	Mpp	Mzt	Myv	Myp	Myt
1 80.0	0.177496+06	0.113462+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
2 148.0	0.177496+06	0.137126+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
3 348.0	0.177496+06	0.172216+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
4 448.0	0.177496+06	0.191086+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
5 548.0	0.177496+06	0.222886+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
6 848.0	0.177496+06	0.248466+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
7 948.0	0.177496+06	0.259056+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
81348.0	0.177496+06	0.287136+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
91647.5	0.177496+06	0.293436+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
101947.0	0.177496+06	0.287136+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
112347.0	0.177496+06	0.259056+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
122447.0	0.177496+06	0.248466+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
132647.0	0.177496+06	0.222886+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
142847.0	0.177496+06	0.191086+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
152947.0	0.177496+06	0.172216+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
163147.0	0.177496+06	0.137126+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
173235.0	0.177496+06	0.113462+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00

N. ASSC.	sigma c trave		variazione		barre trave		Sigma Trefoli		sigma c getto		barre getto	
	SUP.	INF.	SUP.	INF.	traz.	compr.	totale	incr.	SUP.	INF.	traz.	compr.
1 80.0	-9.2	42.8	-5.4	-0.5	-7	540	-13229	-214	16.8	13.4	0	0
2 148.0	12.1	64.3	15.1	-6.3	0	940	-12617	-276	17.7	13.8	0	0
3 348.0	53.5	126.4	16.6	-5.2	0	1851	-11856	-605	22.2	16.9	0	0
4 448.0	68.0	133.8	16.7	-5.2	0	1975	-11706	-664	23.6	17.7	0	0
5 548.0	104.9	112.6	16.7	-5.2	0	1684	-11695	-659	25.9	19.1	0	0
6 848.0	136.4	91.0	16.7	-5.2	0	2024	-11716	-641	27.8	20.3	0	0
7 948.0	149.5	82.0	16.7	-5.2	0	2210	-11725	-633	28.6	20.8	0	0
8 1348.0	184.4	58.1	16.7	-5.2	0	2707	-11748	-613	30.6	22.0	0	0
9 1647.5	192.3	52.7	16.7	-5.2	0	2818	-11753	-609	31.1	22.3	0	0
10 1947.0	184.4	58.1	16.7	-5.2	0	2707	-11748	-613	30.6	22.0	0	0
11 2347.0	149.5	82.0	16.7	-5.2	0	2210	-11725	-633	28.6	20.8	0	0
12 2447.0	136.4	91.0	16.7	-5.2	0	2024	-11716	-641	27.8	20.3	0	0
13 2647.0	104.9	112.6	16.7	-5.2	0	1684	-11695	-659	25.9	19.1	0	0
14 2847.0	68.0	133.8	16.7	-5.2	0	1975	-11706	-664	23.6	17.7	0	0
15 2947.0	53.5	126.4	16.6	-5.2	0	1851	-11856	-605	22.2	16.9	0	0
16 3147.0	12.1	64.3	15.1	-6.3	0	940	-12617	-276	17.7	13.8	0	0
17 3235.0	-9.2	42.8	-5.4	-0.5	-7	540	-13229	-214	16.8	13.4	0	0

 STRUTTURA : TRAVI CIR 198/180/14-28cm L=32.95m Melara (MELASA) Soletta OK
 SOVRACCARICHI :
 COMMITTENTE : ITINERA

... UNITA' DI MISURA Kg , Cm ...

... NORMATIVA DI CALCOLO : NTC 2008

-- FASE 7 -- E) SECONDA FASE PERDITE (60%)

PERDITE PER RILASSAMENTO DELLE ARMATURE PRETENSE

PERDITE PER VISCOSITA' - COEFF = 2.30

PERDITE PER RITIRO - COEFF=0.00030

FRAZIONI DELLE PERDITE SCONTATE NELLA FASE

RELASS RITIRO VISCOS
 ARMATURE PRETENSE 0.60 0.60 0.60

CARATTERISTICHE DI SOLLECITAZIONE

VALORI INCREMENTALI DELLA FASE

FRAZ.TORC.(%)=Fraz. del mom.torc. totale (di competenza di trave+getto) attribuito alla sola trave avendo lasciato al getto il 0.5 del mom.torc. di sua competenza teorica (da rapporto inerzie)

N. ASSC	AZ.ASSIALE	MEM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MOM.TORCENTE	MEM.FLETT.X	TAGLIO X	FRAZ.TORC.(%)
1 80.0	-0.644956+04	0.599806+06	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
2 148.0	-0.320876+05	0.298706+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
3 348.0	-0.972556+05	0.974356+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000

4	448.0	-0.115726+06	0.116646+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
5	848.0	-0.107736+06	0.108446+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
6	848.0	-0.965656+05	0.965316+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
7	948.0	-0.913526+05	0.915736+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
8	1348.0	-0.785326+05	0.783686+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
9	1647.5	-0.756556+05	0.754056+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
10	1947.0	-0.785326+05	0.783686+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
11	2347.0	-0.913526+05	0.915736+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
12	2447.0	-0.965656+05	0.965316+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
13	2647.0	-0.107736+06	0.108446+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
14	2847.0	-0.115726+06	0.116646+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
15	2947.0	-0.972556+05	0.974356+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
16	3147.0	-0.120876+05	0.298706+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
17	3235.0	-0.644966+04	0.599806+06	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000

VALORI TOTALI DOVUTI AI CARICHI

 TORC.TRAVVE(*)=Frazione del mom.torcente totale attribuito alla sola trave
 usato per il calcolo della TAU di torsione nella trave

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MOM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MOM.TORCENTE	MOM.FLETT.X	TAGLIO X	TORC.TRAVVE(*)
1	60.0	0.000006+00	0.121036+08	0.107126+06	0.130306+07	0.000006+00	0.000006+00	0.130306+07
2	148.0	0.000006+00	0.215356+08	0.100026+06	0.126006+07	0.000006+00	0.000006+00	0.126006+07
3	348.0	0.000006+00	0.394996+08	0.861836+05	0.111386+07	0.000006+00	0.000006+00	0.111386+07
4	448.0	0.000006+00	0.478376+08	0.794166+05	0.103686+07	0.000006+00	0.000006+00	0.103686+07
5	648.0	0.000006+00	0.623726+08	0.660036+05	0.876636+06	0.000006+00	0.000006+00	0.876636+06
6	848.0	0.000006+00	0.742206+08	0.527146+05	0.708476+06	0.000006+00	0.000006+00	0.708476+06
7	948.0	0.000006+00	0.791486+08	0.463026+05	0.621376+06	0.000006+00	0.000006+00	0.621376+06
8	1348.0	0.000006+00	0.922736+08	0.197686+05	0.255366+06	0.000006+00	0.000006+00	0.255366+06
9	1647.5	0.000006+00	0.952196+08	0.890006+02	-0.288976+05	0.000006+00	0.000006+00	-0.288976+05
10	1947.0	0.000006+00	0.922736+08	-0.197686+05	-0.255366+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.255366+06
11	2347.0	0.000006+00	0.791486+08	-0.463026+05	-0.621376+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.621376+06
12	2447.0	0.000006+00	0.742206+08	-0.527146+05	-0.708476+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.708476+06
13	2647.0	0.000006+00	0.623726+08	-0.660036+05	-0.876636+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.876636+06
14	2847.0	0.000006+00	0.478376+08	-0.794166+05	-0.103686+07	0.000006+00	0.000006+00	-0.103686+07
15	2947.0	0.000006+00	0.394996+08	-0.861836+05	-0.111386+07	0.000006+00	0.000006+00	-0.111386+07
16	3147.0	0.000006+00	0.215356+08	-0.100026+06	-0.126006+07	0.000006+00	0.000006+00	-0.126006+07
17	3235.0	0.000006+00	0.121036+08	-0.107126+06	-0.130306+07	0.000006+00	0.000006+00	-0.130306+07

APPOGGIO DI SINISTRA XK1= 50.0 APPOGGIO DI DESTRA XK2= 3245.0

REAZIONE FASE	REAZIONE TOTALE	REAZIONE FASE	REAZIONE TOTALE
0.	-86701.	0.	-86701.

VERIFICHE FLESSIONALI

.....

LEGGENDA - U.M. Forze = Kg - Momenti = Kg x cm - Sigma = Kg / cm2

Nv = Sforzo assiale dovuto a carichi esterni : >0 compressione
 Myv = Momento dei carichi attorno all' asse yy verticale : >0 lato lembo sinistro
 Mzv = Momento dei carichi attorno all' asse zz orizzontale : >0 lato lembo inferiore
 Np = Sforzo assiale dovuto alla precompressione (compresse perdite) : >0 compressione
 Myp = Momento dovuto a Np attorno all' asse yy verticale : >0 lato lembo sinistro
 Mzp = Momento dovuto a Np attorno all' asse zz orizzontale : >0 lato lembo inferiore
 Myt = Incremento del Momento attorno all' asse yy verticale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NW precomprese
 Mzt = Incremento del Momento attorno all' asse zz orizzontale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NW precomprese
 Nodo = numero del vertice della sezione più sollecitato
 Convenzione di segno della Sigma Calcestruzzo ed Acciai : >0 compressione , <0 trazione

-- Simboli previsti a lato dei valori delle sigma --

Simbolo per Sigma : * = valore fuori limite

Simbolo per Sigma : F = Sezione fessurata - le compressioni sono quelle esatte , le trazioni sono quelle teoriche

a sezione tutta reagente

Simbolo per Sigma : Y = Valore teorico a sezione tutta reagente : es. dovuto alla pretensione senza peso proprio

Zn1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse zz orizzontale

Yn1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse yy verticale

Zn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse zz orizzontale

Yn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse yy verticale

Sigma Trefoli Totale = sigma totale del trefolo più sollecitato dovuta alla precompressione, alle perdite e agli sforzi esterni

Sigma Trefoli incr. = variazione sigma del trefolo più sollecitato dovuta alla fase corrente

Simbolo per Sigma : P = Sezione Parzializzata - per le sezioni nella zona di diffusione

[7]

N. ARSC.	Totali di I fase ZZ		Precompressione ZZ		Traslaz.ZZ	Totali YY	Precomp.YY	Traslaz.YY
	Nv	Mzv	Np	Mzp	Mzt	Myv	Myp	Myt
1	60.0	0.000006+00	0.756276+06	0.237016+06	-0.125996+06	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
2	148.0	0.000006+00	0.782296+07	0.497626+06	-0.261636+06	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
3	348.0	0.000006+00	0.222776+08	0.906026+06	-0.422826+06	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00

4	448.0	0.000000+00	0.287296+08	0.101576+07	-0.483056+08	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00
5	848.0	0.000000+00	0.400846+08	0.104156+07	-0.495596+08	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00
6	848.0	0.000000+00	0.493736+08	0.104646+07	-0.497016+08	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00
7	948.0	0.000000+00	0.532436+08	0.104756+07	-0.497806+08	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00
8	1348.0	0.000000+00	0.635606+08	0.105076+07	-0.499176+08	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00
9	1847.5	0.000000+00	0.658796+08	0.105146+07	-0.499256+08	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00
10	1947.0	0.000000+00	0.635606+08	0.105076+07	-0.499176+08	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00
11	2347.0	0.000000+00	0.532436+08	0.104756+07	-0.497806+08	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00
12	2447.0	0.000000+00	0.493736+08	0.104646+07	-0.497016+08	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00
13	2847.0	0.000000+00	0.400846+08	0.104156+07	-0.495596+08	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00
14	3847.0	0.000000+00	0.287296+08	0.101576+07	-0.483056+08	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00
15	3947.0	0.000000+00	0.323776+08	0.102076+08	-0.423826+08	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00
16	3147.0	0.000000+00	0.782296+07	0.497626+06	-0.281826+08	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00
17	3235.0	0.000000+00	0.756276+06	0.217016+06	-0.125996+08	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00

S7]

[7]

N. ASSC.	Totali di II fase ZZ		Precompressione ZZ		Traslar.ZZ	Totali YY		Precomp.YY	Traslar.YY
	Nv	Mzv	Np	Mzp	Mzt	Myv	Myz	Myt	
1	80.0	0.173046+06	0.119466+08	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00
2	148.0	0.145416+06	0.168996+08	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00
3	348.0	0.802386+05	0.289056+08	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00
4	448.0	0.817696+05	0.307726+08	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00
5	848.0	0.897636+05	0.331336+08	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00
6	848.0	0.813296+05	0.344996+08	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00
7	948.0	0.862426+05	0.350626+08	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00
8	1348.0	0.988626+05	0.385506+08	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00
9	1847.5	0.102846+06	0.388846+08	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00
10	1947.0	0.988626+05	0.385506+08	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00
11	2347.0	0.862426+05	0.350626+08	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00
12	2447.0	0.813296+05	0.344996+08	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00
13	2847.0	0.897636+05	0.331336+08	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00
14	3847.0	0.817696+05	0.307726+08	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00
15	3947.0	0.802386+05	0.289056+08	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00
16	3147.0	0.145416+06	0.168996+08	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00
17	3235.0	0.173046+06	0.119466+08	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00

S7]

[7]

N. ASSC.	sigma c trave		variazione		Barre trave	sigma	Trefoli	sigma c getto		Barre getto			
	SUP.	INF.	SUP.	INF.				traz.	comp.		SUP.	INF.	traz.
1	60.0	-9.2	42.8	0.0	0.0	-7	525	-12889	-208	17.0	13.4	0	0
2	148.0	12.1	59.3	0.0	-5.0	0	887	-11909	-258	18.5	13.7	0	0
3	348.0	52.6	108.3	-0.9	-18.0	0	1598	-10765	-532	24.2	18.2	0	0
4	448.0	67.0	112.4	-1.0	-21.4	0	1884	-10550	-579	26.0	18.9	0	0
5	848.0	104.0	92.7	-0.9	-19.9	0	1554	-10542	-579	28.2	18.4	0	0
6	848.0	135.6	73.3	-0.8	-17.7	0	2004	-10578	-570	29.8	19.6	0	0
7	948.0	148.7	65.2	-0.8	-16.8	0	2191	-10583	-566	30.5	20.1	0	0
8	1348.0	183.7	43.7	-0.7	-14.4	0	2690	-10845	-393	32.2	21.4	0	0
9	1847.5	192.6	38.9	-0.7	-13.9	0	2802	-10938	-387	32.6	21.7	0	0
10	1947.0	183.7	43.7	-0.7	-14.4	0	2690	-10845	-393	32.2	21.4	0	0
11	2347.0	148.7	65.2	-0.8	-16.8	0	2191	-10583	-566	30.5	20.1	0	0
12	2447.0	135.6	73.3	-0.8	-17.7	0	2004	-10578	-570	29.8	19.6	0	0
13	2847.0	104.0	92.7	-0.9	-19.9	0	1554	-10542	-579	28.2	18.4	0	0
14	3847.0	67.0	112.4	-1.0	-21.4	0	1884	-10550	-579	26.0	18.9	0	0
15	3947.0	52.6	108.3	-0.9	-18.0	0	1598	-10765	-532	24.2	18.2	0	0
16	3147.0	12.1	59.3	0.0	-5.0	0	887	-11909	-258	18.5	13.7	0	0
17	3235.0	-9.2	42.8	0.0	0.0	-7	525	-12889	-208	17.0	13.4	0	0

S7]

 STRUTTURA : TRAVI C/R 198/160/14-28cm L=12.90m Helara (MELAS4) Soletta 08
 SOVRACCARICHI :
 COMMITTENTE : ITINERA

... UNITA' DI MISURA Kg , Cm ...

... NORMATIVA DI CALCOLO : NTC 2008

-- FASE II -- 7) VARIABILI TRAFFICO

CARATTERISTICHE DI SOLLECITAZIONE

-combinazione di carico quasi permanente

coeff. psi dei variabili per la combinazione = 0.00

VALORI INCREMENTALI DELLA FASE

FRAC.TORC.(%)=Frac. del mom.torc. totale (di competenza di trave+getto) attribuito alla sola trave

avendo lasciato al getto il 0.5% del mom.torc. di sua competenza teorica (da rapporto inerzia)

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MOM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MOM.TORCENTE	MOM.FLETT.X	TAGLIO X	FRAZ.TORC. (%)
1	80.0	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	1.000
2	148.0	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	1.000
3	348.0	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	1.000
4	448.0	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	1.000
5	848.0	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	1.000
6	848.0	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	1.000
7	848.0	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	1.000
8	1348.0	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	1.000
9	1647.5	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	1.000
10	1947.0	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	1.000
11	2347.0	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	1.000
12	2447.0	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	1.000
13	2647.0	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	1.000
14	2847.0	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	1.000
15	2947.0	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	1.000
16	3147.0	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	1.000
17	3235.0	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	0.000000+00	1.000

VALORI TOTALI DOVUTI AI CARICHI

 TORC.TRAVS(*)=Frazione del mom.torcenza totale attribuito alla sola trave
 usata per il calcolo della TAV di torsione nella trave

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MOM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MOM.TORCENTE	MOM.FLETT.X	TAGLIO X	TORC.TRAVS(*)
1	80.0	0.000000+00	0.121030+08	0.107126+06	0.130306+07	0.000000+00	0.000000+00	0.130306+07
2	148.0	0.000000+00	0.215135+08	0.100030+06	0.128006+07	0.000000+00	0.000000+00	0.128006+07
3	348.0	0.000000+00	0.394896+08	0.881836+05	0.111386+07	0.000000+00	0.000000+00	0.111386+07
4	448.0	0.000000+00	0.478337+08	0.794186+05	0.103686+07	0.000000+00	0.000000+00	0.103686+07
5	848.0	0.000000+00	0.621776+08	0.680036+05	0.876836+06	0.000000+00	0.000000+00	0.876836+06
6	848.0	0.000000+00	0.742306+08	0.527146+05	0.708476+06	0.000000+00	0.000000+00	0.708476+06
7	848.0	0.000000+00	0.793486+08	0.481036+05	0.621376+06	0.000000+00	0.000000+00	0.621376+06
8	1348.0	0.000000+00	0.923776+08	0.197686+05	0.255366+06	0.000000+00	0.000000+00	0.255366+06
9	1647.5	0.000000+00	0.952196+08	0.890006+02	-0.288976+05	0.000000+00	0.000000+00	-0.288976+05
10	1947.0	0.000000+00	0.922776+08	-0.197686+05	-0.255366+06	0.000000+00	0.000000+00	-0.255366+06
11	2347.0	0.000000+00	0.793486+08	-0.481036+05	-0.621376+06	0.000000+00	0.000000+00	-0.621376+06
12	2447.0	0.000000+00	0.742306+08	-0.527146+05	-0.708476+06	0.000000+00	0.000000+00	-0.708476+06
13	2647.0	0.000000+00	0.621776+08	-0.680036+05	-0.876836+06	0.000000+00	0.000000+00	-0.876836+06
14	2847.0	0.000000+00	0.478337+08	-0.794186+05	-0.103686+07	0.000000+00	0.000000+00	-0.103686+07
15	2947.0	0.000000+00	0.394896+08	-0.881836+05	-0.111386+07	0.000000+00	0.000000+00	-0.111386+07
16	3147.0	0.000000+00	0.215135+08	-0.100030+06	-0.128006+07	0.000000+00	0.000000+00	-0.128006+07
17	3235.0	0.000000+00	0.121030+08	-0.107126+06	-0.130306+07	0.000000+00	0.000000+00	-0.130306+07

APPOGGIO DI SINISTRA XRI= 50.0 APPOGGIO DI DESTRA XR2= 3245.0

REAZIONE FASE	REAZIONE TOTALE	REAZIONE FASE	REAZIONE TOTALE
0.	-86701.	0.	-86701.

MODULO ELASTICO ATTUALE CLS 350000.

COEFF. Moltiplicativo FRECCIA FASE 2.10

VARIAZIONE FRECCIE NELLA FASE E TOTALE CUMULATO

N.	ASC	VARIAZ.FASE	CUMULATA
1	80.0	0.0000	0.0185
2	148.0	0.0000	0.1799
3	348.0	0.0000	0.6594
4	448.0	0.0000	0.9543
5	848.0	0.0000	1.6351
6	848.0	0.0000	2.3521
7	848.0	0.0000	2.6936
8	1348.0	0.0000	3.7253
9	1647.5	0.0000	3.9816
10	1947.0	0.0000	3.7257
11	2347.0	0.0000	2.6936
12	2447.0	0.0000	2.3522
13	2647.0	0.0000	1.6349
14	2847.0	0.0000	0.9537
15	2947.0	0.0000	0.6578
16	3147.0	0.0000	0.1787
17	3235.0	0.0000	0.0148

FRECCIA FASE	MASSIMA	ASC =	VALORE =
FRECCIA FASE	MINIMA	3245.7	0.0000
		5.0	0.0000
FRECCIA ACCUMULATA MASSIMA		1647.5	3.9816
FRECCIA ACCUMULATA MINIMA		5.0	-0.0760

VERIFICHE FLESSIONALI

LEGENDA - U.M. Forze = Kg - Momenti = Kg x cm - Sigma = Kg / cm²
 Nv = Sforzo assiale dovuto a carichi esterni : >0 compressione
 Myv = Momento dei carichi attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Mzv = Momento dei carichi attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Np = Sforzo assiale dovuto alla precompressione (comprese perdite) : >0 compressione
 Myp = Momento dovuto a Np attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Mzp = Momento dovuto a Np attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Myt = Incremento del Momento attorno all' asse yy verticale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NW precomprese
 Mzt = Incremento del Momento attorno all' asse zz orizzontale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NW precomprese
 Nod = numero del vertice della sezione più sollecitato
 convenzioni di segno della Sigma Calcestruzzo ed Acciai : >0 compressione , <0 trazione

 -- Simboli previsti a lato dei valori delle sigma --
 Simbolo per Sigma : * = valore fuori limite
 Simbolo per Sigma : F = Sezione fessurata - le compressioni sono quelle esatte , le trazioni sono quelle teoriche a sezione tutta reagente
 Simbolo per Sigma : Y = valore teorico a sezione tutta reagente : es. dovuto alla pretensione senza peso proprio
 2n1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse zz orizzontale
 2n1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse yy verticale
 2n2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse zz orizzontale
 2n2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse yy verticale
 sigma Trefoli Totale = sigma totale del trefolo più sollecitato dovuta alla precompressione, alle perdite e agli sforzi esterni
 sigma Trefoli incr. = variazione sigma del trefolo più sollecitato dovuta alla fase corrente
 Simbolo per Sigma : P = Sezione Parzializzata - per le sezioni nella zona di diffusione

(7)

N. ASC.	Totali di I fase ZZ		Precompressione ZZ		Traslaz.ZZ	Totali YY		Precomp.YY	Traslaz.YY
	Nv	Mzv	Np	Mzp	Mzt	Myv	Myp	Myt	
1 80.0	0.000006+00	0.756276+06	0.237016+06	-0.125996+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
2 148.0	0.000006+00	0.782296+07	0.497626+06	-0.261636+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
3 348.0	0.000006+00	0.222776+08	0.906056+06	-0.422826+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
4 448.0	0.000006+00	0.287296+08	0.101576+07	-0.483056+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
5 648.0	0.000006+00	0.400846+08	0.104356+07	-0.495596+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
6 848.0	0.000006+00	0.493736+08	0.104646+07	-0.497016+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
7 948.0	0.000006+00	0.532436+08	0.104756+07	-0.497606+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
8 1348.0	0.000006+00	0.635606+08	0.105076+07	-0.499176+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
9 1647.5	0.000006+00	0.658766+08	0.105146+07	-0.499536+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
10 1947.0	0.000006+00	0.635606+08	0.105076+07	-0.499176+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
11 2347.0	0.000006+00	0.532436+08	0.104756+07	-0.497606+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
12 2447.0	0.000006+00	0.493736+08	0.104646+07	-0.497016+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
13 2647.0	0.000006+00	0.400846+08	0.104356+07	-0.495596+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
14 2847.0	0.000006+00	0.287296+08	0.101576+07	-0.483056+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
15 2947.0	0.000006+00	0.222776+08	0.906056+06	-0.422826+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
16 3147.0	0.000006+00	0.782296+07	0.497626+06	-0.261636+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
17 3235.0	0.000006+00	0.756276+06	0.237016+06	-0.125996+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	

(7)

N. ASC.	Totali di II fase ZZ		Precompressione ZZ		Traslaz.ZZ	Totali YY		Precomp.YY	Traslaz.YY
	Nv	Mzv	Np	Mzp	Mzt	Myv	Myp	Myt	
1 80.0	0.171046+06	0.119486+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
2 148.0	0.145416+06	0.166996+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
3 348.0	0.802386+05	0.269656+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
4 448.0	0.617696+05	0.307726+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
5 648.0	0.697636+05	0.331336+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
6 848.0	0.813296+05	0.344996+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
7 948.0	0.863426+05	0.350626+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
8 1348.0	0.989626+05	0.365506+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
9 1647.5	0.101846+06	0.368846+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
10 1947.0	0.989626+05	0.365506+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
11 2347.0	0.863426+05	0.350626+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
12 2447.0	0.813296+05	0.344996+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
13 2647.0	0.697636+05	0.331336+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
14 2847.0	0.617696+05	0.307726+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
15 2947.0	0.802386+05	0.269656+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
16 3147.0	0.145416+06	0.166996+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	
17 3235.0	0.171046+06	0.119486+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	

(7)

N. ASC.	sigma c trave		variazione		barre trave		Sigma Trefoli		sigma c getto		barre getto	
	SUP.	INF.	SUP.	INF.	traz.	compr.	totale	incr.	SUP.	INF.	traz.	compr.
1 80.0	-9.2	42.8	0.0	0.0	-7	525	-12869	-208	17.0	13.4	0	0
2 148.0	12.1	59.3	0.0	0.0	0	867	-11909	-256	18.5	13.7	0	0
3 348.0	52.6	108.3	0.0	0.0	0	1598	-10765	-532	24.2	16.2	0	0
4 448.0	67.0	112.4	0.0	0.0	0	1664	-10550	-579	26.0	16.9	0	0
5 648.0	104.0	92.7	0.0	0.0	0	1554	-10542	-579	28.2	18.4	0	0
6 848.0	135.6	73.3	0.0	0.0	0	2004	-10576	-570	29.8	19.6	0	0
7 948.0	148.7	65.2	0.0	0.0	0	2191	-10593	-566	30.5	20.1	0	0
8 1348.0	183.7	43.7	0.0	0.0	0	2690	-10845	-293	32.2	21.4	0	0

9	1647.5	191.6	38.9	0.0	0.0	0	2602	-10919	-267	32.6	21.7	0	0
10	1947.0	181.7	43.7	0.0	0.0	0	2690	-10845	-293	32.2	21.4	0	0
11	2347.0	148.7	85.2	0.0	0.0	0	2181	-10593	-566	30.5	20.1	0	0
12	2447.0	135.6	73.3	0.0	0.0	0	2004	-10578	-570	29.8	19.6	0	0
13	2647.0	104.0	92.7	0.0	0.0	0	1554	-10542	-579	28.2	18.4	0	0
14	2847.0	87.0	112.4	0.0	0.0	0	1694	-10550	-579	28.0	18.9	0	0
15	2947.0	52.6	108.3	0.0	0.0	0	1598	-10765	-512	24.2	16.2	0	0
16	3147.0	12.1	59.3	0.0	0.0	0	867	-11909	-256	18.5	13.7	0	0
17	3235.0	-9.2	42.8	0.0	0.0	-7	525	-12869	-208	17.0	13.4	0	0

S7]

VERIFICA ALLA FESSURAZIONE

 ambiente poco aggressivo - Sigma fessurazione (Kg/cm²) : cls trave = -32.1 - cls getto = 0.0

(7]

SEZ	ASC.	MON.FES	MON.CAR	EFESS	
2	148.0	0.95296E+08	0.21535E+08	3.00	lampo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
3	348.0	0.15190E+09	0.39499E+08	3.00	lampo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
4	448.0	0.18707E+09	0.47837E+08	3.00	lampo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
5	648.0	0.18559E+09	0.62372E+08	2.85	lampo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
6	848.0	0.18099E+09	0.74220E+08	2.17	lampo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
7	948.0	0.15907E+09	0.79348E+08	2.01	lampo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
8	1348.0	0.15396E+09	0.92273E+08	1.67	lampo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
9	1647.5	0.15281E+09	0.95219E+08	1.60	lampo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
10	1947.0	0.15190E+09	0.92273E+08	1.67	lampo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
11	2347.0	0.15907E+09	0.79348E+08	2.01	lampo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
12	2447.0	0.18099E+09	0.74220E+08	2.17	lampo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
13	2647.0	0.18559E+09	0.62372E+08	2.85	lampo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
14	2847.0	0.18707E+09	0.47837E+08	3.00	lampo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
15	2947.0	0.15190E+09	0.39499E+08	3.00	lampo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
16	3147.0	0.95296E+08	0.21535E+08	3.00	lampo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure

S7]

TENSIONI NELLE ARMATURE PROTETTE

SEZ	ASC	/-----LIVELLI ARMATURE-----/							
		1	2	3	4	5	6	7	8
		9	10						
1	80.0								
-----		0. 5924.	0. 5924.	0. 5924.	0. 5924.	0. 5924.	0. 5924.	0. 5924.	0. 5924.
		5924.	5924.						
2	148.0								
-----		0. 11471.	0. 11515.	0. 11558.	0. 11734.				
		11778.	11910.						
3	348.0								
-----		0. 10950.	7489.	10122.	10122.	10183.	10183.	10479.	
		10551.	10765.						
4	448.0								
-----		7333.	9825.	9825.	9898.	9898.	9970.	9970.	10361.
		10333.	10551.						
5	648.0								
-----		10093.	10093.	10093.	10138.	10138.	10183.	10183.	10562.
		10407.	10542.						
6	848.0								
-----		10391.	10391.	10391.	10410.	10410.	10428.	10428.	10503.
		10522.	10579.						
7	948.0								
-----		10515.	10515.	10515.	10523.	10523.	10531.	10531.	10562.
		10570.	10594.						
8	1348.0								
-----		10845.	10845.	10845.	10824.	10824.	10803.	10803.	10718.
		10697.	10634.						
9	1647.5								
-----		10819.	10819.	10819.	10862.	10862.	10864.	10864.	10753.
		10726.	10643.						
10	1947.0								
-----		10845.	10845.	10845.	10824.	10824.	10803.	10803.	10718.
		10697.	10634.						
11	2347.0								
-----		10515.	10515.	10515.	10523.	10523.	10531.	10531.	10562.
		10570.	10594.						

12 3447.0	10391. 10391. 10391. 10410. 10410. 10428. 10428. 10503.
-----	10522. 10579.
13 3647.0	10093. 10093. 10093. 10138. 10138. 10183. 10183. 10262.
-----	10407. 10542.
14 3847.0	7333. 9825. 9825. 9898. 9898. 9970. 9970. 10261.
-----	10333. 10531.
15 3947.0	0. 10050. 7489. 10122. 10122. 10193. 10193. 10479.
-----	10551. 10765.
16 3147.0	0. 11471. 0. 0. 11525. 11528. 0. 11734.
-----	11778. 11910.
17 3235.0	0. 5924. 0. 0. 5924. 5924. 0. 5924.
-----	5924. 5924.

CARATTERISTICHE DI SOLLECITAZIONE

-combinazione di carico frequente

coeff. dei variabili per la combinazione = 0.75

VALORI INCREMENTALI DELLA FASE

FRAZ.TORC.(*)=Fraz. del mom.torc. totale (di competenza di trave+getto) attribuito alla sola trave avendo lasciato al getto il 0.8 del mom.torc. di sua competenza teorica (da rapporto inerzia)

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MOM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MOM.TORCENTE	MOM.FLETT.X	TAGLIO X	FRAZ.TORC.(*)
1	60.0	0.000000+00	-0.727886+06	0.652436+05	-0.594296+07	0.000000+00	0.000000+00	1.000
2	148.0	0.000000+00	0.442666+07	0.652436+05	-0.563926+07	0.000000+00	0.000000+00	1.000
3	348.0	0.000000+00	0.140316+08	0.510586+05	-0.537436+07	0.000000+00	0.000000+00	1.000
4	448.0	0.000000+00	0.186386+08	0.475446+05	-0.523426+07	0.000000+00	0.000000+00	1.000
5	848.0	0.000000+00	0.261726+08	0.463956+05	-0.444886+07	0.000000+00	0.000000+00	1.000
6	848.0	0.000000+00	0.286806+08	0.349856+05	-0.400336+07	0.000000+00	0.000000+00	1.000
7	848.0	0.000000+00	0.319246+08	0.337546+05	-0.377226+07	0.000000+00	0.000000+00	1.000
8	1348.0	0.000000+00	0.358186+08	0.333346+05	-0.238586+07	0.000000+00	0.000000+00	1.000
9	1847.5	0.000000+00	0.404316+08	0.235096+05	0.134896+07	0.000000+00	0.000000+00	1.000
10	1947.0	0.000000+00	0.358186+08	-0.333346+05	0.238586+07	0.000000+00	0.000000+00	1.000
11	2347.0	0.000000+00	0.319246+08	-0.337546+05	0.377226+07	0.000000+00	0.000000+00	1.000
12	2447.0	0.000000+00	0.286806+08	-0.349856+05	0.400336+07	0.000000+00	0.000000+00	1.000
13	2647.0	0.000000+00	0.261726+08	-0.463956+05	0.444886+07	0.000000+00	0.000000+00	1.000
14	2847.0	0.000000+00	0.186386+08	-0.475446+05	0.523426+07	0.000000+00	0.000000+00	1.000
15	2947.0	0.000000+00	0.140316+08	-0.510586+05	0.537436+07	0.000000+00	0.000000+00	1.000
16	3147.0	0.000000+00	0.442666+07	-0.652436+05	0.563926+07	0.000000+00	0.000000+00	1.000
17	3235.0	0.000000+00	-0.727886+06	-0.652436+05	0.594296+07	0.000000+00	0.000000+00	1.000

VALORI TOTALI DOVUTI AI CARICHI

TORC.TRAVE(*)=Frazione del mom.torcante totale attribuito alla sola trave usato per il calcolo delle TAU di torsione nella trave

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MOM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MOM.TORCENTE	MOM.FLETT.X	TAGLIO X	TORC.TRAVE(*)
1	60.0	0.000000+00	0.113756+08	0.172376+06	-0.464006+07	0.000000+00	0.000000+00	-0.464006+07
2	148.0	0.000000+00	0.259626+08	0.165286+06	-0.437926+07	0.000000+00	0.000000+00	-0.437926+07
3	348.0	0.000000+00	0.535296+08	0.137246+06	-0.426056+07	0.000000+00	0.000000+00	-0.426056+07
4	448.0	0.000000+00	0.664756+08	0.126966+06	-0.417756+07	0.000000+00	0.000000+00	-0.417756+07
5	848.0	0.000000+00	0.885446+08	0.112306+06	-0.357236+07	0.000000+00	0.000000+00	-0.357236+07
6	848.0	0.000000+00	0.102906+09	0.876996+05	-0.329486+07	0.000000+00	0.000000+00	-0.329486+07
7	848.0	0.000000+00	0.111076+09	0.798586+05	-0.315096+07	0.000000+00	0.000000+00	-0.315096+07
8	1348.0	0.000000+00	0.128096+09	0.530826+05	-0.213026+07	0.000000+00	0.000000+00	-0.213026+07
9	1847.5	0.000000+00	0.135656+09	0.235986+05	0.132306+07	0.000000+00	0.000000+00	0.132306+07
10	1947.0	0.000000+00	0.128096+09	-0.530826+05	0.213026+07	0.000000+00	0.000000+00	0.213026+07
11	2347.0	0.000000+00	0.111076+09	-0.798586+05	0.315096+07	0.000000+00	0.000000+00	0.315096+07
12	2447.0	0.000000+00	0.102906+09	-0.876996+05	0.329486+07	0.000000+00	0.000000+00	0.329486+07
13	2647.0	0.000000+00	0.885446+08	-0.112306+06	0.357236+07	0.000000+00	0.000000+00	0.357236+07
14	2847.0	0.000000+00	0.664756+08	-0.126966+06	0.417756+07	0.000000+00	0.000000+00	0.417756+07
15	2947.0	0.000000+00	0.535296+08	-0.137246+06	0.426056+07	0.000000+00	0.000000+00	0.426056+07
16	3147.0	0.000000+00	0.259626+08	-0.165286+06	0.437926+07	0.000000+00	0.000000+00	0.437926+07
17	3235.0	0.000000+00	0.113756+08	-0.172376+06	0.464006+07	0.000000+00	0.000000+00	0.464006+07

APPoggio DI SINISTRA XR1= 50.0 APPoggio DI DESTRA XR2= 3245.0

REAZIONE FASE O.	REAZIONE TOTALE -86701.	REAZIONE FASE O.	REAZIONE TOTALE -86701.
MODULO ELASTICO ATTUALE CLS 350000.			
COEFF. Moltiplicativo FRECCIA FASE 1.50			
VARIAZIONE FRECCIA NELLA FASE E TOTALE CUMULATO			
N.	ASC	VARIAZ.FASE	CUMULATA
1	60.0	0.0201	0.0366
2	148.0	0.2019	0.3817
3	348.0	0.6060	1.2644
4	448.0	0.7986	1.7528
5	648.0	1.1543	2.7893
6	848.0	1.4597	3.8118
7	948.0	1.5915	4.2849
8	1348.0	1.9549	5.6802
9	1647.5	2.0413	6.0229
10	1947.0	1.9546	5.6804
11	2347.0	1.5907	4.2843
12	2447.0	1.4588	3.8110
13	2647.0	1.1532	2.7880
14	2847.0	0.7973	1.7510
15	2947.0	0.6045	1.2623
16	3147.0	0.2000	0.3786
17	3235.0	0.0180	0.0328

FRECCIA FASE MASSIMA	ASC = 1647.5	VALORE = 2.0413
FRECCIA FASE MINIMA	ASC = 5.0	VALORE = -0.0936
FRECCIA ACCUMULATA MASSIMA	ASC = 1647.5	VALORE = 6.0229
FRECCIA ACCUMULATA MINIMA	ASC = 5.0	VALORE = -0.1695

VERIFICHE FLESSIONALI

LEGENDA - U.M. Forze = Kg - Momenti = Kg x cm - Sigma = Kg / cm²
 Nv = Sforzo assiale dovuto a carichi esterni : >0 compressione
 Mv = Momento dei carichi attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Mzv = Momento dei carichi attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Np = Sforzo assiale dovuto alla precompressione (compresa perdita) : >0 compressione
 Myp = Momento dovuto a Np attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Mzp = Momento dovuto a Np attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Mvt = Incremento del Momento attorno all' asse yy verticale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NON precomprese
 Mzt = Incremento del Momento attorno all' asse zz orizzontale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NON precomprese
 Nod = numero del vertice della sezione più sollecitato
 Convenzione di segno della Sigma Calcestruzzo ed Acciai : >0 compressione , <0 trazione

 -- Simboli previsti a lato dei valori delle sigma --
 Simbolo per Sigma : * = valore fuori limite
 Simbolo per Sigma : F = Sezione fessurata - le compressioni sono quelle esatte , le trazioni sono quelle teoriche a sezione tutta reagente
 Simbolo per Sigma : T = Valore teorico a sezione tutta reagente : es. dovuto alla pretensione senza peso proprio
 2n1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse zz orizzontale
 2n1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse yy verticale
 2n2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave+soletta sull'asse zz orizzontale
 2n2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave+soletta sull'asse yy verticale
 sigma Trefoli Totale = sigma totale del trefolo più sollecitato dovuta alla precompressione, alle perdite e agli sforzi esterni
 sigma Trefoli incr. = variazione sigma del trefolo più sollecitato dovuta alla fase corrente
 Simbolo per Sigma : P = Sezione Parzializzata - per le sezioni nella zona di diffusione

[7]

SFORZI	Totali di I fase ZZ	Precompressione ZZ	Traslaz.ZZ	Totali YY	Precomp.YY	Traslaz.YY	
N. ARSC.	Nv	Mzv	Np	Mzp	Mvt	Myp	Myt
1	60.0	0.00000e+00	0.75627e+06	0.23701e+06	-0.12599e+08	0.00000e+00	0.00000e+00
2	148.0	0.00000e+00	0.78229e+07	0.49762e+06	-0.26163e+08	0.00000e+00	0.00000e+00
3	348.0	0.00000e+00	0.22277e+08	0.90605e+06	-0.42282e+08	0.00000e+00	0.00000e+00
4	448.0	0.00000e+00	0.28729e+08	0.10157e+07	-0.48305e+08	0.00000e+00	0.00000e+00
5	648.0	0.00000e+00	0.40084e+08	0.10435e+07	-0.49559e+08	0.00000e+00	0.00000e+00
6	848.0	0.00000e+00	0.49373e+08	0.10464e+07	-0.49701e+08	0.00000e+00	0.00000e+00
7	948.0	0.00000e+00	0.53243e+08	0.10475e+07	-0.49760e+08	0.00000e+00	0.00000e+00
8	1348.0	0.00000e+00	0.63560e+08	0.10507e+07	-0.49917e+08	0.00000e+00	0.00000e+00
9	1647.5	0.00000e+00	0.65876e+08	0.10514e+07	-0.49953e+08	0.00000e+00	0.00000e+00
10	1947.0	0.00000e+00	0.63560e+08	0.10507e+07	-0.49917e+08	0.00000e+00	0.00000e+00
11	2347.0	0.00000e+00	0.53243e+08	0.10475e+07	-0.49760e+08	0.00000e+00	0.00000e+00
12	2447.0	0.00000e+00	0.49373e+08	0.10464e+07	-0.49701e+08	0.00000e+00	0.00000e+00
13	2647.0	0.00000e+00	0.40084e+08	0.10435e+07	-0.49559e+08	0.00000e+00	0.00000e+00
14	2847.0	0.00000e+00	0.28729e+08	0.10157e+07	-0.48305e+08	0.00000e+00	0.00000e+00
15	2947.0	0.00000e+00	0.22277e+08	0.90605e+06	-0.42282e+08	0.00000e+00	0.00000e+00

163147.0	0.000006+00	0.782296+07	0.487626+06	-0.281836+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
173235.0	0.000006+00	0.756276+06	0.237016+06	-0.125996+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00

SPORZI N. ASSC.	Totale di II fase ZZ kN	Precompressione ZZ kNp	Traslar.ZZ kNp	Totale VV kNp	Precomp.VV kNp	Traslar.VV kNp
1 60.0	0.171046+06	0.112186+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
2 148.0	0.145416+06	0.211296+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
3 348.0	0.802386+05	0.409956+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
4 448.0	0.821696+05	0.494106+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
5 648.0	0.897636+05	0.593046+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
6 848.0	0.821296+05	0.821806+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
7 948.0	0.883426+05	0.889886+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
81348.0	0.989626+05	0.723686+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
91647.5	0.101846+08	0.771156+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
101947.0	0.989626+05	0.723686+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
112347.0	0.883426+05	0.889886+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
122447.0	0.821296+05	0.821806+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
132847.0	0.897636+05	0.593046+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
143247.0	0.821696+05	0.494106+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
153947.0	0.802386+05	0.409956+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
163147.0	0.145416+06	0.211296+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
173235.0	0.171046+06	0.112186+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00

TENSIONI N. ASSC.	sigma c trave SUP. INF.	variazione SUP. INF.	Barre trave traz. compr.	sigma Trefoli totale incr.	sigma c getto SUP. INF.	Barre getto traz. compr.
1 60.0	-9.2 P 42.8	0.0 0.0	-11 538	-12889 -213	16.6 13.2	0 0
2 148.0	14.4 54.0	2.3 -5.3	0 791	-11924 -240	21.7 15.7	0 0
3 348.0	59.9 89.8	7.3 -18.8	0 1332	-10819 -475	34.6 22.4	0 0
4 448.0	76.7 87.9	9.8 -24.4	0 1313	-10822 -504	39.7 25.2	0 0
5 648.0	117.7 58.4	13.7 -34.3	0 1737	-10642 -474	47.5 30.0	0 0
6 848.0	150.6 35.7	15.0 -37.6	0 2204	-10688 -455	50.9 32.3	0 0
7 948.0	185.4 23.3	16.7 -41.9	0 2414	-10741 -171	54.0 34.3	0 0
8 1348.0	202.5 -3.3	18.7 -47.0	0 2940	-11099 -26	58.6 37.3	0 0
9 1647.5	212.7 -14.2	21.2 -53.0	-106 3084	-11206 33	62.4 39.7	0 0
10 1947.0	202.5 -3.3	18.7 -47.0	0 2940	-11099 -26	58.6 37.3	0 0
11 2347.0	185.4 23.3	16.7 -41.9	0 2414	-10741 -171	54.0 34.3	0 0
12 2447.0	150.6 35.7	15.0 -37.6	0 2204	-10688 -455	50.9 32.3	0 0
13 2647.0	117.7 58.4	13.7 -34.3	0 1737	-10642 -474	47.5 30.0	0 0
14 2847.0	76.7 87.9	9.8 -24.4	0 1313	-10822 -504	39.7 25.2	0 0
15 2947.0	59.9 89.8	7.3 -18.8	0 1332	-10819 -475	34.6 22.4	0 0
16 3147.0	14.4 54.0	2.3 -5.3	0 791	-11924 -240	21.7 15.7	0 0
17 3235.0	-9.2 P 42.8	0.0 0.0	-11 538	-12889 -213	16.6 13.2	0 0

VERIFICA ALLA FESSURAZIONE

ambiente poco aggressivo - Sigma fessurazione (kg/cm2) : cls trave = -32.1 - cls getto = 0.0

SEZ	ASSC.	NON.FES	NON.CAR	EFESS	
2	148.0	0.952986+08	0.259626+08	1.00	lamba inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
3	348.0	0.151906+09	0.535296+08	2.84	lamba inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
4	448.0	0.187076+09	0.684756+08	2.51	lamba inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
5	648.0	0.185596+09	0.885446+08	1.87	lamba inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
6	848.0	0.180996+09	0.102906+09	1.56	lamba inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
7	948.0	0.159076+09	0.111076+09	1.43	lamba inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
8	1348.0	0.153956+09	0.128096+09	1.20	lamba inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
9	1647.5	0.152816+09	0.135856+09	1.13	lamba inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
10	1947.0	0.153956+09	0.128096+09	1.20	lamba inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
11	2347.0	0.159076+09	0.111076+09	1.43	lamba inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
12	2447.0	0.180996+09	0.102906+09	1.56	lamba inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
13	2647.0	0.185596+09	0.885446+08	1.87	lamba inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
14	2847.0	0.187076+09	0.684756+08	2.51	lamba inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
15	2947.0	0.151906+09	0.535296+08	2.84	lamba inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
16	3147.0	0.952986+08	0.259626+08	1.00	lamba inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure

TENSIONI NELLE ARMATURE PROTETTE	LIVELLI ARMATURE							
SEZ ASSC	1	2	3	4	5	6	7	8
	9	10						
1 60.0		0. 5924.	0.	0. 5924.	5924.	0.	5924.	
		5924.	5924.					
2 148.0		0. 11471.	0.	0. 11515.	11558.	0.	11734.	

	11778.	11910.						
3 348.0	0. 10050.	7489.	10122.	10122.	10193.	10193.	10479.	
	10551.	10765.						
4 448.0	7133.	9825.	9825.	9898.	9898.	9970.	9970.	10261.
	10313.	10551.						
5 848.0	10093.	10093.	10093.	10138.	10138.	10183.	10183.	10362.
	10407.	10542.						
6 848.0	10093.	10391.	10391.	10410.	10410.	10428.	10428.	10503.
	10523.	10579.						
7 948.0	10515.	10515.	10515.	10523.	10523.	10531.	10531.	10562.
	10570.	10594.						
8 1348.0	10845.	10845.	10845.	10824.	10824.	10803.	10803.	10718.
	10697.	10834.						
9 1847.5	10919.	10919.	10919.	10892.	10892.	10864.	10864.	10753.
	10738.	10843.						
10 1847.0	10845.	10845.	10845.	10824.	10824.	10803.	10803.	10718.
	10697.	10834.						
11 1847.0	10515.	10515.	10515.	10523.	10523.	10531.	10531.	10562.
	10570.	10594.						
12 1847.0	10093.	10391.	10391.	10410.	10410.	10428.	10428.	10503.
	10523.	10579.						
13 1847.0	10093.	10093.	10093.	10138.	10138.	10183.	10183.	10362.
	10407.	10542.						
14 1847.0	7133.	9825.	9825.	9898.	9898.	9970.	9970.	10261.
	10313.	10551.						
15 1847.0	0. 10050.	7489.	10122.	10122.	10193.	10193.	10479.	
	10551.	10765.						
16 1147.0	0. 11471.	0.	0. 11515.	11558.	0.	11734.		
	11778.	11910.						
17 1235.0	0. 5924.	0.	0. 5924.	5924.	0.	5924.		
	5924.	5924.						

CARATTERISTIONE DI SOLLECITAZIONE

-combinazione di carico rara

coeff. pei dei variabili per la combinazione = 1.00

VALORI INCREMENTALI DELLA FASE

FRAZ.TORC.(*)=Fraz. del mom.torc. totale (di competenza di trave-getto) attribuito alla sola trave avendo lasciato al getto il % del mom.torc. di sua competenza teorica (da rapporto inerzie)

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MOM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MOM.TORCENTE	MOM.FLETT.X	TAGLIO X	FRAZ.TORC.(*)
1	80.0	0.000006+00	-0.970516+05	0.889916+05	-0.792386+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
2	148.0	0.000006+00	0.590226+07	0.889916+05	-0.751906+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
3	348.0	0.000006+00	0.187076+08	0.580786+05	-0.718276+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
4	448.0	0.000006+00	0.248516+08	0.833926+05	-0.695236+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
5	848.0	0.000006+00	0.348956+08	0.815946+05	-0.591196+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
6	848.0	0.000006+00	0.382416+08	0.488476+05	-0.531776+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
7	948.0	0.000006+00	0.425656+08	0.450056+05	-0.502966+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
8	1348.0	0.000006+00	0.477546+08	0.444196+05	-0.318086+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000

9	1847.5	0.000006+00	0.519086+08	0.313428+05	0.179996+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
10	1947.0	0.000006+00	0.477546+08	-0.444196+05	0.118086+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
11	2347.0	0.000006+00	0.425656+08	-0.450056+05	0.502986+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
12	2447.0	0.000006+00	0.382416+08	-0.466476+05	0.531776+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
13	2647.0	0.000006+00	0.348996+08	-0.481946+05	0.591196+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
14	2847.0	0.000006+00	0.348996+08	-0.481946+05	0.695236+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
15	2947.0	0.000006+00	0.187076+08	-0.680786+05	0.716576+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
16	3147.0	0.000006+00	0.590226+07	-0.889916+05	0.751906+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
17	3235.0	0.000006+00	-0.970516+06	-0.889916+05	0.792396+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000

VALORI TOTALI DOVUTI AI CARICHI

TORC.TRAVE(*)=Frazione del mom.torcente totale attribuito alla sola trave
usato per il calcolo delle T&U di torsione nella trave

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MM.TORCENTE	MM.FLETT.X	TAGLIO X	TORC.TRAVE(*)
1	80.0	0.000006+00	0.111126+08	0.194126+06	-0.662096+07	0.000006+00	0.000006+00	-0.662096+07
2	148.0	0.000006+00	0.274376+08	0.187016+06	-0.625906+07	0.000006+00	0.000006+00	-0.625906+07
3	348.0	0.000006+00	0.582056+08	0.154266+06	-0.605196+07	0.000006+00	0.000006+00	-0.605196+07
4	448.0	0.000006+00	0.726886+08	0.142816+06	-0.591556+07	0.000006+00	0.000006+00	-0.591556+07
5	848.0	0.000006+00	0.972686+08	0.127806+06	-0.505536+07	0.000006+00	0.000006+00	-0.505536+07
6	848.0	0.000006+00	0.112486+09	0.993816+05	-0.462936+07	0.000006+00	0.000006+00	-0.462936+07
7	948.0	0.000006+00	0.121716+09	0.913076+05	-0.446836+07	0.000006+00	0.000006+00	-0.446836+07
8	1348.0	0.000006+00	0.146036+09	0.641876+05	-0.392556+07	0.000006+00	0.000006+00	-0.392556+07
9	1847.5	0.000006+00	0.149136+09	0.314346+05	0.177506+07	0.000006+00	0.000006+00	0.177506+07
10	1947.0	0.000006+00	0.140036+09	-0.641876+05	0.297556+07	0.000006+00	0.000006+00	0.297556+07
11	2347.0	0.000006+00	0.121716+09	-0.913076+05	0.446836+07	0.000006+00	0.000006+00	0.446836+07
12	2447.0	0.000006+00	0.112486+09	-0.993816+05	0.462936+07	0.000006+00	0.000006+00	0.462936+07
13	2647.0	0.000006+00	0.972686+08	-0.127806+06	0.505536+07	0.000006+00	0.000006+00	0.505536+07
14	2847.0	0.000006+00	0.726886+08	-0.142816+06	0.591556+07	0.000006+00	0.000006+00	0.591556+07
15	2947.0	0.000006+00	0.582056+08	-0.154266+06	0.605196+07	0.000006+00	0.000006+00	0.605196+07
16	3147.0	0.000006+00	0.274376+08	-0.187016+06	0.625906+07	0.000006+00	0.000006+00	0.625906+07
17	3235.0	0.000006+00	0.111126+08	-0.194126+06	0.662096+07	0.000006+00	0.000006+00	0.662096+07

APPoggio DI SINISTRA X01= 50.0 APPoggio DI DESTRA X02= 3245.0

REAZIONI FASE REAZIONI TOTALI REAZIONI FASE REAZIONI TOTALI
0. -86701. 0. -86701.

MODULO ELASTICO ATTUALE CLS 350000.
COEFF. MOLTIPLICATIVO FRECCIA FASE 1.00
VARIAZIONE FRECCIA NELLA FASE E TOTALE CUMULATO

N.	ASC	VARIAZ.FASE	CUMULATA
1	80.0	0.0045	0.0410
2	148.0	0.0449	0.4266
3	348.0	0.1347	1.3990
4	448.0	0.1775	1.9303
5	848.0	0.2565	3.0458
6	848.0	0.3244	4.1362
7	948.0	0.3537	4.6396
8	1348.0	0.4344	6.1147
9	1847.5	0.4536	6.4785
10	1947.0	0.4344	6.1147
11	2347.0	0.3535	4.6378
12	2447.0	0.3242	4.1352
13	2647.0	0.2563	3.0443
14	2847.0	0.1772	1.9281
15	2947.0	0.1343	1.3966
16	3147.0	0.0444	0.4231
17	3235.0	0.0040	0.0368

FRECCIA FASE MASSIMA ASC = 1847.5 VALORE = 0.4536
FRECCIA FASE MINIMA ASC = 5.0 VALORE = -0.0208

FRECCIA ACCUMULATA MASSIMA ASC = 1847.5 VALORE = 6.4785
FRECCIA ACCUMULATA MINIMA ASC = 5.0 VALORE = -0.1801

VERIFICHE FLESSIONALI

.....

LEGENDA - U.M. Forze = Kg - Momenti = Kg x cm - sigma = Kg / cm²

Nv = Sforzo assiale dovuto a carichi esterni : >0 compressione
Myy = Momento dei carichi attorno all' asse yy verticale : >0 lato lembo sinistro
Mxz = Momento dei carichi attorno all' asse zz orizzontale : >0 lato lembo inferiore
Np = Sforzo assiale dovuto alla precompressione (compresa perdita) : >0 compressione
Myx = Momento dovuto a Np attorno all' asse yy verticale : >0 lato lembo sinistro
Mxp = Momento dovuto a Np attorno all' asse zz orizzontale : >0 lato lembo inferiore
Myt = Incremento del Momento attorno all' asse yy verticale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni non precomprese

Mnt = Incremento del Momento attorno all' asse zz orizzontale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NW precompresse
 Nodo = numero del vertice della sezione più sollecitato
 Convenzione di segno della sigma Calcestruzzo ed Acciai : >0 compressione , <0 trazione

-- Simboli previsti a lato dei valori della sigma --
 Simbolo per sigma : * = valore fuori limite
 Simbolo per sigma : F = Sezione fessurata - le compressioni sono quelle esatte , le trazioni sono quelle teoriche a sezione tutta reagente
 Simbolo per sigma : Y = Valore teorico a sezione tutta reagente : es. dovuto alla pretensione senza peso proprio
 2n1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse zz orizzontale
 2n1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse yy verticale
 2n2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse zz orizzontale
 2n2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse yy verticale
 Sigma Trefoli Totale = sigma totale del trefolo più sollecitato dovuta alla precompressione, alle perdite e agli sforzi esterni
 sigma Trefoli incr. = variazione sigma del trefolo più sollecitato dovuta alla fase corrente
 Simbolo per sigma : P = Sezione Parzializzata - per le sezioni nella zona di diffusione

{7}

N. ASSC.	Totali di I fase ZZ		Precompressione ZZ		Traslaz.ZZ	Totali YY		Precomp.YY	Traslaz.YY
	Nv	Mzv	Np	Mzp	Mrt	Myv	Myt	Myt	
1 80.0	0.00000e+00	0.75627e+06	0.23701e+06	-0.12599e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
2 148.0	0.00000e+00	0.78229e+07	0.49762e+06	-0.26163e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
3 348.0	0.00000e+00	0.22277e+08	0.90605e+06	-0.42282e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
4 448.0	0.00000e+00	0.28729e+08	0.10157e+07	-0.48105e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
5 848.0	0.00000e+00	0.40084e+08	0.10435e+07	-0.49559e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
6 848.0	0.00000e+00	0.49373e+08	0.10464e+07	-0.49701e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
7 948.0	0.00000e+00	0.53243e+08	0.10475e+07	-0.49760e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
8 1348.0	0.00000e+00	0.63560e+08	0.10500e+07	-0.49917e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
9 1647.5	0.00000e+00	0.65876e+08	0.10514e+07	-0.49953e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
10 1947.0	0.00000e+00	0.63560e+08	0.10500e+07	-0.49917e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
11 2347.0	0.00000e+00	0.53243e+08	0.10475e+07	-0.49760e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
12 2447.0	0.00000e+00	0.49373e+08	0.10464e+07	-0.49701e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
13 2647.0	0.00000e+00	0.40084e+08	0.10435e+07	-0.49559e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
14 2847.0	0.00000e+00	0.28729e+08	0.10157e+07	-0.48105e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
15 2947.0	0.00000e+00	0.22277e+08	0.90605e+06	-0.42282e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
16 3147.0	0.00000e+00	0.78229e+07	0.49762e+06	-0.26163e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
17 3235.0	0.00000e+00	0.75627e+06	0.23701e+06	-0.12599e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	

{7}

N. ASSC.	Totali di II fase ZZ		Precompressione ZZ		Traslaz.ZZ	Totali YY		Precomp.YY	Traslaz.YY
	Nv	Mzv	Np	Mzp	Mrt	Myv	Myt	Myt	
1 80.0	0.17104e+06	0.10976e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
2 148.0	0.14541e+06	0.22601e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
3 348.0	0.80238e+05	0.45672e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
4 448.0	0.61769e+05	0.55623e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
5 848.0	0.69763e+05	0.68028e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
6 848.0	0.81129e+05	0.72740e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
7 948.0	0.86342e+05	0.77627e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
8 1348.0	0.98962e+05	0.84304e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
9 1647.5	0.10184e+06	0.90792e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
10 1947.0	0.98962e+05	0.84304e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
11 2347.0	0.86342e+05	0.77627e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
12 2447.0	0.81129e+05	0.72740e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
13 2647.0	0.69763e+05	0.68028e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
14 2847.0	0.61769e+05	0.55623e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
15 2947.0	0.80238e+05	0.45672e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
16 3147.0	0.14541e+06	0.22601e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
17 3235.0	0.17104e+06	0.10976e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	

{7}

N. ASSC.	sigma c trave		variazione		Barre trave		Sigma Trefoli		sigma c getto		Barre getto	
	SUP.	INF.	SUP.	INF.	traz.	compr.	totale	incr.	SUP.	INF.	traz.	compr.
1 80.0	-9.2	P 42.8	0.0	0.0	-12	542	-12869	-215	16.4	13.1	0	0
2 148.0	15.2	52.2	0.8	-1.8	0	766	-11929	-235	22.8	16.4	0	0
3 348.0	62.4	83.6	2.4	-6.2	0	1243	-10838	-456	38.1	24.5	0	0
4 448.0	80.0	79.8	3.3	-8.1	0	1199	-10646	-479	44.3	28.0	0	0
5 848.0	122.3	46.9	4.6	-11.4	0	1798	-10675	-439	53.9	33.9	0	0
6 848.0	155.6	23.1	5.0	-12.5	0	2271	-10724	-416	58.0	36.6	0	0
7 948.0	171.0	9.4	5.6	-14.0	0	2488	-10817	-92	61.8	39.0	0	0
8 1348.0	208.7	-18.9	6.2	-15.7	-177	3023	-11184	62	67.4	42.7	0	0
9 1647.5	219.8	-31.8	7.1	-17.7	-359	3178	-11302	134	72.4	45.7	0	0
10 1947.0	208.7	-18.9	6.2	-15.7	-177	3023	-11184	62	67.4	42.7	0	0
11 2347.0	171.0	9.4	5.6	-14.0	0	2488	-10817	-92	61.8	39.0	0	0
12 2447.0	155.6	23.1	5.0	-12.5	0	2271	-10724	-416	58.0	36.6	0	0
13 2647.0	122.3	46.9	4.6	-11.4	0	1798	-10675	-439	53.9	33.9	0	0
14 2847.0	80.0	79.8	3.3	-8.1	0	1199	-10646	-479	44.3	28.0	0	0
15 2947.0	62.4	83.6	2.4	-6.2	0	1243	-10838	-456	38.1	24.5	0	0
16 3147.0	15.2	52.2	0.8	-1.8	0	766	-11929	-235	22.8	16.4	0	0
17 3235.0	-9.2	P 42.8	0.0	0.0	-12	542	-12869	-215	16.4	13.1	0	0

{7}

VERIFICA ALLA FESSURAZIONE

ambiente poco aggressivo - Sigma fessurazione (kg/cm2) : cls trave = -32.1 - cls getto = 0.0

(7) SEZ	ASC.	MON.FES	MON.CAR	EFESS	
2	148.0	0.95296E+08	0.27437E+08	1.00	lambo inferiore trave : Mon. fessur. di Formazione Fessure
3	348.0	0.15390E+09	0.58208E+08	2.81	lambo inferiore trave : Mon. fessur. di Formazione Fessure
4	448.0	0.18707E+09	0.72888E+08	2.30	lambo inferiore trave : Mon. fessur. di Formazione Fessure
5	648.0	0.18559E+09	0.97268E+08	1.70	lambo inferiore trave : Mon. fessur. di Formazione Fessure
6	848.0	0.18999E+09	0.11246E+09	1.43	lambo inferiore trave : Mon. fessur. di Formazione Fessure
7	848.0	0.15907E+09	0.12171E+09	1.31	lambo inferiore trave : Mon. fessur. di Formazione Fessure
8	1348.0	0.15396E+09	0.14903E+09	1.30	lambo inferiore trave : Mon. fessur. di Formazione Fessure
9	1647.5	0.15381E+09	0.14913E+09	1.02	lambo inferiore trave : Mon. fessur. di Formazione Fessure
10	1647.0	0.15396E+09	0.14903E+09	1.30	lambo inferiore trave : Mon. fessur. di Formazione Fessure
11	2347.0	0.15907E+09	0.12171E+09	1.31	lambo inferiore trave : Mon. fessur. di Formazione Fessure
12	2447.0	0.18999E+09	0.11246E+09	1.43	lambo inferiore trave : Mon. fessur. di Formazione Fessure
13	2647.0	0.18559E+09	0.97268E+08	1.70	lambo inferiore trave : Mon. fessur. di Formazione Fessure
14	2647.0	0.18707E+09	0.72888E+08	2.30	lambo inferiore trave : Mon. fessur. di Formazione Fessure
15	2947.0	0.15396E+09	0.58208E+08	2.81	lambo inferiore trave : Mon. fessur. di Formazione Fessure
16	3147.0	0.95296E+08	0.27437E+08	1.00	lambo inferiore trave : Mon. fessur. di Formazione Fessure

TENSIONI NELLE ARMATURE PRETENSE

SEZ	ASC	/-----LIVELLI ARMATURE-----/							
		1	2	3	4	5	6	7	8
		9	10						
1	60.0		0. 5824.	0.	0. 5824.	5824.		0. 5824.	
2	148.0		0. 11471.	0.	0. 11515.	11558.		0. 11714.	
3	348.0		0. 10050.	7489.	10122.	10122.	10183.	10183.	10479.
4	448.0		7131.	9825.	9825.	9898.	9898.	9970.	9970.
5	648.0		10091.	10093.	10093.	10138.	10138.	10183.	10183.
6	848.0		10381.	10381.	10381.	10410.	10410.	10428.	10428.
7	848.0		10515.	10515.	10515.	10523.	10523.	10531.	10531.
8	1348.0		10845.	10845.	10845.	10824.	10824.	10803.	10803.
9	1647.5		10919.	10919.	10919.	10893.	10893.	10864.	10864.
10	1647.0		10845.	10845.	10845.	10824.	10824.	10803.	10803.
11	2347.0		10515.	10515.	10515.	10523.	10523.	10531.	10531.
12	2447.0		10381.	10381.	10381.	10410.	10410.	10428.	10428.
13	2647.0		10091.	10093.	10093.	10138.	10138.	10183.	10183.
14	2647.0		7131.	9825.	9825.	9898.	9898.	9970.	9970.

	100000. 100000.				
15 1047.0	0. 10000. 7489. 10122. 10122. 10193. 10193. 10479.				
-----	100000. 10765.				
16 1147.0	0. 11471. 0. 0. 11515. 11515. 0. 11734.				
-----	11776. 11910.				
17 1305.0	0. 5924. 0. 0. 5924. 5924. 0. 5924.				
-----	5924. 5924.				

2525.	2712.	187.	15.71 > 10.87	0	0.0	1.7	154797.	178961.	330600.	178961.	1.85	1.00	1.00	OK
2532.	2719.	187.	15.71 > 10.91	0	0.0	1.7	155956.	179630.	330019.	179630.	1.84	1.00	1.00	OK
2561.	2748.	187.	15.75 > 11.09	0	0.0	1.8	160777.	182608.	327842.	182608.	1.80	1.00	1.00	OK
2596.	2783.	187.	15.84 > 11.31	0	0.0	1.8	166228.	186210.	325705.	186210.	1.75	1.00	1.00	OK
2611.	2798.	187.	16.10 > 11.41	0	0.0	1.8	166273.	187784.	327173.	187784.	1.74	1.00	1.00	OK
2650.	2847.	187.	16.43 > 11.71	0	0.0	1.8	171698.	192791.	328906.	192791.	1.71	1.00	1.00	OK
2691.	2878.	187.	16.82 > 12.01	0	0.0	1.8	176381.	197658.	328567.	197658.	1.68	1.00	1.00	OK
2699.	2886.	187.	17.68 > 12.08	0	0.0	1.7	170030.	198896.	335784.	198896.	1.69	1.00	1.00	OK
2760.	2947.	187.	18.06 > 12.65	0	0.0	1.8	182330.	208253.	331806.	208253.	1.59	1.00	1.00	OK
2764.	2951.	187.	18.64 > 12.70	0	0.0	1.7	177972.	209023.	336444.	209023.	1.61	1.00	1.00	OK
2803.	2990.	187.	20.05 > 13.22	0	0.0	1.6	179448.	217710.	341667.	217710.	1.57	1.00	1.00	OK
2846.	3033.	187.	21.64 > 13.79	0	0.0	1.6	180995.	227112.	346872.	227112.	1.53	1.00	1.00	OK
2889.	3076.	187.	22.39 > 14.37	0	0.0	1.6	189676.	236514.	345919.	236514.	1.46	1.00	1.00	OK
2891.	3078.	187.	23.10 > 14.40	0	0.0	1.6	184695.	237063.	350234.	237063.	1.48	1.00	1.00	OK
2928.	3115.	187.	24.76 > 14.89	0	0.0	1.5	184377.	245200.	355261.	245200.	1.45	1.00	1.00	OK
2958.	3145.	187.	24.86 > 15.31	0	0.0	1.5	193911.	251998.	354058.	251998.	2.60	1.00	1.00	OK
2960.	3147.	187.	24.91 > 15.33	0	0.0	1.5	194286.	252464.	354032.	252464.	2.59	1.00	1.00	OK
2963.	3150.	187.	25.34 > 15.35	0	0.0	1.5	191391.	252759.	358270.	252759.	2.60	1.00	1.00	OK
2988.	3175.	187.	26.16 > 15.52	0	0.0	1.5	189514.	255336.	363497.	255336.	2.60	1.00	1.00	OK
2990.	3177.	187.	26.81 > 15.53	0	0.0	1.4	185139.	255892.	369320.	255892.	2.62	1.00	1.00	OK
3030.	3217.	187.	27.79 > 15.80	0	0.0	1.4	184782.	260094.	373650.	260094.	2.59	1.00	1.00	OK
3047.	3234.	187.	27.81 > 15.91	0	0.0	1.4	187341.	261947.	374164.	261947.	2.38	1.00	1.00	OK
3048.	3235.	187.	27.82 > 15.92	0	0.0	1.4	187414.	262056.	374033.	262056.	2.38	1.00	1.00	OK
3049.	3236.	187.	27.90 > 15.92	0	0.0	1.4	186964.	262139.	373217.	262139.	2.38	1.00	1.00	OK
3056.	3243.	187.	28.63 > 15.96	0	0.0	1.4	183007.	262895.	372902.	262895.	2.37	1.00	1.00	OK
3057.	3244.	187.	28.64 > 15.96	0	0.0	1.4	183051.	262778.	372144.	262778.	2.37	1.00	1.00	OK
3058.	3245.	187.	28.65 > 15.97	0	0.0	1.4	183095.	262861.	371386.	262861.	2.36	1.00	1.00	OK

VERIFICA FLESSIONALE ALLO STATO ULTIMO DI ROTTURA

LEGGENDA

Sez. = nr della sezione
 Acc. = ascissa della sezione
 Comb. = nr della combinazione delle azioni
 Msd+/- = momento di calcolo positivo/negativo. M. valori massimi fra tutte le fasi fino alla corrente
 Mrd+/- = momento resistente di calcolo positivo/negativo
 Kr+ = Mrd+/Msd+
 Kr- = Mrd-/Msd-
 x = distanza asse neutro dal lembo compresso
 gamma = fattore di sicurezza parziale delle azioni a sfavore di sicurezza
 gammaF = fattore di sicurezza parziale delle azioni a favore di sicurezza
 psi = coefficienti di combinazioni delle azioni
 gammaap = fattore di sicurezza parziale per la precompressione
 PF = precompressione favorevole
 PS = precompressione sfavorevole
 Msdfase = momento di calcolo alla fase corrente

COMBINAZIONE DI AZIONI

n. combinazioni = 1

fase	tipo fase	gamma	gammaF	psi	n. fase
0	p. proprio	1.35	1.00	1.00	2
2	permanenti	1.35	1.00	1.00	4
3	permanenti	1.35	1.00	1.00	5
4	ritiro getto	1.35	1.00	1.00	6
1	variabili	1.35	0.00	1.00	8

Precompressione sfavorevole (PS):gammaap trefoli = 1.00 gammaap cavi = 1.00

Precompressione Favorevole (PF) :gammaap trefoli = 1.00 gammaap cavi = 1.00

 Valori gamma : Calcestruzzo | Arm.lente | Arm.Preteze | Arm.Posteze
 1.50 1.15 1.15 1.15

MOMENTI RESISTENTI DI CALCOLO POSITIVI E NEGATIVI

Sez.	Acc.	PS/PF	Mrd+/-	x	tipo di crisi
1	60.0	PS	0.11796+09	14.68	armat. lente date
		PS	-.24806+08	15.91	armat. lente date
2	148.0	PS	0.11796+09	14.68	armat. lente date
		PS	-.24826+08	14.98	armat. lente date
3	348.0	PS	0.22026+09	25.90	armat. lente date
		PS	-.23286+08	24.11	armat. lente date
4	448.0	PS	0.24216+09	28.30	armat. lente date
		PS	-.22586+08	25.28	armat. lente date
5	648.0	PS	0.24216+09	28.30	armat. lente date
		PS	-.22516+08	25.40	armat. lente date
6	848.0	PS	0.24216+09	28.30	armat. lente date
		PS	-.22586+08	25.67	armat. lente date
7	948.0	PS	0.24216+09	28.30	armat. lente date

	PS	-22476+08	25.76	armat.	lente date
8	1348.0	PS	0.24216+09	28.30	armat. lente date
	PS	-22476+08	26.04	armat.	lente date
9	1647.5	PS	0.24216+09	28.30	armat. lente date
	PS	-22536+08	26.12	armat.	lente date
10	1947.0	PS	0.24216+09	28.30	armat. lente date
	PS	-22476+08	26.04	armat.	lente date
11	2347.0	PS	0.24216+09	28.30	armat. lente date
	PS	-22476+08	25.76	armat.	lente date
12	2447.0	PS	0.24216+09	28.30	armat. lente date
	PS	-22586+08	25.67	armat.	lente date
13	2647.0	PS	0.24216+09	28.30	armat. lente date
	PS	-22516+08	25.40	armat.	lente date
14	2847.0	PS	0.24216+09	28.30	armat. lente date
	PS	-22586+08	25.28	armat.	lente date
15	2947.0	PS	0.22026+09	25.90	armat. lente date
	PS	-23206+08	24.11	armat.	lente date
16	3147.0	PS	0.11796+09	14.68	armat. lente date
	PS	-24826+08	14.98	armat.	lente date
17	3235.0	PS	0.11796+09	14.68	armat. lente date
	PS	-24806+08	15.91	armat.	lente date

MOMENTI DI PROGETTO E RAPPORTI CON I MOMENTI RESISTENTI DI CALCOLO

sez.	Asc.	Comb.	Msd+	Mrd+	kr+	Msd-	Mrd-	kr-	Msdfasse		
1	60.0	1	0.18316+08	0.11796+09	6.43	FF	0.19206+07	-24806+08	99.00	FF	0.15036+08
2	148.0	1	0.57126+08	0.11796+09	2.06	FF	0.20086+08	-24826+08	99.00	FF	0.37046+08
3	348.0	1	0.11366+09	0.22026+09	1.94	FF	0.34986+08	-23206+08	99.00	FF	0.78586+08
4	448.0	1	0.13116+09	0.24216+09	1.85	FF	0.12986+08	-22586+08	99.00	FF	0.98136+08
5	648.0	1	0.15816+09	0.24216+09	1.53	FF	0.26826+08	-22516+08	99.00	FF	0.13136+09
6	848.0	1	0.16816+09	0.24216+09	1.44	FF	0.16256+08	-22586+08	99.00	FF	0.15136+09
7	948.0	1	0.17806+09	0.24216+09	1.38	FF	0.13576+08	-22476+08	99.00	FF	0.16436+09
8	1348.0	1	0.19716+09	0.24216+09	1.23	FF	0.81026+07	-22426+08	99.00	FF	0.18906+09
9	1647.5	1	0.20136+09	0.24216+09	1.20	FF	0.39686+07	-22536+08	99.00	FF	0.20136+09
10	1947.0	1	0.19716+09	0.24216+09	1.23	FF	0.81026+07	-22426+08	99.00	FF	0.18906+09
11	2347.0	1	0.17906+09	0.24216+09	1.36	FF	0.13576+08	-22476+08	99.00	FF	0.16436+09
12	2447.0	1	0.16816+09	0.24216+09	1.44	FF	0.16256+08	-22586+08	99.00	FF	0.15136+09
13	2647.0	1	0.15816+09	0.24216+09	1.53	FF	0.26826+08	-22516+08	99.00	FF	0.13136+09
14	2847.0	1	0.13026+09	0.24216+09	1.86	FF	0.32116+08	-22586+08	99.00	FF	0.98136+08
15	2947.0	1	0.11276+09	0.22026+09	1.95	FF	0.34106+08	-23206+08	99.00	FF	0.78586+08
16	3147.0	1	0.55956+08	0.11796+09	2.11	FF	0.18916+08	-24826+08	99.00	FF	0.37046+08
17	3235.0	1	0.18276+08	0.11796+09	6.45	FF	0.18516+07	-24806+08	99.00	FF	0.15036+08

Valore MINIMO del rapporto Mrd/Msd = 1.20 nella sez.n. 38 ascissa = 1495.5 Comb. carico = 1

 Tagli massimi, Reazioni e Area di ferro necessaria agli appoggi
 S7]

App.Sinistro : x= 50.0

 SLU : Taglio.max= 262861. Af inferiore= 49.5 sigma Af= 3913.
 SLE : Reazione q.perman.= -86701. frequente= -86701. rara= -86701.
 SLU : Reazione Massima = -117046.
 SLU : Forza Tirante orizzontale Ftd = 193604.

App.Destro : x= 3245.0

 SLU : Taglio.max= 262861. Af inferiore= 46.8 sigma Af= 3913.
 SLE : Reazione q.perman.= -86701. frequente= -86701. rara= -86701.
 SLU : Reazione Massima = -117046.
 SLU : Forza Tirante orizzontale Ftd = 183095.

 S7]
 {7}

	Trave trazione calcestruzzo						Trave compressione calcestruzzo											
	Inferiore			Superiore			Inferiore			Superiore								
	V	S	Sig.LIM	Sigma	Asc.	Fx	Sigma	Asc.	Fx	Sigma	Asc.	Fx						
trans.-<28gg	OK		-26.0	2.3	5.0	3	-22.0	78.0	2	OK		232.4	217.9	2798.2	2	34.4	1647.5	3
trans.->28gg	OK		-35.7	2.3	5.0	4	-17.0	78.0	4	OK		319.5	149.5	448.0	4	192.2	1647.5	6
perm.(1)	OK		0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	OK		0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0
perm.(2)	OK		0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	OK		0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0
quasi perm.	OK		-32.1	13.8	5.0	8	-9.3	50.3	8	OK		205.4	112.4	448.0	8	191.6	1647.5	8
freq.	OK		-32.1	-14.2	1647.5	8	-9.3	50.3	8	OK		205.4	97.9	217.0	8	212.7	1647.5	8
rara	OK		-32.1	-31.8	1647.5	8	-9.3	50.3	8	OK		273.9	94.1	217.0	8	219.8	1647.5	8

	Getto trazione calcestruzzo						Getto compressione calcestruzzo											
	Inferiore			Superiore			Inferiore			Superiore								
	V	S	Sig.LIM	Sigma	Asc.	Fx	Sigma	Asc.	Fx	Sigma	Asc.	Fx						
perm.(1)	OK		0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	OK		0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0

perm. (2)	OK	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	OK	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
quasi perm.	OK	-23.2	12.8	5.0	8	16.7	5.0	8	OK	149.4	21.7	1613.8	8	32.6	1613.8
freq.	OK	-23.2	12.4	5.0	8	15.8	5.0	8	OK	149.4	39.7	1647.5	8	62.4	1647.5
rara	OK	-23.2	12.3	5.0	8	15.5	5.0	8	OK	149.4	45.7	1647.5	8	72.4	1647.5

	V	Armatura Trave Trazione					z	Posi	Armatura Trave Compressione					z	Posi	
		[Sig.LIM]	Sigma	Asc.	[Fs]	Quota			[Sig.LIM]	Sigma	Asc.	[Fs]	Quota			
trans.-<2]gg	OK	-2601.0	-294.9	3234.0	2	155.0	0.0	0	OK	2601.0	3159.8	2798.2	2	5.0	0.0	0
trans.->2]gg	OK	-2601.0	-297.3	50.3	5	155.0	0.0	0	OK	2601.0	2818.4	1647.5	6	155.0	0.0	0
perm. (1)	OK	-2601.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	OK	2601.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0
perm. (2)	OK	-2601.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	OK	2601.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0
quasi perm.	OK	-2601.0	-266.9	3244.7	8	155.0	0.0	0	OK	2601.0	2802.1	1647.5	8	155.0	0.0	0
freq.	OK	-2601.0	-266.9	3244.7	8	155.0	0.0	0	OK	2601.0	3084.7	1647.5	8	155.0	0.0	0
rara	OK	-2601.0	-359.7	1647.5	8	5.0	0.0	0	OK	2601.0	3179.0	1647.5	8	155.0	0.0	0

57)
{7}

Valori estremi di verifica a rottura a flessione per momenti positivi e negativi

N. Comb.	Asc.	Coeff. Mr/Md	Momento Resist.	Momento Proget.	Asse Neutro	Eps*1000 Calcast.	Eps*1000 Trefoli	Eps*1000 Cavi	Eps*1000 A.Lante	PF PS	Materiale al limite
1	1495.5	1.20	342053776	201322208	28.30	-0.1086	15.5185	0.0000	10.0000	PS	armat. len
1	49.3	52.84	-24800230	-469376	15.91	1.1441	9.3189	0.0000	10.0000	PS	armat. len

57)
{(x12H

La trave risulta essere verificata sia a SLU che a SLE secondo le limitazioni espone in precedenza.

Si riporta ora in Fig. 8.7, per una migliore comprensione dei risultati ottenuti, l'andamento delle tensioni nella trave prefabbricata per la combinazione SLEqp delle azioni.

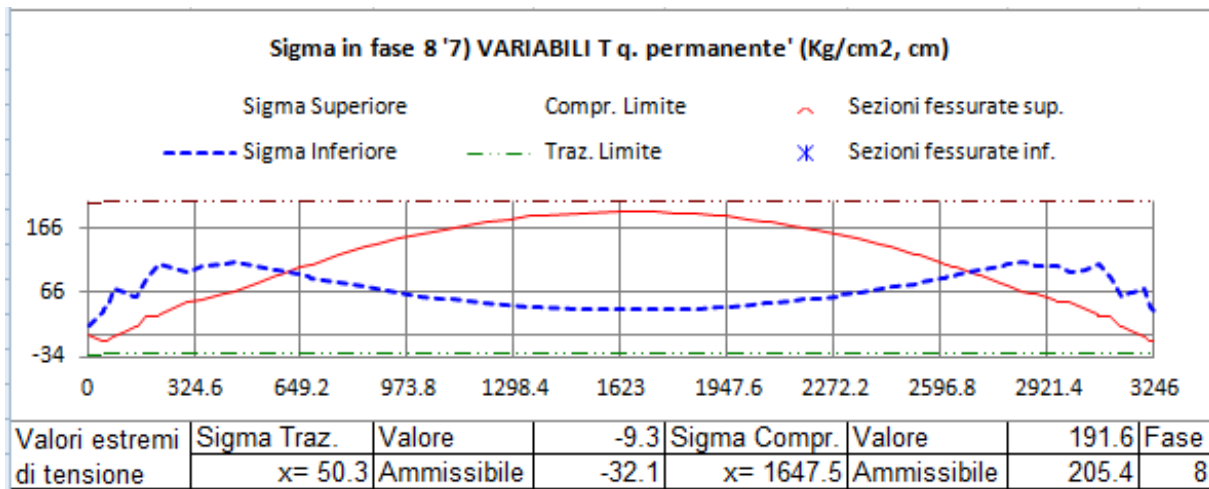


Fig. 8.7 – SLEqp – Tensioni trave prefabbricata

Si riporta ora in Fig. 8.8, per una migliore comprensione dei risultati ottenuti, l'andamento delle tensioni nella trave prefabbricata per la combinazione SLErara delle azioni.

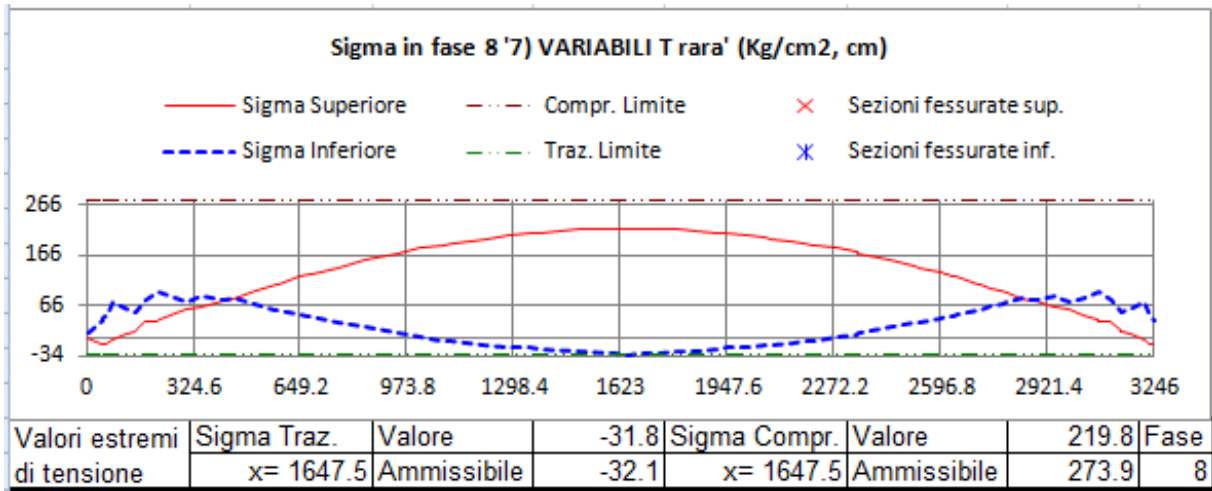


Fig. 8.8 – SLerara – Tensioni trave prefabbricata

Come è possibile osservare dal diagramma di Fig. 8.7, il lembo inferiore della trave prefabbricata risulta essere sempre in compressione per la verifica SLEqp soddisfacendo pertanto il limite di decompressione per le armature sensibili in ambiente aggressivo previsto dalla normativa.

8.6 Trave CIR 214/160/14-28cm (MELAS5)

Si riportano ora le caratteristiche ed il tabulato di verifica delle travi prefabbricate associate al modello di calcolo MELAS5.

Le sollecitazioni massime caratteristiche di verifica inserite manualmente nel software Capcaf a partire dal modello a grigliato relative ai carichi permanenti di II° Fase (caso di carico n°9) ed ai carichi variabili da traffico (involuppo casi di carico 1-8) sono condensate nella tabella seguente:

MELAS5 - Sezioni e sollecitazioni di calcolo da grigliato 3D									
Progressiva [cm]	60	139	299	499	659	799	999	1299	1599
Sezione	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Note	Appoggio	---	---	---	---	---	---	---	Mezzeria
Flettente da Perm. II fase [kg*cm]	137091	1411322	3593003	6047241	7755649	9067188	10586680	12070424	12567872
Taglio da Perm. II fase [kg]	14606	14029	12901	11243	9943	8381	6309	3073	-227
Torsione da Perm. II fase [kg*cm]	-630211	-630211	-611890	-559598	-522946	-433452	-328203	-153055	30790
Flettente da Variabili [kg*cm]	-398451	5222039	12440314	22025377	26935121	29412331	36214274	37752541	42535959
Taglio da variabili [kg]	62681	52409	49802	47198	36414	35541	33873	23097	-11607
Torsione da Variabili [kg*cm]	2374070	2374070	2332507	2217652	2004052	1828768	1622688	1174279	-806564

Sollecitazioni massime caratteristiche da modello a grigliato MELAS5 per la trave globalmente più caricata

La trave risulta essere armata con la seguente armatura da precompressione:

- n°6 trefoli 0.6'' a quota 6,0cm (inguainati alle estremità per 300cm);
- n°8 trefoli 0.6'' a quota 6,0cm (non inguainati);
- n°6 trefoli 0.6'' a quota 6,0cm (inguainati alle estremità per 200cm);
- n°8 trefoli 0.6'' a quota 11,0cm (non inguainati);
- n°8 trefoli 0.6'' a quota 11,0cm (inguainati alle estremità per 150cm);
- n°4 trefoli 0.6'' a quota 16,0cm (inguainati alle estremità per 150cm);
- n°4 trefoli 0.6'' a quota 16,0cm (non inguainati).

Non sono impiegati trefoli lato compresso (estradosso trave). In totale, la trave è armata con 44 trefoli da 0.6''.

L'armatura lenta è composta da:

- n°6 barre $\Phi 8$ a quota +5,0cm;
- n°10 barre $\Phi 8$ a quota +16,0cm;
- n°8 barre $\Phi 10$ a quota +155,0cm;
- staffe a 4 braccia $\Phi 12/20$ per 200cm alle estremità della trave;
- staffe a 4 braccia $\Phi 10/20$ nella rimanente parte centrale della trave.

La trave presenta una sezione ringrossata per i primi 150cm alle estremità.

La staffatura minima per la parte ringrossata è pari a $1.5 \times 560 \text{ mm} = 840 \text{ mm}^2/\text{m} < 2260 \text{ mm}^2/\text{m}$ utilizzata e pertanto risulta essere verificata.

La staffatura minima per la parte non ringrossata è pari a $1.5 \times 280 \text{ mm} = 420 \text{ mm}^2/\text{m} < 1560 \text{ mm}^2/\text{m}$ utilizzata e pertanto risulta essere verificata.

DATI DI INPUT:

TITOLO	TRAVE	CI	R	214/18	0/14-28c	m	L=11.9	Em	Melior	a	(MELAS 5)	sollet	ta	OK
CLIS MT	ITINERA													
PROG														
LING	3													
-STE EL														
FILI	18600	16700	2000000	1.15	8									
TOND I	4500	15	2100000	1.15	2601									
STAF FE	2601	0.15												
-CLS														
TRAV E	550	400	0.2	0.25	0.3	0.35	350000	300000	2500					
GAMP	1.35	1.35	0	0.75	1									
GETT O	.85	400	25.83											
LIME O	0.6	0.45	0.70											
-ASC IS														
VINC	50	-50												
SING 7	0	150	180	1599	-180	-150	1188							
CALC 17	80	139	299	499	859	799	999	1299	1599					
-	1899	2199	2399	2539	2699	2899	3059	3138	1599					
STAM 17	80	139	299	499	859	799	999	1299	1599					
-	1899	2199	2399	2539	2699	2899	3059	3138	1599					
-TRA VC24														
NOVI 1	100.5	0	106.5	3	107	11	63.82	11						
-	51.82	25.5	89.52	142.51	84.94	150	107	152.23						
-	107	180	43.84	180	23.88	28	15.88	21						
-	-15.88	21	-23.88	28	-43.84	180	-107	180						
-	-107	152.23	-84.94	150	-89.52	142.51	-51.82	25.5						
-	-63.82	11	-107	11	-106.5	3	-100.5	0						
NOVI 2	100.5	0	106.5	3	107	11	63.82	11						
-	51.82	25.5	89.52	142.51	84.94	150	107	152.23						
-	107	180	43.84	180	23.88	28	15.88	21						
-	-15.88	21	-23.88	28	-43.84	180	-107	180						
-	-107	152.23	-84.94	150	-89.52	142.51	-51.82	25.5						
-	-63.82	11	-107	11	-106.5	3	-100.5	0						
NOVI 3	100.5	0	106.5	3	107	11	63.82	11						
-	51.82	25.5	89.52	142.51	87	151	107	152.8						
-	107	180	58	180	38.04	28	30.02	21						
-	-30.02	21	-38.04	28	-58	180	-107	180						
-	-107	152.8	-87	151	-89.52	142.51	-51.82	25.5						
-	-63.82	11	-107	11	-106.5	3	-100.5	0						
NOVI 4	100.5	0	106.5	3	107	11	63.82	11						
-	51.82	25.5	89.52	142.51	87	151	107	152.8						
-	107	180	58	180	38.04	28	30.02	21						
-	-30.02	21	-38.04	28	-58	180	-107	180						
-	-107	152.8	-87	151	-89.52	142.51	-51.82	25.5						
-	-63.82	11	-107	11	-106.5	3	-100.5	0						
NOVI 5	100.5	0	106.5	3	107	11	63.82	11						
-	51.82	25.5	89.52	142.51	87	151	107	152.8						
-	107	180	58	180	38.04	28	30.02	21						
-	-30.02	21	-38.04	28	-58	180	-107	180						
-	-107	152.8	-87	151	-89.52	142.51	-51.82	25.5						
-	-63.82	11	-107	11	-106.5	3	-100.5	0						
NOVI 6	100.5	0	106.5	3	107	11	63.82	11						
-	51.82	25.5	89.52	142.51	84.94	150	107	152.23						
-	107	180	43.84	180	23.88	28	15.88	21						
-	-15.88	21	-23.88	28	-43.84	180	-107	180						
-	-107	152.23	-84.94	150	-89.52	142.51	-51.82	25.5						
-	-63.82	11	-107	11	-106.5	3	-100.5	0						

MODI	7	103.5	0	103.5	1	107	11	83.82	11	
-		51.82	25.5	89.52	142.51	84.94	150	107	152.23	
-		107	180	43.84	180	23.88	28	15.88	21	
-		-15.88	21	-23.88	28	-43.84	180	-107	180	
-		-107	152.23	-84.94	150	-89.52	142.51	-51.82	25.5	
-		-83.82	11	-107	11	-103.5	1	-103.5	0	
JTOR	0	0.5218								
-GET TO 2										
FORM A		80	80	5	218	218	25			
-FIL I										
TRSF OL 6	1.39	6	0	300				1		
TRSF OL 8	1.39	6	0	200				1		
TRSF OL 6	1.39	6	0	200				1		
TRSF OL 8	1.39	11								
TRSF OL 8	1.39	11	0	150				1		
TRSF OL 4	1.39	18	0	150				1		
TRSF OL 4	1.39	18								
TIRO		14000	250							
LIDF	1	0.5	2							
-TON DI										
STAF	4	12	20	90	0	200				
STAF	4	10	20	90	200	400				
STAF	4	10	20	90	400	-400				
STAF	4	10	20	90	-400	-200				
STAF	4	12	20	90	-200	1198				
BARR A 6	8	8	5	0					0	
BARR A 10	8	18	0						0	
BARR A 8	10	155	0						0	
-FAS E 1										
NOPL E										
RECI										
NOTA U										
PRET EM		RILASCIO DEI TRE FOGLI								
-FAS E 1										
FRSC	10									
NOTA U										
RECI										
FORM		1.35								
PPTR AV	1)	PESO PROPRIO								
-FAS E 1										
RECI										
PERD IT	2)	PERDE TE INIZI ALI (40%)								
FILI		.40								
RILF	1	9	407	482.5						
VISC		2.3								
RITI RO		0.0000								
-FAS E 1										
NOTA U										
FORM		1.35								
CARI CO	3)	GETTO SOLETTA								
UNIF		19.44								
-FAS E 1										
GETT O										
FORM		1.35								
DIAG RA	4)	PERMANENTI SE CONDA FA SE								
MONI		117091	141132	159303	8047241	7755649	9067188	10586680	12070424	12567873
-		12070424	10586680	9067188	7755649	8047241	159303	141132	117091	
TAGL		14808	14029	12901	11243	8943	8381	6309	3073	-217
-		-1073	-6309	-8381	-8943	-11243	-12901	-14029	-14808	
TORS		-830211	-830211	-811890	-559598	-523946	-433452	-328200	-153055	30790
-		153055	328200	433452	523946	559598	811890	830211	830211	
-FAS E 1										
RIGE TY	5)	EFFET TO RITIR O DIFFER ENZIALE SOLETTA								
PARI TI		0.00015	2	1.35						
-FAS E 1										
PERD IT	6)	SECON DA FASE PERDETE (50%)								
FILI		0.6								
RILF	1	9	407	482.5						
VISC		2.3								
RITI RO		0.0000								
-FAS E										
FRSC	10									
FESS UR										
ROTT UR		1.5								
WARI		1.35	0	0.75	1					
DIAG RA	7)	VARIA BILI TRA FFICIO								
MONI		-398451	5223039	12440314	22025377	36935121	39412331	36214274	37752541	42555959
-		37752541	36214274	39412331	26935121	22025377	12440314	5223039	-398451	
TAGL		62681	62681	52409	48802	47198	36414	15541	33873	23097
-		-33873	-15541	-36414	-47198	-48802	-52409	-62681	-62681	
TORS		2374070	2374070	2332507	2217852	2004052	1828768	1823688	1374279	-808564
-		-1374279	-1823688	-1828768	-2004052	-2217852	-2332507	-2374070	-2374070	
-FIN E										

DATI DI OUTPUT

```

PROGRAMMA : CAPLINQ-PR - release 80c74b41 - Marzo 2011
Autore CAD DATACONSULT s.r.l. - Milano
Distributore : I&S srl Informatica e Servizi
via 4 Novembre 100 - 38014 Gardolo (TN)
-----

INPUT FILE : C:\Capcaf7\Lavori\svincolo Melara costruttivo\revisione C RC\Tra
OUTPUT FILE : C:\Capcaf7\Lavori\svincolo Melara costruttivo\revisione C RC\Tra

*****
STRUTTURA : TRAVI CIR 214/180/14-28cm L=31.90m Melara (OMLAD5) Soletta OK
SOVRACCARICHI :
COMMITTENTE : ITINERA
*****

... UNITA' DI MISURA Kg , Cm ...

... NORMATIVA DI CALCOLO : NTC 2008

... CARATTERISTICHE DELL'ACCIAIO
*****
..ARMATURE PRE-TESA.. Fpk= 18500, Fp(1,0)k= 18700, Ea= 2000000, GAMMA=1.15 C.OMOG= 5.00
..ARMATURE LENTE.. RM= 15, Fyk= 4500, EAL= 2100000, GAMMA=1.15
COEFF. ARM. LENTE LONG.= 1.00
..SIGMA LIMITE PER LE STAPPE E PEOLE.. SAST= 2601.

... CARATTERISTICHE DEL CALCESTRUZZO
*****
..CLS TRAVE.. Fck= 457, Fckj= 332, Rck= 550, Rckj= 400, Kg / cm2
Ec(FINALE)= 350000, Ec(INIZIALE)= 300000, PESO SPECIFICO= 2500, Kg / m3

Lambo inferiore : armature di precompressione presenti in zona tesa
Lambo superiore : armature di precompressione presenti in zona tesa

Sigma limite - ambiente poco aggressivo -
| < 28 giorni | > 28 giorni | > 28 giorni | > 28 giorni
Compressione |iniz.= 232.4 | transit.= 318.5 | quasi perman.= 205.4 | rara = 273.9
Trazione max(1) |iniz.= -25.99 | transit.= -25.74 | quasi perman.= -32.14 | freq. = -32.14

..CLS GETTO.. COEFF. OMogeneizzazione GETTO = 0.85 Rck= 400, Fck= 332, Kg / cm2

... DESCRIZIONE GEOMETRICA DELLA TRAVE ...
*****
LUNGHEZZA TOTALE TRAVE = 3198.0 cm -- LUCE DI CALCOLO (iniziale) = 3098.0 cm
Volume 27.79 m3 | Peso 69471. Kg | Baricentro : quota 82.3 cm | ascissa 1599. cm

..ASCISSE DELLE REAZIONI DI APPOGGIO

XR1 = 50.0 XR2 = 3148.0

..DESCRIZIONE A TRAPEZI DEL GETTO DI COMPLEMENTO..

-SEZ.N. 1 -ASC.X= 0.0 -ALTEZZA GETTO H= 30.0 ARSA GETTO= 5800. -QUOTA INF.(*)= 0.00
TRAPEZI 1 2
BASE INF. 80.0 216.0
BASE SUP. 80.0 216.0
ALTEZZA 5.0 25.0
-SEZ.N. 2 -ASC.X= 3198.0 -ALTEZZA GETTO H= 30.0 ARSA GETTO= 5800. -QUOTA INF.(*)= 0.00
TRAPEZI 1 2
BASE INF. 80.0 216.0
BASE SUP. 80.0 216.0
ALTEZZA 5.0 25.0

..DESCRIZIONE A TRAPEZI DELLE SEZIONI SINGOLARI..

-SEZ.N. 1 -ASC.= 0.0 -ALTEZZA TRAVE= 180.0 -QUOTA ENTRAD.= 0.0 -ARSA CLS= 12343.
TRAPEZI 1 2 3 4 5 6 7 8 9
BASE INF. 207.0 213.0 127.8 79.4 81.8 58.8 58.8 85.3 128.7
BASE SUP. 213.0 214.0 111.1 81.8 58.8 58.8 85.3 128.7 128.3
ALTEZZA 3.0 8.0 10.0 4.5 2.5 134.5 7.5 2.2 7.8
-SEZ.N. 2 -ASC.= 150.0 -ALTEZZA TRAVE= 180.0 -QUOTA ENTRAD.= 0.0 -ARSA CLS= 12343.
TRAPEZI 1 2 3 4 5 6 7 8 9
BASE INF. 207.0 213.0 127.8 79.4 81.8 58.8 58.8 85.3 128.7
BASE SUP. 213.0 214.0 111.1 81.8 58.8 58.8 85.3 128.7 128.3
ALTEZZA 3.0 8.0 10.0 4.5 2.5 134.5 7.5 2.2 7.8

```

-SEZ.N. 3 -ASC.-	180.0	-ALTEZZA TRAVE-	180.0	-QUOTA ENTRAD.-	0.0	-ARGA CLS-	E282.
TRAPEZI	1	2	3	4	5	6	7
BASE INF.	207.0	213.0	127.6	51.0	33.3	28.3	28.3
BASE SUP.	213.0	214.0	111.1	33.3	28.3	28.3	60.7
ALTEZZA	1.0	8.0	10.0	4.5	2.5	134.5	8.5
1.8	7.4						
-SEZ.N. 4 -ASC.-	1599.0	-ALTEZZA TRAVE-	180.0	-QUOTA ENTRAD.-	0.0	-ARGA CLS-	E282.
TRAPEZI	1	2	3	4	5	6	7
BASE INF.	207.0	213.0	127.6	51.0	33.3	28.3	28.3
BASE SUP.	213.0	214.0	111.1	33.3	28.3	28.3	60.7
ALTEZZA	1.0	8.0	10.0	4.5	2.5	134.5	8.5
1.8	7.4						
-SEZ.N. 5 -ASC.-	3018.0	-ALTEZZA TRAVE-	180.0	-QUOTA ENTRAD.-	0.0	-ARGA CLS-	E282.
TRAPEZI	1	2	3	4	5	6	7
BASE INF.	207.0	213.0	127.6	51.0	33.3	28.3	28.3
BASE SUP.	213.0	214.0	111.1	33.3	28.3	28.3	60.7
ALTEZZA	1.0	8.0	10.0	4.5	2.5	134.5	8.5
1.8	7.4						
-SEZ.N. 6 -ASC.-	3048.0	-ALTEZZA TRAVE-	180.0	-QUOTA ENTRAD.-	0.0	-ARGA CLS-	12243.
TRAPEZI	1	2	3	4	5	6	7
BASE INF.	207.0	213.0	127.6	79.4	61.6	56.6	56.6
BASE SUP.	213.0	214.0	111.1	61.6	56.6	56.6	85.2
ALTEZZA	1.0	8.0	10.0	4.5	2.5	134.5	7.5
2.2	7.8						
-SEZ.N. 7 -ASC.-	3198.0	-ALTEZZA TRAVE-	180.0	-QUOTA ENTRAD.-	0.0	-ARGA CLS-	12243.
TRAPEZI	1	2	3	4	5	6	7
BASE INF.	207.0	213.0	127.6	79.4	61.6	56.6	56.6
BASE SUP.	213.0	214.0	111.1	61.6	56.6	56.6	85.2
ALTEZZA	1.0	8.0	10.0	4.5	2.5	134.5	7.5
2.2	7.8						
..DESCRIZIONE A TRAPEZI DELLE SEZIONI DI CALCOLO..							
-SEZ.N. 1 -ASC.-	60.0	-ALTEZZA TRAVE-	180.0	-QUOTA ENTRAD.-	0.0	-ARGA CLS-	12243.
TRAPEZI	1	2	3	4	5	6	7
BASE INF.	207.0	213.0	127.6	79.4	61.6	56.6	56.6
BASE SUP.	213.0	214.0	111.1	61.6	56.6	56.6	85.2
ALTEZZA	1.0	8.0	10.0	4.5	2.5	134.5	7.5
2.2	7.8						
-SEZ.N. 2 -ASC.-	139.0	-ALTEZZA TRAVE-	180.0	-QUOTA ENTRAD.-	0.0	-ARGA CLS-	12243.
FORMA UGUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 1							
-SEZ.N. 3 -ASC.-	299.0	-ALTEZZA TRAVE-	180.0	-QUOTA ENTRAD.-	0.0	-ARGA CLS-	E282.
TRAPEZI	1	2	3	4	5	6	7
BASE INF.	207.0	213.0	127.6	51.0	33.3	28.3	28.3
BASE SUP.	213.0	214.0	111.1	33.3	28.3	28.3	60.7
ALTEZZA	1.0	8.0	10.0	4.5	2.5	134.5	8.5
1.8	7.4						
-SEZ.N. 4 -ASC.-	499.0	-ALTEZZA TRAVE-	180.0	-QUOTA ENTRAD.-	0.0	-ARGA CLS-	E282.
FORMA UGUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 3							
-SEZ.N. 5 -ASC.-	659.0	-ALTEZZA TRAVE-	180.0	-QUOTA ENTRAD.-	0.0	-ARGA CLS-	E282.
FORMA UGUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 3							
-SEZ.N. 6 -ASC.-	799.0	-ALTEZZA TRAVE-	180.0	-QUOTA ENTRAD.-	0.0	-ARGA CLS-	E282.
FORMA UGUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 3							
-SEZ.N. 7 -ASC.-	999.0	-ALTEZZA TRAVE-	180.0	-QUOTA ENTRAD.-	0.0	-ARGA CLS-	E282.
FORMA UGUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 3							
-SEZ.N. 8 -ASC.-	1299.0	-ALTEZZA TRAVE-	180.0	-QUOTA ENTRAD.-	0.0	-ARGA CLS-	E282.
FORMA UGUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 3							
-SEZ.N. 9 -ASC.-	1599.0	-ALTEZZA TRAVE-	180.0	-QUOTA ENTRAD.-	0.0	-ARGA CLS-	E282.
FORMA UGUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 3							
-SEZ.N.10 -ASC.-	1899.0	-ALTEZZA TRAVE-	180.0	-QUOTA ENTRAD.-	0.0	-ARGA CLS-	E282.
FORMA UGUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 3							
-SEZ.N.11 -ASC.-	2199.0	-ALTEZZA TRAVE-	180.0	-QUOTA ENTRAD.-	0.0	-ARGA CLS-	E282.
FORMA UGUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 3							
-SEZ.N.12 -ASC.-	2399.0	-ALTEZZA TRAVE-	180.0	-QUOTA ENTRAD.-	0.0	-ARGA CLS-	E282.
FORMA UGUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 3							
-SEZ.N.13 -ASC.-	2539.0	-ALTEZZA TRAVE-	180.0	-QUOTA ENTRAD.-	0.0	-ARGA CLS-	E282.
FORMA UGUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 3							
-SEZ.N.14 -ASC.-	2699.0	-ALTEZZA TRAVE-	180.0	-QUOTA ENTRAD.-	0.0	-ARGA CLS-	E282.
FORMA UGUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 3							
-SEZ.N.15 -ASC.-	2899.0	-ALTEZZA TRAVE-	180.0	-QUOTA ENTRAD.-	0.0	-ARGA CLS-	E282.
FORMA UGUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 3							
-SEZ.N.16 -ASC.-	3039.0	-ALTEZZA TRAVE-	180.0	-QUOTA ENTRAD.-	0.0	-ARGA CLS-	12243.
TRAPEZI	1	2	3	4	5	6	7
BASE INF.	207.0	213.0	127.6	79.4	61.6	56.6	56.6
							85.2
							128.7

BASE SUP. 213.0 214.0 111.1 51.6 56.6 56.6 55.7 118.7 126.1
 ALTEZZA 1.0 8.0 10.0 4.5 2.5 134.5 7.5 2.2 7.8

-SEZ.N.17 -ASC.= 3138.0 -ALTEZZA TRAVE= 180.0 -QUOTA ENTRAD.= 0.0 -AREA CLS= 12343.
 FORMA UGUALE A QUELLA DELLA SEZIONE N. 16

... DESCRIZIONE DELLE ARMATURE LENTE ...

ARMATURA LONGITUDINALE. Quote dal basso:				Ne'lla Trave	Ne'l Getto	
SEZ.N.	ASC. X =	N.LIVELLO	AREA	QUOTA	AREA	QUOTA
1	80.0	1	3.02	5.0		
		2	5.03	18.0		
		3	6.28	155.0		
2	138.0	1	3.02	5.0		
		2	5.03	18.0		
		3	6.28	155.0		
3	208.0	1	3.02	5.0		
		2	5.03	18.0		
		3	6.28	155.0		
4	498.0	1	3.02	5.0		
		2	5.03	18.0		
		3	6.28	155.0		
5	658.0	1	3.02	5.0		
		2	5.03	18.0		
		3	6.28	155.0		
6	798.0	1	3.02	5.0		
		2	5.03	18.0		
		3	6.28	155.0		
7	898.0	1	3.02	5.0		
		2	5.03	18.0		
		3	6.28	155.0		
8	1298.0	1	3.02	5.0		
		2	5.03	18.0		
		3	6.28	155.0		
9	1598.0	1	3.02	5.0		
		2	5.03	18.0		
		3	6.28	155.0		
10	1898.0	1	3.02	5.0		
		2	5.03	18.0		
		3	6.28	155.0		
11	2198.0	1	3.02	5.0		
		2	5.03	18.0		
		3	6.28	155.0		
12	2398.0	1	3.02	5.0		
		2	5.03	18.0		
		3	6.28	155.0		
13	2538.0	1	3.02	5.0		
		2	5.03	18.0		
		3	6.28	155.0		
14	2898.0	1	3.02	5.0		
		2	5.03	18.0		
		3	6.28	155.0		
15	2898.0	1	3.02	5.0		
		2	5.03	18.0		
		3	6.28	155.0		
16	3058.0	1	3.02	5.0		
		2	5.03	18.0		
		3	6.28	155.0		
17	3138.0	1	3.02	5.0		
		2	5.03	18.0		
		3	6.28	155.0		
STAFFE ASSEGNATE						
N.Braccia	Diam	Passo	Angolo	xIniz.	xFin.	cmq/m
4	12.	20.	90.	0.0	200.0	22.6

4	20.	20.	90.	200.0	400.0	15.7
4	20.	20.	90.	400.0	2798.0	15.7
4	20.	20.	90.	2798.0	2998.0	15.7
4	12.	20.	90.	2998.0	3198.0	22.8

... DESCRIZIONE DELLE ARMATURE PRE-TESE ...

.....
 lunghezza dei tratti di diffusione della precompressione = 85. cm

..ARMATURE A TRACCIATO ORIZZONTALE..

N.	AREA	SIGMA	RILAS.	QUOTA	TRATTI INATTIVI DEI TRIPOLI -				ANC.SIN	ANC.DES	LUNGHI (cm)	
					DA	A	DA	A			SINISTRA	DESTRA
	TOTALE AL TIRO INIZIALE											
1	8.34	34000.	250.	6.0	0.0	265.0	2833.0	3198.0	65.	65.	200.	200.
2	11.12	34000.	250.	6.0	0.0	65.0	3133.0	3198.0	65.	65.	0.	0.
3	8.34	34000.	250.	6.0	0.0	265.0	2933.0	3198.0	65.	65.	200.	200.
4	11.12	34000.	250.	11.0	0.0	65.0	3133.0	3198.0	65.	65.	0.	0.
5	11.12	34000.	250.	11.0	0.0	215.0	2983.0	3198.0	65.	65.	150.	150.
6	5.58	34000.	250.	16.0	0.0	215.0	2983.0	3198.0	65.	65.	150.	150.
7	5.58	34000.	250.	16.0	0.0	65.0	3133.0	3198.0	65.	65.	0.	0.

TIRO TOTALE	BARIC.TIRO	TIRO RIALZATI	FORZA DEV.MAX	FORZA DEV.SIN	FORZA DEV.DES
856240.	9.64	0.	0.	0.	0.

PROGRAMMA : CAPLIM-PS - release 60c74b41 - Marzo 2011
 Autore CAD DATACONSULT s.r.l. - Milano
 Distributore : I&S srl Informatica e Servizi
 via 4 Novembre 100 - 38014 Gardolo (TN)

INPUT FILE : C:\Capcaf7\Lavori\vincolo Melara costruttivo\Revisione C RC\Tra

OUTPUT FILE : C:\Capcaf7\Lavori\vincolo Melara costruttivo\Revisione C RC\Tra

 STRUTTURA : TRAVI CIR 214/160/14-20cm L=31.90m Melara (MELAR5) Soletta 06
 SOVRACCARICHI :
 COMMITTENTE : ITENERA

... UNITA' DI MISURA Kg , Cm ...

... NORMATIVA DI CALCOLO : NTC 2008

-- FASE 1 -- RILASCIO DEI TRASPOLI

CARATTERISTICHE DELLE SEZIONI

N.	ASC	YIT	YSI	YSS	AREA	MOM. INERZIA
1	60.0	70.3	89.7		0.12535e+05	0.36220e+08
2	139.0	69.9	90.1		0.12625e+05	0.36547e+08
3	299.0	59.4	100.6		0.88136e+04	0.37944e+08
4	499.0	59.1	100.9		0.88366e+04	0.38086e+08
5	659.0	59.1	100.9		0.88366e+04	0.38086e+08
6	799.0	59.1	100.9		0.88366e+04	0.38086e+08
7	999.0	59.1	100.9		0.88366e+04	0.38086e+08
8	1299.0	59.1	100.9		0.88366e+04	0.38086e+08
9	1599.0	59.1	100.9		0.88366e+04	0.38086e+08
10	1899.0	59.1	100.9		0.88366e+04	0.38086e+08
11	2199.0	59.1	100.9		0.88366e+04	0.38086e+08
12	2399.0	59.1	100.9		0.88366e+04	0.38086e+08
13	2539.0	59.1	100.9		0.88366e+04	0.38086e+08
14	2699.0	59.1	100.9		0.88366e+04	0.38086e+08
15	2899.0	59.4	100.6		0.88136e+04	0.37944e+08
16	3059.0	69.9	90.1		0.12625e+05	0.36547e+08
17	3138.0	70.3	89.7		0.12535e+05	0.36220e+08

CARATTERISTICHE TORSIONALI DELLE SEZIONI

N.	ASC	SPESS. LAMELLO	AREA RACCHIUSA	INERZ. TORS. TRAVE	INERZ. TORS. GETTO	INERZ. TORS. TOTALE
1	60.0	0.0	0.0	0.75595e+07	0.88133e+06	0.84408e+07
2	139.0	0.0	0.0	0.75595e+07	0.88133e+06	0.84408e+07
3	299.0	0.0	0.0	0.11181e+07	0.88133e+06	0.20194e+07
4	499.0	0.0	0.0	0.11181e+07	0.88133e+06	0.20194e+07
5	659.0	0.0	0.0	0.11181e+07	0.88133e+06	0.20194e+07
6	799.0	0.0	0.0	0.11181e+07	0.88133e+06	0.20194e+07
7	999.0	0.0	0.0	0.11181e+07	0.88133e+06	0.20194e+07
8	1299.0	0.0	0.0	0.11181e+07	0.88133e+06	0.20194e+07
9	1599.0	0.0	0.0	0.11181e+07	0.88133e+06	0.20194e+07
10	1899.0	0.0	0.0	0.11181e+07	0.88133e+06	0.20194e+07
11	2199.0	0.0	0.0	0.11181e+07	0.88133e+06	0.20194e+07
12	2399.0	0.0	0.0	0.11181e+07	0.88133e+06	0.20194e+07
13	2539.0	0.0	0.0	0.11181e+07	0.88133e+06	0.20194e+07
14	2699.0	0.0	0.0	0.11181e+07	0.88133e+06	0.20194e+07
15	2899.0	0.0	0.0	0.11181e+07	0.88133e+06	0.20194e+07
16	3059.0	0.0	0.0	0.75595e+07	0.88133e+06	0.84408e+07
17	3138.0	0.0	0.0	0.75595e+07	0.88133e+06	0.84408e+07

CARATTERISTICHE DI SOLLECITAZIONE

VALORI INCREMENTALI DELLA FASE

FRAZ. TORC. (*) = Fraz. del mom. torc. totale (di competenza di trave+getto) attribuito alla sola trave avendo lasciato al getto il 0.8% del mom. torc. di sua competenza teorica (da rapporto inerzie)

N.	ASC	AZ. ASSIALE	MOM. FLETT. Y	TAGLIO Y	MOM. TORCENTE	MOM. FLETT. X	TAGLIO X	FRAZ. TORC. (*)
1	60.0	0.17794e+06	-0.10614e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
2	139.0	0.38225e+06	-0.22894e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
3	299.0	0.72628e+06	-0.35760e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
4	499.0	0.84095e+06	-0.41635e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
5	659.0	0.84095e+06	-0.41635e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
6	799.0	0.84095e+06	-0.41635e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000

7	999.0	0.84095E+06	-0.41635E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
8	1299.0	0.84095E+06	-0.41635E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
9	1599.0	0.84095E+06	-0.41635E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
10	1899.0	0.84095E+06	-0.41635E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
11	2199.0	0.84095E+06	-0.41635E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
12	2399.0	0.84095E+06	-0.41635E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
13	2539.0	0.84095E+06	-0.41635E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
14	2699.0	0.84095E+06	-0.41635E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
15	2899.0	0.72628E+06	-0.35760E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
16	3059.0	0.38225E+06	-0.22894E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000
17	3138.0	0.17596E+06	-0.10614E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.000

VALORI TOTALI DOVUTI AI CARICHI

 TORC.TRAVE(*)=Frazione del mom.torcente totale attribuito alla sola trave
 usato per il calcolo delle TAU di torsione nella trave

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MM.TORCENTE	MM.FLETT.X	TAGLIO X	TORC.TRAVE(*)
1	60.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
2	139.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
3	299.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
4	499.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
5	859.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
6	799.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
7	999.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
8	1299.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
9	1599.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
10	1899.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
11	2199.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
12	2399.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
13	2539.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
14	2699.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
15	2899.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
16	3059.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
17	3138.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00

APPOGGIO DI SINISTRA XK1= 50.0 APPOGGIO DI DESTRA XK2= 3138.0

REAZIONE FASE	REAZIONE TOTALE	REAZIONE FASE	REAZIONE TOTALE
0.	0.	0.	0.

VERIFICHE FLESSIONALI

LEGGENDA - U.M. Forze = Kg - Momenti = Kg x cm - Sigma = Kg / cm²
 Nv = Sforzo assiale dovuto a carichi esterni : >0 compressione
 Mxy = Momento dei carichi attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Mxz = Momento dei carichi attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Np = Sforzo assiale dovuto alla precompressione (comprese perdite) : >0 compressione
 Myp = Momento dovuto a Np attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Mzp = Momento dovuto a Np attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Myt = Incremento del Momento attorno all' asse yy verticale di traslazione per Taglio : agli SLR SOLO per sezioni NGW precomprese
 Mzt = Incremento del Momento attorno all' asse zz orizzontale di traslazione per Taglio : agli SLR SOLO per sezioni NGW precomprese
 Nodo = numero del vertice della sezione più sollecitato
 Convenzione di segno della sigma Calcestruzzo ed Acciai : >0 compressione , <0 trazione
 -- Simboli previsti a lato dei valori delle sigma --
 Simbolo per sigma : * = valore fuori limite
 Simbolo per sigma : F = Sezione fessurata - le compressioni sono quelle esatte , le trazioni sono quelle teoriche a sezione tutta reagente
 Simbolo per Sigma : Y = Valore teorico a sezione tutta reagente : es. dovuto alla pretensione senza peso proprio
 2n1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse zz orizzontale
 1n1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse yy verticale
 2n2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse zz orizzontale
 1n2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse yy verticale
 Sigma Trefoli Totale = sigma totale del trefolo più sollecitato dovuta alla precompressione, alle perdite e agli sforzi esterni
 sigma Trefoli incr. = variazione sigma del trefolo più sollecitato dovuta alla fase corrente
 Simbolo per Sigma : P = Sezione Parzializzata - per le sezioni nella zona di diffusione

[7]

SFORZI	Totale di	I fase	ZZ	Precompressione	ZZ	Traslaz.ZZ	Totale YY	Precomp.YY	Traslaz.YY
N. ASC.	Nv	Mxy	Mxz	Np	Myp	Mzt	Mxy	Myp	Myt
1	60.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.17596E+06	-0.10614E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
2	139.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.38225E+06	-0.22894E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
3	299.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.72628E+06	-0.35760E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
4	499.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.84095E+06	-0.41635E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
5	859.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.84095E+06	-0.41635E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
6	799.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.84095E+06	-0.41635E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00
7	999.0	0.00000E+00	0.00000E+00	0.84095E+06	-0.41635E+08	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00

81299.0	0.000006+00	0.000006+00	0.840956+06	-0.418356+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
91599.0	0.000006+00	0.000006+00	0.840956+06	-0.418356+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
101899.0	0.000006+00	0.000006+00	0.840956+06	-0.418356+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
112199.0	0.000006+00	0.000006+00	0.840956+06	-0.418356+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
122399.0	0.000006+00	0.000006+00	0.840956+06	-0.418356+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
132599.0	0.000006+00	0.000006+00	0.840956+06	-0.418356+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
142899.0	0.000006+00	0.000006+00	0.840956+06	-0.418356+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
152899.0	0.000006+00	0.000006+00	0.726286+06	-0.357806+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
163059.0	0.000006+00	0.000006+00	0.382256+06	-0.228946+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
173138.0	0.000006+00	0.000006+00	0.175966+06	-0.106346+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00

 STRUTTURA : TRAVI CIR 214/160/14-28cm L=31.90m Melara (MELAS5) Soletta OK
 SOVRACCARICHI :
 COMMITTENTE : ITINERA

... UNITA' DI MISURA Kg . Cm ...

... NORMATIVA DI CALCOLO : NTC 2008

-- FASE 2 -- 1) PESO PROPRIO

CARATTERISTICHE DI SOLLECITAZIONE

VALORI INCREMENTALI DELLA FASE

FRAZ.TORC.(*)=Fraz. del mom.torc. totale (di competenza di trave+getto) attribuito alla sola trave avendo lasciato al getto il 0.5% del mom.torc. di sua competenza teorica (da rapporto inerzia)

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MOM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MOM.TORCENTE	MOM.FLETT.X	TAGLIO X	FRAZ.TORC.(*)
1	60.0	0.000006+00	0.292316+06	0.329046+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000
2	139.0	0.000006+00	0.279626+07	0.304886+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000
3	299.0	0.000006+00	0.737156+07	0.269166+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000
4	499.0	0.000006+00	0.123416+08	0.227756+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000
5	659.0	0.000006+00	0.157196+08	0.194626+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000
6	799.0	0.000006+00	0.182416+08	0.165646+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000
7	999.0	0.000006+00	0.211406+08	0.124236+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000
8	1299.0	0.000006+00	0.239356+08	0.621136+04	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000
9	1599.0	0.000006+00	0.248676+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000
10	1899.0	0.000006+00	0.239356+08	-0.621136+04	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000
11	2199.0	0.000006+00	0.211406+08	-0.124236+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000
12	2399.0	0.000006+00	0.182416+08	-0.165646+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000
13	2539.0	0.000006+00	0.157196+08	-0.194626+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000
14	2699.0	0.000006+00	0.123406+08	-0.227756+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000
15	2899.0	0.000006+00	0.737156+07	-0.269166+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000
16	3059.0	0.000006+00	0.279626+07	-0.304886+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000
17	3138.0	0.000006+00	0.292316+06	-0.329046+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000

VALORI TOTALI DOVUTI AI CARICHI

TORC.TRAVE(*)=Frazione del mom.torc. totale attribuito alla sola trave usato per il calcolo delle YAU di torsione nella trave

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MOM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MOM.TORCENTE	MOM.FLETT.X	TAGLIO X	TORC.TRAVE(*)
1	60.0	0.000006+00	0.292316+06	0.329046+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
2	139.0	0.000006+00	0.279626+07	0.304886+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
3	299.0	0.000006+00	0.737156+07	0.269166+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
4	499.0	0.000006+00	0.123416+08	0.227756+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
5	659.0	0.000006+00	0.157196+08	0.194626+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
6	799.0	0.000006+00	0.182416+08	0.165646+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
7	999.0	0.000006+00	0.211406+08	0.124236+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
8	1299.0	0.000006+00	0.239356+08	0.621136+04	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
9	1599.0	0.000006+00	0.248676+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
10	1899.0	0.000006+00	0.239356+08	-0.621136+04	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
11	2199.0	0.000006+00	0.211406+08	-0.124236+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
12	2399.0	0.000006+00	0.182416+08	-0.165646+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
13	2539.0	0.000006+00	0.157196+08	-0.194626+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
14	2699.0	0.000006+00	0.123406+08	-0.227756+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
15	2899.0	0.000006+00	0.737156+07	-0.269166+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
16	3059.0	0.000006+00	0.279626+07	-0.304886+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
17	3138.0	0.000006+00	0.292316+06	-0.329046+05	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00

APPoggio DI SINISTRA XR1= 50.0 APPoggio DI DESTRA XR2= 3148.0

REAZIONE FASE REAZIONE TOTALE REAZIONE FASE REAZIONE TOTALE
 -34740. -34740. -34740. -34740.

MODELLO ELASTICO ATTUALE CLS 300000.			
COEFF. Moltiplicativo FRECCIA FASE 2.50			
VARIAZIONE FRECCIA NELLA FASE E TOTALE CUMULATO			
N.	ASC	VARIAZ. FASE	CUMULATA
1	80.0	0.0738	-0.0989
2	139.0	0.6736	-0.6889
3	299.0	1.8697	-2.3769
4	499.0	3.2828	-3.9262
5	659.0	4.3110	-4.9132
6	799.0	5.1138	-5.6142
7	999.0	6.0741	-6.3822
8	1299.0	7.0376	-7.0845
9	1599.0	7.3669	-7.3095
10	1899.0	7.0365	-7.0822
11	2199.0	6.0734	-6.3778
12	2399.0	5.1102	-5.6084
13	2539.0	4.3066	-4.9065
14	2699.0	3.2775	-3.9184
15	2899.0	1.8634	-2.3679
16	3059.0	0.6863	-0.8790
17	3138.0	0.0861	-0.0885

FRECCIA FASE MASSIMA	ASC = 1599.0	VALORE = 7.3669
FRECCIA FASE MINIMA	ASC = 5.0	VALORE = -0.3444
FRECCIA ACCUMULATA MASSIMA	ASC = 5.0	VALORE = 0.4637
FRECCIA ACCUMULATA MINIMA	ASC = 1599.0	VALORE = -7.3095

VERIFICHE FLESSIONALI

LEGGENDA - U.M. Forze = Kg - Momenti = Kg x cm - Sigma = Kg / cm²
 Nv = Sforzo assiale dovuto a carichi esterni : >0 compressione
 Myv = Momento dei carichi attorno all' asse yy verticale : >0 lato lembo sinistro
 Mzv = Momento dei carichi attorno all' asse zz orizzontale : >0 lato lembo inferiore
 Np = Sforzo assiale dovuto alla precompressione (comprese perdite) : >0 compressione
 Myp = Momento dovuto a Np attorno all' asse yy verticale : >0 lato lembo sinistro
 Mzp = Momento dovuto a Np attorno all' asse zz orizzontale : >0 lato lembo inferiore
 Mvt = Incremento del Momento attorno all' asse yy verticale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NON precomprese
 Mzt = Incremento del Momento attorno all' asse zz orizzontale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NON precomprese
 Nodo = numero del vertice della sezione più sollecitata
 Convenzione di segno della Sigma Calcestruzzo ed Acciai : >0 compressione , <0 trazione
 -- Simboli previsti a lato dei valori delle sigma --
 Simbolo per Sigma : * = valore fuori limite
 Simbolo per Sigma : F = Sezione fessurata - le compressioni sono quelle esatte , le trazioni sono quelle teoriche a sezione tutta reagente
 Simbolo per Sigma : T = Valore teorico a sezione tutta reagente : es. dovuto alla pretenzione senza peso proprio
 Zn1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse zz orizzontale
 Yn1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse yy verticale
 Zn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse zz orizzontale
 Yn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse yy verticale
 Sigma Trefoli Totale = sigma totale del trefolo più sollecitato dovuta alla precompressione, alle perdite e agli sforzi esterni
 Sigma Trefoli incr. = variazione sigma del trefolo più sollecitato dovuta alla fase corrente
 Simbolo per Sigma : P = Sezione Parzializzata - per le sezioni nella zona di diffusione

{7}

SFORZI N. ASSC.	Totali di I fase ZZ		Precompressione ZZ		Traslaz.ZZ Mzt	Totali YY		Precomp.YY Myp	Traslaz.YY Myt
	Nv	Mzv	Np	Mzp		Myv	Myp		
1	80.0	0.00000e+00	0.29231e+06	0.17596e+06	-0.10634e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
2	139.0	0.00000e+00	0.27962e+07	0.38225e+06	-0.22894e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
3	299.0	0.00000e+00	0.73715e+07	0.72628e+06	-0.35760e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
4	499.0	0.00000e+00	0.12341e+08	0.84095e+06	-0.41635e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
5	659.0	0.00000e+00	0.15719e+08	0.84095e+06	-0.41635e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
6	799.0	0.00000e+00	0.18241e+08	0.84095e+06	-0.41635e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
7	999.0	0.00000e+00	0.21140e+08	0.84095e+06	-0.41635e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
8	1299.0	0.00000e+00	0.23935e+08	0.84095e+06	-0.41635e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
9	1599.0	0.00000e+00	0.24867e+08	0.84095e+06	-0.41635e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
10	1899.0	0.00000e+00	0.23935e+08	0.84095e+06	-0.41635e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
11	2199.0	0.00000e+00	0.21140e+08	0.84095e+06	-0.41635e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
12	2399.0	0.00000e+00	0.18241e+08	0.84095e+06	-0.41635e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
13	2539.0	0.00000e+00	0.15719e+08	0.84095e+06	-0.41635e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
14	2699.0	0.00000e+00	0.12340e+08	0.84095e+06	-0.41635e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
15	2899.0	0.00000e+00	0.73715e+07	0.72628e+06	-0.35760e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
16	3059.0	0.00000e+00	0.27962e+07	0.38225e+06	-0.22894e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
17	3138.0	0.00000e+00	0.29231e+06	0.17596e+06	-0.10634e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00

{7}

N. ASC.	sigma c trave		variazione		barre trave traz.	trave compr.	Sigma totale	Trefoli incr.	sigmac getto		barre getto traz.	getto compr.
	SUP.	INF.	SUP.	INF.					SUP.	INF.		
1	80.0	-11.5 P	41.9	0.7	-1.8	-773	582	-13750	-229	0.0	0.0	0
2	139.0	-19.3	68.7	6.9	-5.3	-247	989	-13350	-359	0.0	0.0	0
3	299.0	-19.7	142.8	26.5	-15.7	-220	2065	-12906	-759	0.0	0.0	0
4	499.0	-10.3	156.6	44.3	-26.0	-76	2270	-12817	-839	0.0	0.0	0
5	659.0	1.8	149.5	56.4	-33.1	0	2172	-12852	-808	0.0	0.0	0
6	799.0	10.9	144.1	65.5	-38.4	0	2099	-12877	-784	0.0	0.0	0
7	999.0	21.3	138.0	75.9	-44.5	0	2015	-12907	-758	0.0	0.0	0
8	1299.0	31.3	132.2	85.9	-50.4	0	1935	-12936	-732	0.0	0.0	0
9	1599.0	34.7	130.2	89.3	-52.4	0	1908	-12945	-723	0.0	0.0	0
10	1899.0	31.3	132.2	85.9	-50.4	0	1935	-12936	-732	0.0	0.0	0
11	2199.0	21.3	138.0	75.9	-44.5	0	2015	-12907	-758	0.0	0.0	0
12	2399.0	10.9	144.1	65.5	-38.4	0	2099	-12877	-784	0.0	0.0	0
13	2539.0	1.8	149.5	56.4	-33.1	0	2172	-12852	-808	0.0	0.0	0
14	2699.0	-10.3	156.6	44.3	-26.0	-76	2270	-12817	-839	0.0	0.0	0
15	2899.0	-19.7	142.8	26.5	-15.7	-220	2065	-12906	-759	0.0	0.0	0
16	3059.0	-19.3	68.7	6.9	-5.3	-247	989	-13350	-359	0.0	0.0	0
17	3138.0	-11.5 P	41.9	0.7	-1.8	-773	582	-13750	-229	0.0	0.0	0

 STRUTTURA : TRAVI CER 214/160/14-28cm L=31.90m Melara (MELASS) Soletta OK
 SOVRAACCARICHI :
 COMMITTENTE : ITINERA

... UNITA' DI MISURA Kg , Cm ...
 ... NORMATIVA DI CALCOLO : NTC 2008

-- FASE 3 -- 2) PERDITE INIZIALI (40%)

PERDITE PER RILASSAMENTO DELLE ARMATURE PRETESE
 COEFF. C = 9.0 CADUTA A 1000 ORE = 407.0 CADUTA A T > DI 2000 ORE = 462.5
 PERDITE PER VISCOSITA' - COEFF = 2.30
 PERDITE PER RITIRO - COEFF=0.00030

FRAZIONI DELLE PERDITE SCONTATE NELLA FASE

ARMATURE PRETESE	RILASS	RITIRO	VISCOS
	0.40	0.40	0.40

CARATTERISTICHE DI SOLLECITAZIONE

VALORI INCREMENTALI DELLA FASE
 FRAZ.TORC.(*)=Fraz. del mom.torc. totale (di competenza di trave+getto) attribuito alla sola trave avendo lasciato al getto il 0.3% del mom.torc. di sua competenza teorica (da rapporto inerzia)

N. ASC	AZ.ASSIALE	MOM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MOM.TORCENTE	MOM.FLETT.X	TAGLIO X	FRAZ.TORC.(*)
1	80.0	-0.66615e+04	0.40184e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
2	139.0	-0.24686e+05	0.14799e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
3	299.0	-0.68151e+05	0.33599e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
4	499.0	-0.83922e+05	0.41602e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
5	659.0	-0.81804e+05	0.40547e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
6	799.0	-0.80224e+05	0.39760e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
7	999.0	-0.78408e+05	0.38856e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
8	1299.0	-0.76656e+05	0.37984e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
9	1599.0	-0.76072e+05	0.37693e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
10	1899.0	-0.76656e+05	0.37984e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
11	2199.0	-0.78408e+05	0.38856e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
12	2399.0	-0.80224e+05	0.39760e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
13	2539.0	-0.81804e+05	0.40547e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
14	2699.0	-0.83922e+05	0.41602e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
15	2899.0	-0.68151e+05	0.33599e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
16	3059.0	-0.24686e+05	0.14799e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
17	3138.0	-0.66615e+04	0.40184e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000

VALORI TOTALI DOVUTI AI CARICHI
 TORC.TRAVE(*)=Frazione del mom.torc. totale attribuito alla sola trave usato per il calcolo delle tau di torsione nella trave

N.	ASC.	AZ. ASSIALE	MON. FLETT. Y	TAGLIO Y	MON. TORCENTE	MON. FLETT. X	TAGLIO X	TORC. TRAVE(*)
1	60.0	0.00000e+00	0.29231e+06	0.32904e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
2	139.0	0.00000e+00	0.27962e+07	0.30486e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
3	299.0	0.00000e+00	0.73715e+07	0.26916e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
4	499.0	0.00000e+00	0.12341e+08	0.22775e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
5	659.0	0.00000e+00	0.15719e+08	0.19462e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
6	799.0	0.00000e+00	0.18241e+08	0.16564e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
7	999.0	0.00000e+00	0.21140e+08	0.12423e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
8	1299.0	0.00000e+00	0.23935e+08	0.62113e+04	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
9	1599.0	0.00000e+00	0.24867e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
10	1899.0	0.00000e+00	0.23935e+08	-0.62113e+04	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
11	2199.0	0.00000e+00	0.21140e+08	-0.12423e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
12	2399.0	0.00000e+00	0.18241e+08	-0.16564e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
13	2539.0	0.00000e+00	0.15719e+08	-0.19462e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
14	2699.0	0.00000e+00	0.12340e+08	-0.22775e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
15	2899.0	0.00000e+00	0.73715e+07	-0.26916e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
16	3059.0	0.00000e+00	0.27962e+07	-0.30486e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
17	3138.0	0.00000e+00	0.29231e+06	-0.32904e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00

APPOGGIO DI SINISTRA KR1= 50.0 APPOGGIO DI DESTRA KR2= 3148.0

REAZIONE FASE REAZIONE TOTALE REAZIONE FASE REAZIONE TOTALE
 0. -34740. 0. -34740.

VERIFICHE FLESSIONALI

LEGENDA - U.M. Forze = Kg - Momenti = Kg x cm - Sigma = Kg / cm²
 Nv = Sforzo assiale dovuto a carichi esterni : >0 compressione
 Myv = Momento dei carichi attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Mzv = Momento dei carichi attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Np = Sforzo assiale dovuto alla precompressione (comprese perdite) : >0 compressione
 Myp = Momento dovuto a Np attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Mzp = Momento dovuto a Np attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Myt = Incremento del Momento attorno all' asse yy verticale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NW precomprese
 Mzt = Incremento del Momento attorno all' asse zz orizzontale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NW precomprese
 Nodo = numero del vertice della sezione più sollecitato
 Convenzione di segno della Sigma Calcestruzzo ed Acciai : >0 compressione , <0 trazione

-- Simboli previsti a lato dei valori delle sigma --
 Simbolo per Sigma : * = valore fuori limite
 Simbolo per Sigma : F = Sezione fessurata - le compressioni sono quelle esatte , le trazioni sono quelle teoriche a sezione tutta reagente
 Simbolo per Sigma : Y = Valore teorico a sezione tutta reagente : es. dovuto alla pretensione senza peso proprio
 zn1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse zz orizzontale
 yn1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse yy verticale
 zn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave+soletta sull'asse zz orizzontale
 yn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave+soletta sull'asse yy verticale
 sigma Trefoli Totale = sigma totale del trefolo più sollecitato dovuta alla precompressione, alle perdite e agli sforzi esterni
 sigma Trefoli incr. = variazione sigma del trefolo più sollecitato dovuta alla fase corrente
 Simbolo per Sigma : P = Sezione Parzializzata - per le sezioni nella zona di diffusione

{7}

N. ARSC.	Totali di I fase ZZ		Precompressione ZZ		Traslaz.ZZ	Totali YY		Precomp.YY		Traslaz.YY
	Nv	Mzv	Np	Mzp		Myv	Myp	Myt	Mzt	
1	60.0	0.00000e+00	0.29231e+06	0.16929e+06	-0.10212e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
2	139.0	0.00000e+00	0.27962e+07	0.35756e+06	-0.21414e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
3	299.0	0.00000e+00	0.73715e+07	0.65812e+06	-0.32400e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
4	499.0	0.00000e+00	0.12341e+08	0.75703e+06	-0.37475e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
5	659.0	0.00000e+00	0.15719e+08	0.75915e+06	-0.37581e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
6	799.0	0.00000e+00	0.18241e+08	0.76073e+06	-0.37659e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
7	999.0	0.00000e+00	0.21140e+08	0.76254e+06	-0.37750e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
8	1299.0	0.00000e+00	0.23935e+08	0.76429e+06	-0.37837e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
9	1599.0	0.00000e+00	0.24867e+08	0.76488e+06	-0.37866e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
10	1899.0	0.00000e+00	0.23935e+08	0.76429e+06	-0.37837e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
11	2199.0	0.00000e+00	0.21140e+08	0.76254e+06	-0.37750e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
12	2399.0	0.00000e+00	0.18241e+08	0.76073e+06	-0.37659e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
13	2539.0	0.00000e+00	0.15719e+08	0.75915e+06	-0.37581e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
14	2699.0	0.00000e+00	0.12340e+08	0.75703e+06	-0.37475e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
15	2899.0	0.00000e+00	0.73715e+07	0.65812e+06	-0.32400e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
16	3059.0	0.00000e+00	0.27962e+07	0.35756e+06	-0.21414e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
17	3138.0	0.00000e+00	0.29231e+06	0.16929e+06	-0.10212e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00

{7}

N. ASC.	sigma c trave		variazione		karre trave		sigma Trefoli		sigmac getto		karre getto		
	SUP.	INF.	SUP.	INF.	traz.	comp.	totale	incr.	SUP.	INF.	traz.	comp.	
1	60.0	-11.0 F	40.2	0.5	-1.7	-739	559	-13229	-220	0.0	0.0	0	0

2	139.0	-17.6	61.9	1.7	-4.8	-225	920	-12509	-334	0.0	0.0	0	0
3	299.0	-15.4	127.9	4.4	-14.9	-163	1851	-11736	-681	0.0	0.0	0	0
4	499.0	-4.8	138.3	5.5	-18.2	-5	2007	-11589	-744	0.0	0.0	0	0
5	859.0	7.1	131.7	5.3	-17.8	0	1916	-11651	-715	0.0	0.0	0	0
6	799.0	16.1	126.7	5.2	-17.4	0	1848	-11698	-693	0.0	0.0	0	0
7	999.0	26.4	121.0	5.1	-17.0	0	1770	-11751	-669	0.0	0.0	0	0
8	1299.0	36.3	115.5	5.0	-16.6	0	1695	-11802	-645	0.0	0.0	0	0
9	1599.0	39.6	113.7	5.0	-16.5	0	1670	-11819	-637	0.0	0.0	0	0
10	1899.0	36.3	115.5	5.0	-16.6	0	1695	-11802	-645	0.0	0.0	0	0
11	2199.0	26.4	121.0	5.1	-17.0	0	1770	-11751	-669	0.0	0.0	0	0
12	2399.0	16.1	126.7	5.2	-17.4	0	1848	-11698	-693	0.0	0.0	0	0
13	2539.0	7.1	131.7	5.3	-17.8	0	1916	-11651	-715	0.0	0.0	0	0
14	2699.0	-4.8	138.3	5.5	-18.2	-5	2007	-11589	-744	0.0	0.0	0	0
15	2899.0	-15.4	127.9	4.4	-14.9	-163	1851	-11736	-681	0.0	0.0	0	0
16	3059.0	-17.6	61.9	1.7	-4.8	-225	920	-12509	-334	0.0	0.0	0	0
17	3138.0	-11.0 P	40.2	0.5	-1.7	-739	559	-13229	-220	0.0	0.0	0	0

S7]

```

*****
STRUTTURA      : TRAVI CIR 214/150/14-28cm L=31.90m Melara (MELAG5) Soletta OK
SONRACCARICHI :
COMMITTENTE    : ITINERA
*****
    
```

```

... UNITA' DI MISURA   Kg , Cm ...
    
```

```

... NORMATIVA DI CALCOLO : NTC 2008
    
```

```

-- FASE 4 -- 3) GETTO SOLITTA
    
```

N.	TIPO	X INIZIO	X FINE	VALORE(inizio)	VALORE(fine)
1	FORZA DISTRIBUITA	0.0	3198.0	19.44	19.44

```

CARATTERISTIONE DI SOLLECITAZIONE
    
```

```

VALORI INCREMENTALI DELLA FASE
    
```

```

FRAZ.TORC.(*)=Fraz. del mom.torc. totale (di competenza di trave-getto) attribuito alla sola trave
avendo lasciato al getto il 0.N del mom.torc. di sua competenza teorica (da rapporto inerzie)
    
```

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MEM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MOM.TORCENTE	MOM.FLETT.X	TAGLIO X	FRAZ.TORC.(*)
1	60.0	0.00000e+00	0.27585e+06	0.29918e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
2	139.0	0.00000e+00	0.25787e+07	0.28382e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
3	299.0	0.00000e+00	0.68711e+07	0.25272e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
4	499.0	0.00000e+00	0.11537e+08	0.21384e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
5	859.0	0.00000e+00	0.14709e+08	0.18274e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
6	799.0	0.00000e+00	0.17077e+08	0.15552e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
7	999.0	0.00000e+00	0.19799e+08	0.11664e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
8	1299.0	0.00000e+00	0.22423e+08	0.58320e+04	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
9	1599.0	0.00000e+00	0.23298e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
10	1899.0	0.00000e+00	0.22423e+08	-0.58320e+04	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
11	2199.0	0.00000e+00	0.19799e+08	-0.11664e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
12	2399.0	0.00000e+00	0.17077e+08	-0.15552e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
13	2539.0	0.00000e+00	0.14709e+08	-0.18274e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
14	2699.0	0.00000e+00	0.11537e+08	-0.21384e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
15	2899.0	0.00000e+00	0.68711e+07	-0.25272e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
16	3059.0	0.00000e+00	0.25787e+07	-0.28382e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000
17	3138.0	0.00000e+00	0.27585e+06	-0.29918e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.000

```

VALORI TOTALI DOVUTI AI CARICHI
    
```

```

TORC.TRAVE(*)=Frazione del mom.torc. totale attribuito alla sola trave
usato per il calcolo delle TAU di torsione nella trave
    
```

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MEM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MOM.TORCENTE	MOM.FLETT.X	TAGLIO X	TORC.TRAVE(*)
1	60.0	0.00000e+00	0.56816e+06	0.62822e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
2	139.0	0.00000e+00	0.53749e+07	0.58868e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
3	299.0	0.00000e+00	0.14243e+08	0.52188e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
4	499.0	0.00000e+00	0.23877e+08	0.44159e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
5	859.0	0.00000e+00	0.30429e+08	0.37736e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
6	799.0	0.00000e+00	0.35318e+08	0.32116e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
7	999.0	0.00000e+00	0.40939e+08	0.24087e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
8	1299.0	0.00000e+00	0.46358e+08	0.12043e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
9	1599.0	0.00000e+00	0.48165e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
10	1899.0	0.00000e+00	0.46358e+08	-0.12043e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
11	2199.0	0.00000e+00	0.40939e+08	-0.24087e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
12	2399.0	0.00000e+00	0.35318e+08	-0.32116e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
13	2539.0	0.00000e+00	0.30429e+08	-0.37736e+05	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00

```

14 2899.0 0.000006+00 0.238776+08 -0.441596+05 0.000006+00 0.000006+00 0.000006+00 0.000006+00
15 2899.0 0.000006+00 0.142436+08 -0.521886+05 0.000006+00 0.000006+00 0.000006+00 0.000006+00
16 3059.0 0.000006+00 0.537496+07 -0.588686+05 0.000006+00 0.000006+00 0.000006+00 0.000006+00
17 3138.0 0.000006+00 0.568166+06 -0.628226+05 0.000006+00 0.000006+00 0.000006+00 0.000006+00
    
```

APPOGGIO DI SINISTRA XK1= 50.0 APPOGGIO DI DESTRA XK2= 3148.0

```

REAZIONI FASE REAZIONE TOTALE REAZIONI FASE REAZIONE TOTALE
-31085. -65825. -31085. -65825.
    
```

VERIFICHE FLESSIONALI

LEGENDA - U.M. Forze = Kg - Momenti = Kg x cm - Sigma = Kg / cm²
 Nv = Sforzo assiale dovuto a carichi esterni : >0 compressione
 Mvv = Momento dei carichi attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Mzv = Momento dei carichi attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Np = Sforzo assiale dovuto alla precompressione (comprese perdite) : >0 compressione
 Mvp = Momento dovuto a Np attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Mzp = Momento dovuto a Np attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Myt = Incremento del Momento attorno all' asse yy verticale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NOK precomprese
 Mzt = Incremento del Momento attorno all' asse zz orizzontale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NOK precomprese
 Noda = numero del vertice della sezione più sollecitato
 Conversione di segno del Sigma Calcestruzzo ed Acciai : >0 compressione , <0 trazione

-- Simboli previsti a lato dei valori delle sigma --
 Simbolo per Sigma : * = valore fuori limite
 Simbolo per Sigma : F = Sezione fessurata - le compressioni sono quelle esatte , le trazioni sono quelle teoriche a sezione tutta reagente
 Simbolo per Sigma : T = Valore teorico a sezione tutta reagente : es. dovuto alla pretensione senza peso proprio
 Zn1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse zz orizzontale
 Yn1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse yy verticale
 Zn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse zz orizzontale
 Yn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse yy verticale
 Sigma Trefoli Totale = sigma totale del trefolo più sollecitato dovuta alla precompressione, alle perdite e agli sforzi esterni
 Sigma Trefoli incr. = variazione sigma del trefolo più sollecitato dovuta alla fase corrente
 Simbolo per Sigma : P = Sezione Parzializzata - per le sezioni nella zona di diffusione

{7}

SFORZI N. ASC.	Totali di I fase ZZ		Precompressione ZZ		Traslaz.ZZ	Totali YY		Precomp.YY	Traslaz.YY
	Nv	Mzv	Np	Mzp	Mzt	Mvv	Myp	Myt	
1 60.0	0.000006+00	0.568166+06	0.169296+06	-0.102126+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
2 139.0	0.000006+00	0.537496+07	0.357566+06	-0.214146+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
3 299.0	0.000006+00	0.142436+08	0.658226+06	-0.324006+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
4 499.0	0.000006+00	0.238776+08	0.757036+06	-0.374756+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
5 659.0	0.000006+00	0.304296+08	0.759156+06	-0.375816+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
6 799.0	0.000006+00	0.353186+08	0.760736+06	-0.376596+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
7 999.0	0.000006+00	0.409396+08	0.762546+06	-0.377506+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
81299.0	0.000006+00	0.463586+08	0.764296+06	-0.378376+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
91599.0	0.000006+00	0.482166+08	0.764886+06	-0.378666+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
101899.0	0.000006+00	0.483586+08	0.764296+06	-0.378376+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
112199.0	0.000006+00	0.409396+08	0.762546+06	-0.377506+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
122399.0	0.000006+00	0.353186+08	0.760736+06	-0.376596+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
132539.0	0.000006+00	0.304296+08	0.759156+06	-0.375816+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
142899.0	0.000006+00	0.238776+08	0.757036+06	-0.374756+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
152899.0	0.000006+00	0.142436+08	0.658226+06	-0.324006+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
163059.0	0.000006+00	0.537496+07	0.357566+06	-0.214146+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
173138.0	0.000006+00	0.568166+06	0.169296+06	-0.102126+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00

{7}

N. ASC.	sigma c trave		variazioni		karre trave		Sigma Trefoli		sigma c getto		karre getto	
	SUP.	INF.	SUP.	INF.	traz.	compr.	totale	incr.	SUP.	INF.	traz.	compr.
1 60.0	-10.4 P	38.6	0.7	-1.6	-624	540	-13229	-212	0.0	0.0	0	0
2 139.0	-11.2	59.0	6.4	-4.9	-135	852	-12531	-311	0.0	0.0	0	0
3 299.0	9.3	113.3	24.7	-14.6	0	1650	-11797	-617	0.0	0.0	0	0
4 499.0	36.6	114.0	41.4	-24.3	0	1674	-11690	-637	0.0	0.0	0	0
5 659.0	60.0	100.7	52.8	-31.0	0	1491	-11780	-579	0.0	0.0	0	0
6 799.0	77.4	90.8	62.3	-36.0	0	1355	-11847	-536	0.0	0.0	0	0
7 999.0	97.5	79.3	71.1	-41.7	0	1453	-11925	-486	0.0	0.0	0	0
8 1299.0	116.8	68.3	80.5	-47.2	0	1729	-11999	-438	0.0	0.0	0	0
9 1599.0	123.3	64.6	83.7	-49.1	0	1821	-12034	-422	0.0	0.0	0	0
10 1899.0	116.8	68.3	80.5	-47.2	0	1729	-11999	-438	0.0	0.0	0	0
11 2199.0	97.5	79.3	71.1	-41.7	0	1453	-11925	-486	0.0	0.0	0	0
12 2399.0	77.4	90.8	62.3	-36.0	0	1355	-11847	-536	0.0	0.0	0	0
13 2539.0	60.0	100.7	52.8	-31.0	0	1491	-11780	-579	0.0	0.0	0	0
14 2699.0	36.6	114.0	41.4	-24.3	0	1674	-11690	-637	0.0	0.0	0	0
15 2899.0	9.3	113.3	24.7	-14.6	0	1650	-11797	-617	0.0	0.0	0	0
16 3059.0	-11.2	59.0	6.4	-4.9	-135	852	-12531	-311	0.0	0.0	0	0
17 3138.0	-10.4 P	38.6	0.7	-1.6	-624	540	-13229	-212	0.0	0.0	0	0

57]

```

*****
STRUTTURA : TRAVI CIR 214/180/14-20cm L=31.80m Melara (MELAS) Soletta 08
NOVANCARICHI :
COMMITTENTE : ITINERA
*****
    
```

... UNITA' DI MISURA Kg , Cm ...

... NORMATIVA DI CALCOLO : NTC 2008

-- FASE 5 -- 4) PERMANENTI SECONDA FASE

CARATTERISTICHE DELLE SEZIONI						
N.	ASC	YIT	YST	YSS	AREA	MOM. INERZIA
1	80.0	100.3	59.7	89.7	0.174856+05	0.763916+08
2	139.0	99.8	60.2	90.2	0.175556+05	0.771256+08
3	299.0	100.4	58.6	88.6	0.137446+05	0.715456+08
4	499.0	100.1	58.9	88.9	0.137946+05	0.719986+08
5	659.0	100.1	58.9	88.9	0.137946+05	0.719986+08
6	799.0	100.1	58.9	88.9	0.137946+05	0.719986+08
7	999.0	100.1	58.9	88.9	0.137946+05	0.719986+08
8	1299.0	100.1	58.9	88.9	0.137946+05	0.719986+08
9	1599.0	100.1	58.9	88.9	0.137946+05	0.719986+08
10	1899.0	100.1	58.9	88.9	0.137946+05	0.719986+08
11	2199.0	100.1	58.9	88.9	0.137946+05	0.719986+08
12	2399.0	100.1	58.9	88.9	0.137946+05	0.719986+08
13	2539.0	100.1	58.9	88.9	0.137946+05	0.719986+08
14	2699.0	100.1	58.9	88.9	0.137946+05	0.719986+08
15	2899.0	100.4	58.6	88.6	0.137446+05	0.715456+08
16	3059.0	99.8	60.2	90.2	0.175556+05	0.771256+08
17	3138.0	100.3	59.7	89.7	0.174856+05	0.763916+08

CARATTERISTICHE TORSIONALI DELLE SEZIONI						
N.	ASC	SPESS.ANELLO	AREA RACCHIUSA	INERZ. TORS. TRAVE	INERZ. TORS. GETTO	INERZ. TORS. TOTALE
1	80.0	0.0	0.0	0.755956+07	0.881336+06	0.844086+07
2	139.0	0.0	0.0	0.755956+07	0.881336+06	0.844086+07
3	299.0	0.0	0.0	0.113816+07	0.881336+06	0.201946+07
4	499.0	0.0	0.0	0.113816+07	0.881336+06	0.201946+07
5	659.0	0.0	0.0	0.113816+07	0.881336+06	0.201946+07
6	799.0	0.0	0.0	0.113816+07	0.881336+06	0.201946+07
7	999.0	0.0	0.0	0.113816+07	0.881336+06	0.201946+07
8	1299.0	0.0	0.0	0.113816+07	0.881336+06	0.201946+07
9	1599.0	0.0	0.0	0.113816+07	0.881336+06	0.201946+07
10	1899.0	0.0	0.0	0.113816+07	0.881336+06	0.201946+07
11	2199.0	0.0	0.0	0.113816+07	0.881336+06	0.201946+07
12	2399.0	0.0	0.0	0.113816+07	0.881336+06	0.201946+07
13	2539.0	0.0	0.0	0.113816+07	0.881336+06	0.201946+07
14	2699.0	0.0	0.0	0.113816+07	0.881336+06	0.201946+07
15	2899.0	0.0	0.0	0.113816+07	0.881336+06	0.201946+07
16	3059.0	0.0	0.0	0.755956+07	0.881336+06	0.844086+07
17	3138.0	0.0	0.0	0.755956+07	0.881336+06	0.844086+07

CARATTERISTICHE DI SOLLECITAZIONE

VALORI INCREMENTALI DELLA FASE

FRAZ.TORC.(*)=Fraz. del mom.torc. totale (di competenza di trave-getto) attribuito alla sola trave avendo lasciato al getto il 0.8 del mom.torc. di sua competenza teorica (da rapporto inerzie)

N.	ASC	AZ. ASSIALE	MOM. FLETT. Y	TAGLIO Y	MOM. TORCENTE	MOM. FLETT. X	TAGLIO X	FRAZ. TORC. (*)
1	80.0	0.000006+00	0.137096+06	0.146266+05	-0.630216+06	0.000006+00	0.000006+00	1.000
2	139.0	0.000006+00	0.148116+07	0.146266+05	-0.630216+06	0.000006+00	0.000006+00	1.000
3	299.0	0.000006+00	0.359306+07	0.129016+05	-0.611896+06	0.000006+00	0.000006+00	1.000
4	499.0	0.000006+00	0.604726+07	0.112436+05	-0.559606+06	0.000006+00	0.000006+00	1.000
5	659.0	0.000006+00	0.775586+07	0.994306+04	-0.522956+06	0.000006+00	0.000006+00	1.000
6	799.0	0.000006+00	0.906726+07	0.818206+04	-0.433456+06	0.000006+00	0.000006+00	1.000
7	999.0	0.000006+00	0.105876+08	0.630906+04	-0.328206+06	0.000006+00	0.000006+00	1.000
8	1299.0	0.000006+00	0.120706+08	0.307306+04	-0.153056+06	0.000006+00	0.000006+00	1.000
9	1599.0	0.000006+00	0.125686+08	-0.227006+03	0.307906+05	0.000006+00	0.000006+00	1.000
10	1899.0	0.000006+00	0.120706+08	-0.307306+04	0.153056+06	0.000006+00	0.000006+00	1.000
11	2199.0	0.000006+00	0.105876+08	-0.630906+04	0.328206+06	0.000006+00	0.000006+00	1.000
12	2399.0	0.000006+00	0.906726+07	-0.818206+04	0.433456+06	0.000006+00	0.000006+00	1.000
13	2539.0	0.000006+00	0.775586+07	-0.994306+04	0.522956+06	0.000006+00	0.000006+00	1.000
14	2699.0	0.000006+00	0.604726+07	-0.112436+05	0.559606+06	0.000006+00	0.000006+00	1.000

15	2899.0	0.000006+00	0.359306+07	-0.129016+05	0.611896+06	0.000006+00	0.000006+00	1.000
16	3059.0	0.000006+00	0.141136+07	-0.146296+05	0.630216+06	0.000006+00	0.000006+00	1.000
17	3138.0	0.000006+00	0.137096+08	-0.148606+05	0.630216+06	0.000006+00	0.000006+00	1.000

VALORI TOTALI DOVUTI AI CARICHI

TORC.TRAVE(*)=Frazione del mom.torcente totale attribuito alla sola trave usata per il calcolo delle TAU di torsione nella trave

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MM.TORCENTE	MM.FLETT.X	TAGLIO X	TORC.TRAVE(*)
1	80.0	0.000006+00	0.705256+06	0.774286+05	-0.630216+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.630216+06
2	139.0	0.000006+00	0.678636+07	0.728976+05	-0.630216+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.630216+06
3	299.0	0.000006+00	0.178366+08	0.650896+05	-0.611896+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.611896+06
4	499.0	0.000006+00	0.299246+08	0.554026+05	-0.559606+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.559606+06
5	659.0	0.000006+00	0.381846+08	0.476796+05	-0.522956+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.522956+06
6	799.0	0.000006+00	0.443886+08	0.404976+05	-0.433456+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.433456+06
7	999.0	0.000006+00	0.515256+08	0.303966+05	-0.328206+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.328206+06
8	1299.0	0.000006+00	0.584286+08	0.151166+05	-0.153056+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.153056+06
9	1599.0	0.000006+00	0.607326+08	-0.227006+03	0.307906+05	0.000006+00	0.000006+00	0.307906+05
10	1899.0	0.000006+00	0.584286+08	-0.151166+05	0.153056+06	0.000006+00	0.000006+00	0.153056+06
11	2199.0	0.000006+00	0.515256+08	-0.303966+05	0.328206+06	0.000006+00	0.000006+00	0.328206+06
12	2399.0	0.000006+00	0.443886+08	-0.404976+05	0.433456+06	0.000006+00	0.000006+00	0.433456+06
13	2539.0	0.000006+00	0.381846+08	-0.476796+05	0.522956+06	0.000006+00	0.000006+00	0.522956+06
14	2699.0	0.000006+00	0.299246+08	-0.554026+05	0.559606+06	0.000006+00	0.000006+00	0.559606+06
15	2899.0	0.000006+00	0.178366+08	-0.650896+05	0.611896+06	0.000006+00	0.000006+00	0.611896+06
16	3059.0	0.000006+00	0.678636+07	-0.728976+05	0.630216+06	0.000006+00	0.000006+00	0.630216+06
17	3138.0	0.000006+00	0.705256+06	-0.774286+05	0.630216+06	0.000006+00	0.000006+00	0.630216+06

APPoggio DI SINISTRA XK1= 50.0 APPoggio DI DESTRA XK2= 3148.0

REAZIONE FASE	REAZIONE TOTALE	REAZIONE FASE	REAZIONE TOTALE
0.	-65825.	0.	-65825.

VERIFICHE FLESSIONALI

.....

LEGENDA - U.N. Forze = Kg - Momenti = Kg x cm - Sigma = Kg / cm²

Nv = Sforzo assiale dovuto a carichi esterni : >0 compressione
 Myv = Momento dei carichi attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Mzv = Momento dei carichi attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Np = Sforzo assiale dovuto alla precompressione (comprese perdite) : >0 compressione
 Myp = Momento dovuto a Np attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Mzp = Momento dovuto a Np attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Myt = Incremento del Momento attorno all' asse yy verticale di traslazione per Taglio : agli SL6 SOLO per sezioni NON precomprese
 Mzt = Incremento del Momento attorno all' asse zz orizzontale di traslazione per Taglio : agli SL6 SOLO per sezioni NON precomprese
 Nodo = numero del vertice della sezione più sollecitato
 Convenzione di segno della Sigma Calcestruzzo ed Acciai : >0 compressione , <0 trazione

-- Simboli previsti a lato dei valori delle sigma --
 Simbolo per sigma : * = valore fuori limite
 Simbolo per sigma : F = Sezione fessurata - le compressioni sono quelle esatte , le trazioni sono quelle teoriche a sezione tutta reagente
 Simbolo per sigma : T = Valore teorico a sezione tutta reagente : es. dovuto alla pretensione senza peso proprio
 zn1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse zz orizzontale
 yn1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse yy verticale
 zn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave+soletta sull'asse zz orizzontale
 yn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave+soletta sull'asse yy verticale
 Sigma Trefoli Totale = sigma totale del trefolo più sollecitato dovuta alla precompressione, alle perdite e agli sforzi esterni
 Sigma Trefoli incr. = variazione sigma del trefolo più sollecitato dovuta alla fase corrente
 Simbolo per sigma : P = Sezione Parzializzata - per le sezioni nella zona di diffusione

{7}

N. ARSC.	Totali di I fase ZZ		Precompressione ZZ		Traslaz.ZZ	Totali YY		Precomp.YY	Traslaz.YY
	Nv	Mzv	Np	Mzp	Mzt	Myv	Myp	Myt	
1	80.0	0.000006+00	0.568166+06	0.189296+06	-0.102126+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
2	139.0	0.000006+00	0.537496+07	0.357566+06	-0.214146+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
3	299.0	0.000006+00	0.142436+08	0.658326+06	-0.324006+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
4	499.0	0.000006+00	0.238776+08	0.757036+06	-0.374756+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
5	659.0	0.000006+00	0.304296+08	0.759256+06	-0.375816+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
6	799.0	0.000006+00	0.353186+08	0.760736+06	-0.376596+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
7	999.0	0.000006+00	0.409396+08	0.762546+06	-0.377506+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
8	1299.0	0.000006+00	0.463586+08	0.764296+06	-0.378376+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
9	1599.0	0.000006+00	0.481656+08	0.764886+06	-0.378666+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
10	1899.0	0.000006+00	0.463586+08	0.764296+06	-0.378376+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
11	2199.0	0.000006+00	0.409396+08	0.762546+06	-0.377506+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
12	2399.0	0.000006+00	0.353186+08	0.760736+06	-0.376596+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
13	2539.0	0.000006+00	0.304296+08	0.759256+06	-0.375816+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
14	2699.0	0.000006+00	0.238776+08	0.757036+06	-0.374756+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00

152899.0	0.00000e+00	0.14243e+08	0.85812e+06	-0.12400e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
163059.0	0.00000e+00	0.53749e+07	0.35756e+06	-0.21414e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
173138.0	0.00000e+00	0.56816e+06	0.18299e+06	-0.10212e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00

 57]
 {7}

SPORZI N. ASSC.	Totali di II fase ZZ		Precompressione ZZ		Traslar.ZZ	Totali YY	Precomp.YY	Traslar.YY
	Nv	Mzv	Np	Mzp	Mzt	Myv	Myz	Myt
1 60.0	0.00000e+00	0.11709e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
2 139.0	0.00000e+00	0.14113e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
3 299.0	0.00000e+00	0.35930e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
4 499.0	0.00000e+00	0.80472e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
5 659.0	0.00000e+00	0.77556e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
6 799.0	0.00000e+00	0.90672e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
7 999.0	0.00000e+00	0.10587e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
81299.0	0.00000e+00	0.12070e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
91599.0	0.00000e+00	0.12568e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
101899.0	0.00000e+00	0.12070e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
112199.0	0.00000e+00	0.10587e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
122399.0	0.00000e+00	0.90672e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
132599.0	0.00000e+00	0.77556e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
142899.0	0.00000e+00	0.80472e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
152899.0	0.00000e+00	0.35930e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
163059.0	0.00000e+00	0.14113e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
173138.0	0.00000e+00	0.11709e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00

 57]
 {7}

N. ASSC.	sigma c trave		variazione		barre trave		sigma Trefoli		sigmac getto		barre getto	
	SUP.	INF.	SUP.	INF.	traz.	compr.	totale	incr.	SUP.	INF.	traz.	compr.
1 60.0	-10.4 P	38.6	0.0	0.0	-622	539	-13229	-212	0.1	0.1	0	0
2 139.0	-10.1	57.2	1.1	-1.8	-120	826	-12539	-302	1.4	0.9	0	0
3 299.0	12.3	108.2	2.9	-5.1	0	1578	-11822	-591	3.8	2.5	0	0
4 499.0	41.5	105.6	4.9	-8.5	0	1553	-11731	-594	6.3	4.2	0	0
5 659.0	66.3	89.8	6.3	-10.9	0	1336	-11833	-524	8.1	5.4	0	0
6 799.0	84.8	78.0	7.4	-12.7	0	1269	-11909	-472	9.5	6.3	0	0
7 999.0	106.1	64.5	8.7	-14.9	0	1572	-11996	-411	11.1	7.4	0	0
8 1299.0	126.7	51.3	9.9	-16.9	0	1865	-12081	-353	12.7	8.4	0	0
9 1599.0	131.6	47.0	10.3	-17.6	0	1962	-12109	-333	13.2	8.7	0	0
10 1899.0	126.7	51.3	9.9	-16.9	0	1865	-12081	-353	12.7	8.4	0	0
11 2199.0	106.1	64.5	8.7	-14.9	0	1572	-11996	-411	11.1	7.4	0	0
12 2399.0	84.8	78.0	7.4	-12.7	0	1269	-11909	-472	9.5	6.3	0	0
13 2539.0	66.3	89.8	6.3	-10.9	0	1336	-11833	-524	8.1	5.4	0	0
14 2699.0	41.5	105.6	4.9	-8.5	0	1553	-11731	-594	6.3	4.2	0	0
15 2899.0	12.3	108.2	2.9	-5.1	0	1578	-11822	-591	3.8	2.5	0	0
16 3059.0	-10.1	57.2	1.1	-1.8	-120	826	-12539	-302	1.4	0.9	0	0
17 3138.0	-10.4 P	38.6	0.0	0.0	-622	539	-13229	-212	0.1	0.1	0	0

57]

TENSIONE NELLE ARMATURE PRETENSE

SEZ ASC	LIVELLI ARMATURE-----/						
	1	2	3	4	5	6	7
1 60.0		0. 6090.	0. 6090.	0.	0.	0. 6090.	
2 139.0		0. 12479.	0. 12509.	0.	0.	0. 12540.	
3 299.0		0. 11720.	11720.	11771.	11771.	11822.	11822.
4 499.0	11640.	11640.	11640.	11686.	11686.	11732.	11732.
5 659.0	11764.	11764.	11764.	11798.	11798.	11833.	11833.
6 799.0	11857.	11857.	11857.	11883.	11883.	11909.	11909.
7 999.0	11963.	11963.	11963.	11980.	11980.	11997.	11997.
8 1299.0	12067.	12067.	12067.	12074.	12074.	12081.	12081.
9 1599.0	12101.	12101.	12101.	12105.	12105.	12109.	12109.
10 1899.0	12067.	12067.	12067.	12074.	12074.	12081.	12081.
11 2199.0							

```

----- 11963. 11963. 11963. 11960. 11960. 11967. 11967.
12 3399.0
----- 11857. 11857. 11857. 11883. 11883. 11909. 11909.
13 2539.0
----- 11764. 11764. 11764. 11798. 11798. 11831. 11831.
14 2699.0
----- 11640. 11640. 11640. 11686. 11686. 11732. 11732.
15 3899.0
----- 0. 11720. 11720. 11771. 11771. 11822. 11822.
16 3059.0
----- 0. 12479. 0. 12509. 0. 0. 12540.
17 1138.0
----- 0. 6090. 0. 6090. 0. 0. 6090.
    
```

```

*****
STRUTTURA : TRAVI CIR 214/180/14-20cm L=11.90m Helara (HELAS5) soletta 08
SOVRACCARICHI :
COMMITTENTE : ITINERA
*****
    
```

... UNITA' DI MISURA Kg , Cm ...

... NORMATIVA DI CALCOLO : NTC 2008

-- FASE 6 -- 5) EFFETTO RITIRO DIFFERENZIALE SOLETTA

CARATTERISTICOE DI SOLLECITAZIONE

VALORI INCREMENTALI DELLA FASE

FRAZ.TORC.(*)=Fraz. del mom.torc. totale (di competenza di trave-getto) attribuito alla sola trave avendo lasciato al getto il 0.5% del mom.torc. di sua competenza teorica (da rapporto inerzia)

N.	ASC	AZ.ASSIALE	NOM.FLETT.Y	TAGLIO Y	NOM.TORCENTE	NOM.FLETT.X	TAGLIO X	FRAZ.TORC.(*)
1	60.0	0.111906+08	0.853436+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
2	139.0	0.111906+08	0.857616+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
3	299.0	0.111906+08	0.839696+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
4	499.0	0.111906+08	0.843576+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
5	659.0	0.111906+08	0.843576+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
6	799.0	0.111906+08	0.843576+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
7	999.0	0.111906+08	0.843576+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
8	1299.0	0.111906+08	0.843576+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
9	1599.0	0.111906+08	0.843576+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
10	1899.0	0.111906+08	0.843576+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
11	2199.0	0.111906+08	0.843576+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
12	2399.0	0.111906+08	0.843576+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
13	2539.0	0.111906+08	0.843576+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
14	2699.0	0.111906+08	0.843576+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
15	2899.0	0.111906+08	0.839696+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
16	3059.0	0.111906+08	0.857616+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
17	3138.0	0.111906+08	0.853436+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000

VALORI TOTALI DOVUTI AI CARICHI

TORC.TRAVE(*)=Frazione del mom.torc. totale attribuito alla sola trave usato per il calcolo delle Tau di torsione nella trave

N.	ASC	AZ.ASSIALE	NOM.FLETT.Y	TAGLIO Y	NOM.TORCENTE	NOM.FLETT.X	TAGLIO X	TORC.TRAVE(*)
1	60.0	0.000006+00	0.823956+07	0.774286+05	-0.630216+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.630216+06
2	139.0	0.000006+00	0.153626+08	0.728976+05	-0.630216+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.630216+06
3	299.0	0.000006+00	0.262326+08	0.650896+05	-0.611896+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.611896+06
4	499.0	0.000006+00	0.381606+08	0.554026+05	-0.559606+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.559606+06
5	659.0	0.000006+00	0.468206+08	0.476796+05	-0.522956+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.522956+06
6	799.0	0.000006+00	0.528216+08	0.404676+05	-0.433456+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.433456+06
7	999.0	0.000006+00	0.599616+08	0.303966+05	-0.328206+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.328206+06
8	1299.0	0.000006+00	0.668646+08	0.151166+05	-0.153056+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.153056+06
9	1599.0	0.000006+00	0.691686+08	-0.227006+03	0.307906+05	0.000006+00	0.000006+00	0.307906+05
10	1899.0	0.000006+00	0.668646+08	-0.151166+05	0.153056+06	0.000006+00	0.000006+00	0.153056+06
11	2199.0	0.000006+00	0.599616+08	-0.303966+05	0.328206+06	0.000006+00	0.000006+00	0.328206+06
12	2399.0	0.000006+00	0.528216+08	-0.404676+05	0.433456+06	0.000006+00	0.000006+00	0.433456+06
13	2539.0	0.000006+00	0.468206+08	-0.476796+05	0.522956+06	0.000006+00	0.000006+00	0.522956+06
14	2699.0	0.000006+00	0.381606+08	-0.554026+05	0.559606+06	0.000006+00	0.000006+00	0.559606+06
15	2899.0	0.000006+00	0.262326+08	-0.650896+05	0.611896+06	0.000006+00	0.000006+00	0.611896+06


```

16 3059.0 0.000006+00 0.153626+08 -0.728976+05 0.630216+06 0.000006+00 0.000006+00 0.630216+06
17 3118.0 0.000006+00 0.922926+07 -0.774286+05 0.630216+06 0.000006+00 0.000006+00 0.630216+06
    
```

APPOGGIO DI SINISTRA XK1= 50.0 APPOGGIO DI DESTRA XK2= 3148.0

```

REAZIONE FASE REAZIONE TOTALE REAZIONE FASE REAZIONE TOTALE
0. -65825. 0. -65825.
    
```

-- Parametri di calcolo del ritiro getto --
 DeltaEpsilon = 0.000150 | Coeff. viscoso = 2.00 | gamma SLU = 1.35

VERIFICHE FLESSIONALI

LEGENDA - U.M. Forze = Kg - Momenti = Kg x cm - Sigma = Kg / cm²
 Nv = Sforzo assiale dovuto a carichi esterni : >0 compressione
 Myv = Momento dei carichi attorno all' asse yy verticale : >0 lato lembo sinistro
 Mzv = Momento dei carichi attorno all' asse zz orizzontale : >0 lato lembo inferiore
 Np = Sforzo assiale dovuto alla precompressione (comprese perdite) : >0 compressione
 Myp = Momento dovuto a Np attorno all' asse yy verticale : >0 lato lembo sinistro
 Mzp = Momento dovuto a Np attorno all' asse zz orizzontale : >0 lato lembo inferiore
 Myt = Incremento del Momento attorno all' asse yy verticale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NON precomprese
 Mzt = Incremento del Momento attorno all' asse zz orizzontale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NON precomprese
 Nodo = numero del vertice della sezione più sollecitata
 Convenzione di segno della Sigma Calcestruzzo ed Acciai : >0 compressione , <0 trazione

-- Simboli previsti a lato dei valori delle sigma --
 Simbolo per sigma : * = valore fuori limite
 Simbolo per Sigma : F = Sezione fessurata - le compressioni sono quelle esatte , le trazioni sono quelle teoriche a sezione tutta reagente
 Simbolo per Sigma : Y = Valore teorico a sezione tutta reagente : es. dovuto alla pretensione senza peso proprio
 Znl = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse zz orizzontale
 Ynl = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse yy verticale
 Zn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse zz orizzontale
 Yn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse yy verticale
 Sigma Trefoli Totale = sigma totale del trefolo più sollecitato dovuta alla precompressione, alle perdite e agli sforzi esterni
 Sigma Trefoli incr. = variazione sigma del trefolo più sollecitato dovuta alla fase corrente
 Simbolo per Sigma : P = Sezione Parzializzata - per le sezioni nella zona di diffusione

{7}

SFORZI	Totali di I fase ZZ	Precompressione ZZ	Traslaz.ZZ	Totali YY	Precomp.YY	Traslaz.YY		
N. ARSC.	Nv	Mzv	Np	Mzp	Mzt	Myv	Myp	Myt
1 80.0	0.000006+00	0.568166+06	0.169296+06	-0.102126+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
2 139.0	0.000006+00	0.537496+07	0.357566+06	-0.214346+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
3 299.0	0.000006+00	0.142436+08	0.658126+06	-0.324006+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
4 499.0	0.000006+00	0.238776+08	0.757036+06	-0.374756+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
5 859.0	0.000006+00	0.304296+08	0.759156+06	-0.375816+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
6 799.0	0.000006+00	0.353186+08	0.760736+06	-0.376596+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
7 999.0	0.000006+00	0.409396+08	0.762546+06	-0.377506+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
81299.0	0.000006+00	0.463586+08	0.764296+06	-0.378376+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
91599.0	0.000006+00	0.481656+08	0.764886+06	-0.378666+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
101899.0	0.000006+00	0.483586+08	0.764296+06	-0.378376+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
112199.0	0.000006+00	0.409396+08	0.762546+06	-0.377506+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
122399.0	0.000006+00	0.353186+08	0.760736+06	-0.376596+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
132539.0	0.000006+00	0.304296+08	0.759156+06	-0.375816+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
142899.0	0.000006+00	0.238776+08	0.757036+06	-0.374756+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
152899.0	0.000006+00	0.142436+08	0.658126+06	-0.324006+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
163059.0	0.000006+00	0.537496+07	0.357566+06	-0.214346+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
173118.0	0.000006+00	0.568166+06	0.169296+06	-0.102126+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00

{7}

SFORZI	Totali di II fase ZZ	Precompressione ZZ	Traslaz.ZZ	Totali YY	Precomp.YY	Traslaz.YY		
N. ARSC.	Nv	Mzv	Np	Mzp	Mzt	Myv	Myp	Myt
1 80.0	0.111906+06	0.866146+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
2 139.0	0.111906+06	0.998746+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
3 299.0	0.111906+06	0.119906+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
4 499.0	0.111906+06	0.144836+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
5 859.0	0.111906+06	0.161916+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
6 799.0	0.111906+06	0.175036+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
7 999.0	0.111906+06	0.190226+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
81299.0	0.111906+06	0.205086+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
91599.0	0.111906+06	0.210046+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
101899.0	0.111906+06	0.205086+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
112199.0	0.111906+06	0.190226+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
122399.0	0.111906+06	0.175036+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
132539.0	0.111906+06	0.161916+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
142899.0	0.111906+06	0.144836+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
152899.0	0.111906+06	0.119906+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00

163059.0 0.11190E+06 0.99874E+07 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00
 173138.0 0.11190E+06 0.99874E+07 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00 0.00000E+00
 57]
 57]

N.	ASC.	sigma c trave		variazioni		barre trave traz. compr.	sigma totale	Trefoli incr.	sigma c getto		barre traz.	getto compr.
		SUP.	INF.	SUP.	INF.				SUP.	INF.		
1	60.0	-10.4 P	38.6	0.0	0.0	-346 484	-13229	-191	20.1	16.4	0	0
2	139.0	3.3	51.9	13.4	-5.2	0 755	-12556	-282	15.7	12.3	0	0
3	299.0	27.7	103.7	15.4	-4.5	0 1520	-11833	-576	20.1	15.6	0	0
4	499.0	57.0	101.1	15.4	-4.4	0 1496	-11742	-580	22.6	17.3	0	0
5	859.0	81.7	85.4	15.4	-4.4	0 1279	-11843	-510	24.4	18.5	0	0
6	799.0	100.3	73.6	15.4	-4.4	0 1491	-11919	-457	25.8	19.4	0	0
7	999.0	121.6	60.0	15.4	-4.4	0 1794	-12007	-397	27.4	20.5	0	0
8	1299.0	142.1	46.9	15.4	-4.4	0 2087	-12091	-338	28.9	21.5	0	0
9	1599.0	149.0	42.5	15.4	-4.4	0 2184	-12119	-319	29.5	21.9	0	0
10	1899.0	142.1	46.9	15.4	-4.4	0 2087	-12091	-338	28.9	21.5	0	0
11	2199.0	121.6	60.0	15.4	-4.4	0 1794	-12007	-397	27.4	20.5	0	0
12	2399.0	100.3	73.6	15.4	-4.4	0 1491	-11919	-457	25.8	19.4	0	0
13	2539.0	81.7	85.4	15.4	-4.4	0 1279	-11843	-510	24.4	18.5	0	0
14	2699.0	57.0	101.1	15.4	-4.4	0 1496	-11742	-580	22.6	17.3	0	0
15	2899.0	27.7	103.7	15.4	-4.5	0 1520	-11833	-576	20.1	15.6	0	0
16	3059.0	3.3	51.9	13.4	-5.2	0 755	-12556	-282	15.7	12.3	0	0
17	3138.0	-10.4 P	38.6	0.0	0.0	-346 484	-13229	-191	20.1	16.4	0	0

 STRUTTURA : TRAVI CER 234/100/14-28cm L=31.90m Melara (MELAS5) Soletta OK
 SOVRACCARICHI :
 COMMITTENTE : ITINERA

... UNITA' DI MISURA Kg , Cm ...

... NORMATIVA DI CALCOLO : NYC 2008

-- FASE 7 -- 6) SECONDA FASE PERDITE (50%)

PERDITE PER RILASSAMENTO DELLE ARMATURE PRETENSE

PERDITE PER VISCOSITA' - COEFF = 2.30

PERDITE PER RETIRO - COEFF=0.0000

FRAZIONI DELLE PERDITE SCONTATE NELLA FASE

ARMATURE PRETENSE	RILASS RETIRO VISCOS		
	0.60	0.60	0.60

CARATTERISTIONE DI SOLLECITAZIONE

VALORI INCREMENTALI DELLA FASE

FRAZ.TORC.(*)=Fraz. del mom.torc. totale (di competenza di trave+getto) attribuito alla sola trave
 avendo lasciato al getto il 0.N del mom.torc. di sua competenza teorica (da rapporto inerzie)

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MOM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MOM.TORCENTE	MOM.FLETT.X	TAGLIO X	FRAZ.TORC.(*)
1	60.0	-0.46069E+04	0.41593E+06	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
2	139.0	-0.20827E+05	0.18717E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
3	299.0	-0.60468E+05	0.55183E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
4	499.0	-0.89812E+05	0.63855E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
5	859.0	-0.63400E+05	0.57975E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
6	799.0	-0.58592E+05	0.53566E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
7	999.0	-0.53059E+05	0.48492E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
8	1299.0	-0.47712E+05	0.43589E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
9	1599.0	-0.45928E+05	0.41952E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
10	1899.0	-0.47712E+05	0.43589E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
11	2199.0	-0.53059E+05	0.48492E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
12	2399.0	-0.58592E+05	0.53566E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
13	2539.0	-0.63400E+05	0.57975E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
14	2699.0	-0.69812E+05	0.63855E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
15	2899.0	-0.60468E+05	0.55183E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
16	3059.0	-0.20827E+05	0.18717E+07	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000
17	3138.0	-0.46069E+04	0.41593E+06	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.000

VALORI TOTALI DOWTI AI CARICHI

TORC.TRAVE(*)=Frazione del mom.torcente totale attribuito alla sola trave
 usato per il calcolo delle TAU di torsione nella trave

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MM.TORCENTE	MM.FLETT.X	TAGLIO X	TORC.TRAVE(*)
1	60.0	0.000006+00	0.922956+07	0.774286+05	-0.630216+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.630216+06
2	139.0	0.000006+00	0.153626+08	0.728976+05	-0.630216+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.630216+06
3	299.0	0.000006+00	0.262326+08	0.650896+05	-0.611896+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.611896+06
4	499.0	0.000006+00	0.383606+08	0.554026+05	-0.559606+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.559606+06
5	659.0	0.000006+00	0.466206+08	0.476796+05	-0.522956+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.522956+06
6	799.0	0.000006+00	0.528216+08	0.404976+05	-0.433456+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.433456+06
7	999.0	0.000006+00	0.599616+08	0.303966+05	-0.328206+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.328206+06
8	1299.0	0.000006+00	0.668646+08	0.151166+05	-0.153056+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.153056+06
9	1599.0	0.000006+00	0.691686+08	-0.227006+03	0.307906+05	0.000006+00	0.000006+00	0.307906+05
10	1899.0	0.000006+00	0.668646+08	-0.151166+05	0.153056+06	0.000006+00	0.000006+00	0.153056+06
11	2199.0	0.000006+00	0.599616+08	-0.303966+05	0.328206+06	0.000006+00	0.000006+00	0.328206+06
12	2399.0	0.000006+00	0.528216+08	-0.404976+05	0.433456+06	0.000006+00	0.000006+00	0.433456+06
13	2539.0	0.000006+00	0.466206+08	-0.476796+05	0.522956+06	0.000006+00	0.000006+00	0.522956+06
14	2699.0	0.000006+00	0.383606+08	-0.554026+05	0.559606+06	0.000006+00	0.000006+00	0.559606+06
15	2899.0	0.000006+00	0.262326+08	-0.650896+05	0.611896+06	0.000006+00	0.000006+00	0.611896+06
16	3059.0	0.000006+00	0.153626+08	-0.728976+05	0.630216+06	0.000006+00	0.000006+00	0.630216+06
17	3138.0	0.000006+00	0.922956+07	-0.774286+05	0.630216+06	0.000006+00	0.000006+00	0.630216+06

APPOGGIO DI SINISTRA XK1= 50.0 APPOGGIO DI DESTRA XK2= 3148.0

REAZIONE FASE	REAZIONE TOTALE	REAZIONE FASE	REAZIONE TOTALE
0.	-65825.	0.	-65825.

VERIFICHE FLESSIONALI

LEGENDA - U.M. Forze = Kg - Momenti = Kg x cm - Sigma = Kg / cm2
 Nv = Sforzo assiale dovuto a carichi esterni : >0 compressione
 Mvv = Momento dei carichi attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Mvz = Momento dei carichi attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Np = Sforzo assiale dovuto alla precompressione (comprese perdite) : >0 compressione
 Mvp = Momento dovuto a Np attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Mvp = Momento dovuto a Np attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Mvt = Incremento del Momento attorno all' asse yy verticale di traslazione per Taglio : agli SLS SOLO per sezioni NON precomprese
 Mvt = Incremento del Momento attorno all' asse zz orizzontale di traslazione per Taglio : agli SLS SOLO per sezioni NON precomprese
 Nodo = numero del vertice della sezione più sollecitato
 Convenzioni di segno della Sigma Calcestruzzo ed Acciai : >0 compressione , <0 trazione

-- Simboli previsti a lato dei valori delle sigma --
 Simbolo per Sigma : * = valore fuori limite
 Simbolo per Sigma : F = sezione fessurata - le compressioni sono quelle esatte , le trazioni sono quelle teoriche a sezione tutta reagente
 Simbolo per Sigma : Y = Valore teorico a sezione tutta reagente : es. dovuto alla pretenzione senza peso proprio
 Zx1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse zz orizzontale
 Yx1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse yy verticale
 Zx2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse zz orizzontale
 Yx2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse yy verticale
 Sigma Trefoli Totale = sigma totale del trefolo più sollecitato dovuta alla precompressione, alle perdite e agli sforzi esterni
 Sigma Trefoli incr. = variazione sigma del trefolo più sollecitato dovuta alla fase corrente
 Simbolo per Sigma : P = Sezione Parzializzata - per le sezioni nella zona di diffusione

{7}

SFORZI	Totali di I fase ZZ	Precompressione ZZ	Traslaz.ZZ	Totali YY	Precomp.YY	Traslaz.YY					
N. ARSC.	Nv	Mvv	Np	Mvp	Mvt	Mvv					
1	60.0	0.000006+00	0.568166+06	0.169296+06	-0.102126+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
2	139.0	0.000006+00	0.537496+07	0.357566+06	-0.214146+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
3	299.0	0.000006+00	0.142436+08	0.658126+06	-0.324006+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
4	499.0	0.000006+00	0.238776+08	0.757036+06	-0.374756+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
5	659.0	0.000006+00	0.304296+08	0.759156+06	-0.375816+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
6	799.0	0.000006+00	0.351186+08	0.760736+06	-0.376596+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
7	999.0	0.000006+00	0.409396+08	0.762546+06	-0.377506+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
8	1299.0	0.000006+00	0.461586+08	0.764296+06	-0.378376+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
9	1599.0	0.000006+00	0.481656+08	0.764886+06	-0.378666+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
10	1899.0	0.000006+00	0.463586+08	0.764296+06	-0.378376+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
11	2199.0	0.000006+00	0.409396+08	0.762546+06	-0.377506+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
12	2399.0	0.000006+00	0.351186+08	0.760736+06	-0.376596+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
13	2539.0	0.000006+00	0.304296+08	0.759156+06	-0.375816+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
14	2699.0	0.000006+00	0.238776+08	0.757036+06	-0.374756+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
15	2899.0	0.000006+00	0.142436+08	0.658126+06	-0.324006+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
16	3059.0	0.000006+00	0.537496+07	0.357566+06	-0.214146+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
17	3138.0	0.000006+00	0.568166+06	0.169296+06	-0.102126+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00

{7}

SFORZI | Totali di II fase ZZ | Precompressione ZZ | Traslaz.ZZ | Totali YY | Precomp.YY | Traslaz.YY |

N. ARSC.	Nv	Mzv	Np	Mzp	Mzt	Myv	Myp	Myt
1 80.0	0.10729e+06	0.90773e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
2 139.0	0.91072e+05	0.11819e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
3 299.0	0.51430e+05	0.17508e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
4 499.0	0.42087e+05	0.20868e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
5 859.0	0.48498e+05	0.21989e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
6 799.0	0.51305e+05	0.22859e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
7 999.0	0.58839e+05	0.23872e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
81299.0	0.84186e+05	0.24865e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
91599.0	0.85970e+05	0.25199e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
101899.0	0.84186e+05	0.24865e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
112199.0	0.58839e+05	0.23872e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
122399.0	0.51305e+05	0.22859e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
132539.0	0.48498e+05	0.21989e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
142699.0	0.42087e+05	0.20868e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
152899.0	0.51430e+05	0.17508e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
163059.0	0.91072e+05	0.11819e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
173138.0	0.10729e+06	0.90773e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00

TENSIONI		sigma c trave		variazione		barre trave		Sigma Trefoli		sigmac getto		barre getto	
N. ASC.	SUP.	INF.	SUP.	INF.	traz.	compr.	totale	incr.	SUP.	INF.	traz.	compr.	
1 80.0	-10.4	P 38.6	0.0	0.0	-346	473	-12969	-187	20.3	16.4	0	0	
2 139.0	3.5	48.4	0.2	-3.5	0	705	-11840	-263	16.5	12.5	0	0	
3 299.0	27.6	91.9	-0.1	-11.8	0	1348	-10773	-512	21.8	15.5	0	0	
4 499.0	56.9	87.5	-0.1	-13.6	0	1298	-10687	-506	24.7	17.2	0	0	
5 859.0	81.7	73.1	-0.1	-12.3	0	1220	-10874	-443	26.3	18.4	0	0	
6 799.0	100.2	62.2	-0.1	-11.4	0	1484	-11014	-395	27.5	19.4	0	0	
7 999.0	121.5	49.7	-0.1	-10.3	0	1788	-11182	-314	29.0	20.4	0	0	
8 1299.0	142.1	37.6	-0.1	-9.3	0	2082	-11373	-249	30.4	21.5	0	0	
9 1599.0	148.9	33.6	-0.1	-8.9	0	2179	-11436	-227	30.8	21.8	0	0	
10 1899.0	142.1	37.6	-0.1	-9.3	0	2082	-11373	-249	30.4	21.5	0	0	
11 2199.0	121.5	49.7	-0.1	-10.3	0	1788	-11182	-314	29.0	20.4	0	0	
12 2399.0	100.2	62.2	-0.1	-11.4	0	1484	-11014	-395	27.5	19.4	0	0	
13 2539.0	81.7	73.1	-0.1	-12.3	0	1220	-10874	-443	26.3	18.4	0	0	
14 2699.0	56.9	87.5	-0.1	-13.6	0	1298	-10687	-506	24.7	17.2	0	0	
15 2899.0	27.6	91.9	-0.1	-11.8	0	1348	-10773	-512	21.8	15.5	0	0	
16 3059.0	3.5	48.4	0.2	-3.5	0	705	-11840	-263	16.5	12.5	0	0	
17 3138.0	-10.4	P 38.6	0.0	0.0	-346	473	-12969	-187	20.3	16.4	0	0	

 STRUTTURA : TRAVI CER 214/160/14-28cm L=31.90m Melara (MELAS5) Soletta OK
 SOVRACCARICHI :
 COMMITTENTE : ITINERA

... UNITA' DI MISURA Kg , cm ...

... NORMATIVA DI CALCOLO : NTC 2008

-- FASE E -- 7) VARIABILI TRAFFICO

CARATTERISTICHE DI SOLLECITAZIONE

-combinazione di carico quasi permanente
 coeff. psi dei variabili per la combinazione = 0.00

VALORI INCREMENTALI DELLA FASE

FRAZ.TORC.(*)=Fraz. del mom.torc. totale (di competenza di trave+getto) attribuito alla sola trave avendo lasciato al getto il 0.N del mom.torc. di sua competenza teorica (da rapporto inerzie)

N. ASC	AZ.ASSIALE	MEM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MEM.TORCENTE	MEM.FLETT.X	TAGLIO X	FRAZ.TORC.(*)
1 80.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
2 139.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
3 299.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
4 499.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
5 859.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
6 799.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
7 999.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
8 1299.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
9 1599.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
10 1899.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
11 2199.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
12 2399.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
13 2539.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
14 2699.0	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000

15	2899.0	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
16	3059.0	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000
17	3138.0	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	1.000

VALORI TOTALI DOVUTI AI CARICHI

TORC.TRAVVE(*)=Frazione del mom.torcente totale attribuito alla sola trave
 usato per il calcolo delle TAU di torsione nella trave

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MM.TORCENTE	MM.FLETT.X	TAGLIO X	TORC.TRAVVE(*)
1	60.0	0.000006+00	0.922956+07	0.774286+05	-0.630216+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.630216+06
2	139.0	0.000006+00	0.153626+08	0.728976+05	-0.630216+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.630216+06
3	299.0	0.000006+00	0.262326+08	0.650896+05	-0.611896+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.611896+06
4	499.0	0.000006+00	0.383606+08	0.554026+05	-0.559606+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.559606+06
5	659.0	0.000006+00	0.466206+08	0.476796+05	-0.522956+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.522956+06
6	799.0	0.000006+00	0.528216+08	0.404976+05	-0.433456+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.433456+06
7	999.0	0.000006+00	0.599616+08	0.303966+05	-0.328206+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.328206+06
8	1299.0	0.000006+00	0.668646+08	0.151166+05	-0.153056+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.153056+06
9	1599.0	0.000006+00	0.691686+08	-0.227006+03	0.307906+05	0.000006+00	0.000006+00	0.307906+05
10	1899.0	0.000006+00	0.668646+08	-0.151166+05	0.153056+06	0.000006+00	0.000006+00	0.153056+06
11	2199.0	0.000006+00	0.599616+08	-0.303966+05	0.328206+06	0.000006+00	0.000006+00	0.328206+06
12	2399.0	0.000006+00	0.528216+08	-0.404976+05	0.433456+06	0.000006+00	0.000006+00	0.433456+06
13	2539.0	0.000006+00	0.466206+08	-0.476796+05	0.522956+06	0.000006+00	0.000006+00	0.522956+06
14	2699.0	0.000006+00	0.383606+08	-0.554026+05	0.559606+06	0.000006+00	0.000006+00	0.559606+06
15	2899.0	0.000006+00	0.262326+08	-0.650896+05	0.611896+06	0.000006+00	0.000006+00	0.611896+06
16	3059.0	0.000006+00	0.153626+08	-0.728976+05	0.630216+06	0.000006+00	0.000006+00	0.630216+06
17	3138.0	0.000006+00	0.922956+07	-0.774286+05	0.630216+06	0.000006+00	0.000006+00	0.630216+06

APPoggio DI SINISTRA XK1= 50.0 APPoggio DI DESTRA XK2= 3148.0

REAZIONE FASE REAZIONE TOTALE REAZIONE FASE REAZIONE TOTALE
 0. -65825. 0. -65825.

MODELLO ELASTICO ATTUALE CLS 350000.

COEFF. Moltiplicativo FRECCIA FASE 2.10

VARIAZIONE FRECCIA NELLA FASE E TOTALE CUMULATO

N.	ASC	VARIAZ.FASE	CUMULATA
1	60.0	0.0000	0.0085
2	139.0	0.0000	0.0677
3	299.0	0.0000	0.3108
4	499.0	0.0000	0.7327
5	659.0	0.0000	1.1461
6	799.0	0.0000	1.5219
7	999.0	0.0000	2.0247
8	1299.0	0.0000	2.5815
9	1599.0	0.0000	2.7829
10	1899.0	0.0000	2.5817
11	2199.0	0.0000	2.0250
12	2399.0	0.0000	1.5221
13	2539.0	0.0000	1.1462
14	2699.0	0.0000	0.7326
15	2899.0	0.0000	0.3104
16	3059.0	0.0000	0.0670
17	3138.0	0.0000	0.0076

FRECCIA FASE MASSIMA ASC = 3131.4 VALORE = 0.0000

FRECCIA FASE MINIMA ASC = 5.0 VALORE = 0.0000

FRECCIA ACCUMULATA MASSIMA ASC = 1599.0 VALORE = 2.7829

FRECCIA ACCUMULATA MINIMA ASC = 5.0 VALORE = -0.0388

VERIFICHE FLESSIONALI

.....

LEGENDA - U.M. Forze = Kg - Momenti = Kg x cm - Sigma = Kg / cm2

Nv = Sforzo assiale dovuto a carichi esterni : >0 compressione

Myy = Momento dei carichi attorno all' asse yy verticale : >0 lato lembo sinistro

Moz = Momento dei carichi attorno all' asse zz orizzontale : >0 lato lembo inferiore

Np = Sforzo assiale dovuto alla precompressione (comprese perdite) : >0 compressione

Myp = Momento dovuto a Np attorno all' asse yy verticale : >0 lato lembo sinistro

Mzp = Momento dovuto a Np attorno all' asse zz orizzontale : >0 lato lembo inferiore

Myt = Incremento del Momento attorno all' asse yy verticale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NON precomprese

Mozt = Incremento del Momento attorno all' asse zz orizzontale di traslazione per Taglio : agli SLE SOLO per sezioni NON precomprese

Nodo = numero del vertice della sezione più sollecitata

Convenzione di segno della Sigma Calcestruzzo ed Acciai : >0 compressione , <0 trazione

-- simboli previsti a lato dei valori delle sigma --

Simbolo per sigma : * = valore fuori limite

Simbolo per Sigma : F = Sezione fessurata - le compressioni sono quelle esatte , le trazioni sono quelle teoriche
 a sezione tutta reagente
 Simbolo per Sigma : T = Valore teorico a sezione tutta reagente : es. dovuto alla pretensione senza peso proprio
 2n1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse zz orizzontale
 2n1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse yy verticale
 2n2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse zz orizzontale
 2n2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse yy verticale
 Sigma Trefoli Totale = sigma totale del trefolo più sollecitato dovuta alla precompressione, alle perdite e agli sforzi esterni
 Sigma Trefoli incr. = variazione sigma del trefolo più sollecitato dovuta alla fase corrente
 Simbolo per Sigma : P = Sezione Parzializzata - per le sezioni nella zona di diffusione

[7]

SPORZI		Totali di I fase ZZ		Precompressione ZZ		Traslaz.ZZ	Totali YY		Precomp.YY	Traslaz.YY
N. ASSC.	Nv	Mzv	Np	Mzp	Mzt	Myv	Myp	Myt		
1 80.0	0.00000e+00	0.56816e+06	0.16829e+06	-0.10212e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
2 139.0	0.00000e+00	0.53749e+07	0.35756e+06	-0.21414e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
3 299.0	0.00000e+00	0.14243e+08	0.65812e+06	-0.32400e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
4 499.0	0.00000e+00	0.23877e+08	0.75703e+06	-0.37475e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
5 659.0	0.00000e+00	0.30429e+08	0.75912e+06	-0.37581e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
6 799.0	0.00000e+00	0.35318e+08	0.76073e+06	-0.37659e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
7 999.0	0.00000e+00	0.40939e+08	0.76254e+06	-0.37750e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
8 1299.0	0.00000e+00	0.46158e+08	0.76429e+06	-0.37837e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
9 1599.0	0.00000e+00	0.48165e+08	0.76488e+06	-0.37866e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
10 1899.0	0.00000e+00	0.48158e+08	0.76429e+06	-0.37837e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
11 2199.0	0.00000e+00	0.40939e+08	0.76254e+06	-0.37750e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
12 2399.0	0.00000e+00	0.35318e+08	0.76073e+06	-0.37659e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
13 2539.0	0.00000e+00	0.30429e+08	0.75912e+06	-0.37581e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
14 2699.0	0.00000e+00	0.23877e+08	0.75703e+06	-0.37475e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
15 2899.0	0.00000e+00	0.14243e+08	0.65812e+06	-0.32400e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
16 3059.0	0.00000e+00	0.53749e+07	0.35756e+06	-0.21414e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
17 3138.0	0.00000e+00	0.56816e+06	0.16829e+06	-0.10212e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00

[7]

SPORZI		Totali di II fase ZZ		Precompressione ZZ		Traslaz.ZZ	Totali YY		Precomp.YY	Traslaz.YY
N. ASSC.	Nv	Mzv	Np	Mzp	Mzt	Myv	Myp	Myt		
1 80.0	0.10729e+06	0.90773e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
2 139.0	0.92072e+05	0.11859e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
3 299.0	0.51430e+05	0.17508e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
4 499.0	0.42087e+05	0.20868e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
5 659.0	0.48498e+05	0.21989e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
6 799.0	0.51306e+05	0.22859e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
7 999.0	0.58839e+05	0.23872e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
8 1299.0	0.64186e+05	0.24865e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
9 1599.0	0.65970e+05	0.25199e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
10 1899.0	0.64186e+05	0.24865e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
11 2199.0	0.58839e+05	0.23872e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
12 2399.0	0.51306e+05	0.22859e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
13 2539.0	0.48498e+05	0.21989e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
14 2699.0	0.42087e+05	0.20868e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
15 2899.0	0.51430e+05	0.17508e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
16 3059.0	0.92072e+05	0.11859e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
17 3138.0	0.10729e+06	0.90773e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00

[7]

TENSIONI		sigma c trave		variazione		karre trave		Sigma Trefoli		sigma c getto		karre getto	
N. ASSC.	SUP.	INF.	SUP.	INF.	traz.	compr.	totale	incr.	SUP.	INF.	traz.	compr.	
1 80.0	-10.4 P	38.6	0.0	0.0	-346	473	-12869	-187	20.3	16.4	0	0	
2 139.0	1.5	48.4	0.0	0.0	0	705	-11840	-263	16.5	12.5	0	0	
3 299.0	27.6	91.9	0.0	0.0	0	1348	-10773	-512	21.8	15.5	0	0	
4 499.0	56.9	87.5	0.0	0.0	0	1298	-10687	-506	24.7	17.2	0	0	
5 659.0	81.7	73.1	0.0	0.0	0	1220	-10874	-443	26.3	18.4	0	0	
6 799.0	100.2	62.2	0.0	0.0	0	1484	-11014	-395	27.5	19.4	0	0	
7 999.0	121.5	49.7	0.0	0.0	0	1788	-11182	-314	29.0	20.4	0	0	
8 1299.0	142.1	37.6	0.0	0.0	0	2082	-11373	-249	30.4	21.5	0	0	
9 1599.0	148.9	33.6	0.0	0.0	0	2179	-11436	-227	30.8	21.8	0	0	
10 1899.0	142.1	37.6	0.0	0.0	0	2082	-11373	-249	30.4	21.5	0	0	
11 2199.0	121.5	49.7	0.0	0.0	0	1788	-11182	-314	29.0	20.4	0	0	
12 2399.0	100.2	62.2	0.0	0.0	0	1484	-11014	-395	27.5	19.4	0	0	
13 2539.0	81.7	73.1	0.0	0.0	0	1220	-10874	-443	26.3	18.4	0	0	
14 2699.0	56.9	87.5	0.0	0.0	0	1298	-10687	-506	24.7	17.2	0	0	
15 2899.0	27.6	91.9	0.0	0.0	0	1348	-10773	-512	21.8	15.5	0	0	
16 3059.0	1.5	48.4	0.0	0.0	0	705	-11840	-263	16.5	12.5	0	0	
17 3138.0	-10.4 P	38.6	0.0	0.0	-346	473	-12869	-187	20.3	16.4	0	0	

[7]

VERIFICA ALLA FESSURAZIONE

ambiente poco aggressivo - sigma fessurazione (kg/cm2) : cls trave = -32.1 - cls getto = 0.0

[7]

SE2	ASC.	MIN.FES	MIN.CAR	EFESS
-----	------	---------	---------	-------

2	139.0	0.757876+08	0.153626+08	1.00	lemba inferiore trave	: Nom. fessur. di	Formazione Fessure
3	299.0	0.116846+09	0.262326+08	1.00	lemba inferiore trave	: Nom. fessur. di	Formazione Fessure
4	499.0	0.128006+09	0.383606+08	1.00	lemba inferiore trave	: Nom. fessur. di	Formazione Fessure
5	699.0	0.125006+09	0.466206+08	2.68	lemba inferiore trave	: Nom. fessur. di	Formazione Fessure
6	799.0	0.122806+09	0.528216+08	2.13	lemba inferiore trave	: Nom. fessur. di	Formazione Fessure
7	999.0	0.120036+09	0.599616+08	2.01	lemba inferiore trave	: Nom. fessur. di	Formazione Fessure
8	1299.0	0.117806+09	0.668646+08	1.76	lemba inferiore trave	: Nom. fessur. di	Formazione Fessure
9	1599.0	0.117006+09	0.691686+08	1.89	lemba inferiore trave	: Nom. fessur. di	Formazione Fessure
10	1899.0	0.117806+09	0.668646+08	1.76	lemba inferiore trave	: Nom. fessur. di	Formazione Fessure
11	2199.0	0.120036+09	0.599616+08	2.01	lemba inferiore trave	: Nom. fessur. di	Formazione Fessure
12	2399.0	0.122806+09	0.528216+08	2.13	lemba inferiore trave	: Nom. fessur. di	Formazione Fessure
13	2539.0	0.125006+09	0.466206+08	2.68	lemba inferiore trave	: Nom. fessur. di	Formazione Fessure
14	2699.0	0.128006+09	0.383606+08	1.00	lemba inferiore trave	: Nom. fessur. di	Formazione Fessure
15	2899.0	0.116846+09	0.262326+08	1.00	lemba inferiore trave	: Nom. fessur. di	Formazione Fessure
16	3059.0	0.757876+08	0.153626+08	1.00	lemba inferiore trave	: Nom. fessur. di	Formazione Fessure

57]

TENSIONE NELLE ARMATURE PRETENSE		/-----LIVELLI ARMATURE-----/						
SEZ	ASC	1	2	3	4	5	6	7
1	60.0		0. 5924.	0. 5924.	0.	0.	5924.	
2	139.0		0. 11763.	0. 11802.	0.	0.	11841.	
3	299.0		0. 10644.	10644.	10709.	10709.	10773.	10773.
4	499.0		10985.	10985.	10985.	10636.	10636.	10687.
5	699.0		10814.	10814.	10814.	10844.	10844.	10874.
6	799.0		10985.	10985.	10985.	11000.	11000.	11014.
7	999.0		11183.	11183.	11183.	11179.	11179.	11175.
8	1299.0		11373.	11373.	11373.	11352.	11352.	11331.
9	1599.0		11437.	11437.	11437.	11410.	11410.	11383.
10	1899.0		11373.	11373.	11373.	11352.	11352.	11331.
11	2199.0		11183.	11183.	11183.	11179.	11179.	11175.
12	2399.0		10985.	10985.	10985.	11000.	11000.	11014.
13	2539.0		10814.	10814.	10814.	10844.	10844.	10874.
14	2699.0		10585.	10585.	10585.	10636.	10636.	10687.
15	2899.0		0. 10644.	10644.	10709.	10709.	10773.	10773.
16	3059.0		0. 11763.	0. 11802.	0.	0.	11841.	
17	3138.0		0. 5924.	0. 5924.	0.	0.	5924.	

CARATTERISTICHE DI SOLLECITAZIONE

-combinazione di carico frequente

coeff. par dei variabili per la combinazione = 0.75

VALORI INCREMENTALI DELLA FASE

FRAZ.TORC.(*)=Fraz. del mom.torc. totale (di competenza di trave-getto) attribuito alla sola trave avendo lasciato al getto il 0.5% del mom.torc. di sua competenza teorica (da rapporto inerzia)

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MOM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MOM.TORCENTE	MOM.FLETT.X	TAGLIO X	FRAZ.TORC.(*)
1	80.0	0.000000+00	-0.298846+06	0.470016+05	0.178066+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
2	139.0	0.000000+00	0.381656+07	0.470016+05	0.178066+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
3	299.0	0.000000+00	0.913026+07	0.393076+05	0.174946+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
4	499.0	0.000000+00	0.185196+08	0.373516+05	0.188326+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
5	859.0	0.000000+00	0.202016+08	0.353956+05	0.150306+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
6	799.0	0.000000+00	0.220596+08	0.273106+05	0.137166+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
7	999.0	0.000000+00	0.271616+08	0.268586+05	0.121706+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
8	1299.0	0.000000+00	0.281146+08	0.254056+05	0.880716+06	0.000006+00	0.000006+00	1.000
9	1599.0	0.000000+00	0.319026+08	0.173236+05	-0.604926+06	0.000006+00	0.000006+00	1.000
10	1899.0	0.000000+00	0.281146+08	-0.254056+05	-0.880716+06	0.000006+00	0.000006+00	1.000
11	2199.0	0.000000+00	0.271616+08	-0.268586+05	-0.121706+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
12	2399.0	0.000000+00	0.220596+08	-0.273106+05	-0.137166+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
13	2539.0	0.000000+00	0.202016+08	-0.353956+05	-0.150306+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
14	2899.0	0.000000+00	0.185196+08	-0.373516+05	-0.188326+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
15	2899.0	0.000000+00	0.913026+07	-0.393076+05	-0.174946+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
16	3059.0	0.000000+00	0.381656+07	-0.470016+05	-0.178066+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000
17	3138.0	0.000000+00	-0.298846+06	-0.470016+05	-0.178066+07	0.000006+00	0.000006+00	1.000

VALORI TOTALI DOVUTI AI CARICHI

TORC.TRAVE(*)=Frazione del mom.torc. totale attribuito alla sola trave usata per il calcolo delle TAV di torsione nella trave

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MOM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MOM.TORCENTE	MOM.FLETT.X	TAGLIO X	TORC.TRAVE(*)
1	80.0	0.000000+00	0.893076+07	0.124446+06	0.115036+07	0.000006+00	0.000006+00	0.115036+07
2	139.0	0.000000+00	0.192796+08	0.119916+06	0.115036+07	0.000006+00	0.000006+00	0.115036+07
3	299.0	0.000000+00	0.355636+08	0.104406+06	0.113756+07	0.000006+00	0.000006+00	0.113756+07
4	499.0	0.000000+00	0.548796+08	0.927536+05	0.110366+07	0.000006+00	0.000006+00	0.110366+07
5	859.0	0.000000+00	0.688216+08	0.830776+05	0.980096+06	0.000006+00	0.000006+00	0.980096+06
6	799.0	0.000000+00	0.748806+08	0.678076+05	0.938126+06	0.000006+00	0.000006+00	0.938126+06
7	999.0	0.000000+00	0.871226+08	0.570516+05	0.888816+06	0.000006+00	0.000006+00	0.888816+06
8	1299.0	0.000000+00	0.951796+08	0.405216+05	0.727856+06	0.000006+00	0.000006+00	0.727856+06
9	1599.0	0.000000+00	0.101076+09	0.170966+05	-0.574136+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.574136+06
10	1899.0	0.000000+00	0.951796+08	-0.405216+05	-0.727856+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.727856+06
11	2199.0	0.000000+00	0.871226+08	-0.570516+05	-0.888816+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.888816+06
12	2399.0	0.000000+00	0.748806+08	-0.678076+05	-0.938126+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.938126+06
13	2539.0	0.000000+00	0.688216+08	-0.830776+05	-0.980096+06	0.000006+00	0.000006+00	-0.980096+06
14	2899.0	0.000000+00	0.548796+08	-0.927536+05	-0.110366+07	0.000006+00	0.000006+00	-0.110366+07
15	2899.0	0.000000+00	0.355636+08	-0.104406+06	-0.113756+07	0.000006+00	0.000006+00	-0.113756+07
16	3059.0	0.000000+00	0.192796+08	-0.119916+06	-0.115036+07	0.000006+00	0.000006+00	-0.115036+07
17	3138.0	0.000000+00	0.893076+07	-0.124446+06	-0.115036+07	0.000006+00	0.000006+00	-0.115036+07

APPoggio DI SINISTRA XRI= 80.0 APPoggio DI DESTRA XRI= 3138.0

REAZIONE FASE REAZIONE TOTALE REAZIONE FASE REAZIONE TOTALE
0. -65825. 0. -65825.

MODELLO ELASTICO ATTUALE CLS 350000.
COEFF. MOLTIPLICATIVO FRECCIA FASE 1.50
VARIAZIONE FRECCIA NELLA FASE E TOTALE CUMULATO

N.	ASC	VARIAZ.FASE	CUMULATA
1	80.0	0.0186	0.0270
2	139.0	0.1894	0.2572
3	299.0	0.4696	0.7803
4	499.0	0.8213	1.5580
5	859.0	1.0792	2.3233
6	799.0	1.2783	2.8001
7	999.0	1.5166	3.5412
8	1299.0	1.7539	4.3354
9	1599.0	1.8368	4.6195
10	1899.0	1.7535	4.3333
11	2199.0	1.5159	3.5409
12	2399.0	1.2773	2.7895
13	2539.0	1.0781	2.2243
14	2899.0	0.8220	1.5546
15	2899.0	0.4680	0.7784
16	3059.0	0.1876	0.2547
17	3138.0	0.0186	0.0242

FRECCIA FASE MASSIMA ASC = 1599.0 VALORE = 1.8368
FRECCIA FASE MINIMA ASC = 5.0 VALORE = -0.0856
FRECCIA ACCUMULATA MASSIMA ASC = 1599.0 VALORE = 4.6195
FRECCIA ACCUMULATA MINIMA ASC = 5.0 VALORE = -0.1254

 LEGENDA - U.M. Forze = Kg - Momenti = Kg x cm - Sigma = Kg / cm2
 Nv = Sforzo assiale dovuto a carichi esterni : >0 compressione
 Myv = Momento dei carichi attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Mzv = Momento dei carichi attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Np = Sforzo assiale dovuto alla precompressione (compres perdita) : >0 compressione
 Myp = Momento dovuto a Np attorno all' asse yy verticale : >0 teso lembo sinistro
 Mzp = Momento dovuto a Np attorno all' asse zz orizzontale : >0 teso lembo inferiore
 Myt = Incremento del Momento attorno all' asse yy verticale di trafilazione per Taglio : agli SLK SOLO per sezioni NON precomprese
 Mzt = Incremento del Momento attorno all' asse zz orizzontale di trafilazione per Taglio : agli SLK SOLO per sezioni NON precomprese
 Nodo = numero del vertice della sezione più sollecitato
 Convenzione di segno della Sigma Calcestruzzo ed Acciai : >0 compressione , <0 trazione

 -- Simboli previsti a lato dei valori delle sigma --
 Simbolo per Sigma : * = valore fuori limite
 Simbolo per Sigma : F = Sezione fessurata - le compressioni sono quelle esatte , le trazioni sono quelle teoriche a sezione tutta reagente
 Simbolo per Sigma : T = Valore teorico a sezione tutta reagente : es. dovuto alla pretensione senza peso proprio
 Zn1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse zz orizzontale
 Yn1 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse yy verticale
 Zn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave+soletta sull'asse zz orizzontale
 Yn2 = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave+soletta sull'asse yy verticale
 Sigma Trefoli Totale = sigma totale del trefolo più sollecitato dovuta alla precompressione, alle perdite e agli sforzi esterni
 Sigma Trefoli incr. = variazione sigma del trefolo più sollecitato dovuta alla fase corrente
 Simbolo per Sigma : P = Sezione Parzializzata - per le sezioni nella zona di diffusione

(7)

SPORZI N. ASC.	Totali di I fase ZZ		Precompressione ZZ		Trafilaz.ZZ	Totali YY		Precomp.YY	Trafilaz.YY
	Nv	Mzv	Np	Mzp	Mzt	Myv	Myt	Myt	
1 60.0	0.00000e+00	0.56816e+06	0.16929e+06	-0.10212e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
2 139.0	0.00000e+00	0.53749e+07	0.35756e+06	-0.21414e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
3 299.0	0.00000e+00	0.14243e+08	0.65822e+06	-0.32400e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
4 499.0	0.00000e+00	0.23877e+08	0.75703e+06	-0.37475e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
5 659.0	0.00000e+00	0.30429e+08	0.75925e+06	-0.37581e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
6 799.0	0.00000e+00	0.35318e+08	0.76073e+06	-0.37659e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
7 999.0	0.00000e+00	0.40939e+08	0.76254e+06	-0.37750e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
81299.0	0.00000e+00	0.46358e+08	0.76429e+06	-0.37837e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
91599.0	0.00000e+00	0.48165e+08	0.76488e+06	-0.37866e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
101899.0	0.00000e+00	0.48358e+08	0.76429e+06	-0.37837e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
112199.0	0.00000e+00	0.48939e+08	0.76254e+06	-0.37750e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
122399.0	0.00000e+00	0.53518e+08	0.76073e+06	-0.37659e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
132539.0	0.00000e+00	0.30429e+08	0.75925e+06	-0.37581e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
142899.0	0.00000e+00	0.23877e+08	0.75703e+06	-0.37475e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
152899.0	0.00000e+00	0.14243e+08	0.65822e+06	-0.32400e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
163059.0	0.00000e+00	0.53749e+07	0.35756e+06	-0.21414e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
173138.0	0.00000e+00	0.56816e+06	0.16929e+06	-0.10212e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	

(7)

SPORZI N. ASC.	Totali di II fase ZZ		Precompressione ZZ		Trafilaz.ZZ	Totali YY		Precomp.YY	Trafilaz.YY
	Nv	Mzv	Np	Mzp	Mzt	Myv	Myt	Myt	
1 60.0	0.10729e+06	0.87764e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
2 139.0	0.93072e+05	0.15778e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
3 299.0	0.53430e+05	0.26838e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
4 499.0	0.42087e+05	0.37387e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
5 659.0	0.48498e+05	0.42190e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
6 799.0	0.53306e+05	0.44919e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
7 999.0	0.58839e+05	0.51032e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
81299.0	0.64185e+05	0.53179e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
91599.0	0.65970e+05	0.57101e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
101899.0	0.64185e+05	0.53179e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
112199.0	0.58839e+05	0.51032e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
122399.0	0.53306e+05	0.44919e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
132539.0	0.48498e+05	0.42190e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
142899.0	0.42087e+05	0.37387e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
152899.0	0.53430e+05	0.26838e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
163059.0	0.93072e+05	0.15778e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	
173138.0	0.10729e+06	0.87764e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	

(7)

N. ASC.	sigma c trave		variazione		Barre trave		Sigma Trefoli		sigma c getto		Barre getto	
	SUP.	INF.	SUP.	INF.	traz.	compr.	totale	incr.	SUP.	INF.	traz.	compr.
1 60.0	-10.4	P 38.6	0.0	0.0	-351	478	-12869	-189	19.9	16.1	0	0
2 139.0	6.5	43.3	3.1	-5.1	0	632	-11864	-237	20.4	15.1	0	0
3 299.0	35.2	78.7	7.6	-13.2	0	1159	-10836	-445	31.7	22.0	0	0
4 499.0	70.4	64.3	13.5	-23.2	0	1052	-10798	-389	42.0	28.7	0	0
5 659.0	98.2	44.7	16.5	-28.4	0	1447	-11010	-300	47.5	32.5	0	0
6 799.0	118.2	31.2	18.1	-31.0	0	1732	-11163	-239	50.7	34.7	0	0
7 999.0	143.7	11.6	22.2	-38.1	0	2093	-11387	-99	57.5	39.3	0	0

8	1299.0	165.2	-2.1	23.2	-39.7	0	2400	-11586	-24	60.1	41.1	0	0
9	1599.0	175.0	-11.2	26.1	-44.8	-80	2538	-11677	25	64.3	44.0	0	0
10	1899.0	165.2	-2.1	23.2	-39.7	0	2400	-11586	-24	60.1	41.1	0	0
11	2199.0	143.7	11.6	22.2	-38.1	0	2093	-11387	-99	57.5	39.3	0	0
12	2399.0	118.2	31.2	18.1	-31.0	0	1732	-11163	-239	50.7	34.7	0	0
13	2539.0	98.2	44.7	16.5	-28.4	0	1447	-11010	-300	47.5	32.5	0	0
14	2699.0	70.4	64.3	13.5	-23.2	0	1052	-10798	-389	42.0	28.7	0	0
15	2899.0	35.2	78.7	7.6	-13.2	0	1159	-10836	-445	31.7	22.0	0	0
16	3059.0	6.5	43.3	3.1	-5.1	0	632	-11864	-237	20.4	15.1	0	0
17	3138.0	-10.4	38.6	0.0	0.0	-351	478	-12869	-189	19.9	16.1	0	0

57]

VERIFICA ALLA FESSURAZIONE

ambiente poco aggressivo - sigma fessurazione (Kg/cm2) : cls trave = -32.1 - cls getto = 0.0

(7]

SEZ	ASC.	MON.FES	MON.CAR	EFESS	
2	139.0	0.757876+08	0.192796+08	3.00	lombo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
3	299.0	0.116846+09	0.355636+08	3.00	lombo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
4	499.0	0.128006+09	0.548796+08	2.33	lombo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
5	659.0	0.125066+09	0.668216+08	1.87	lombo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
6	799.0	0.122866+09	0.748806+08	1.64	lombo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
7	999.0	0.120336+09	0.871226+08	1.38	lombo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
8	1299.0	0.117896+09	0.951796+08	1.24	lombo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
9	1599.0	0.117086+09	0.103076+09	1.16	lombo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
10	1899.0	0.117896+09	0.951796+08	1.24	lombo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
11	2199.0	0.120336+09	0.871226+08	1.38	lombo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
12	2399.0	0.122866+09	0.748806+08	1.64	lombo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
13	2539.0	0.125066+09	0.668216+08	1.87	lombo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
14	2699.0	0.128006+09	0.548796+08	2.33	lombo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
15	2899.0	0.116846+09	0.355636+08	3.00	lombo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
16	3059.0	0.757876+08	0.192796+08	3.00	lombo inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure

57]

TENSIONI NELLE ARMATURE PRETENSE

SEZ	ASC	/-----LIVELLI ARMATURE-----/						
		1	2	3	4	5	6	7
1	60.0							
2	139.0	0. 5924.	0. 5924.	0.	0. 5924.			
3	299.0	0. 10644.	10644.	10709.	10709.	10773.	10773.	
4	499.0	10585.	10585.	10585.	10636.	10636.	10687.	10687.
5	659.0	10814.	10814.	10814.	10844.	10844.	10874.	10874.
6	799.0	10985.	10985.	10985.	11000.	11000.	11014.	11014.
7	999.0	11183.	11183.	11183.	11179.	11179.	11175.	11175.
8	1299.0	11373.	11373.	11373.	11352.	11352.	11331.	11331.
9	1599.0	11437.	11437.	11437.	11410.	11410.	11383.	11383.
10	1899.0	11373.	11373.	11373.	11352.	11352.	11331.	11331.
11	2199.0	11183.	11183.	11183.	11179.	11179.	11175.	11175.
12	2399.0	10985.	10985.	10985.	11000.	11000.	11014.	11014.
13	2539.0	10814.	10814.	10814.	10844.	10844.	10874.	10874.
14	2699.0	10585.	10585.	10585.	10636.	10636.	10687.	10687.
15	2899.0							

```

-----      0. 10644. 10644. 10709. 10709. 10773. 10773.
16 3059.0
-----      0. 11763.      0. 11802.      0.      0. 11841.
17 3138.0
-----      0. 5924.      0. 5924.      0.      0. 5924.
    
```

CARATTERISTIONE DI SOLLECITAZIONE

-combinazione di carico rara

coeff. pes dei variabili per la combinazione = 1.00

VALORI INCREMENTALI DELLA FASE

FRAZ.TORC.(*)=Fraz. del mom.torc. totale (di competenza di trave+getto) attribuito alla sola trave avendo lasciato al getto il 0.6 del mom.torc. di sua competenza teorica (da rapporto inerzie)

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MOM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MOM.TORCENTE	MOM.FLETT.X	TAGLIO X	FRAZ.TORC.(*)
1	60.0	0.00000e+00	-0.39845e+06	0.62681e+05	0.23741e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
2	139.0	0.00000e+00	0.52320e+07	0.62681e+05	0.23741e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
3	299.0	0.00000e+00	0.12440e+08	0.52409e+05	0.23125e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
4	499.0	0.00000e+00	0.22025e+08	0.49802e+05	0.22177e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
5	859.0	0.00000e+00	0.38935e+08	0.47398e+05	0.20041e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
6	799.0	0.00000e+00	0.29412e+08	0.36414e+05	0.18288e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
7	999.0	0.00000e+00	0.36214e+08	0.35541e+05	0.18227e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
8	1299.0	0.00000e+00	0.37753e+08	0.33873e+05	0.11743e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
9	1599.0	0.00000e+00	0.42538e+08	0.23097e+05	-0.80858e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
10	1899.0	0.00000e+00	0.37753e+08	-0.33873e+05	-0.11743e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
11	2399.0	0.00000e+00	0.36214e+08	-0.35541e+05	-0.18227e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
12	2399.0	0.00000e+00	0.29412e+08	-0.36414e+05	-0.18288e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
13	2539.0	0.00000e+00	0.38935e+08	-0.47398e+05	-0.20041e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
14	2899.0	0.00000e+00	0.22025e+08	-0.49802e+05	-0.22177e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
15	2899.0	0.00000e+00	0.12440e+08	-0.52409e+05	-0.23125e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
16	3059.0	0.00000e+00	0.52320e+07	-0.62681e+05	-0.23741e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000
17	3138.0	0.00000e+00	-0.39845e+06	-0.62681e+05	-0.23741e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	1.000

VALORI TOTALI DOVUTI AI CARICHI

TORC.TRAVE(*)=Frazione del mom.torcenza totale attribuito alla sola trave usato per il calcolo delle TAG di torsione nella trave

N.	ASC	AZ.ASSIALE	MOM.FLETT.Y	TAGLIO Y	MOM.TORCENTE	MOM.FLETT.X	TAGLIO X	TORC.TRAVE(*)
1	60.0	0.00000e+00	0.88311e+07	0.14031e+06	0.17439e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.17439e+07
2	139.0	0.00000e+00	0.20584e+08	0.13558e+06	0.17439e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.17439e+07
3	299.0	0.00000e+00	0.38673e+08	0.11750e+06	0.17208e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.17208e+07
4	499.0	0.00000e+00	0.60385e+08	0.10520e+06	0.18581e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.18581e+07
5	859.0	0.00000e+00	0.73555e+08	0.94877e+05	0.14811e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.14811e+07
6	799.0	0.00000e+00	0.82334e+08	0.78910e+05	0.13953e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.13953e+07
7	999.0	0.00000e+00	0.96175e+08	0.65937e+05	0.12945e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.12945e+07
8	1299.0	0.00000e+00	0.10462e+09	0.48889e+05	0.10212e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.10212e+07
9	1599.0	0.00000e+00	0.11170e+09	0.22870e+05	-0.77577e+06	0.00000e+00	0.00000e+00	-0.77577e+06
10	1899.0	0.00000e+00	0.10462e+09	-0.48889e+05	-0.10212e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	-0.10212e+07
11	2399.0	0.00000e+00	0.96175e+08	-0.65937e+05	-0.12945e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	-0.12945e+07
12	2399.0	0.00000e+00	0.82334e+08	-0.78910e+05	-0.13953e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	-0.13953e+07
13	2539.0	0.00000e+00	0.73555e+08	-0.94877e+05	-0.14811e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	-0.14811e+07
14	2899.0	0.00000e+00	0.60385e+08	-0.10520e+06	-0.18581e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	-0.18581e+07
15	2899.0	0.00000e+00	0.38673e+08	-0.11750e+06	-0.17208e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	-0.17208e+07
16	3059.0	0.00000e+00	0.20584e+08	-0.13558e+06	-0.17439e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	-0.17439e+07
17	3138.0	0.00000e+00	0.88311e+07	-0.14031e+06	-0.17439e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	-0.17439e+07

APPOGGIO DI SINISTRA XR1= 50.0 APPOGGIO DI DESTRA XR2= 3148.0

REAZIONE FASE	REAZIONE TOTALE	REAZIONE FASE	REAZIONE TOTALE
0.	-65825.	0.	-65825.

 MODELLO ELASTICO ATTUALE CLS 350000.
 COEFF. MOLTIPLICATIVO FRECCIA FASE 1.00

VARIAZIONE FRECCIA NELLA FASE E TOTALE CUMULATA

N.	ASC	VARIAZ.FASE	CUMULATA
1	60.0	0.0041	0.0312
2	139.0	0.0377	0.3948
3	299.0	0.1043	0.8847
4	499.0	0.1830	1.7390
5	859.0	0.2398	2.4652
6	799.0	0.2841	3.0842
7	999.0	0.3370	3.8782
8	1299.0	0.3897	4.7251

9	1599.0	0.4081	5.0276
10	1899.0	0.3897	4.7250
11	2199.0	0.3369	3.8778
12	2399.0	0.2839	3.0833
13	2539.0	0.2396	2.4639
14	2699.0	0.1827	1.7373
15	2899.0	0.1040	0.8824
16	3059.0	0.0373	0.2919
17	3138.0	0.0037	0.0279

FRSCCIA	FASE	MASSIMA	ASC =	1599.0	VALORE =	0.4081
FRSCCIA	FASE	MINIMA	ASC =	5.0	VALORE =	-0.0192
FRSCCIA	ACCUMULATA	MASSIMA	ASC =	1599.0	VALORE =	5.0276
FRSCCIA	ACCUMULATA	MINIMA	ASC =	5.0	VALORE =	-0.1446

VERIFICHE FLESSIONALI

LEGENDA - U.M. Forze = Kg - Momenti = Kg x cm - Sigma = Kg / cm²
 Nv = Sforzo assiale dovuto a carichi esterni : >0 compressione
 Myv = Momento dei carichi attorno all' asse yy verticale : >0 lato lembo sinistro
 Mzv = Momento dei carichi attorno all' asse zz orizzontale : >0 lato lembo inferiore
 Np = Sforzo assiale dovuto alla precompressione (compresa perdita) : >0 compressione
 Myp = Momento dovuto a Np attorno all' asse yy verticale : >0 lato lembo sinistro
 Mzp = Momento dovuto a Np attorno all' asse zz orizzontale : >0 lato lembo inferiore
 Myt = Incremento del Momento attorno all' asse yy verticale di traslazione per Taglio : agli SLS SOLO per sezioni NOK precomprese
 Mzt = Incremento del Momento attorno all' asse zz orizzontale di traslazione per Taglio : agli SLS SOLO per sezioni NOK precomprese
 Nodo = numero del vertice della sezione più sollecitato
 Convenzione di segno della Sigma Calcestruzzo ed Acciai : >0 compressione , <0 trazione
 -- Simboli previsti a lato dei valori delle sigma --
 Simbolo per Sigma : * = valore fuori limite
 Simbolo per Sigma : F = Sezione fessurata - le compressioni sono quelle esatte , le trazioni sono quelle teoriche a sezione tutta reagente
 Simbolo per Sigma : T = Valore teorico a sezione tutta reagente : es. dovuto alla pretensione senza peso proprio
 Znl = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse zz orizzontale
 Ynl = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave sull'asse yy verticale
 Znz = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse zz orizzontale
 Ynz = valore dell'intercetta dell'asse neutro della sezione trave-soletta sull'asse yy verticale
 Sigma Trefoli Totale = sigma totale del trefolo più sollecitato dovuta alla precompressione, alle perdite e agli sforzi esterni
 Sigma Trefoli incr. = variazione sigma del trefolo più sollecitato dovuta alla fase corrente
 Simbolo per Sigma : P = Sezione Parzializzata - per le sezioni nella zona di diffusione

[7]

N. ARSC.	Totali di I fase ZZ		Precompressione ZZ		Traslaz.ZZ	Totali YY	Precomp.YY	Traslaz.YY
	Nv	Mzv	Np	Mzp	Mzt	Myv	Myp	Myt
1	60.0	0.00000e+00	0.56816e+06	0.16929e+06	-0.10212e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
2	139.0	0.00000e+00	0.53749e+07	0.35756e+06	-0.21434e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
3	299.0	0.00000e+00	0.14243e+08	0.65822e+06	-0.32400e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
4	499.0	0.00000e+00	0.23877e+08	0.75703e+06	-0.37475e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
5	859.0	0.00000e+00	0.30429e+08	0.75925e+06	-0.37581e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
6	799.0	0.00000e+00	0.35318e+08	0.76073e+06	-0.37659e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
7	999.0	0.00000e+00	0.40939e+08	0.76254e+06	-0.37750e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
8	1299.0	0.00000e+00	0.46358e+08	0.76429e+06	-0.37837e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
9	1599.0	0.00000e+00	0.48165e+08	0.76488e+06	-0.37866e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
10	1899.0	0.00000e+00	0.46358e+08	0.76429e+06	-0.37837e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
11	2199.0	0.00000e+00	0.40939e+08	0.76254e+06	-0.37750e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
12	2399.0	0.00000e+00	0.35318e+08	0.76073e+06	-0.37659e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
13	2539.0	0.00000e+00	0.30429e+08	0.75925e+06	-0.37581e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
14	2699.0	0.00000e+00	0.23877e+08	0.75703e+06	-0.37475e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
15	2899.0	0.00000e+00	0.14243e+08	0.65822e+06	-0.32400e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
16	3059.0	0.00000e+00	0.53749e+07	0.35756e+06	-0.21434e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
17	3138.0	0.00000e+00	0.56816e+06	0.16929e+06	-0.10212e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00

[7]

N. ARSC.	Totali di II fase ZZ		Precompressione ZZ		Traslaz.ZZ	Totali YY	Precomp.YY	Traslaz.YY
	Nv	Mzv	Np	Mzp	Mzt	Myv	Myp	Myt
1	60.0	0.10729e+06	0.96788e+07	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
2	139.0	0.91072e+05	0.17081e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
3	299.0	0.51430e+05	0.29948e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
4	499.0	0.42087e+05	0.42894e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
5	859.0	0.48498e+05	0.48924e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
6	799.0	0.53306e+05	0.52372e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
7	999.0	0.58839e+05	0.60089e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
8	1299.0	0.64186e+05	0.62617e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
9	1599.0	0.65970e+05	0.67735e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00
10	1899.0	0.64186e+05	0.62617e+08	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00	0.00000e+00

112199.0	0.588396+05	0.800886+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
112199.0	0.513068+05	0.523726+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
112119.0	0.484588+05	0.489246+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
142899.0	0.430876+05	0.428846+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
152899.0	0.514306+05	0.299486+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
183059.0	0.930726+05	0.170816+08	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00
173119.0	0.107396+05	0.867886+07	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00	0.000006+00

[7]

[7]

N. ASC.	sigma c trave		variazione		Barre trave		Sigma Trefoli		sigmac getto		Barre getto			
	SUP.	INF.	SUP.	INF.	traz.	compr.	totale	incr.	SUP.	INF.	traz.	compr.		
1	80.0	-10.4	P	38.6	0.0	0.0	-352	480	-12869	-189	19.8	16.0	0	0
2	139.0	7.5		43.7	1.0	-1.7	0	898	-11872	-229	21.7	16.0	0	0
3	299.0	37.8		74.3	2.5	-4.4	0	1098	-10857	-421	34.9	24.2	0	0
4	499.0	74.9		58.6	4.5	-7.7	0	1114	-10835	-350	47.8	32.6	0	0
5	659.0	103.7		35.2	5.5	-9.5	0	1523	-11055	-252	54.6	37.2	0	0
6	799.0	124.3		20.9	6.0	-10.3	0	1815	-11212	-187	58.4	39.8	0	0
7	899.0	151.1		-1.1	7.4	-12.7	0	2195	-11455	-27	67.0	45.6	0	0
8	1299.0	173.0		-15.4	7.7	-13.2	-142	2508	-11658	49	70.0	47.7	0	0
9	1599.0	183.7		-26.1	8.7	-14.9	-293	2857	-11757	109	75.5	51.4	0	0
10	1899.0	173.0		-15.4	7.7	-13.2	-142	2508	-11658	49	70.0	47.7	0	0
11	2199.0	151.1		-1.1	7.4	-12.7	0	2195	-11455	-27	67.0	45.6	0	0
12	2399.0	124.3		20.9	6.0	-10.3	0	1815	-11212	-187	58.4	39.8	0	0
13	2539.0	103.7		35.2	5.5	-9.5	0	1523	-11055	-252	54.6	37.2	0	0
14	2699.0	74.9		58.6	4.5	-7.7	0	1114	-10835	-350	47.8	32.6	0	0
15	2899.0	37.8		74.3	2.5	-4.4	0	1098	-10857	-421	34.9	24.2	0	0
16	3059.0	7.5		43.7	1.0	-1.7	0	898	-11872	-229	21.7	16.0	0	0
17	3119.0	-10.4	P	38.6	0.0	0.0	-352	480	-12869	-189	19.8	16.0	0	0

[7]

VERIFICA ALLA FESSURAZIONE

ambiente poco aggressivo - sigma fessurazione (kg/cm2) : c/s trave = -32.1 - c/s getto = 0.0

[7]

SEZ	ASC.	MEM.FES	MEM.CAR	EFESS	
2	139.0	0.757876+08	0.205846+08	3.00	lemba inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
3	299.0	0.116846+09	0.386736+08	3.00	lemba inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
4	499.0	0.128006+09	0.603856+08	2.12	lemba inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
5	659.0	0.125066+09	0.715556+08	1.70	lemba inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
6	799.0	0.122866+09	0.822346+08	1.49	lemba inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
7	899.0	0.120336+09	0.961756+08	1.25	lemba inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
8	1299.0	0.117896+09	0.104626+09	1.13	lemba inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
9	1599.0	0.117006+09	0.111706+09	1.05	lemba inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
10	1899.0	0.117896+09	0.104626+09	1.13	lemba inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
11	2199.0	0.120336+09	0.961756+08	1.25	lemba inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
12	2399.0	0.122866+09	0.822346+08	1.49	lemba inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
13	2539.0	0.125066+09	0.715556+08	1.70	lemba inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
14	2699.0	0.128006+09	0.603856+08	2.12	lemba inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
15	2899.0	0.116846+09	0.386736+08	3.00	lemba inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure
16	3059.0	0.757876+08	0.205846+08	3.00	lemba inferiore trave : Nom. fessur. di Formazione Fessure

[7]

TENSIONI NELLE ARMATURE POSTESE

SEZ	ASC	LIVELLI ARMATURE-----/						
		1	2	3	4	5	6	7
1	80.0							
		0.	5924.	0.	5924.	0.	0.	5924.
2	139.0							
		0.	11763.	0.	11802.	0.	0.	11841.
3	299.0							
		0.	10644.	10644.	10709.	10709.	10773.	10773.
4	499.0							
		10585.	10585.	10585.	10636.	10636.	10687.	10687.
5	659.0							
		10614.	10614.	10614.	10644.	10644.	10674.	10674.
6	799.0							
		10685.	10685.	10685.	11000.	11000.	11014.	11014.
7	899.0							
		11183.	11183.	11183.	11179.	11179.	11175.	11175.
8	1299.0							
		11373.	11373.	11373.	11352.	11352.	11331.	11331.

9	1199.0						
-----		11437.	11437.	11437.	11410.	11410.	11383. 11383.
10	1899.0						
-----		11373.	11373.	11373.	11352.	11352.	11331. 11331.
11	2199.0						
-----		11183.	11183.	11183.	11179.	11179.	11175. 11175.
12	2399.0						
-----		10985.	10985.	10985.	11000.	11000.	11014. 11014.
13	2539.0						
-----		10814.	10814.	10814.	10844.	10844.	10874. 10874.
14	2699.0						
-----		10585.	10585.	10585.	10636.	10636.	10687. 10687.
15	2899.0						
-----		0.	10644.	10644.	10709.	10709.	10773. 10773.
16	3059.0						
-----		0.	11763.	0.	11802.	0.	0. 11841.
17	3139.0						
-----		0.	5934.	0.	5934.	0.	0. 5934.

2616.	2803.	187.	15.71 >	9.15	0	0.0	1.5	109688.	150647.	359555.	150647.	2.39	1.00	1.00	OK
2623.	2810.	187.	15.71 >	9.19	0	0.0	1.5	110570.	151251.	359036.	151251.	2.37	1.00	1.00	OK
2648.	2835.	187.	15.71 >	9.31	0	0.0	1.5	113581.	153297.	357263.	153297.	2.33	1.00	1.00	OK
2702.	2889.	187.	15.76 >	9.59	0	0.0	1.5	119988.	157827.	353737.	157827.	2.24	1.00	1.00	OK
2712.	2899.	187.	15.78 >	9.63	0	0.0	1.5	121056.	158622.	353187.	158622.	2.23	1.00	1.00	OK
2715.	2902.	187.	15.93 >	9.66	0	0.0	1.5	120562.	159073.	354189.	159073.	2.23	1.00	1.00	OK
2742.	2929.	187.	16.31 >	9.91	0	0.0	1.5	123933.	163166.	353866.	163166.	2.17	1.00	1.00	OK
2774.	2961.	187.	16.51 >	10.20	0	0.0	1.5	129669.	167906.	351509.	167906.	2.09	1.00	1.00	OK
2794.	2981.	187.	17.09 >	10.38	0	0.0	1.5	129795.	170954.	353923.	170954.	2.07	1.00	1.00	OK
2831.	3018.	187.	17.75 >	10.72	0	0.0	1.5	133305.	176517.	342955.	176517.	1.94	1.00	1.00	OK
2851.	3048.	187.	17.80 >	11.01	0	0.0	1.5	140075.	181229.	325752.	181229.	1.45	1.00	1.00	OK
2886.	3053.	187.	18.57 >	11.05	0	0.0	1.5	135384.	181999.	335258.	181999.	1.49	1.00	1.00	OK
2872.	3059.	187.	19.43 >	11.12	0	0.0	1.4	130912.	183031.	344302.	183031.	1.52	1.00	1.00	OK
2933.	3120.	187.	20.02 >	11.40	0	0.0	1.4	133677.	187754.	345218.	187754.	1.44	1.00	1.00	OK
2942.	3129.	187.	20.11 >	11.45	0	0.0	1.4	134076.	188433.	345341.	188433.	1.42	1.00	1.00	OK
2950.	3137.	187.	20.55 >	11.48	0	0.0	1.4	132072.	189070.	335247.	189070.	1.25	1.00	1.00	OK
2951.	3138.	187.	20.56 >	11.49	0	0.0	1.4	132120.	189147.	334718.	189147.	1.25	1.00	1.00	OK
2952.	3139.	187.	20.62 >	11.49	0	0.0	1.4	131797.	189215.	334733.	189215.	1.25	1.00	1.00	OK
2959.	3146.	187.	20.63 >	11.52	0	0.0	1.4	132368.	189667.	330747.	189667.	1.22	1.00	1.00	OK
2980.	3147.	187.	20.64 >	11.52	0	0.0	1.4	132402.	189735.	330229.	189735.	1.22	1.00	1.00	OK
2981.	3148.	187.	20.65 >	11.53	0	0.0	1.4	132436.	189803.	330711.	189803.	1.21	1.00	1.00	OK

VERIFICA FLESSIONALE ALLO STATO ULTIMO DI ROTTURA

LEGGENDA

Sez. = no della sezione
 Asc. = ascissa della sezione
 Comb. = no della combinazione delle azioni
 Msd+/- = momento di calcolo positivo/negativo. Val. valori massimi fra tutte le fasi fino alla corrente
 Mrd+/- = momento resistente di calcolo positivo/negativo
 Kr+ = Msd+/Msd+
 Kr- = Msd-/Msd-
 x = distanza asse neutro dal lembo compresso
 gamma_s = fattore di sicurezza parziale delle azioni a sfavore di sicurezza
 gamma_f = fattore di sicurezza parziale delle azioni a favore di sicurezza
 psi = coefficienti di combinazione delle azioni
 gamma_map = fattore di sicurezza parziale per la precompressione
 PF = precompressione favorevole
 PS = precompressione sfavorevole
 Msdfase = momento di calcolo alla fase corrente

COMBINAZIONI DI AZIONI

n. combinazioni = 1

fase	tipo fase	gamma_s	gamma_f	psi	n.fase
0	p.proprio	1.35	1.00	1.00	2
2	permanenti	1.35	1.00	1.00	4
3	permanenti	1.35	1.00	1.00	5
4	ritiro getto	1.35	1.00	1.00	6
1	variabili	1.35	0.00	1.00	8

Precompressione Sfavorevole (PS):gamma_map trefoli = 1.00 gamma_map cavi = 1.00

Precompressione Favorevole (PF):gamma_map trefoli = 1.00 gamma_map cavi = 1.00

 Valori gamma : Calcestruzzo | Arm.lente | Arm.Pretece | Arm.Postese
 1.50 1.15 1.15 1.15

MOMENTI RESISTENTI DI CALCOLO POSITIVI E NEGATIVI

Sez.	Asc.	PS/PF	Mrd+/-	x	tipo di crisi
1	60.0	PS	0.84046+08	15.37	armat. lente date
		PS	-.60386+07	9.08	armat. lente date
2	139.0	PS	0.84046+08	15.37	armat. lente date
		PS	-.60786+07	8.66	armat. lente date
3	299.0	PS	0.14996+09	27.62	armat. lente date
		PS	-.64186+07	13.68	armat. lente date
4	499.0	PS	0.17116+09	32.37	armat. lente date
		PS	-.59726+07	15.75	armat. lente date
5	659.0	PS	0.17116+09	32.37	armat. lente date
		PS	-.60316+07	15.94	armat. lente date
6	799.0	PS	0.17116+09	32.37	armat. lente date
		PS	-.60636+07	16.07	armat. lente date
7	999.0	PS	0.17116+09	32.37	armat. lente date
		PS	-.59916+07	16.21	armat. lente date
8	1299.0	PS	0.17116+09	32.37	armat. lente date
		PS	-.59526+07	16.36	armat. lente date
9	1599.0	PS	0.17116+09	32.37	armat. lente date
		PS	-.58966+07	16.40	armat. lente date
10	1899.0	PS	0.17116+09	32.37	armat. lente date

	PS	-59526+07	16.36	armat.	lente date
11	2199.0	PS	0.17116+09	32.37	armat. lente date
	PS	-59916+07	16.21	armat.	lente date
12	2399.0	PS	0.17116+09	32.37	armat. lente date
	PS	-60636+07	16.07	armat.	lente date
13	2539.0	PS	0.17116+09	32.37	armat. lente date
	PS	-60316+07	15.94	armat.	lente date
14	2699.0	PS	0.17116+09	32.37	armat. lente date
	PS	-59726+07	15.75	armat.	lente date
15	2899.0	PS	0.14956+09	27.62	armat. lente date
	PS	-64586+07	13.68	armat.	lente date
16	3059.0	PS	0.84046+08	15.37	armat. lente date
	PS	-60786+07	8.66	armat.	lente date
17	3138.0	PS	0.84046+08	15.37	armat. lente date
	PS	-60356+07	9.08	armat.	lente date

MOMENTI DI PROGETTO E RAPPORTI CON I MOMENTI RESISTENTI DI CALCOLO

Sez.	Asc.	Comb.	Msd+	Mrd+	kr+	Msd-	Mrd-	kr-	Msdfase		
1	60.0	1	0.13836+08	0.84046+08	6.08	FF	0.13896+07	-60366+07	99.00	FF	0.11926+08
2	139.0	1	0.40446+08	0.84046+08	2.08	FF	0.12656+08	-60786+07	99.00	FF	0.27796+08
3	299.0	1	0.74956+08	0.14956+09	2.00	FF	0.22746+08	-64586+07	99.00	FF	0.52216+08
4	499.0	1	0.99756+08	0.17116+09	1.72	FF	0.18236+08	-59726+07	99.00	FF	0.81526+08
5	659.0	1	0.11416+09	0.17116+09	1.50	FF	0.14836+08	-60316+07	99.00	FF	0.99306+08
6	799.0	1	0.12086+09	0.17116+09	1.42	FF	0.97436+07	-60636+07	99.00	FF	0.11106+09
7	999.0	1	0.13826+09	0.17116+09	1.24	FF	0.83226+07	-59916+07	99.00	FF	0.12986+09
8	1299.0	1	0.14746+09	0.17116+09	1.16	FF	0.61836+07	-59526+07	99.00	FF	0.14126+09
9	1599.0	1	0.15086+09	0.17116+09	1.13	FF	0.28946+07	-58966+07	99.00	FF	0.15086+09
10	1899.0	1	0.14746+09	0.17116+09	1.16	FF	0.61836+07	-59526+07	99.00	FF	0.14126+09
11	2199.0	1	0.13826+09	0.17116+09	1.24	FF	0.83226+07	-59916+07	99.00	FF	0.12986+09
12	2399.0	1	0.12086+09	0.17116+09	1.42	FF	0.97436+07	-60636+07	99.00	FF	0.11106+09
13	2539.0	1	0.11416+09	0.17116+09	1.50	FF	0.14836+08	-60316+07	99.00	FF	0.99306+08
14	2699.0	1	0.99756+08	0.17116+09	1.72	FF	0.18236+08	-59726+07	99.00	FF	0.81526+08
15	2899.0	1	0.74856+08	0.14956+09	2.00	FF	0.22646+08	-64586+07	99.00	FF	0.52216+08
16	3059.0	1	0.39356+08	0.84046+08	2.14	FF	0.11576+08	-60786+07	99.00	FF	0.27796+08
17	3138.0	1	0.13776+08	0.84046+08	6.10	FF	0.13126+07	-60366+07	99.00	FF	0.11926+08

Valore MINIMO del rapporto Mrd/Msd = 1.13 nella sez.n. 36 ascissa = 1448.8 Comb. carico = 1

Tagli massimi , Reazioni e Area di ferro necessaria agli appoggi

[7]

App.Sinistro : x= 50.0

 SLU : Taglio,max= 189803. Af inferiore= 34.7 sigma Af= 3913.
 SLE : Reazione q perman.= -65825. frequente= -65825. rara= -65825.
 SLU : Reazione Massima = -88864.
 SLU : Forza Tirante orizzontale Ftd = 135724.

App.Destro : x= 3148.0

 SLU : Taglio,max= 189803. Af inferiore= 33.8 sigma Af= 3913.
 SLE : Reazione q perman.= -65825. frequente= -65825. rara= -65825.
 SLU : Reazione Massima = -88864.
 SLU : Forza Tirante orizzontale Ftd = 132436.

[7]

[7]

	Trave trazione calcestruzzo							Trave compressione calcestruzzo										
	V	S	Sig.LDM	Inferiore			Superiore			V	S	Sig.LDM	Inferiore			Superiore		
			Sigma	Asc.	Fx	Sigma	Asc.	Fx				Sigma	Asc.	Fx	Sigma	Asc.	Fx	
trans.<29gg	[OK]		-26.0	2.2	5.0	3	-24.7	69.2	2	[OK]		232.4	162.7	363.2	2	39.6	1599.0	3
trans.>29gg	[OK]		-35.7	2.2	5.0	4	-21.6	69.2	4	[OK]		319.5	126.4	363.2	4	149.0	1599.0	6
perm.(1)	[OK]		0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	[OK]		0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0
perm.(2)	[OK]		0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	[OK]		0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0
quasi perm	[OK]		-32.1	10.4	5.0	8	-10.4	61.0	8	[OK]		205.4	101.2	2834.8	8	148.9	1599.0	8
freq.	[OK]		-32.1	-11.2	1599.0	8	-10.4	61.0	8	[OK]		205.4	85.1	2834.8	8	175.0	1599.0	8
rara	[OK]		-32.1	-26.1	1599.0	8	-10.4	61.0	8	[OK]		273.9	79.8	2834.8	8	183.7	1599.0	8

	Getto trazione calcestruzzo							Getto compressione calcestruzzo										
	V	S	Sig.LDM	Inferiore			Superiore			V	S	Sig.LDM	Inferiore			Superiore		
			Sigma	Asc.	Fx	Sigma	Asc.	Fx				Sigma	Asc.	Fx	Sigma	Asc.	Fx	
perm.(1)	[OK]		0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	[OK]		0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0
perm.(2)	[OK]		0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	[OK]		0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0
quasi perm	[OK]		-23.2	11.7	3128.8	8	15.4	3128.8	8	[OK]		149.4	21.8	1599.0	8	30.8	1599.0	8
freq.	[OK]		-23.2	11.5	5.0	8	15.2	3128.8	8	[OK]		149.4	44.0	1599.0	8	64.3	1599.0	8
rara	[OK]		-23.2	11.4	5.0	8	15.2	3128.8	8	[OK]		149.4	51.4	1599.0	8	75.5	1599.0	8

	Armatura Trave Trazione						Armatura Trave Compressione									
	V [Sig.LIM]	Sigma	Asc. [Fs]	Quota	z	[Post]	V [Sig.LIM]	Sigma	Asc. [Fs]	Quota	z	[Post]				
trans.-<28gg	OK	-2601.0	-779.2	50.3	2	155.0	0.0	0	OK	2601.0	2354.8	363.2	2	5.0	0.0	0
trans.->28gg	OK	-2601.0	-758.2	50.3	4	155.0	0.0	0	OK	2601.0	2184.9	1599.0	6	155.0	0.0	0
perm. (1)	OK	-2601.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	OK	2601.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0
perm. (2)	OK	-2601.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	OK	2601.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0
quasi perm.	OK	-2601.0	-758.2	50.3	8	155.0	0.0	0	OK	2601.0	2179.8	1599.0	8	155.0	0.0	0
freq.	OK	-2601.0	-758.2	50.3	8	155.0	0.0	0	OK	2601.0	2538.2	1599.0	8	155.0	0.0	0
rara	OK	-2601.0	-758.2	50.3	8	155.0	0.0	0	OK	2601.0	2657.6	1599.0	8	155.0	0.0	0

57)
{7}

Valori estremi di verifica a rottura a flessione per momenti positivi e negativi

N. Comb.	Asc.	Coeff. Mr/Md	Momento Resist.	Momento Proget.	Asse Neutro	Eps*1000 Calcat.	Eps*1000 Trefoli	Eps*1000 Cavi	Eps*1000 A.Lente	PF al limite	Materiale
1	1448.8	1.13	171096688	150800416	32.37	0.1556	15.7570	0.0000	10.0000	PS	armat. lan
1	3347.7	73.50	-6036171	-82120	9.08	0.6224	6.9088	0.0000	10.0000	PS	armat. lan

57)
{(x12H

La trave risulta essere verificata sia a SLU che a SLE secondo le limitazioni espone in precedenza.

Si riporta ora in Fig. 8.9, per una migliore comprensione dei risultati ottenuti, l'andamento delle tensioni nella trave prefabbricata per la combinazione SLEqp delle azioni.

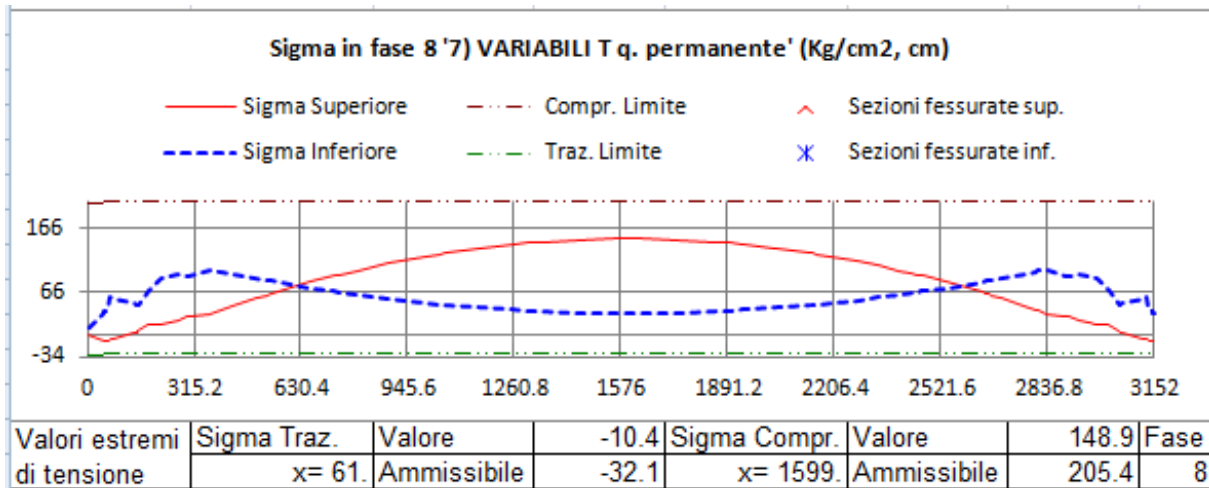


Fig. 8.9 – SLEqp – Tensioni trave prefabbricata

Si riporta ora in Fig. 8.10, per una migliore comprensione dei risultati ottenuti, l'andamento delle tensioni nella trave prefabbricata per la combinazione SLErara delle azioni.

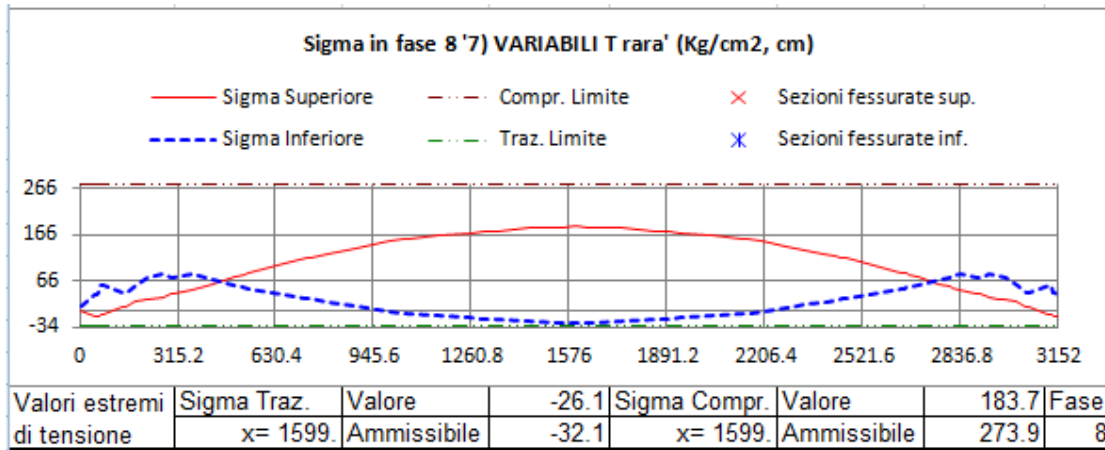


Fig. 8.10 – SLErara – Tensioni trave prefabbricata

Come è possibile osservare dal diagramma di Fig. 8.9, il lembo inferiore della trave prefabbricata risulta essere sempre in compressione per la verifica SLE_{eq} soddisfacendo pertanto il limite di decompressione per le armature sensibili in ambiente aggressivo previsto dalla normativa.