

ANAS S.p.A.

DIREZIONE CENTRALE PROGRAMMAZIONE PROGETTAZIONE

PA 12/09

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO - NORD EUROPA

ITINERARIO AGRIGENTO - CALTANISSETTA - A19

S.S. N° 640 "DI PORTO EMPEDOCLE"

AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001

Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19

PROGETTO ESECUTIVO

Contraente Generale:



OPERE D'ARTE MAGGIORI VIADOTTI

Viadotto Fosso Mumia

Relazione di calcolo Impalcato - Carreggiata DX

Codice Unico Progetto (CUP) : F91B09000070001

Codice Elaborato:

PA12_09 - E 1 4 6 V I 2 0 3 V I 0 3 F C L 0 0 3 B

Scala:
-

F																
E																
D																
C																
B	Ottobre 2011	Rif. Istruttoria prot. CDG-0141142-P del 19/10/11	T. FASOLO	F. NIGRELLI	M. LITI	P. PAGLINI										
A	Aprile 2011	EMISSIONE	T. FASOLO	F. NIGRELLI	M. LITI	P. PAGLINI										
REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	AUTORIZZATO										
Responsabile del procedimento:			Ing. MAURIZIO ARAMINI													

Il Progettista:



Il Consulente Specialista:

3TI ITALIA S.p.A.
DIRETTORE TECNICO
Ing. Stefano Luca Possati
Ordine degli Ingegneri
Provincia di Roma n. 20809

Il Geologo:



Il Coordinatore per la sicurezza
in fase di progetto:



Il Direttore dei lavori:



CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 2 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

INDICE

RELAZIONE TECNICA	4
1 Generalità	4
2 Criteri di calcolo	5
2.1 Impalcato	5
2.1.1 Statica longitudinale	5
2.1.1.1 Larghezza collaborante della soletta	6
2.1.2 Statica trasversale	7
3 Riferimenti normativi	8
RELAZIONE SUI MATERIALI	9
1 Conglomerati cementizi	9
2 Acciaio ad aderenza migliorata	9
3 Acciaio da carpenteria	9
4 Controventi	10
5 Bulloni ad alta resistenza	10
6 Pioli con testa tipo "Nelson"	11
7 Saldature	11
CALCOLI STATICI IMPALCATO	12
1 Analisi dei Carichi	12
2 Analisi strutturale	18
2.1 Criteri generali e modelli di calcolo	18
2.2 Sollecitazioni di progetto	19
3 Combinazioni di carico	26
3.1 Combinazioni per gli S.L.U.	26
3.2 Combinazioni per gli S.L.E.	30
3.3 Combinazioni per lo stato limite di fatica	30
4 Verifiche delle travi principali	32
4.1 Verifiche di resistenza agli SLU	32
4.1.1 Risultati sintetici delle verifiche agli SLU	34
4.2 Verifiche "a respiro" delle anime (SLE)	37
4.3 Verifiche di resistenza allo Stato Limite di Fatica	38
4.4 Verifica della connessione a pioli	44

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 3 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

4.5	Verifica delle saldature longitudinali	49
4.6	Traverso di pila.....	54
4.6.1	Verifica del montante verticale	59
4.6.2	Verifica del diagonale	60
4.6.3	Verifica del traverso	61
4.7	Verifica di stabilità delle piattabande delle travi principali	62
4.7.1	Caratteristiche geometriche del corrente inferiore compresso e dei telai trasversali	64
4.7.2	Verifica di stabilità: zona in prossimità dell'appoggio su pila 3.....	65
4.8	Verifica dei telai trasversali correnti.....	66
4.8.1	Verifica del montante verticale	68
4.8.2	Verifica del diagonale	69
4.8.3	Verifica del traverso	70
5	Verifica della soletta in calcestruzzo.....	72
5.1	Generalità	72
5.2	Verifiche di resistenza e fessurazione della soletta in esercizio.....	73
5.2.1	Tratto impalcato con larghezza L=12,75 o m L=13,50 m.....	73
5.2.1.1	Sintesi dei risultati delle verifiche nelle zone correnti dell'impalcato	78
5.2.1.2	Sintesi dei risultati delle verifiche nelle zone di testata dell'impalcato	90
	APPENDICE 1 SOLLECITAZIONI DI PROGETTO - CONDIZIONI ELEMENTARI.....	104
	APPENDICE 3 MODELLI DI CALCOLO.....	115

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 4 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

RELAZIONE TECNICA

1 Generalità

Il presente elaborato è relativo ai calcoli statici del Viadotto **Fosso Mumia**, inserito nell'ambito dei lavori di realizzazione della strada statale 640.

L'impalcato è **continuo** su **8 campate** con **luci 27 + 50,5 + 60,5 + 60,5 + 60,5 + 60,5 + 50,5 + 27 m** per una lunghezza totale di **397 m**, ed è costituito da due travi a doppio T, collegate da traversi ad anima piena posizionati circa a metà altezza delle travi. Le caratteristiche geometriche della sezione corrente sono riportate in Figura 1.1.

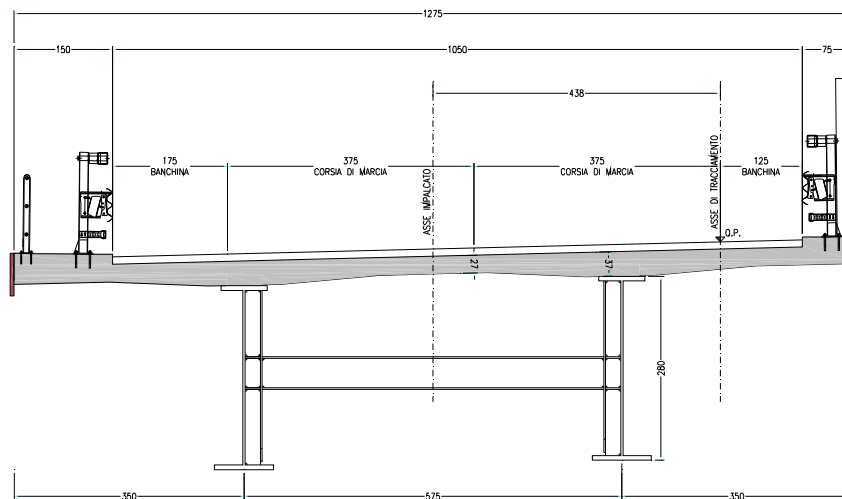


Figura 1.1 - Sezione trasversale impalcato

L'impalcato ha una larghezza complessiva di **12,75 m** così suddivisa:

- due corsie di marcia da **3,75 m**, due banchine rispettivamente da **1,75 m** e **1,25 m** che costituiscono la sede stradale;
- un cordolo da **0,75 m** per l'alloggiamento della barriera di sicurezza e del parapetto;
- un marciapiede di servizio di **1,50 m**.

Le travi metalliche hanno altezza pari a **2,80 m** e sono poste ad interasse di **5,75 m**, con sbalzi laterali della soletta di lunghezza pari a **3,50 m**.

I telai trasversali sono posizionati lungo l'asse dell'impalcato ad interasse variabile a seconda della luce delle campate pari a circa **4,50 m**.

La soletta ha spessore variabile da **37 cm** a **27 cm**, e verrà gettata su cassero mobile.

La solidarizzazione della soletta alla trave metallica sarà garantita tramite connettori a piolo tipo Nelson.

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 5 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

2 Criteri di calcolo

2.1 Impalcato

2.1.1 Statica longitudinale

L'impalcato ha uno schema statico di trave continua a più campate ad asse rettilineo con luci pari agli interassi delle pile misurati sull'asse stradale.

L'analisi strutturale è condotta su una singola trave composta, sottoposta al peso proprio, ai sovraccarichi permanenti, alle distorsioni e all'aliquota dei carichi mobili che discende dalla ripartizione trasversale dei carichi.

La trave continua è discretizzata in conci di sezione costante, in modo da tener conto delle variazioni geometriche, della fessurazione della soletta e delle azioni concentrate.

Nell'analisi strutturale si tiene conto delle fasi transitorie e di esercizio e si opera con i seguenti modelli:

Modello 1: ottenuto considerando le proprietà inerziali ideali della sezione composta con soletta collaborante omogeneizzata all'acciaio mediante coefficiente $n = 6,12$. Il modello è utilizzato per la valutazione degli effetti indotti dalle azioni di breve durata;

Modello 2: ottenuto considerando le proprietà inerziali ideali della sezione mista con soletta collaborante omogeneizzata all'acciaio mediante coefficiente $n = 15,96$. Il modello è utilizzato per la valutazione degli effetti indotti dalle azioni del ritiro;

Modello 3: ottenuto considerando le proprietà inerziali ideali della sezione mista con soletta collaborante omogeneizzata all'acciaio mediante coefficiente $n = 16,69$. Il modello è utilizzato per la valutazione degli effetti indotti dalle azioni di lunga durata;

Modello 4: ottenuto considerando le proprietà inerziali delle sole travi metalliche ed utilizzato per la valutazione degli effetti indotti dal peso proprio dell'acciaio e della soletta.

Nei modelli 1, 2 e 3 si tiene conto della riduzione di rigidità della sezione composta in prossimità degli appoggi interni per la fessurazione della soletta, trascurando il contributo inerziale del calcestruzzo su un tratto di lunghezza pari al 15 % della somma delle luci delle due campate adiacenti e mettendo comunque in conto il contributo inerziale delle armature presenti entro la larghezza collaborante (Figura 2.1).

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 6 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

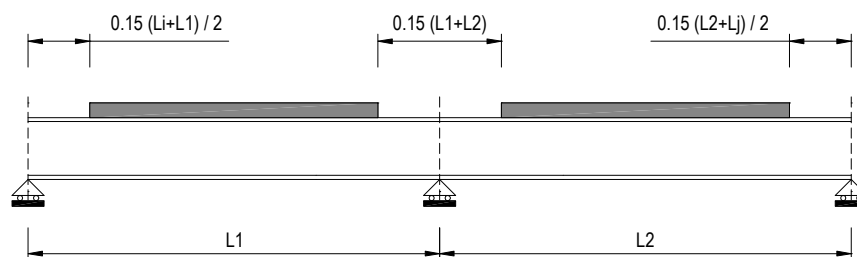


Figura 2.1 - Modellazione degli effetti dovuti alla fessurazione

Le verifiche di sicurezza sono state effettuate considerando le seguenti 5 sezioni tipo:

Sezione Tipo 1: proprietà inerziali ideali della sezione mista con calcestruzzo omogeneizzato all'acciaio con coefficiente di omogeneizzazione $n = 6,12$. La sezione è utilizzata per le sollecitazioni prodotte dalle azioni di breve durata;

Sezione Tipo 2: proprietà inerziali ideali della sezione mista con calcestruzzo omogeneizzato all'acciaio con coefficiente di omogeneizzazione $n = 15,96$. La sezione è utilizzata per le sollecitazioni prodotte dal ritiro;

Sezione Tipo 3: proprietà inerziali ideali della sezione mista con calcestruzzo omogeneizzato all'acciaio con coefficiente di omogeneizzazione $n = 16,69$. La sezione è utilizzata per le sollecitazioni prodotte dai sovraccarichi permanenti;

Sezione Tipo 4: proprietà inerziali della sezione costituita dalla membratura metallica e dalle barre di armatura con esclusione del calcestruzzo. La sezione è utilizzata nelle regioni a momento flettente negativo;

Sezione Tipo 5: proprietà inerziali della sola membratura metallica soggetta alle sollecitazioni dovute al peso proprio dell'acciaio e della soletta di calcestruzzo.

2.1.1.1 Larghezza collaborante della soletta

La valutazione della larghezza collaborante della soletta, sia in fase di modellazione che in fase di verifica, è effettuata con riferimento alle indicazioni del punto 4.3.2.3 del DM 2008.

La larghezza collaborante b_{eff} si ottiene come somma delle due aliquote b_{e1} e b_{e2} ai due lati dell'asse della trave e della larghezza b_0 impegnata direttamente dai connettori:

$$b_{eff} = b_{e1} + b_{e2} + b_0$$

dove b_0 è la distanza tra gli assi dei connettori e le aliquote b_{e1} e b_{e2} (b_{ei} ; $i=1,2$), che costituiscono il valore della larghezza collaborante da ciascun lato della sezione composta, si assumono pari a:

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 7 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

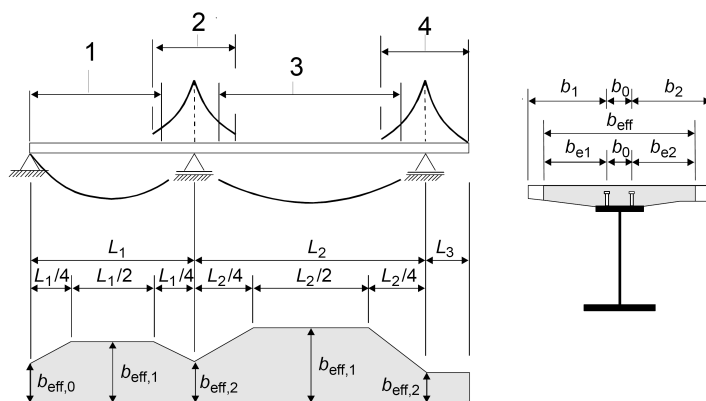
$$b_{ei} = \min \left[\frac{L_e}{8}; b_i - \frac{b_0}{2} \right].$$

Il valore di L_e nelle travi semplicemente appoggiate coincide con la luce della trave; nelle travi continue L_e è la distanza indicata in Figura 2.2.

Negli appoggi di estremità la determinazione della larghezza collaborante b_{eff} si ottiene con la formula:

$$b_{eff} = \beta_1 b_{e1} + \beta_2 b_{e2} + b_0$$

dove $\beta_i = \left(0,55 + 0,025 \frac{L_e}{b_{ei}} \right)$.



Legenda:

- 1 $L_e = 0,85 L_1$ for $b_{eff,1}$
- 2 $L_e = 0,25(L_1 + L_2)$ for $b_{eff,2}$
- 3 $L_e = 0,70 L_2$ for $b_{eff,1}$
- 4 $L_e = 2 L_3$ for $b_{eff,2}$

Figura 2.2 – Luci equivalenti (L_e) per il calcolo della larghezza efficace della soletta per travi continue

2.1.2 Statica trasversale

Il calcolo della soletta è stato effettuato mediante analisi agli elementi finiti.

Per le caratteristiche delle sollecitazioni e i particolari delle verifiche effettuate sulla soletta si rimanda al paragrafo dedicato.

Il dimensionamento dei traversi di campata è stato effettuato a mezzo di schemi semplificati che consentono la valutazione della rigidità necessaria a garantire la stabilità delle piattabande compresse delle travi principali, sia nelle fasi transitorie che in quelle di esercizio.

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 8 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

3 Riferimenti normativi

Le analisi delle azioni e le verifiche di sicurezza sono state condotte facendo riferimento alle seguenti normative:

- *D.M. 14/01/2008* “Norme Tecniche per le Costruzioni”.
- *Circ. Min. Infrastrutture e Trasporti 02/02/2009, n. 617* “Istruzioni per l’applicazione delle «Norme tecniche per le costruzioni» di cui al decreto ministeriale 14 gennaio 2008”.
- *EN 1993-1-5:2006 Parte 1-5*: Elementi strutturali a lastra.
- *EN 1993-2:2006 Parte 2*: Ponti di acciaio.
- *EN 1994-2:2005 Parte 2*: Regole generali e regole per i ponti.

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 9 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

RELAZIONE SUI MATERIALI

1 Conglomerati cementizi

I conglomerati cementizi da porre in opera saranno composti da:

- aggregato (UNI ENV 12620 e UNI EN 13055-1);
- acqua (UNI EN 1008: 2003);
- cemento (UNI EN 197);
- additivi (UNI EN 934-2) superfluidificanti e ritardanti, se occorrenti per garantire le prestazioni del calcestruzzo in base al tempo di trasporto;

ed avranno le seguenti caratteristiche:

- calcestruzzo per soletta: (classe C32/40 - XC4) $R_{ck} \geq 40$ MPa
- calcestruzzo per marciapiedi e cordoli: (classe C32/40 - XF4) $R_{ck} \geq 40$ MPa

2 Acciaio ad aderenza migliorata

Le armature da porre in opera non dovranno presentare tracce di ossidazione, corrosione e di qualsiasi altra sostanza che possa ridurre l'aderenza al conglomerato; dovranno inoltre presentare sezione integra e priva di qualsiasi difetto.

Si utilizzeranno barre ad aderenza migliorata tipo **B 450 C** controllato in stabilimento conforme alle **UNI EN ISO 15360-1:2004** (accertamento proprietà meccaniche), aventi le seguenti caratteristiche:

- tensione caratteristica di snervamento $f_{sk} \geq f_{y,nom} = 450$ MPa
- tensione caratteristica di rottura $f_{tk} \geq f_{t,nom} 540$ MPa
- allungamento percentuale $A_{gt,k} \geq 7,5$ %
- modulo elastico $E_s = 210.000$ MPa

3 Acciaio da carpenteria

La carpenteria metallica sarà realizzata in acciaio

- tipo **S355J2W+N** (tipo "Corten") - UNI EN 10025-05 per spessori ≤ 40 mm;
- tipo **S355K2W+N** (tipo "Corten") - UNI EN 10025-05 per spessori > 40 mm e ≤ 80 mm;
- tipo **S355NLW+N** (tipo "Corten") - UNI EN 10025-05 per spessori > 80 mm e ≤ 80 mm;

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 10 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

Gli acciai dovranno essere conformi alle prescrizioni del D.M. 14.1.2008, dovendo presentare le seguenti caratteristiche:

- tensione di rottura a trazione $f_t \geq 510$ MPa
- tensione di snervamento $f_y \geq 355$ MPa
- allungamento (lamiera) $\epsilon_t \geq 21\%$
- modulo elastico $E_a = 210.000$ MPa

Tutte le giunzioni per l'assemblaggio dei conci delle travi portanti, sia quelle da eseguire in officina che quelle in cantiere, saranno di tipo saldato a completa penetrazione.

I traversi intermedi di pila e di spalla saranno collegati alle travi principali attraverso giunzioni bullonate. La carpenteria metallica sarà protetta mediante verniciatura.

4 Controventi

I controventi sono provvisori, per il montaggio della carpenteria metallica e per il getto della soletta, e verranno smontati ad opera ultimata.

Le aste del controvento orizzontale ed i relativi elementi di collegamento saranno realizzati in acciaio tipo **S355J0W+N (tipo "Corten) - UNI EN 10025-05**, conforme alle prescrizioni del D.M. 14.1.2008, ovvero con le seguenti caratteristiche:

- tensione di rottura a trazione $f_t \geq 510$ MPa
- tensione di snervamento $f_y \geq 355$ MPa
- allungamento (lamiera) $\epsilon_t \geq 21\%$

5 Bulloni ad alta resistenza

Le giunzioni bullonate saranno realizzate con bulloni ad alta resistenza aventi le seguenti caratteristiche, conformi alle specifiche contenute nel p.to 11.3.4.6.2 del D.M. 14.01.2008:

- vite classe 10.9
- tensione di rottura a trazione $f_{tb} \geq 1000$ MPa
- tensione di snervamento $f_{yb} \geq 900$ MPa
- tensione caratteristica $f_{k,N} \geq 700$ MPa
- dado classe 10
- rosette **C50**

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 11 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

I bulloni dovranno essere montati con una rosetta sotto la testa della vite e una rosetta sotto il dado e dovranno essere contrassegnati con le indicazioni del produttore e la classe di resistenza. I bulloni disposti verticalmente avranno la testa della vite rivolta verso l'alto e il dado verso il basso.

6 Pioli con testa tipo “Nelson”

I pioli saranno in acciaio tipo S235J2+C450 secondo EN ISO 13918

- tensione di snervamento $f_{yk} \geq 355$ MPa
- tensione di rottura a trazione $f_u \geq 450$ MPa

7 Saldature

Le saldature dovranno essere realizzate secondo le indicazioni del D.M. 14.1.2008. Tutte le giunzioni per l'unione dei conci delle travi principali e dei traversi saranno eseguite con saldature testa a testa a completa penetrazione di 1^a classe.

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 12 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

CALCOLI STATICI IMPALCATO

1 Analisi dei Carichi

I calcoli sono condotti con riferimento ad uno schema statico di trave continua su 8 campate con luci di 27 + 50,5 + 60,5 + 60,5 + 60,5 +60,5 +50,5 + 27 m.

+-----+
| RELAZIONE TECNICA: Analisi dei Carichi |
+-----+

Peso proprio della struttura (g1)

- Carpenteria Metallica (g1,1)

Travi principali.....= 20,48 kN/m
Carpenteria secondaria.....= 3,11 kN/m

- Soletta (g1,2).....25 kN/mc x 4,000 mq =100,00 kN/m

Carichi permanenti (g2)

Marciaipiedi.....25 kN/mc x (0,75 x 0,15 + 1,50 x 0,15 mq) = 8,44 kN/m
Pavimentazione stradale.....20 kN/mc x 10,50 m x 0,11 m = 23,10 kN/m
Velette.....2 x 1,55 kN/m = 3,10 kN/m
Parapetti.....1 x 0,50 kN/m = 0,50 kN/m
Reti parasassi.....1 x 1,00 kN/m = 1,00 kN/m
Sicurvìa.....2 x 1,00 kN/m = 2,00 kN/m

Carichi permanenti totali.....= 38,14 kN/m

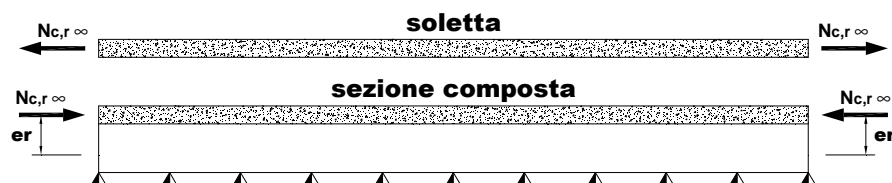
Ritiro del calcestruzzo (e2)

Il ritiro del calcestruzzo è stato schematizzato attraverso le seguenti azioni statiche equivalenti:

Forza assiale d'estremità.....Ncr = Ea x ec x Acollrit / nr = -10255 kN
Momento flettente d'estremità.....Mcr = Nc x z = 9352 kNm

avendo assunto:

contrazione finale da ritiro.....ec = 2,71E-04
coefficiente di omogeneizzazione a tinf.....nr = 15,96
modulo elastico dell'acciaio.....Ea = 206010 MPa
area della soletta collaborante.....Acollrit = 2,94E+06 mmq
dist. fra baricentro soletta e baricentro sez. composta a tinf....z = 0,912 m



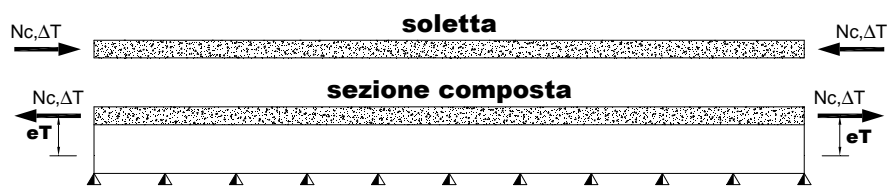
Variazioni termiche (e3)

Gli effetti prodotti dalle variazioni termiche differenziali fra la soletta in calcestruzzo e le travi metalliche sono stati valutati con azioni statiche equivalenti concentrate alle estremità dell'impalcato. Sono state prese in esame le seguenti variazioni termiche:

Variazione termica differenziale positiva 10 °C

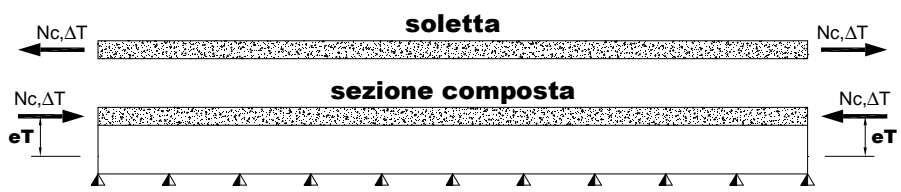
CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 13 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

Forza assiale d'estremità.....NcdT+ = $E_a \times a \times +10 \times A_{coll}d_T / n_0 = 9882$ kN
Momento flettente d'estremità.....McdT+ = $N_{cdT+} \times z = -5218$ kNm



Variazione termica differenziale negativa -10 °C

Forza assiale d'estremità.....NcdT- = $E_a \times a \times -10 \times A_{coll}d_T / n_0 = -9882$ kN
Momento flettente d'estremità.....McdT- = $N_{cdT-} \times z = 5218$ kNm



avendo assunto:

coefficiente di dilatazione termica..... $a = 1,00E-05$
coefficiente di omogeneizzazione a t_0 $n_0 = 6,12$
modulo elastico dell'acciaio..... $E_a = 206010$ MPa
area della soletta collaborante..... $A_{coll}d_T = 2,94E+06$ mm²
dist. fra baricentro soletta e baricentro sez. composta a t_0 $z = 0,629$ m

Carichi mobili (q_i)

La definizione delle corsie convenzionali secondo il D.M. 14 gennaio 2008 è fatta in base al prospetto seguente (Figura 1.1, Tabella 1.1):

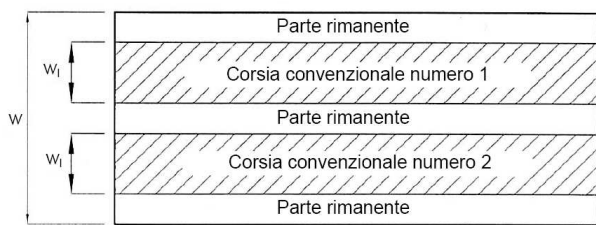


Figura 1.1 - Esempio di numerazione delle corsie

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 14 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

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

Tabella 1.1- Numero e larghezza delle corsie

La disposizione e la numerazione delle corsie sono tali da indurre le più sfavorevoli condizioni di progetto. La corsia che produce l'effetto più sfavorevole è numerata come corsia numero 1; la corsia che dà il successivo effetto più sfavorevole è numerata come corsia numero 2, ecc.

Per ciascuna singola verifica e per ciascuna corsia convenzionale, si applica lo **schema di carico 1**, costituito da carichi concentrati su due assi in tandem (Q_{ik}), applicati su impronte di pneumatico di forma quadrata e lato 0,40 m, e da carichi uniformemente distribuiti (q_{ik}), come mostrato in Figura 1.2. Tale 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.

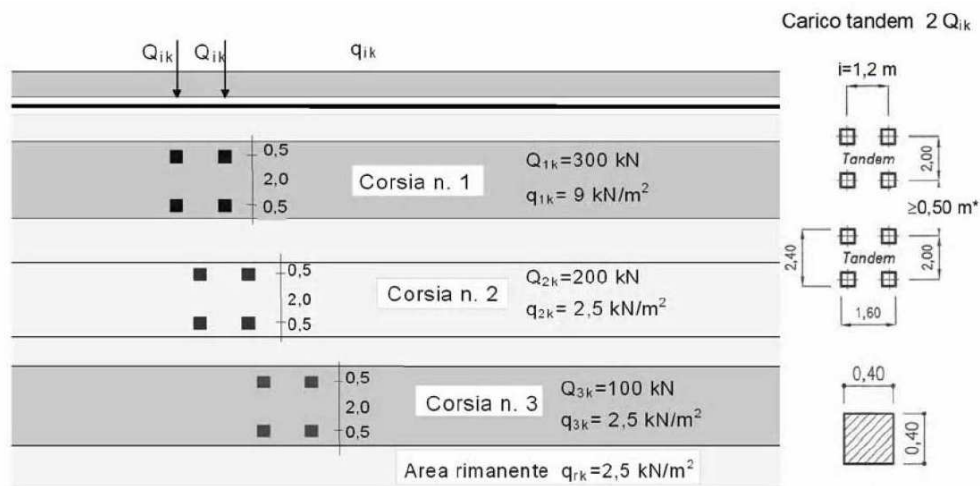


Figura 1.2 – Schema di carico 1 (dimensioni in [m])

Il numero delle colonne di carichi mobili da considerare nel calcolo dei ponti di 1^a Categoria è quello massimo compatibile con la larghezza della carreggiata, comprese le eventuali banchine di rispetto e per sosta di emergenza, tenuto conto che la larghezza di ingombro convenzionale è stabilita per ciascuna colonna in 3,00 m.

La disposizione dei carichi ed il numero delle colonne sulla carreggiata sono tali da determinare le condizioni più sfavorevoli di sollecitazione per la struttura, membratura o sezione considerata.

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 15 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

Per i ponti di 1^a categoria si considerano, compatibilmente con le larghezze di carreggiata definite, le seguenti intensità dei carichi:

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

Tabella 1.2 – Intensità dei carichi Q_{ik} e q_{ik} per le diverse corsie

Inoltre, è considerato agente sul marciapiede si servizio il carico dovuto alla folla ossia 2,5 kN/m² per una larghezza di 0,75 m, nel caso in cui determini effetti sfavorevoli per la trave maggiormente sollecitata.

Per l'impalcato in esame si adotta, al fine di produrre le massime sollecitazioni sulla singola trave la condizione di carico di cui alla Figura 1.3.

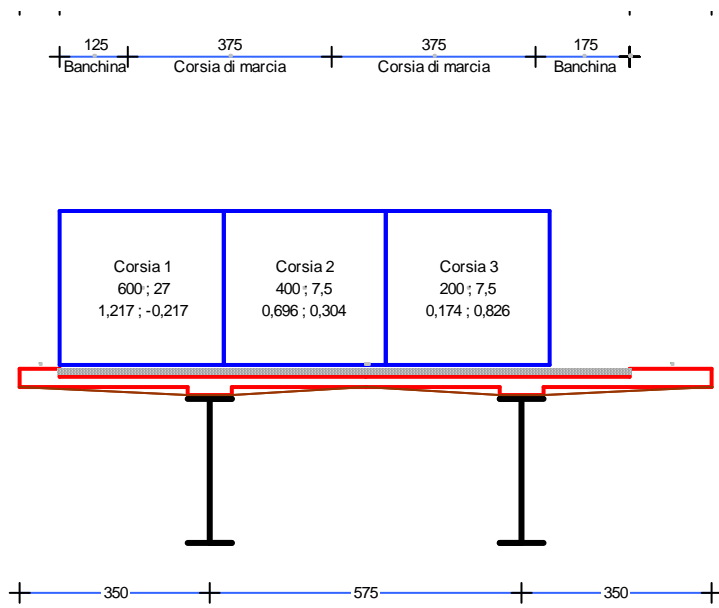


Figura 1.3 – Disposizione trasversale dei carichi mobili per il dimensionamento delle travi principali (SLU)

Il carico sulla trave sinistra risulta:

- carico d'asse (Q)..... = **521,74** kN/asse
- carico uniforme (q)=..... = **39,39** kN/m

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 16 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

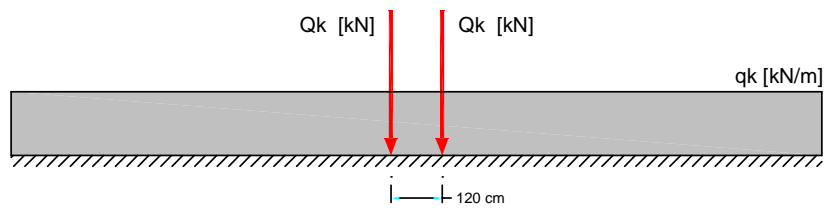


Figura 1.4 – Carico mobile agente sulla trave maggiormente sollecitata

Effetto dinamico dei carichi mobili (q_2)

I carichi mobili definiti nel D.M. 14 gennaio 2008 includono gli effetti dinamici.

Azione del vento (q_5)

L'azione del vento è definita attraverso due sistemi di forze che si considerano agenti contemporaneamente sull'impalcato:

- pressione orizzontale statica agente ortogonalmente all'asse longitudinale dell'impalcato sulla proiezione nel piano verticale delle superfici direttamente investite. Le superfici dei carichi transienti sul ponte esposte al vento sono assimilate ad una parete rettangolare continua alta 3,0 m dal piano stradale;

Tale azione dà luogo a sollecitazioni torcenti che provocano una flessione differenziale delle due travi portanti.

Con riferimento allo schema riportato in Figura 1.5, risulta:

per le travi principali¹ $q_5 = (R \times b_{v1})/i =$ **0,12** kN/m.

per gli appoggi² $q_5 = (R \times b_{v2})/i =$ **7,62** kN/m.

¹ Il braccio della risultante b_{v1} , per le travi principali, è preso rispetto al centro di taglio della sezione.

² Il braccio della risultante b_{v2} , per gli appoggi, è preso rispetto alla base della trave principale.

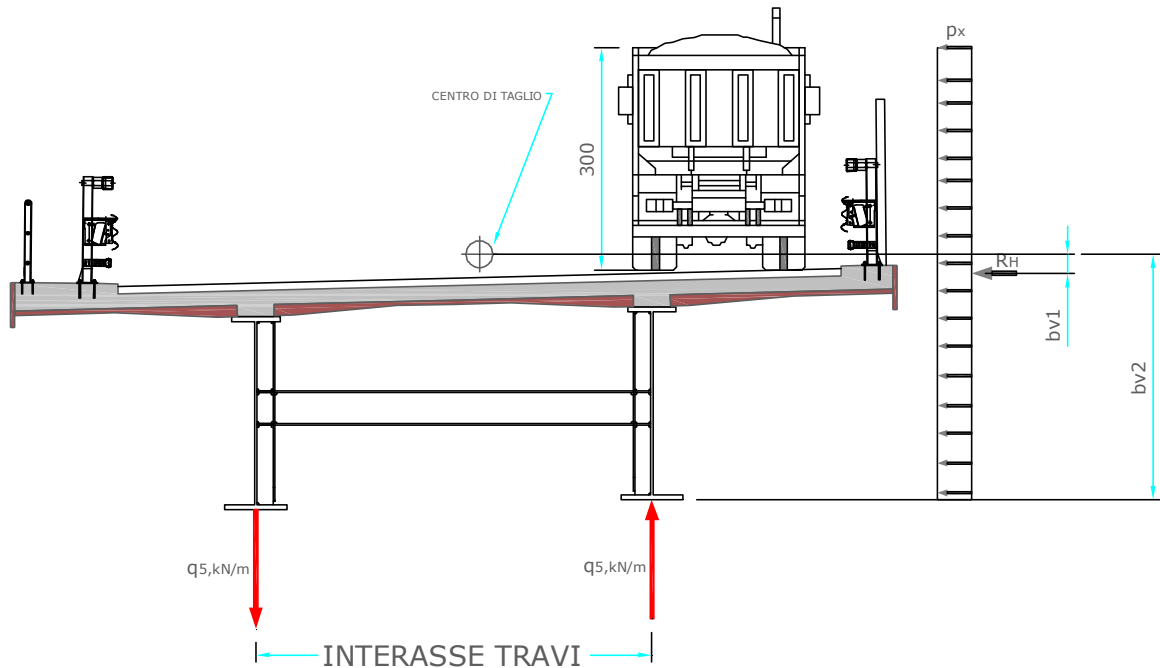


Figura 1.5 – Schema delle azioni indotte dal vento

RIEPILOGO DEI CARICHI SULLA TRAVE MAGGIORMENTE SOLLECITATA	
CARPENTERIA METALLICA [g1,1]	
peso della trave continua	= da geometria conci
peso degli elementi secondari	= 1,56 kN/m
PESO DELLA SOLETTA IN C.A. [g1,2]	= 50,00 kN/m
CARICHI PERMANENTI [g2]	= 18,67 kN/m
RITIRO DEL CALCESTRUZZO [e2]	
Forza assiale N	= -5127,26 kN
Momento flettente M	= 4676,06 kNm
VARIAZIONE TERMICA NEGATIVA [e3]	
Forza assiale N	= -4940,87 kN
Momento flettente M	= 2608,78 kNm
VARIAZIONE TERMICA POSITIVA [e3]	
Forza assiale N	= 4940,87 kN
Momento flettente M	= -2608,78 kNm
AZIONE DEL VENTO [q5]	= 7,75 kN/m
CARICHI MOBILI (configurazione per SLU)	
carico dovuto al sistema tandem [Q]	= 1043,48 kN
carico uniforme [q]	= 39,39 kN/m

Tabella 1.3 – Riepilogo dei carichi di progetto (carichi mobili nella configurazione per lo SLU)

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 18 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

2 Analisi strutturale

2.1 Criteri generali e modelli di calcolo

Il calcolo delle sollecitazioni è stato effettuato con riferimento alla trave maggiormente sollecitata soggetta ai carichi individuati al paragrafo precedente, su un modello agli elementi finiti di tipo “beam” ottenuto discretizzando la struttura in conci di caratteristiche geometriche ed inerziali costanti. Le analisi, di tipo elastico lineare, sono eseguite per le fasi costruttive (montaggio della carpenteria metallica e getto della soletta) e per le situazioni di esercizio della struttura (a breve termine e a lungo termine) esaminando le seguenti condizioni di carico:

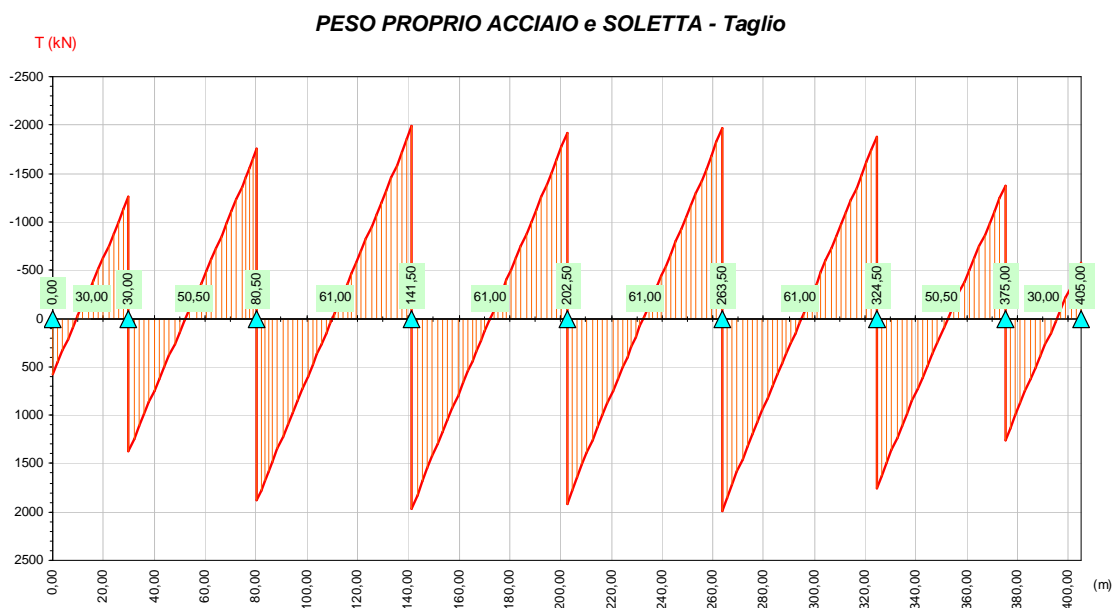
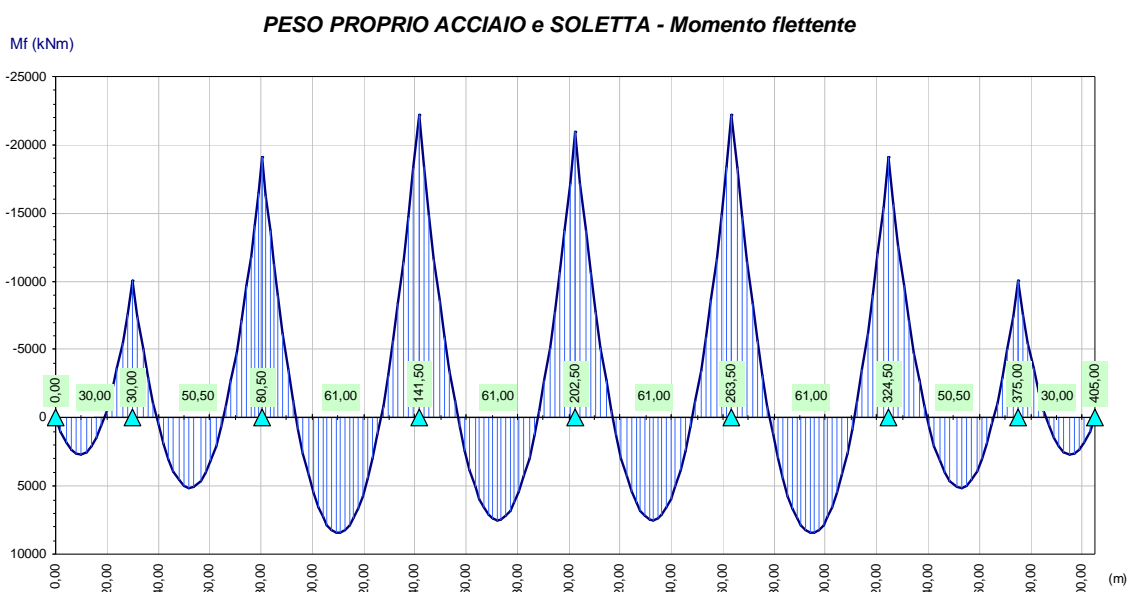
- Peso proprio della carpenteria metallica e della soletta
- Carichi permanenti
- Ritiro
- Variazione termica differenziale (positiva e negativa)
- Carichi mobili
- Vento

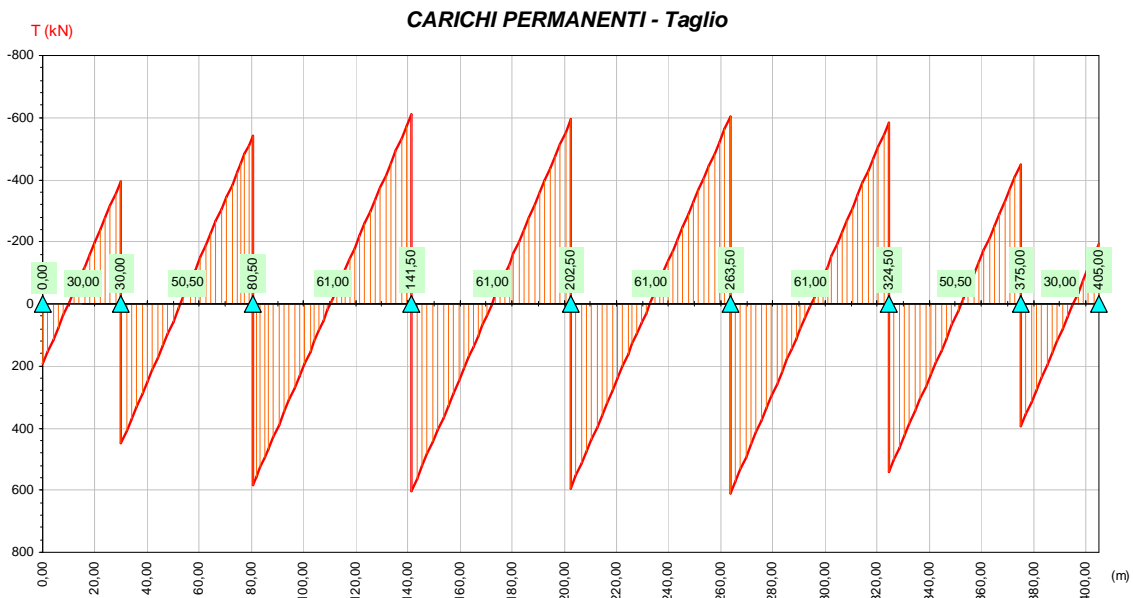
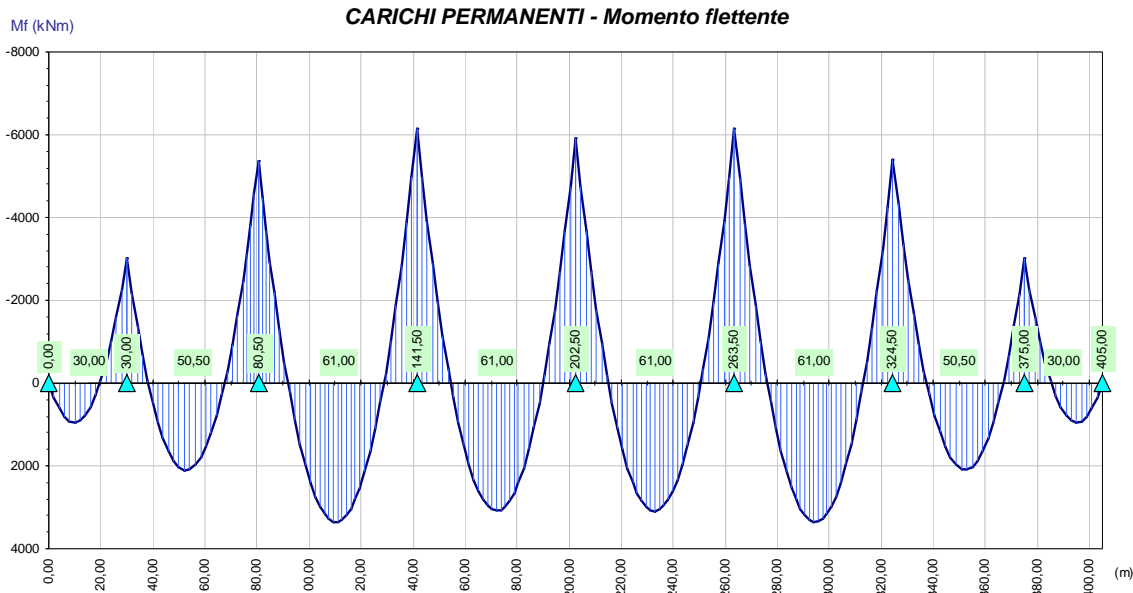
Ai fini delle verifiche di resistenza, per quanto riguarda la prima condizione di carico, la soletta è stata considerata realizzata in un unico getto. Con tale ipotesi si sovrastimano le tensioni sulle travi metalliche e quindi si perviene ad una verifica conservativa della sicurezza.

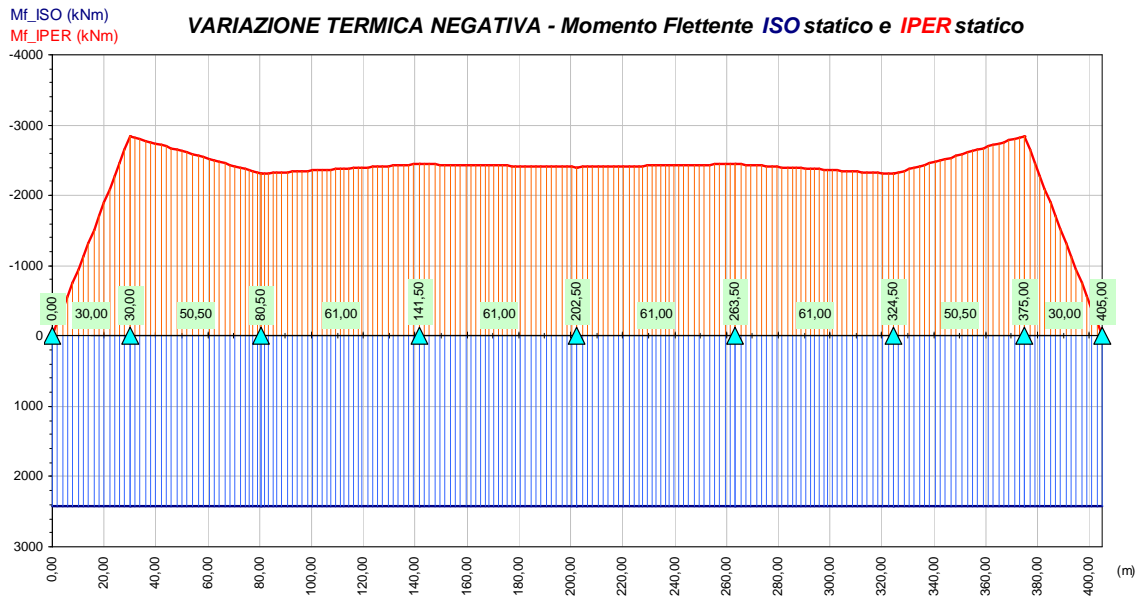
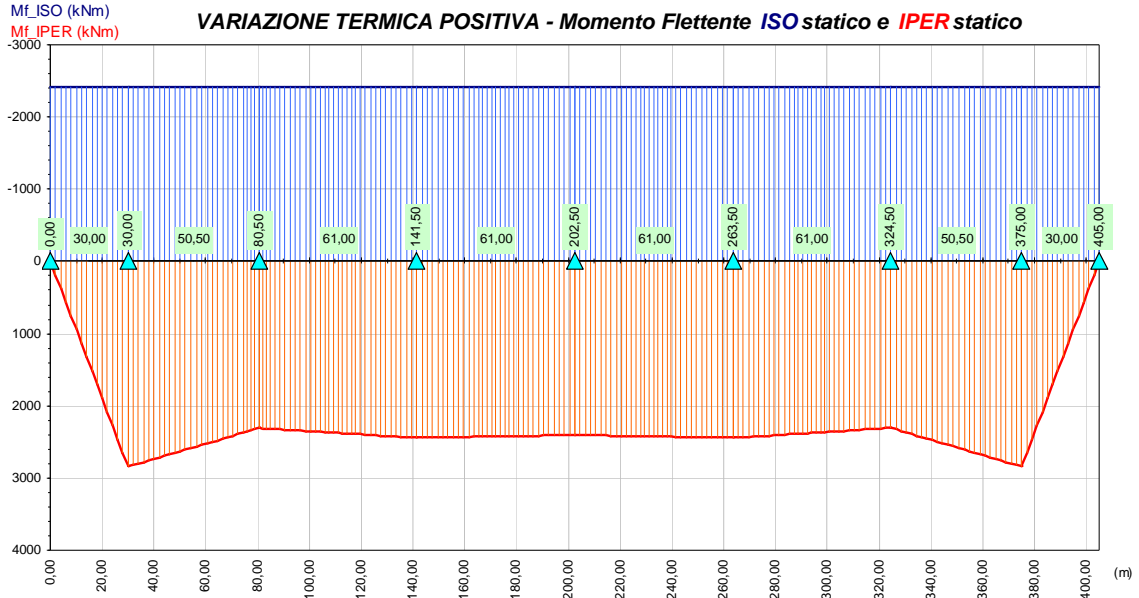
La larghezza collaborante della soletta per la definizione delle caratteristiche inerziali della sezione, sia per l’analisi strutturale che per la verifica, è stata valutata secondo le indicazioni della norma D.M. 14 gennaio 2008 – 4.3.2.3 come riportato al paragrafo 2.1.1.1.

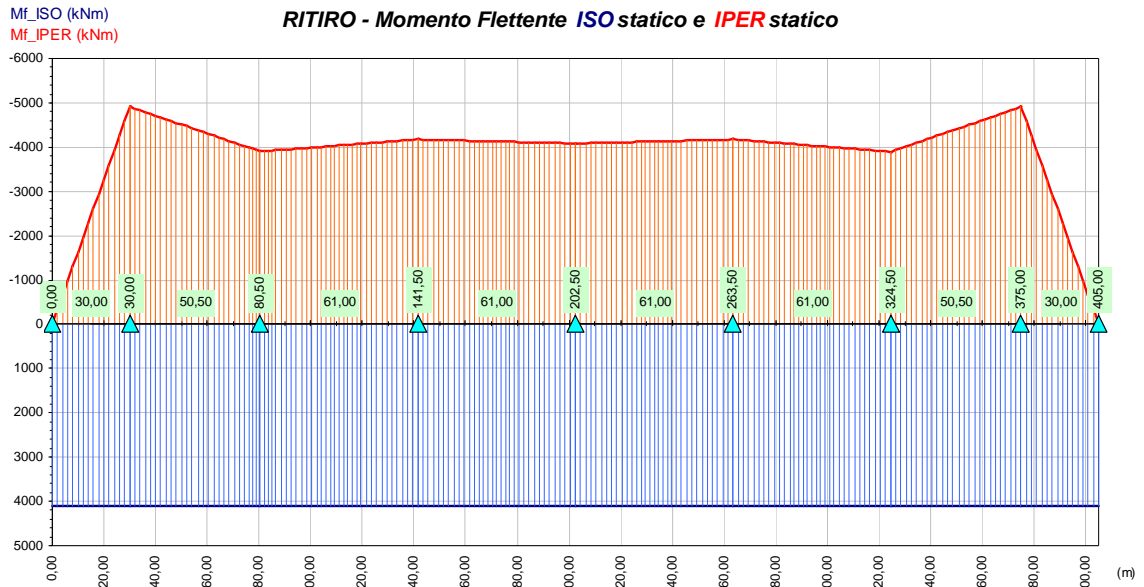
2.2 Sollecitazioni di progetto

Nei grafici, delle pagine successive sono mostrati i diagrammi delle sollecitazioni per le varie condizioni elementari di carico determinati su di uno schema statico di trave continua con luci di $30 + 50,5 + 61 + 61 + 61 + 61 + 50,5 + 30$ m.

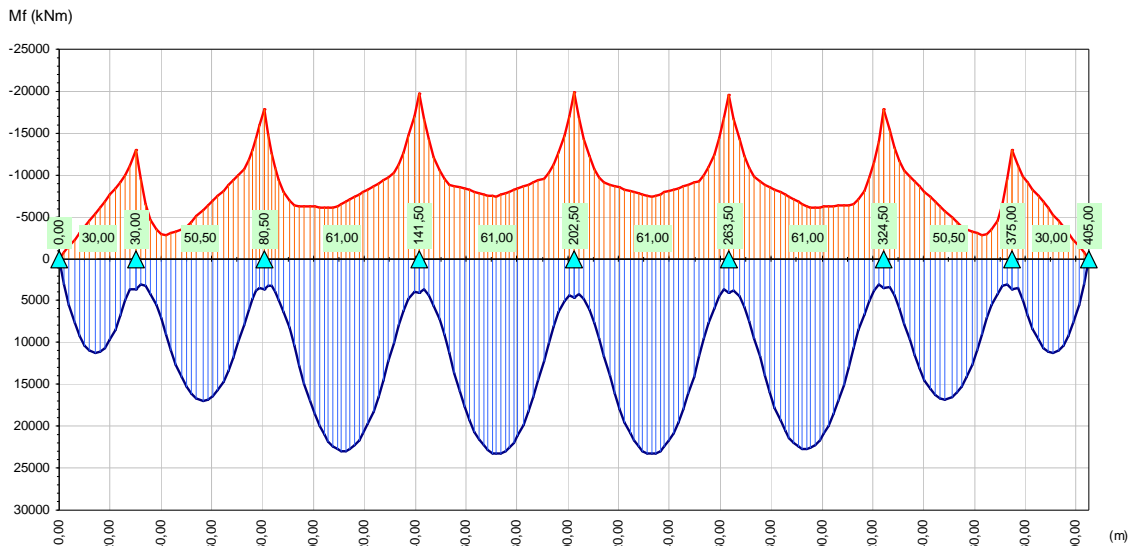




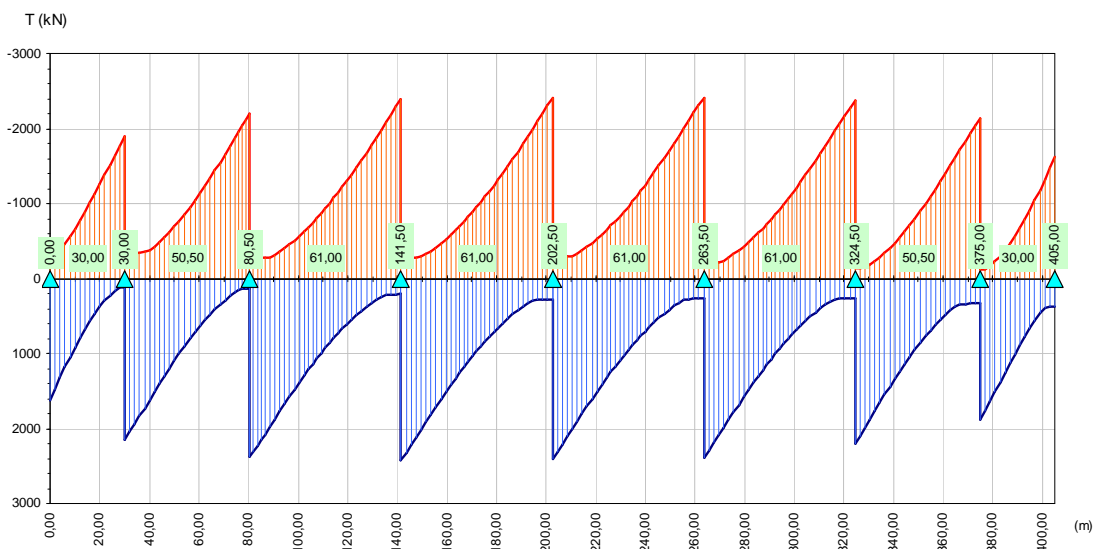




CARICHI MOBILI - M_{max} e M_{min}



CARICHI MOBILI - T_{max} e T_{min}



[Le sollecitazioni relative all'azione del vento, per le travi principali, risultano inferiori alle altre azioni sollecitanti di due ordini di grandezza e pertanto non vengono rappresentate in grafico].

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 24 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

Le sollecitazioni indotte dai carichi mobili usate per le verifiche degli SLE e derivanti dalla distribuzione delle colonne di carico di cui alla figura sono mostrate nei grafici delle pagine seguenti.

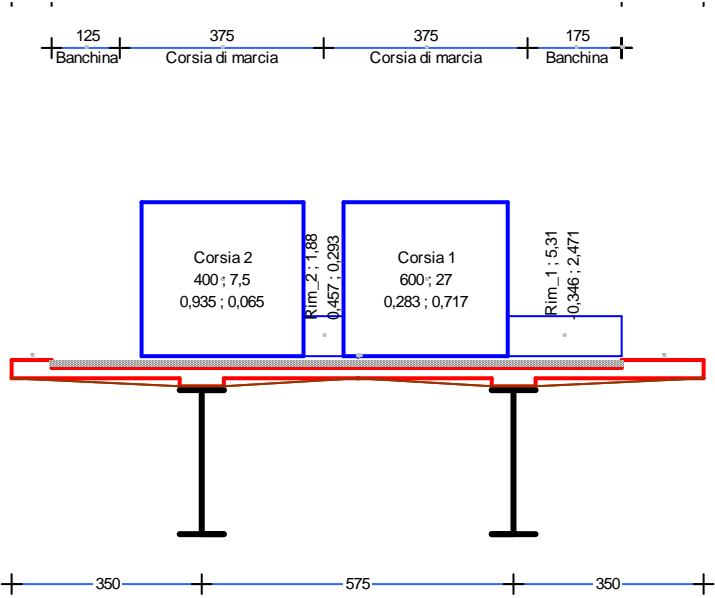
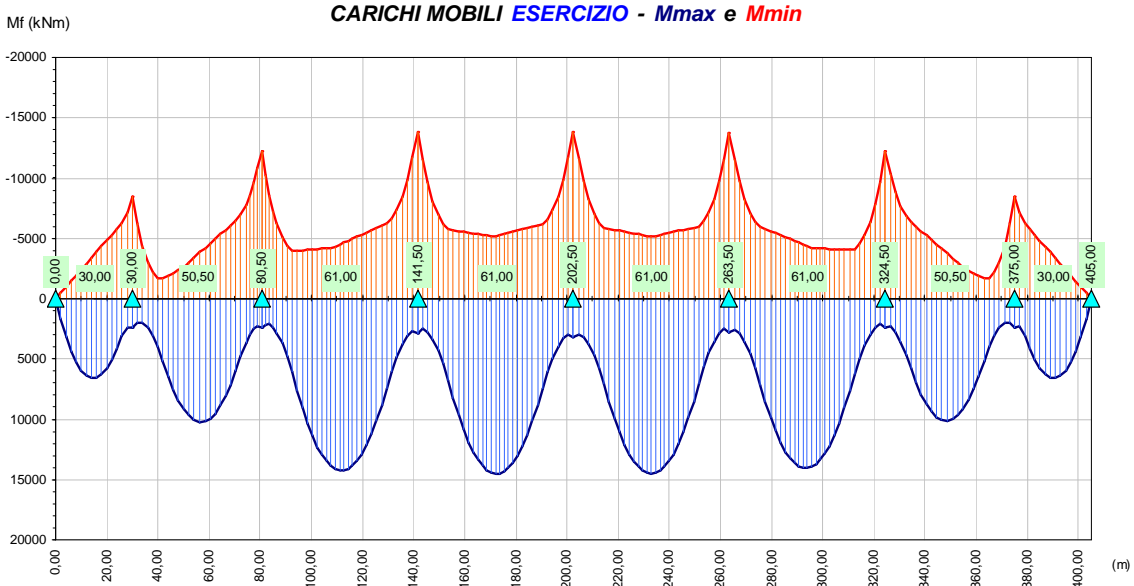
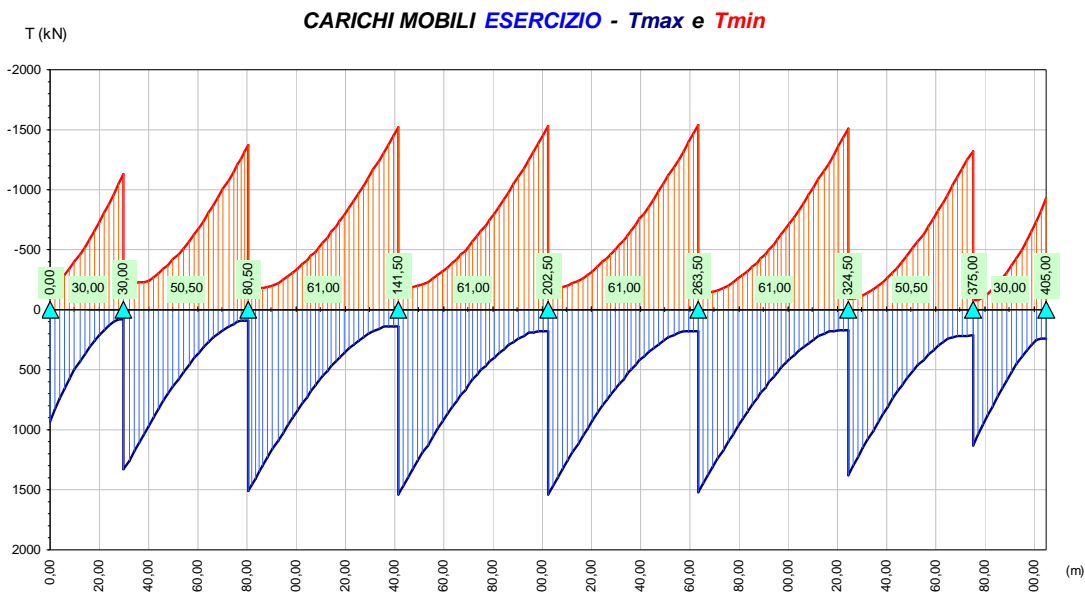
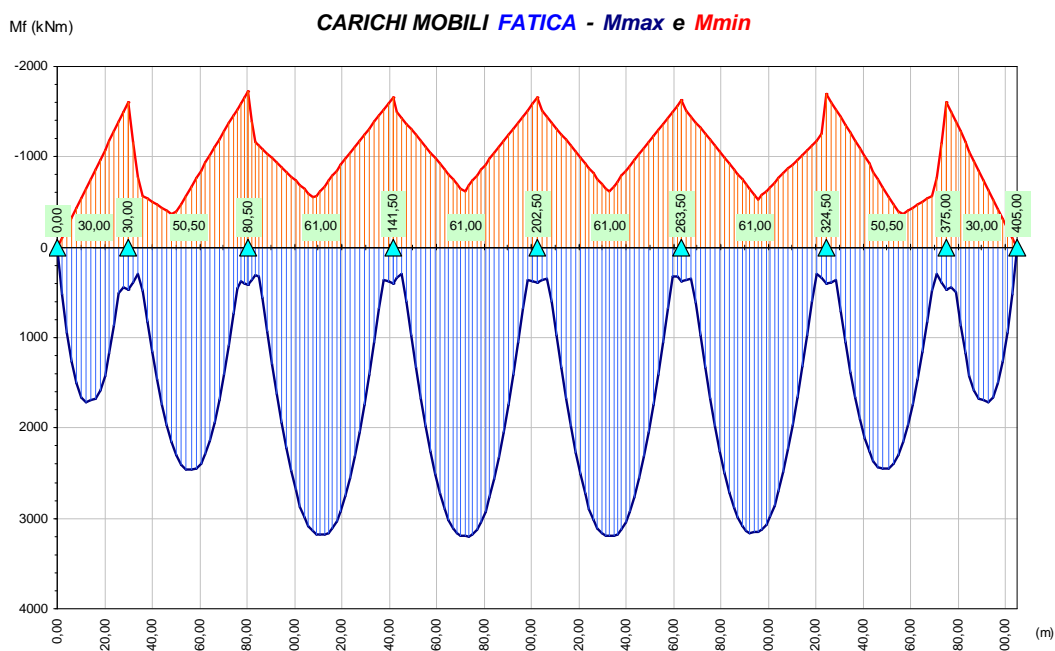


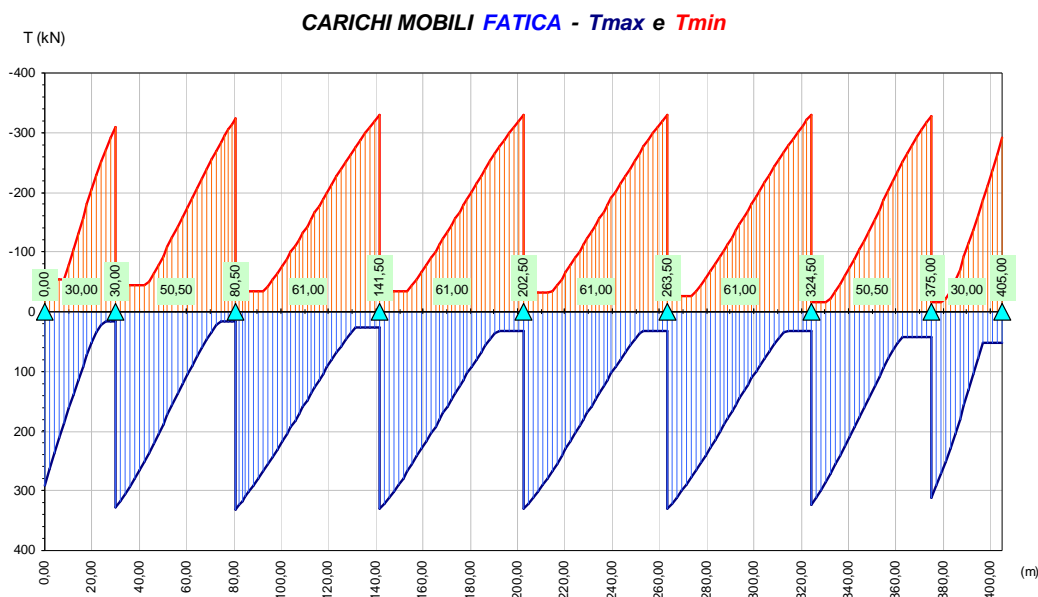
Figura 2.1 – Disposizione trasversale dei carichi mobili per il dimensionamento delle travi principali (SLU)





Le sollecitazioni indotte dai carichi mobili per le verifiche dello STATO LIMITE DI FATICA e sono mostrate nei grafici delle pagine seguenti. I diagrammi sono relativi ai treni di carico del modello **LM3**.





3 Combinazioni di carico

3.1 Combinazioni per gli S.L.U.

Le combinazioni di azioni per le verifiche agli stati limite ultimi, definite al punto 2.5.3 del D.M. 14 gennaio 2008, sono espresse complessivamente dalle seguenti relazioni:

$$\sum_{j>1} \gamma_{G,j} \cdot G_{k,j} + \gamma_P \cdot P + \gamma_{Q,1} \cdot Q_{k,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} \cdot \psi_{0,i} \cdot Q_{k,i} \quad \text{comb. fondamentale}$$

$$E + \sum_{j>1} G_{k,j} + P + \sum_{i>1} \psi_{2,i} \cdot Q_{k,i} \quad \text{comb. sismica}$$

dove:

- G_k è il valore caratteristico delle azioni permanenti;
- E è l'azione del sisma per lo stato limite considerato;
- P è il valore caratteristico delle azioni di precompressione;
- Q_k è il valore caratteristico delle azioni variabili;
- γ_G , γ_P e γ_Q sono i coefficienti parziali delle azioni per gli SLU;
- ψ_0, ψ_2 sono i coefficienti di combinazione delle azioni variabili.

I valori dei coefficienti ψ_0 , γ_G , γ_P e γ_Q sono riportati in Tabella 3.1 e Tabella 3.3.

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 27 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

		Coefficiente	EQU ⁽¹⁾	A1 STR	A2 GEO
Carichi permanenti	favorevoli	γ_{G1}	0,90	1,00	1,00
	sfavorevoli		1,10	1,35	1,00
Carichi permanenti non strutturali ⁽²⁾	favorevoli	γ_{G2}	0,00	0,00	0,00
	sfavorevoli		1,50	1,50	1,30
Carichi variabili da traffico	favorevoli	γ_Q	0,00	0,00	0,00
	sfavorevoli		1,35	1,35	1,15
Carichi variabili	favorevoli	γ_{Qi}	0,00	0,00	0,00
	sfavorevoli		1,50	1,50	1,30
Distorsioni e presollecitazioni di progetto	favorevoli	γ_{e1}	0,90	1,00	1,00
	sfavorevoli		1,00 ⁽³⁾	1,00 ⁽⁴⁾	1,00
Ritiro e viscosità, Variazioni termiche, Cedimenti vincolari	favorevoli	$\gamma_{e2}, \gamma_{e3}, \gamma_{e4}$	0,00	0,00	0,00
	sfavorevoli		1,20	1,20	1,00
⁽¹⁾ Equilibrio che non coinvolga i parametri di deformabilità e resistenza del terreno; altrimenti si applicano i valori di GEO. ⁽²⁾ Nel caso in cui i carichi permanenti non strutturali (ad es. carichi permanenti portati) siano compiutamente definiti si potranno adottare gli stessi coefficienti validi per le azioni permanenti. ⁽³⁾ 1,30 per instabilità in strutture con precompressione esterna ⁽⁴⁾ 1,20 per effetti locali					

Tabella 3.1. – Coefficienti parziali di sicurezza per le combinazioni di carico agli SLU

Per quanto riguarda i carichi mobili, la simultaneità dei sistemi di carico definiti nel DM 14 gennaio 2008 (modelli di carico 1, 2, 3, 4, 6 - forze orizzontali - carichi agenti su ponti pedonali), deve essere tenuta in conto considerando i “gruppi di carico” definiti nella tabella seguente. Ognuno dei “gruppi di carico”, indipendente dagli altri, deve essere considerato come azione caratteristica per la combinazione con gli altri carichi agenti sul ponte.

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 28 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

Carichi sulla carreggiata						Carichi su marciapiedi e piste ciclabili
Carichi verticali			Carichi orizzontali			Carichi verticali
Gruppo di azioni	Modello principale (Schemi di carico 1, 2, 3, 4, 6)	Veicoli speciali	Folla (Schema di carico 5)	Frenatura q_3	Forza centrifuga q_4	Carico uniformemente distribuito
1	Valore caratteristico					Schema di carico 5 con valore di combinazione $2,5 \text{ kN/m}^2$
2 a	Valore frequente			Valore caratteristico		
2 b	Valore frequente				Valore caratteristico	
3 (*)						Schema di carico 5 con valore caratteristico $5,0 \text{ kN/m}^2$
4 (**)			Schema di carico 5 con valore caratteristico $5,0 \text{ kN/m}^2$			Schema di carico 5 con valore caratteristico $5,0 \text{ kN/m}^2$
5 (***)	Da definirsi per il singolo progetto	Valore caratteristico o nominale				

(*) Ponti di 3ª categoria
(**) Da considerare solo se richiesto dal particolare progetto (ad es. ponti in zona urbana)
(***) Da considerare solo se si considerano veicoli speciali

Tabella 3.2 - Gruppi di carico da traffico per le combinazioni di carico

Azioni	Gruppo di azioni (Tabella 5.1.IV)	Coefficiente ψ_0 di combinazione	Coefficiente ψ_1 (valori frequenti)	Coefficiente ψ_2 (valori quasi permanenti)
Azioni da traffico (Tabella 5.1.IV)	Schema 1 (Carichi tandem)	0,75	0,75	0,0
	Schemi 1, 5 e 6 (Carichi distribuiti)	0,40	0,40	0,0
	Schemi 3 e 4 (carichi concentrati)	0,40	0,40	0,0
	Schema 2	0,0	0,75	0,0
	2	0,0	0,0	0,0
	3	0,0	0,0	0,0
	4 (folla)	----	0,75	0,0
	5	0,0	0,0	0,0
Vento q_5	Vento a ponte scarico			
	SLU e SLE	0,6	0,2	0,0
	Esecuzione	0,8	----	0,0
	Vento a ponte carico	0,6		
Neve q_5	SLU e SLE	0,0	0,0	0,0
	esecuzione	0,8	0,6	0,5
Temperatura	T_k	0,6	0,6	0,5

Tabella 3.3. - Coefficienti ψ_0 , ψ_1 , ψ_2 per le azioni variabili per ponti stradali e pedonali

Le combinazioni di carico adottate per le verifiche di resistenza agli SLU sono le seguenti:

$$\text{➤ } F_d = 1,35 \cdot G_k + 1,20 \cdot \epsilon_2 + 1,35 \cdot Q_k + 1,5 \cdot 0,6 \cdot Q_5 + 1,2 \cdot 0,6 \cdot \epsilon_3$$

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 29 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

essendo:

- G_k pesi propri e carichi permanenti ($g_1 + g_2$);
- Q_k carichi mobili;
- Q_5 azione compatibile del vento F_w^* ;
- ε_2 ritiro del calcestruzzo;
- ε_3 (-10 °C) variazione termica differenziale negativa;

➤ $F_d = 1,35 \cdot G_k + 1,20 \cdot \varepsilon_2 + 1,35 \cdot Q_k + 1,5 \cdot 0,6 \cdot Q_5 + 1,2 \cdot 0,6 \cdot \varepsilon_3$

- ε_3 (+10 °C) variazione termica differenziale positiva;

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 30 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

3.2 Combinazioni per gli S.L.E.

Per le travi principali dell'impalcato è stato considerato un solo stato limite d'esercizio, ovvero quello di "respiro delle anime". Le verifiche associate a tale stato limite sono state eseguite in riferimento alle combinazioni di carico **frequente** espresse complessivamente dalla seguente relazione:

$$\sum_{j>1} G_{k,j} + P + \psi_{1,1} \cdot Q_{k,1} + \sum_{i>1} \psi_{2,i} \cdot Q_{k,i}$$

dove:

- G_k è il valore caratteristico delle azioni permanenti;
- P è il valore caratteristico delle azioni di precompressione;
- Q_k è il valore caratteristico delle azioni variabili;
- ψ_1, ψ_2 sono i coefficienti di combinazione delle azioni variabili riportati in Tabella 3.3.

Con riferimento alle condizioni di carico descritte al paragrafo 2.1 della presente sezione, risultano definite le seguenti combinazioni:

➤ $F_d = G_k + \varepsilon_2 + 0,75 \cdot Q_k + 0,5 \cdot \varepsilon_{3-}$

essendo:

- G_k pesi propri e carichi permanenti ($g_1 + g_2$);
- Q_k carichi mobili ($q_1 + q_2$);
- ε_2 ritiro del calcestruzzo;
- ε_{3-} (-10 °C) variazione termica differenziale negativa;

➤ $F_d = G_k + \varepsilon_2 + 0,75 \cdot Q_k + 0,5 \cdot \varepsilon_{3+}$

- ε_{3+} (+10 °C) variazione termica differenziale positiva.

3.3 Combinazioni per lo stato limite di fatica

Le verifiche associate a tale stato limite sono state eseguite in funzione delle combinazioni di carico espresse complessivamente dalla seguente relazione:

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 31 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

$$\sum_{j>1} G_{k,j} + P + Q_{k,1} + \sum_{i>1} \psi_{1,i} \cdot Q_{k,i}$$

dove:

- G_k è il valore caratteristico delle azioni permanenti;
- P è il valore caratteristico delle azioni di precompressione;
- Q_k è il valore caratteristico delle azioni variabili;
- ψ_1 è il coefficiente di combinazione delle azioni variabili riportato in Tabella 3.3.

Con riferimento alle condizioni di carico descritte al paragrafo 2.1 della presente sezione, risultano definite le seguenti combinazioni:

➤ $F_d = G_k + \varepsilon_2 + Q_k + 0,6 \cdot \varepsilon_{3-}$

essendo

- G_k pesi propri e carichi permanenti ($g_1 + g_2$);
- Q_k carichi mobili di fatica;
- ε_2 ritiro del calcestruzzo;
- ε_{3-} (-10 °C) variazione termica differenziale negativa;

➤ $F_d = G_k + \varepsilon_2 + Q_k + 0,6 \cdot \varepsilon_{3+}$

- ε_{3+} (+10 °C) variazione termica differenziale positiva.

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 32 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

4 Verifiche delle travi principali

4.1 Verifiche di resistenza agli SLU

Le resistenze di progetto dei materiali costituenti la sezione del ponte sono:

- Acciaio da carpenteria **S355**:

per elementi di spessore $t \leq 40$ mm..... $f_{yd} = f_{yk} / \gamma_a = 355 / 1,05 = 338,0$ MPa

per elementi di spessore $t > 40$ mm..... $f_{yd} = f_{yk} / \gamma_a = 335 / 1,05 = 319,0$ MPa

- Calcestruzzo **C32/40**:

resistenza a compressione di progetto..... $\alpha_{cc} \cdot f_{cd} = \alpha_{cc} \cdot f_{ck} / \gamma_c = 18,8$ MPa

con $\alpha_{cc} = 0,85$; $f_{ck} = 0,83 \cdot R_{ck}$; $\gamma_c = 1,5$

- Acciaio per armature **B450C**:

resistenza di progetto..... $f_{sd} = f_{sk} / \gamma_s = 450 / 1,15 = 391,0$ MPa

La sezione composta formata dalla trave metallica e dalla soletta collaborante in c.a. è verificata con l'ausilio di un codice di calcolo automatico sulle sezioni più significative dell'impalcato (si veda APPENDICE 2 - Geometria delle Sezioni di Verifica), facendo riferimento, per la parte metallica, a quanto indicato nella norma EN 1993-1-5:2006.

La resistenza di calcolo della sezione in acciaio nei confronti delle tensioni normali è funzione della classificazione della sezione trasversale. Nel caso in esame tale resistenza è valutata in campo elastico, tenendo conto degli effetti dell'instabilità locale, per le sezioni di classe 4.

La verifica è soddisfatta se risulta:

$$\eta_1 = \frac{N_{Ed}^s}{f_{yk} \cdot A_{eff} / \gamma_{M0}} + \frac{M_{Ed}^s + N_{Ed}^s \cdot e_N}{f_{yk} \cdot W_{eff} / \gamma_{M0}} \leq 1,0$$

con

- N_{Ed}^s e M_{Ed}^s sollecitazioni assiali e flessionali di progetto sulla sola parte metallica;
- A_{eff} e W_{eff} proprietà efficaci della sezione trasversale;
- e_N spostamento della posizione del baricentro;

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 33 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

- γ_{M0} coefficiente parziale di sicurezza, pari ad **1,05**.

La sollecitazione tagliante è supposta agente solo sull'anima della trave metallica.

La resistenza di progetto a taglio è definita come somma di due contributi (anima $V_{bw,Rd}$, e piattabande $V_{bf,Rd}$):

$$V_{b,Rd} = V_{bw,Rd} + V_{bf,Rd} \leq \frac{\eta \cdot f_{yk} \cdot h_w \cdot t}{\sqrt{3} \cdot \gamma_{M1}}$$

- dove:
- $\eta = 1,20$ per gradi di acciaio inferiori a **S460**;
- h_w e t sono rispettivamente l'altezza e lo spessore dell'anima;
- γ_{M1} è il fattore parziale di sicurezza assunto pari a **1,05**.

La verifica a taglio è posta in forma adimensionale come rapporto tra le azioni sollecitanti e la capacità resistente:

$$\eta_3 = \frac{V_{Ed}}{V_{b,Rd}} \leq 1,0$$

dove V_{Ed} è la sollecitazione tagliante di progetto.

Per valori di $\overline{\eta_3}$ [E 4.1] inferiori a **0,5** non è necessario controllare l'interazione tra le sollecitazioni normali e tangenziali; per valori superiori si adotta la seguente espressione del dominio di resistenza:

$$\overline{\eta_1} + \left(1 - \frac{M_{f,Rd}}{M_{pl,Rd}}\right) \cdot (2 \cdot \overline{\eta_3} - 1)^2 \leq 1,0$$

in cui

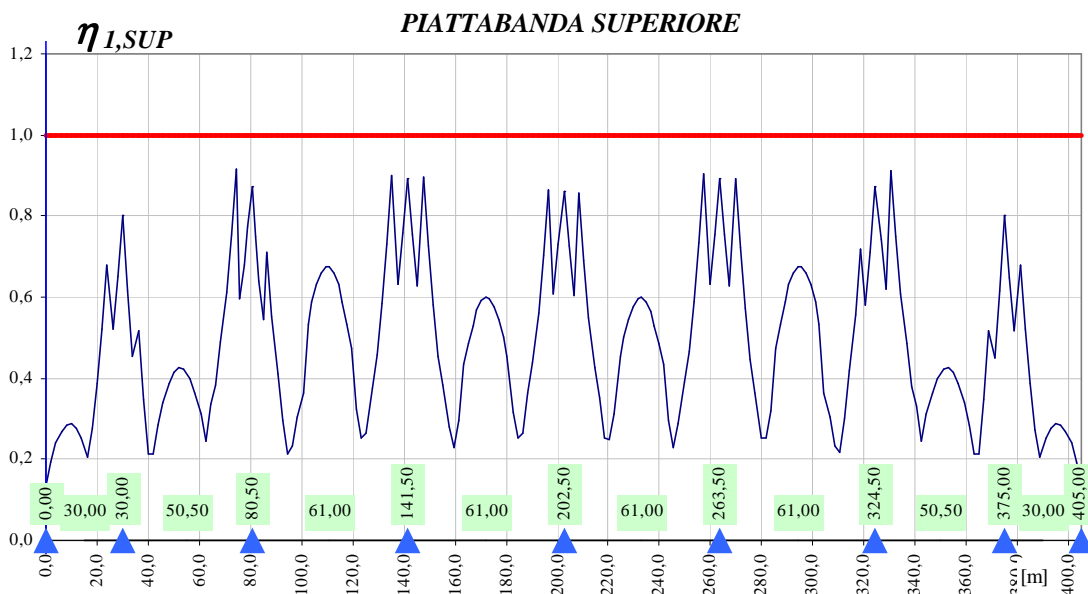
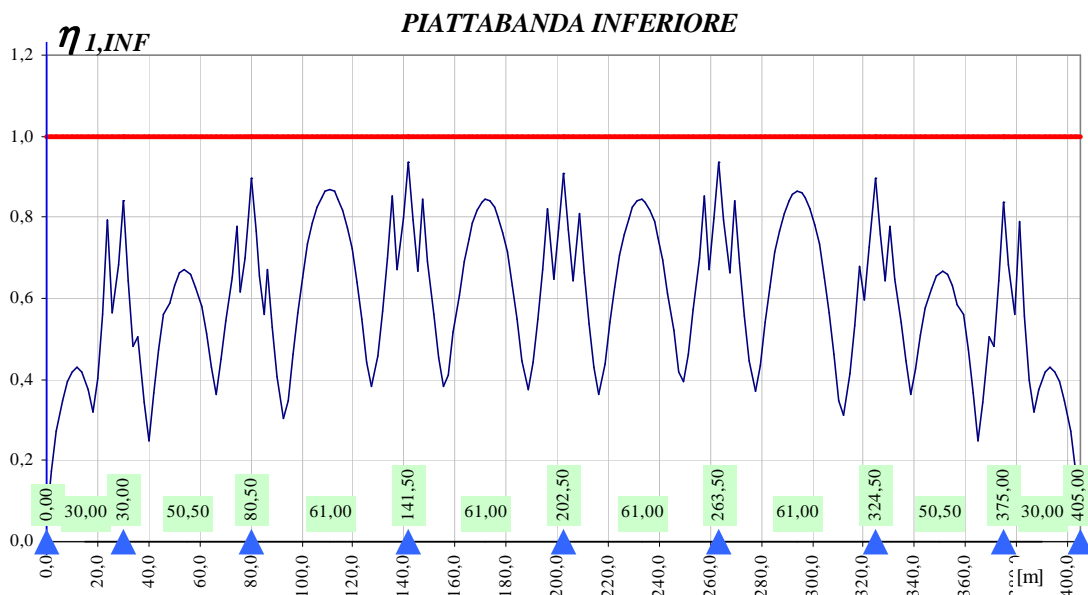
- $M_{f,Rd}$ è il momento resistente di progetto delle sole flange efficaci;
- $M_{pl,Rd}$ è la resistenza plastica della sezione trasversale composta dall'area effettiva delle flange e dall'intera anima senza tener conto della classe di quest'ultima.
- $\overline{\eta_1} = \frac{M_{Ed}}{M_{pl,Rd}}$

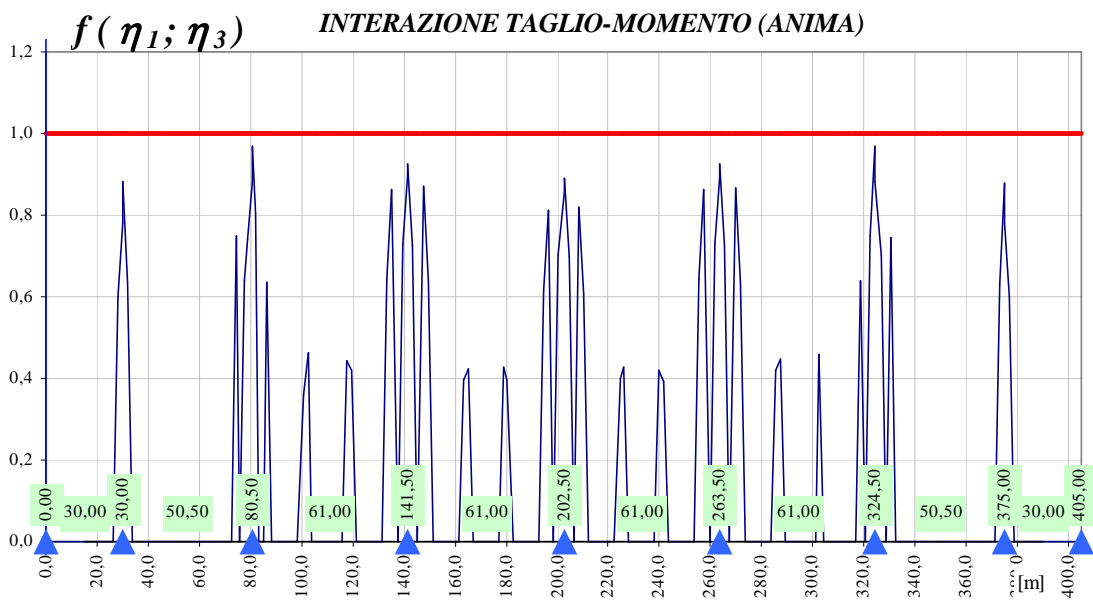
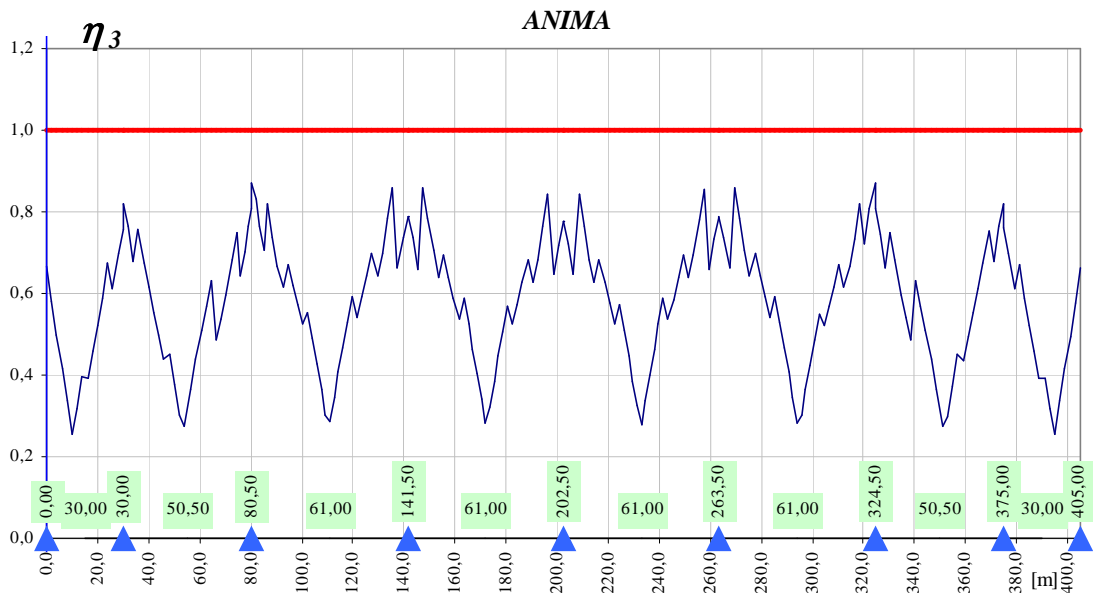
- $\bar{\eta}_3 = \frac{V_{Ed}}{V_{bw,Rd}}$ [E 4.1]

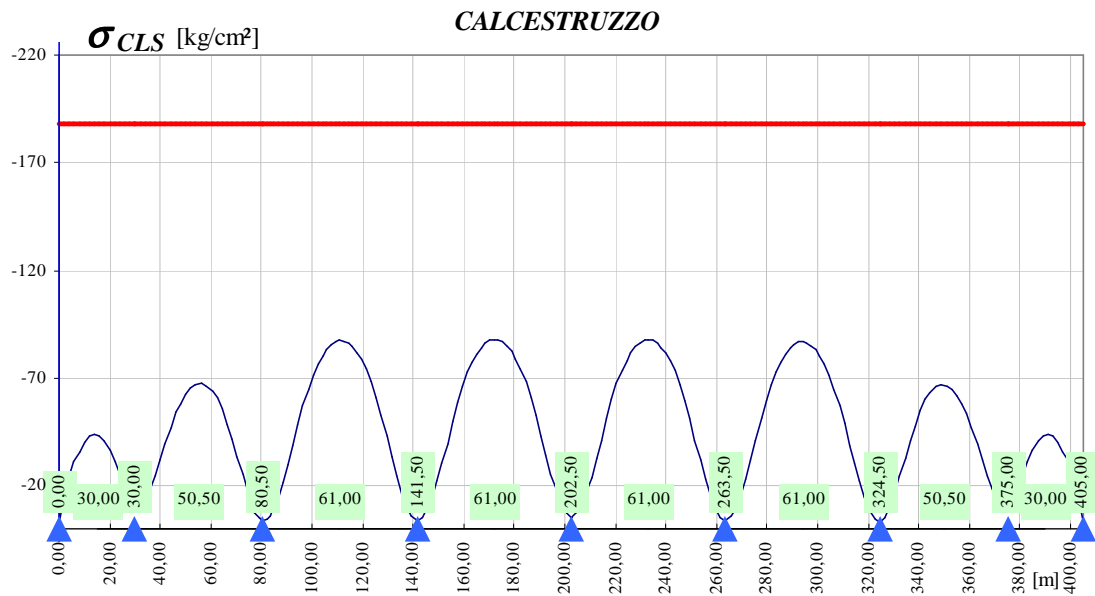
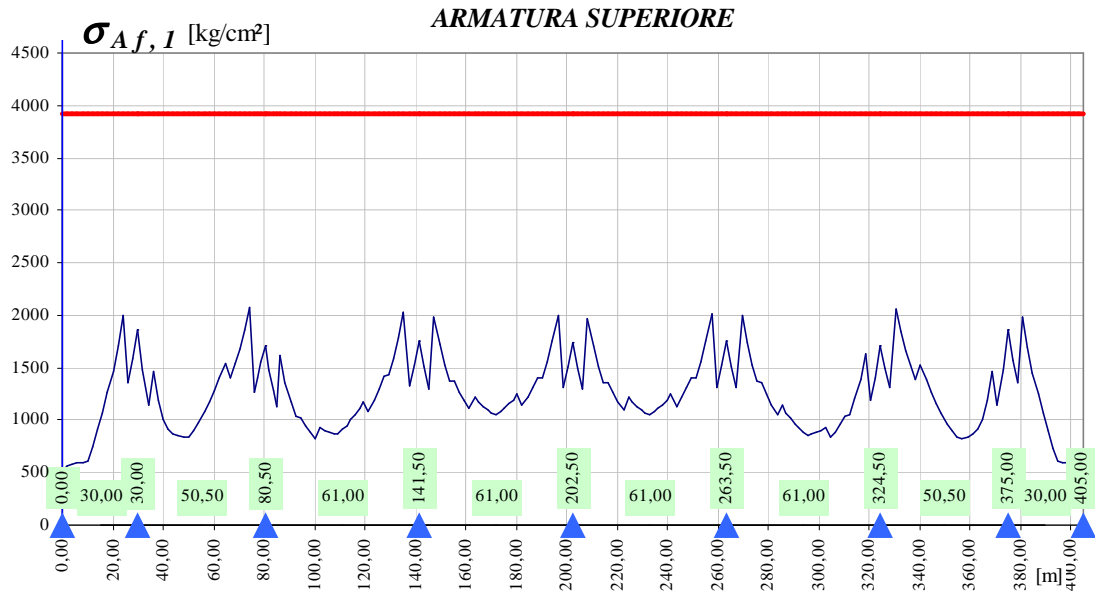
Si riportano nel seguito le rappresentazioni grafiche delle verifiche per l'involuppo delle combinazioni di carico precedentemente individuate.

4.1.1 Risultati sintetici delle verifiche agli SLU

Nei grafici successivi sono riportati i diagrammi che sintetizzano le verifiche di resistenza allo SLU per la trave metallica, la soletta in calcestruzzo e le barre d'armatura.







CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 37 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

4.2 Verifiche “a respiro” delle anime (SLE)

Le verifiche a respiro sono condotte con riferimento alla norma EN 1993-2: 2006 relativa al progetto dei ponti in acciaio.

La snellezza dell’anima deve essere limitata per evitare fenomeni di “respiro” ovvero deformazioni laterali fuori dal piano che possono arrecare danneggiamenti per fatica, nella zona di collegamento fra anima e piattabande.

La verifica a respiro può essere trascurata per i pannelli d’anima senza irrigidimenti longitudinali o per pannelli secondari di anime irrigidite, dove è soddisfatto il seguente criterio:

$$b/t \leq 30 + 4,0 L \leq 300 \quad (\text{per ponti stradali})$$

dove L è la lunghezza della campata in m, ma non inferiore a 20 m.

Se la disposizione precedente non è soddisfatta la verifica “a respiro” risulta soddisfatta se:

$$\sqrt{\left(\frac{\sigma_{x,Ed,ser}}{k_{\sigma} \cdot \sigma_E}\right)^2 + \left(\frac{1,1 \cdot \tau_{x,Ed,ser}}{k_{\tau} \cdot \sigma_E}\right)^2} \leq 1,1$$

dove:

- $\sigma_{x,Ed,ser}$ e $\tau_{x,Ed,ser}$ sono le tensioni calcolate per le combinazioni di carico frequente;
- k_{σ} e k_{τ} sono i coefficienti di imbozzamento in campo elastico;
- $\sigma_E = 190000 \cdot \left(\frac{t}{b}\right)^2$ [MPa] ;
- “b” è l’altezza del pannello d’anima.

Le verifiche risultano sempre soddisfatte in quanto risulta che $b/t \leq 30 + 4,0 L = 150$. In ogni caso la snellezza dei pannelli (b/t) d’anima utilizzati nelle sezioni resistenti dell’impalcato non superano mai il valore di 150.

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 38 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

4.3 Verifiche di resistenza allo Stato Limite di Fatica

Le verifiche a fatica sono eseguite in conformità al D.M. 14/01/2008 (carichi di progetto e coefficienti di sicurezza), ed alle indicazioni riportate della Circ. Min. Infrastrutture e Trasporti 2 Febbraio 2009, n. 617, relative alle metodologie ed i particolari costruttivi (par. C.4.2.4.1.4.).

I ponti metallici sono soggetti ad azioni dinamiche variabili nel tempo, e possono manifestare, in tempi più o meno lunghi, problemi legati alla fatica, con conseguente limitazione della funzionalità in esercizio e, nelle situazioni più critiche, il collasso della struttura.

L'esecuzione delle verifiche di resistenza a fatica dei componenti degli impalcati metallici o a sezione composta prevede l'individuazione dei dettagli maggiormente sensibili e la loro classificazione in base alle curve S-N, nonché alla scelta del relativo coefficiente parziale di sicurezza γ_{Mf} . Il coefficiente γ_{Mf} dipende sia dalla accessibilità per l'ispezione, sia dall'entità delle conseguenze delle crisi per fatica dell'elemento o della struttura. Si possono utilizzare due diversi approcci progettuali:

- **critério del danneggiamento accettabile** per strutture poco sensibili alla rottura per fatica.
- **critério della vita utile a fatica** per strutture sensibili alla rottura per fatica.

Criteri di valutazione	Conseguenze moderate (γ_{Mf})	Conseguenze significative (γ_{Mf})
Danneggiamento accettabile	1,00	1,15
Vita utile a fatica	1,15	1,35

Tabella 4.1 - Coefficienti parziali γ_{Mf}

La verifica a fatica può essere condotta controllando che i valori massimi dei delta di tensione sulla struttura siano inferiori ai limiti di fatica per i diversi dettagli costruttivi (verifica per "Vita Illimitata") oppure controllando che, per un definito numero di cicli di tensione, la struttura possa subire delta di tensione in grado di creare danneggiamento ma con effetto complessivo non significativo nella vita di progetto dell'opera (verifica a "Danneggiamento").

I modelli di carico da utilizzarsi per la verifica a fatica degli impalcati stradali sono:

- il modello di carico LM1 costituito da dallo schema di carico 1, ma con valori dei carichi concentrati ridotti del 30 % e carichi distribuiti ridotti del 70 % (utilizzabile per verifiche a vita illimitata);

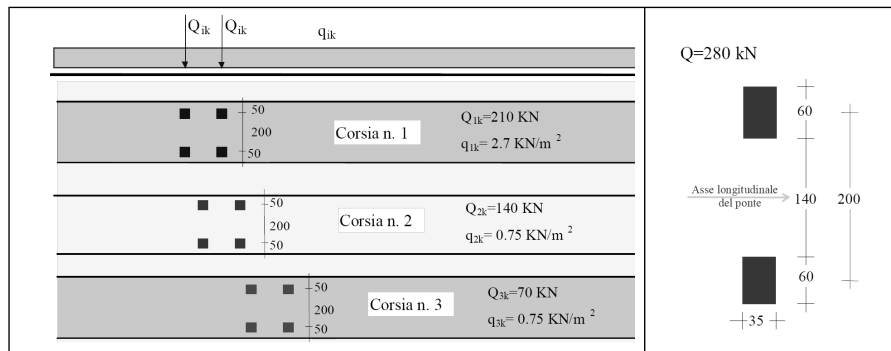


Figura 4.1 - Modello di carico a fatica LM1

- il modello di carico LM2 costituito da un set di veicoli con ingombro geometrico e peso definiti (utilizzabile per verifiche a vita illimitata);

SAGOMA del VEICOLO	Distanza tra gli assi (m)	Carico frequente per asse (kN)	Tipo di ruota (Tab. 5.1.IX)
	4,5	90 190	A B
	4,20 1,30	80 140 140	A B B
	3,20 5,20 1,30 1,30	90 180 120 120 120	A B C C C
	3,40 6,00 1,80	90 190 140 140	A B B B
	4,80 3,60 4,40 1,30	90 180 120 110 110	A B C C C

Figura 4.2 - Modello di carico a fatica LM2

- il modello di carico LM3, che si compone di un veicolo convenzionale dal peso complessivo di 480 kN (utilizzabile per verifiche a danneggiamento)

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 40 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

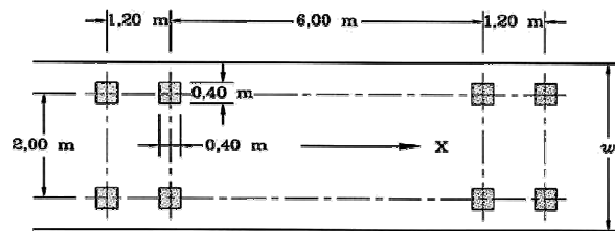


Figura 4.3 -. Modello di carico a fatica LM3 (4 assi da 120 kN)

- il modello di carico LM4 costituito da un set di veicoli con ingombro geometrico e peso definiti (utilizzabile per verifiche a danneggiamento)

Sagoma del veicolo	Tipo di pneumatico (Tab.5.1-IX)	Interassi [m]	Valori equivalenti dei carichi asse [kN]	Composizione del traffico		
				Lunga percorrenza	Media percorrenza	Traffico locale
	A B	4,50	70 130	20,0	40,0	80,0
	A B B	4,20 1,30	70 120 120	5,0	10,0	5,0
	A B C C C	3,20 5,20 1,30 1,30	70 150 90 90 90	50,0	30,0	5,0
	A B B B	3,40 6,00 1,80	70 140 90 90	15,0	15,0	5,0
	A B C C C	4,80 3,60 4,40 1,30	70 130 90 80 80	10,0	5,0	5,0

Figura 4.4 -. Modello di carico a fatica LM4

Le verifiche a fatica per vita illimitata sono condotte, per dettagli caratterizzati da limite di fatica ad ampiezza costante, controllando che il massimo delta di tensione $\Delta\sigma_{\max} = (\sigma_{\max} - \sigma_{\min})$ indotto nel dettaglio stesso dallo spettro di carico significativo risulti minore del limite di fatica del dettaglio stesso. Ai fini del calcolo del $\Delta\sigma_{\max}$ si possono impiegare, in alternativa, i modelli di carico di fatica 1 e 2, disposti sul ponte nelle due configurazioni che determinano la tensione massima e minima, rispettivamente, nel dettaglio considerato.

$$\gamma_F \cdot \Delta\sigma_{\max} \leq \frac{\Delta\sigma_D}{\gamma_{Mf}}$$

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 41 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

Le verifiche a danneggiamento consistono nel verificare che nel dettaglio considerato lo spettro di carico produca un danneggiamento $D \leq 1$. Il danneggiamento D è valutato mediante la legge di Palmgren-Miner, considerando la curva S-N caratteristica del dettaglio e la vita nominale dell'opera.

$$D = \sum_{i=1}^p D_i = \sum_{i=1}^p \frac{n_i}{N_i} \leq 1$$

Tali verifiche sono condotte considerando lo spettro di tensione indotto nel dettaglio dal modello di fatica semplificato n. 3, o, in alternativa, dallo spettro di carico equivalente costituente il modello di fatica n. 4.

In alcuni casi è possibile ricondurre la verifica a danneggiamento alla determinazione del delta di tensione equivalente $\Delta\sigma_E$ mediante una serie di coefficienti λ , opportunamente calibrati, funzione della luce della campata, del volume di traffico atteso, della vita di progetto dell'opera e della simultaneità di più veicoli lenti nella carreggiata:

$$\Delta\sigma_E = \lambda_1 \cdot \lambda_2 \cdot \lambda_3 \cdot \lambda_4 \cdot \varphi_{fat} \cdot [\sigma_{FLM,max} - \sigma_{FLM,min}] = \lambda \cdot \varphi_{fat} \cdot \Delta\sigma_{max}$$

con $\lambda_1 \cdot \lambda_2 \cdot \lambda_3 \cdot \lambda_4 \leq \lambda_{max}$.

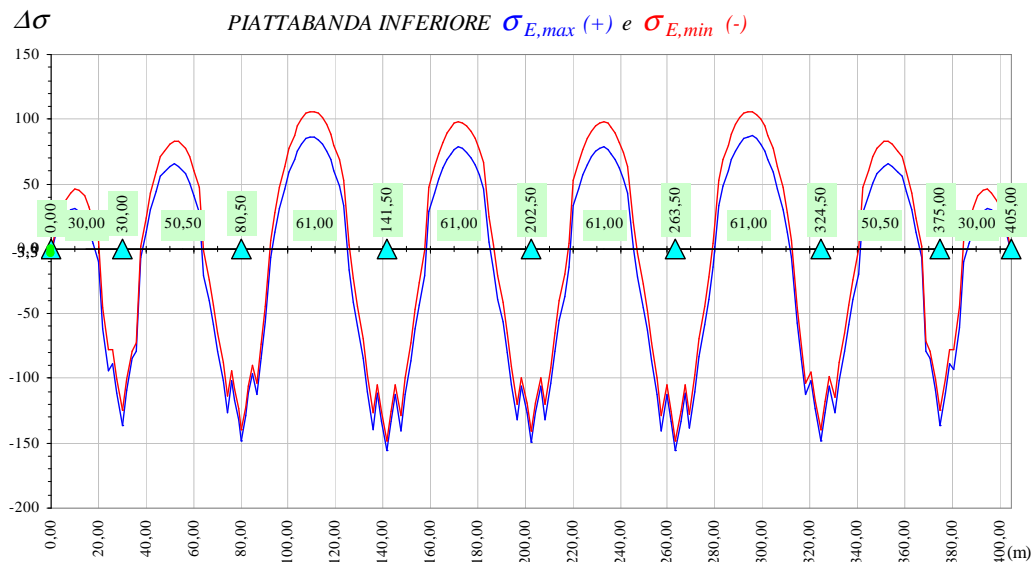
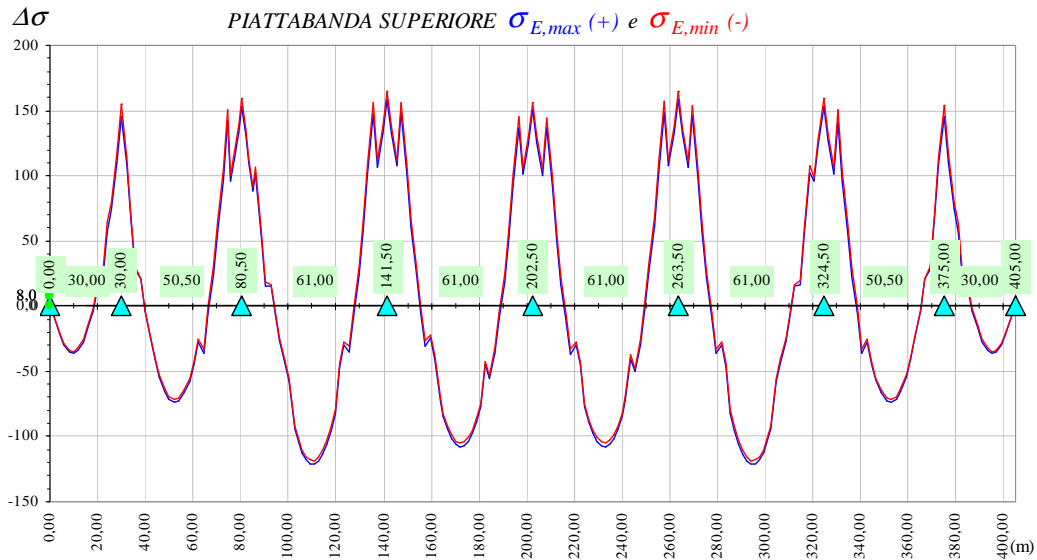
Il coefficiente dinamico equivalente φ_{fat} per ponti stradali è assunto diverso dall'unità solo nelle prossimità dei giunti di dilatazione. In definitiva, si conduce la verifica a danneggiamento controllando che risulti

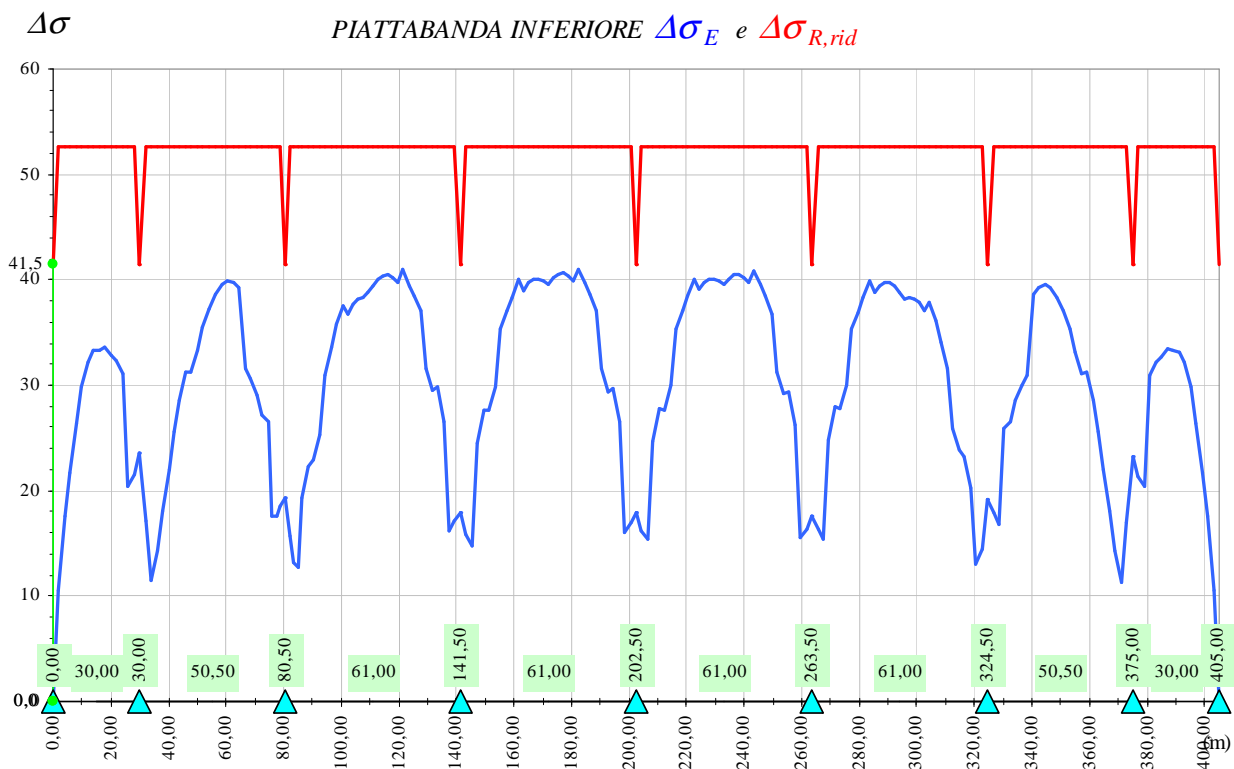
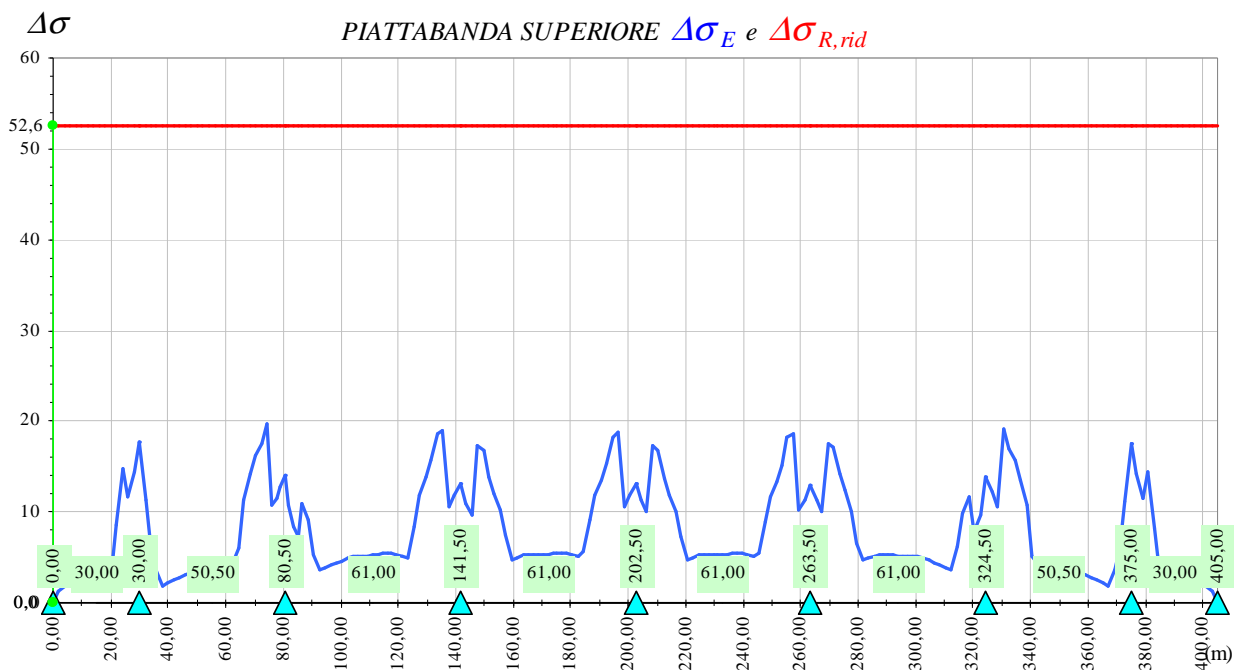
$$\gamma_F \cdot \Delta\sigma_E(\lambda) \leq \frac{\Delta\sigma_C}{\gamma_{Mf}}$$

Le "Istruzioni per l'applicazione delle «Norme tecniche per le costruzioni» di cui al decreto ministeriale 14 gennaio 2008" definisce le diverse categorie di dettagli ed i valori caratteristici dei delta di tensione resistenti, determinati a $2 \cdot 10^6$ cicli. Le sezioni critiche maggiormente significative sono le giunzioni di testa saldate a completa penetrazione, gli impilaggi delle lamiere e le giunzioni saldate degli elementi secondari con le travi principali.

Nel caso in esame **le verifiche sono condotte a danneggiamento secondo il "criterio della vita utile a fatica", con riferimento al modello di carico LM3**

Le verifiche, effettuate sulle sezioni dell'impalcato di cui all'APPENDICE 2-Geometria delle Sezioni di Verifica, conducono ai risultati mostrati nel grafico seguente:





CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 44 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

4.4 Verifica della connessione a pioli

La distribuzione dei pioli lungo lo sviluppo longitudinale dell'impalcato è fatta in base al minimo numero risultante dalla più restrittiva delle verifiche per le combinazioni di SLU per resistenza, SLU per Fatica e SLE.

Per la determinazione degli scorrimenti di progetto sono utilizzate le proprietà inerziali delle sezioni di riferimento a breve termine con la SEZIONE TIPO 1. Le sollecitazioni considerate sono quelle che agiscono sulla sezione composta una volta avvenuta la presa del calcestruzzo e la solidarizzazione con la trave metallica.

Le sollecitazioni di progetto per lo Stato Limite Ultimo di resistenza sono determinate secondo le seguenti combinazioni di carico:

$$\text{➤ } F_d = 1,35 \cdot G_k + 1,20 \cdot \varepsilon_2 + 1,35 \cdot Q_k + 1,5 \cdot 0,6 \cdot Q_5 + 1,2 \cdot 0,6 \cdot \varepsilon_{3-}$$

con

- G_k pesi propri e carichi permanenti ($g_1 + g_2$);
- Q_k carichi mobili;
- Q_5 azione compatibile del vento F_w^* ;
- ε_2 ritiro del calcestruzzo;
- ε_{3-} ($-10 \text{ }^\circ\text{C}$) variazione termica differenziale negativa;

$$\text{➤ } F_d = 1,35 \cdot G_k + 1,20 \cdot \varepsilon_2 + 1,35 \cdot Q_k + 1,5 \cdot 0,6 \cdot Q_5 + 1,2 \cdot 0,6 \cdot \varepsilon_{3+}$$

- ε_{3+} ($+10 \text{ }^\circ\text{C}$) variazione termica differenziale positiva.

Le sollecitazioni di progetto per lo Stato Limite Esercizio sono determinate in funzione della combinazione di carico rara espressa dalla relazione $\sum_{j>1} G_{k,j} + P + Q_{k,1} + \sum_{i>1} \psi_{0,i} \cdot Q_{k,i}$ che da

luogo a :

$$\text{➤ } F_d = G_k + \varepsilon_2 + Q_k + 0,6 \cdot \varepsilon_{3-}$$

$$\text{➤ } F_d = G_k + \varepsilon_2 + Q_k + 0,6 \cdot \varepsilon_{3+}$$

La connessione è, inoltre, soggetta ad uno stato tensionale pluriassiale in quanto sollecitata sia dalle tensioni tangenziali che agiscono nel gambo del piolo, sia dalle tensioni normali che

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 45 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

agiscono sulla flangia metallica. Le verifiche nei confronti dello Stato Limite Ultimo di Fatica sono effettuate “a danneggiamento” controllando che sia:

- nelle zone in cui la piattabanda superiore risulta compressa:

$$- \gamma_{Ff} \cdot \Delta \tau_{E,2} \leq \Delta \tau_C / \gamma_{Mf,s} \text{ (controllo sul delta di tensione tangenziale } \Delta \tau \text{)}$$

dove:

- $\Delta \tau_{E,2}$ è il delta di tensione equivalente sul piolo;
- $\Delta \tau_C = 90MPa$ è il valore di riferimento della resistenza a fatica;
- $\gamma_{Ff} = 1$ è il fattore di sicurezza parziale sui carichi;
- $\gamma_{Mf,s} = 1,15$ fattore di sicurezza parziale per il materiale costituente il piolo

- nelle zone in cui la piattabanda superiore risulta tesa:

$$- \gamma_{Ff} \cdot \Delta \tau_{E,2} \leq \Delta \tau_C / \gamma_{Mf,s} \text{ (controllo sul delta di tensione tangenziale } \Delta \tau \text{)}$$

$$- \frac{\gamma_{Ff} \cdot \Delta \sigma_{E,2}}{\Delta \sigma_C \cdot \gamma_{Mf}} + \frac{\gamma_{Ff} \cdot \Delta \tau_{E,2}}{\Delta \tau_C \cdot \gamma_{Mf,s}} \leq 1,3 \text{ (controllo sull'interazione fra } \Delta \tau \text{ e } \Delta \sigma \text{)}$$

Dove:

- $\Delta \sigma_{E,2}$ è il delta di tensione normale agente sulla piattabanda superiore;
- $\Delta \sigma_C$ valore di riferimento della resistenza a fatica che vale $\Delta \sigma_C = 80 MPa$.

Il delta di tensione equivalente sul piolo è pari a:

$$\Delta \tau_{E,2} = \lambda_v \cdot \Delta \tau$$

dove λ_v è il fattore di danneggiamento equivalente per la connessione a pioli e $\Delta \tau$ intervallo di tensioni tangenziali prodotte dal carico da fatica.

La resistenza del singolo piolo (P_{rd}) è determinata secondo le indicazioni al punto 4.3.4.3.1.2 del D.M. 14 gennaio 2008.

Nelle tabelle seguenti è riportata la sintesi dei risultati ottenuti per le sezioni di cui all'APPENDICE 2-Geometria delle Sezioni di Verifica.

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 46 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

Sez. Num.	Ascissa [m]	Sez. Tipo	Diametro [mm]	Altezza [cm]	Inter. [cm]	Num. pioli x fila MINIMO	Num. pioli x fila EFFETT.	Td [kN]	Combin. N°	Condiz. di carico	Sd [kN/m]	Sr [kN/m]	Condizione Dominante	Esito	SLU		SLE		STATO LIMITE DI FATICA			
															Sd/Sr	<=1	Psd/Prd	<=Ks	DTaud	DTaur*	Interaz.	<=1.3
1	0,00	1	22	29,0	20	1,58	4	2593	2	V max	937	2373	Resistenza	Verifica	0,39	1,00	0,21	0,75	25,15	78,26	0,321	1,3
2	2,00	1	22	29,0	20	1,42	4	2316	2	V max	842	2373	Resistenza	Verifica	0,35	1,00	0,18	0,75	23,33	78,26	0,298	1,3
3	4,00	1	22	29,0	20	1,26	4	2047	2	V max	747	2373	Resistenza	Verifica	0,31	1,00	0,16	0,75	21,49	78,26	0,275	1,3
4	6,00	1	22	29,0	20	1,10	4	1787	2	V max	655	2373	Resistenza	Verifica	0,28	1,00	0,14	0,75	19,66	78,26	0,251	1,3
5	8,00	1	22	29,0	20	0,95	4	1537	2	V max	565	2373	Resistenza	Verifica	0,24	1,00	0,12	0,75	17,83	78,26	0,228	1,3
6	10,00	1	22	29,0	20	0,91	3	--	--	--	--	--	Fatica	Verifica	0,27	1,00	0,14	0,75	23,75	78,26	0,303	1,3
7	12,00	1	22	29,0	20	0,92	3	--	--	--	--	--	Fatica	Verifica	0,29	1,00	0,16	0,75	23,99	78,26	0,307	1,3
8	14,00	1	22	29,0	20	1,00	3	-1608	1	V min	591	1780	Resistenza	Verifica	0,33	1,00	0,19	0,75	24,28	78,26	0,310	1,3
9	16,00	2	22	29,0	20	1,14	3	-1832	1	V min	678	1780	Resistenza	Verifica	0,38	1,00	0,22	0,75	24,75	78,26	0,316	1,3
10	18,00	2	22	29,0	20	1,28	3	-2061	1	V min	762	1780	Resistenza	Verifica	0,43	1,00	0,24	0,75	25,14	78,26	0,321	1,3
11	20,00	2	22	29,0	20	1,43	3	-2293	1	V min	848	1780	Resistenza	Verifica	0,48	1,00	0,27	0,75	25,58	78,26	0,381	1,3
12	22,00	2	22	29,0	20	1,58	4	-2527	1	V min	935	2373	Resistenza	Verifica	0,39	1,00	0,22	0,75	19,62	78,26	0,394	1,3
13	24,00	2	22	29,0	20	1,72	4	-2764	1	V min	1021	2373	Resistenza	Verifica	0,43	1,00	0,25	0,75	20,40	78,26	0,509	1,3
14	26,00	3	22	29,0	20	1,77	4	-3001	1	V min	1050	2373	Resistenza	Verifica	0,44	1,00	0,25	0,75	20,35	78,26	0,455	1,3
15	28,00	3	22	29,0	20	1,90	4	-3236	1	V min	1128	2373	Resistenza	Verifica	0,48	1,00	0,27	0,75	21,68	78,26	0,520	1,3
16	30,00	3	22	29,0	20	2,03	4	-3469	1	V min	1205	2373	Resistenza	Verifica	0,51	1,00	0,29	0,75	22,91	78,26	0,591	1,3
17	30,00	3	22	29,0	20	2,15	4	3677	1	V max	1277	2373	Resistenza	Verifica	0,54	1,00	0,31	0,75	26,06	78,26	0,631	1,3
18	32,00	3	22	29,0	20	2,04	4	3475	1	V max	1209	2373	Resistenza	Verifica	0,51	1,00	0,29	0,75	25,39	78,26	0,514	1,3
19	34,00	3	22	29,0	20	1,92	4	3269	1	V max	1140	2373	Resistenza	Verifica	0,48	1,00	0,27	0,75	24,64	78,26	0,415	1,3
20	36,00	2	22	29,0	20	1,90	4	3061	1	V max	1128	2373	Resistenza	Verifica	0,48	1,00	0,27	0,75	25,09	78,26	0,383	1,3
21	38,00	2	22	29,0	20	1,77	4	2851	1	V max	1051	2373	Resistenza	Verifica	0,44	1,00	0,25	0,75	24,13	78,26	0,340	1,3
22	40,00	2	22	29,0	20	1,64	3	2640	1	V max	975	1780	Resistenza	Verifica	0,55	1,00	0,30	0,75	30,80	78,26	0,394	1,3
23	42,00	2	22	29,0	20	1,51	3	2430	1	V max	899	1780	Resistenza	Verifica	0,50	1,00	0,28	0,75	29,37	78,26	0,375	1,3
24	44,00	2	22	29,0	20	1,39	3	2221	1	V max	822	1780	Resistenza	Verifica	0,46	1,00	0,25	0,75	28,64	78,26	0,366	1,3
25	46,00	2	22	29,0	20	1,26	3	2016	1	V max	746	1780	Resistenza	Verifica	0,42	1,00	0,22	0,75	28,41	78,26	0,363	1,3
26	48,00	4	22	29,0	20	1,11	3	1813	1	V max	657	1780	Resistenza	Verifica	0,37	1,00	0,19	0,75	27,65	78,26	0,353	1,3
27	50,00	4	22	29,0	20	1,05	3	--	--	--	--	--	Fatica	Verifica	0,33	1,00	0,17	0,75	27,51	78,26	0,352	1,3
28	52,00	4	22	29,0	20	1,05	3	--	--	--	--	--	Fatica	Verifica	0,29	1,00	0,15	0,75	27,41	78,26	0,350	1,3
29	54,00	4	22	29,0	20	1,05	3	--	--	--	--	--	Fatica	Verifica	0,25	1,00	0,13	0,75	27,35	78,26	0,349	1,3
30	56,50	4	22	29,0	20	1,05	3	--	--	--	--	--	Fatica	Verifica	0,29	1,00	0,15	0,75	27,32	78,26	0,349	1,3
31	58,50	4	22	29,0	20	1,05	3	--	--	--	--	--	Fatica	Verifica	0,33	1,00	0,18	0,75	27,34	78,26	0,349	1,3
32	60,50	4	22	29,0	20	1,10	3	-1797	2	V min	651	1780	Resistenza	Verifica	0,37	1,00	0,20	0,75	27,39	78,26	0,350	1,3
33	62,50	4	22	29,0	20	1,22	3	-1994	2	V min	722	1780	Resistenza	Verifica	0,41	1,00	0,22	0,75	27,47	78,26	0,351	1,3
34	64,50	4	22	29,0	20	1,34	3	-2195	2	V min	795	1780	Resistenza	Verifica	0,45	1,00	0,25	0,75	27,59	78,26	0,352	1,3
35	66,50	5	22	29,0	20	1,43	3	-2399	2	V min	849	1780	Resistenza	Verifica	0,48	1,00	0,27	0,75	27,09	78,26	0,346	1,3
36	68,50	5	22	29,0	20	1,55	3	-2606	2	V min	922	1780	Resistenza	Verifica	0,52	1,00	0,29	0,75	27,28	78,26	0,588	1,3
37	70,50	5	22	29,0	20	1,68	3	-2817	2	V min	996	1780	Resistenza	Verifica	0,56	1,00	0,32	0,75	27,51	78,26	0,624	1,3
38	72,50	5	22	29,0	20	1,81	4	-3030	2	V min	1072	2373	Resistenza	Verifica	0,45	1,00	0,26	0,75	20,88	78,26	0,563	1,3
39	74,50	5	22	29,0	20	1,93	4	-3244	2	V min	1147	2373	Resistenza	Verifica	0,48	1,00	0,28	0,75	21,49	78,26	0,606	1,3
40	76,00	6	22	29,0	20	1,89	4	-3404	2	V min	1120	2373	Resistenza	Verifica	0,47	1,00	0,27	0,75	20,68	78,26	0,447	1,3
41	77,50	6	22	29,0	20	1,98	4	-3565	2	V min	1173	2373	Resistenza	Verifica	0,49	1,00	0,29	0,75	21,35	78,26	0,468	1,3
42	79,00	6	22	29,0	20	2,07	4	-3724	2	V min	1226	2373	Resistenza	Verifica	0,52	1,00	0,30	0,75	21,98	78,26	0,497	1,3
43	80,50	6	22	29,0	20	2,15	4	-3884	2	V min	1278	2373	Resistenza	Verifica	0,54	1,00	0,32	0,75	22,59	78,26	0,525	1,3
44	80,50	6	22	29,0	20	2,32	4	4188	2	V max	1378	2373	Resistenza	Verifica	0,58	1,00	0,35	0,75	24,24	78,26	0,546	1,3
45	82,00	6	22	29,0	20	2,24	4	4039	2	V max	1329	2373	Resistenza	Verifica	0,56	1,00	0,34	0,75	23,81	78,26	0,485	1,3
46	83,50	6	22	29,0	20	2,16	4	3889	2	V max	1280	2373	Resistenza	Verifica	0,54	1,00	0,32	0,75	23,35	78,26	0,439	1,3
47	85,00	6	22	29,0	20	2,07	4	3738	2	V max	1230	2373	Resistenza	Verifica	0,52	1,00	0,31	0,75	22,87	78,26	0,417	1,3
48	86,50	7	22	29,0	20	2,12	4	3587	2	V max	1256	2373	Resistenza	Verifica	0,53	1,00	0,31	0,75	23,79	78,26	0,489	1,3
49	88,50	7	22	29,0	20	2,00	4	3385	2	V max	1185	2373	Resistenza	Verifica	0,50	1,00	0,29	0,75	23,03	78,26	0,449	1,3
50	90,50	7	22	29,0	20	1,88	3	3181	2	V max	1114	1780	Resistenza	Verifica	0,63	1,00	0,36	0,75	29,63	78,26	0,469	1,3
51	92,50	7	22	29,0	20	1,76	3	2979	2	V max	1043	1780	Resistenza	Verifica	0,59	1,00	0,34	0,75	28,50	78,26	0,425	1,3
52	94,50	8	22	29,0	20	1,66	3	2779	2	V max	985	1780	Resistenza	Verifica	0,55	1,00	0,32	0,75	28,56	78,26	0,365	1,3
53	96,50	8	22	29,0	20	1,54	3	2580	2	V max	915	1780	Resistenza	Verifica	0,51	1,00	0,29	0,75	28,38	78,26	0,363	1,3
54	98,50	8	22	29,0	20	1,42	3	2384	2	V max	845	1780	Resistenza	Verifica	0,47	1,00	0,27	0,75	28,24	78,26	0,361	1,3
55	100,50	8	22	29,0	20	1,31	3	2191	2	V max	776	1780	Resistenza	Verifica	0,44	1,00	0,24	0,75	28,13	78,26	0,359	1,3
56	102,50	9	22	29,0	20	1,19	3	2000	2	V max	708	1780	Resistenza	Verifica	0,40	1,00	0,22	0,75	28,01	78,26	0,358	1,3
57	104,20	9	22	29,0	20	1,10	3	1841	2	V max	652	1780	Resistenza	Verifica	0,37	1,00	0,20	0,75	27,95	78,26	0,357	1,3
58	105,90	9	22	29,0	20	1,07	3	--	--	--	--	--	Fatica	Verifica	0,33	1,00	0,18	0,75	27,90	78,26	0,357	1,3
59	107,60	9	22	29,0	20	1,07	3	--	--	--	--	--	Fatica	Verifica	0,30	1,00	0,16	0,75	27,86	78,26	0,356	1,3
60	109,30	9	22	29,0	20	1,07	3	--	--	--	--	--	Fatica	Verifica	0,27	1,00	0,14	0,75	27,84	78,26	0,356	1,3
61	111,00	9	22	29,0	20	1,07	3	--	--	--	--	--	Fatica	Verifica	0,26	1,00	0,13	0,75	27,83	78,26	0,356	1,3
62	112,70	9	22	29,0	20	1,07	3	--	--	--	--	--	Fatica	Verifica								

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 47 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

77	141,50	10	22	29,0	20	2,32	4	-4252	1	V min	1377	2373	Resistenza	Verifica	0,58	1,00	0,35	0,75	23,17	78,26	0,518	1,3
78	141,50	10	22	29,0	20	2,33	4	4273	1	V max	1384	2373	Resistenza	Verifica	0,58	1,00	0,35	0,75	23,80	78,26	0,526	1,3
79	143,50	10	22	29,0	20	2,22	4	4072	1	V max	1319	2373	Resistenza	Verifica	0,56	1,00	0,33	0,75	23,21	78,26	0,483	1,3
80	145,50	10	22	29,0	20	2,11	4	3871	1	V max	1253	2373	Resistenza	Verifica	0,53	1,00	0,32	0,75	22,58	78,26	0,452	1,3
81	147,50	7	22	29,0	20	2,17	4	3669	1	V max	1285	2373	Resistenza	Verifica	0,54	1,00	0,32	0,75	23,70	78,26	0,595	1,3
82	149,50	7	22	29,0	20	2,05	4	3466	1	V max	1214	2373	Resistenza	Verifica	0,51	1,00	0,30	0,75	22,93	78,26	0,577	1,3
83	151,50	7	22	29,0	20	1,93	3	3263	1	V max	1143	1780	Resistenza	Verifica	0,64	1,00	0,38	0,75	29,48	78,26	0,611	1,3
84	153,50	7	22	29,0	20	1,81	3	3061	1	V max	1072	1780	Resistenza	Verifica	0,60	1,00	0,35	0,75	28,39	78,26	0,565	1,3
85	155,50	8	22	29,0	20	1,71	3	2860	1	V max	1014	1780	Resistenza	Verifica	0,57	1,00	0,33	0,75	28,53	78,26	0,365	1,3
86	157,50	8	22	29,0	20	1,59	3	2662	1	V max	944	1780	Resistenza	Verifica	0,53	1,00	0,30	0,75	28,36	78,26	0,362	1,3
87	159,50	8	22	29,0	20	1,47	3	2466	1	V max	874	1780	Resistenza	Verifica	0,49	1,00	0,28	0,75	28,23	78,26	0,361	1,3
88	161,50	8	22	29,0	20	1,36	3	2273	1	V max	806	1780	Resistenza	Verifica	0,45	1,00	0,25	0,75	28,13	78,26	0,359	1,3
89	163,50	9	22	29,0	20	1,24	3	2083	1	V max	738	1780	Resistenza	Verifica	0,41	1,00	0,23	0,75	28,01	78,26	0,358	1,3
90	165,20	9	22	29,0	20	1,15	3	1924	1	V max	681	1780	Resistenza	Verifica	0,38	1,00	0,21	0,75	27,96	78,26	0,357	1,3
91	166,90	9	22	29,0	20	1,07	3	--	--	--	--	--	Fatica	Verifica	0,35	1,00	0,19	0,75	27,91	78,26	0,357	1,3
92	168,60	9	22	29,0	20	1,07	3	--	--	--	--	--	Fatica	Verifica	0,32	1,00	0,17	0,75	27,88	78,26	0,356	1,3
93	170,30	9	22	29,0	20	1,07	3	--	--	--	--	--	Fatica	Verifica	0,29	1,00	0,16	0,75	27,86	78,26	0,356	1,3
94	172,00	9	22	29,0	20	1,07	3	--	--	--	--	--	Fatica	Verifica	0,26	1,00	0,14	0,75	27,85	78,26	0,356	1,3
95	173,70	9	22	29,0	20	1,07	3	--	--	--	--	--	Fatica	Verifica	0,28	1,00	0,15	0,75	27,86	78,26	0,356	1,3
96	175,40	9	22	29,0	20	1,07	3	--	--	--	--	--	Fatica	Verifica	0,31	1,00	0,17	0,75	27,88	78,26	0,356	1,3
97	177,10	9	22	29,0	20	1,07	3	--	--	--	--	--	Fatica	Verifica	0,34	1,00	0,19	0,75	27,91	78,26	0,357	1,3
98	178,80	9	22	29,0	20	1,13	3	-1887	2	V min	668	1780	Resistenza	Verifica	0,38	1,00	0,21	0,75	27,95	78,26	0,357	1,3
99	180,50	9	22	29,0	20	1,22	3	-2046	2	V min	724	1780	Resistenza	Verifica	0,41	1,00	0,23	0,75	28,01	78,26	0,358	1,3
100	182,50	8	22	29,0	20	1,34	3	-2235	2	V min	792	1780	Resistenza	Verifica	0,45	1,00	0,25	0,75	28,13	78,26	0,359	1,3
101	184,50	8	22	29,0	20	1,45	3	-2428	2	V min	861	1780	Resistenza	Verifica	0,48	1,00	0,27	0,75	28,23	78,26	0,361	1,3
102	186,50	8	22	29,0	20	1,57	3	-2623	2	V min	930	1780	Resistenza	Verifica	0,52	1,00	0,30	0,75	28,35	78,26	0,362	1,3
103	188,50	8	22	29,0	20	1,68	3	-2820	2	V min	1000	1780	Resistenza	Verifica	0,56	1,00	0,32	0,75	28,50	78,26	0,364	1,3
104	190,50	7	22	29,0	20	1,78	3	-3020	2	V min	1058	1780	Resistenza	Verifica	0,59	1,00	0,34	0,75	28,33	78,26	0,589	1,3
105	192,50	7	22	29,0	20	1,90	3	-3222	2	V min	1128	1780	Resistenza	Verifica	0,63	1,00	0,37	0,75	29,09	78,26	0,629	1,3
106	194,50	7	22	29,0	20	2,02	4	-3425	2	V min	1200	2373	Resistenza	Verifica	0,51	1,00	0,30	0,75	22,64	78,26	0,597	1,3
107	196,50	7	22	29,0	20	2,14	4	-3629	2	V min	1271	2373	Resistenza	Verifica	0,54	1,00	0,32	0,75	23,43	78,26	0,615	1,3
108	198,50	10	22	29,0	20	2,09	4	-3832	2	V min	1241	2373	Resistenza	Verifica	0,52	1,00	0,31	0,75	22,35	78,26	0,463	1,3
109	200,50	10	22	29,0	20	2,20	4	-4035	2	V min	1307	2373	Resistenza	Verifica	0,55	1,00	0,33	0,75	23,00	78,26	0,493	1,3
110	202,50	10	22	29,0	20	2,31	4	-4238	2	V min	1372	2373	Resistenza	Verifica	0,58	1,00	0,35	0,75	23,61	78,26	0,522	1,3
111	202,50	10	22	29,0	20	2,32	4	4246	2	V max	1375	2373	Resistenza	Verifica	0,58	1,00	0,35	0,75	23,77	78,26	0,524	1,3
112	204,50	10	22	29,0	20	2,21	4	4045	2	V max	1310	2373	Resistenza	Verifica	0,55	1,00	0,33	0,75	23,18	78,26	0,486	1,3
113	206,50	10	22	29,0	20	2,10	4	3844	2	V max	1245	2373	Resistenza	Verifica	0,52	1,00	0,31	0,75	22,55	78,26	0,456	1,3
114	208,50	7	22	29,0	20	2,15	4	3642	2	V max	1276	2373	Resistenza	Verifica	0,54	1,00	0,32	0,75	23,66	78,26	0,593	1,3
115	210,50	7	22	29,0	20	2,03	4	3439	2	V max	1205	2373	Resistenza	Verifica	0,51	1,00	0,30	0,75	22,89	78,26	0,574	1,3
116	212,50	7	22	29,0	20	1,91	3	3236	2	V max	1133	1780	Resistenza	Verifica	0,64	1,00	0,37	0,75	29,43	78,26	0,608	1,3
117	214,50	7	22	29,0	20	1,79	3	3034	2	V max	1062	1780	Resistenza	Verifica	0,60	1,00	0,35	0,75	28,39	78,26	0,563	1,3
118	216,50	8	22	29,0	20	1,69	3	2833	2	V max	1004	1780	Resistenza	Verifica	0,56	1,00	0,32	0,75	28,53	78,26	0,365	1,3
119	218,50	8	22	29,0	20	1,57	3	2635	2	V max	934	1780	Resistenza	Verifica	0,52	1,00	0,30	0,75	28,36	78,26	0,362	1,3
120	220,50	8	22	29,0	20	1,46	3	2439	2	V max	865	1780	Resistenza	Verifica	0,49	1,00	0,28	0,75	28,23	78,26	0,361	1,3
121	222,50	8	22	29,0	20	1,34	3	2246	2	V max	796	1780	Resistenza	Verifica	0,45	1,00	0,25	0,75	28,12	78,26	0,359	1,3
122	224,50	9	22	29,0	20	1,23	3	2056	2	V max	728	1780	Resistenza	Verifica	0,41	1,00	0,23	0,75	28,01	78,26	0,358	1,3
123	226,20	9	22	29,0	20	1,13	3	1897	2	V max	672	1780	Resistenza	Verifica	0,38	1,00	0,21	0,75	27,95	78,26	0,357	1,3
124	227,90	9	22	29,0	20	1,07	3	--	--	--	--	--	Fatica	Verifica	0,35	1,00	0,19	0,75	27,91	78,26	0,357	1,3
125	229,60	9	22	29,0	20	1,07	3	--	--	--	--	--	Fatica	Verifica	0,32	1,00	0,17	0,75	27,88	78,26	0,356	1,3
126	231,30	9	22	29,0	20	1,07	3	--	--	--	--	--	Fatica	Verifica	0,29	1,00	0,15	0,75	27,86	78,26	0,356	1,3
127	233,00	9	22	29,0	20	1,07	3	--	--	--	--	--	Fatica	Verifica	0,26	1,00	0,14	0,75	27,85	78,26	0,356	1,3
128	234,70	9	22	29,0	20	1,07	3	--	--	--	--	--	Fatica	Verifica	0,29	1,00	0,15	0,75	27,86	78,26	0,356	1,3
129	236,40	9	22	29,0	20	1,07	3	--	--	--	--	--	Fatica	Verifica	0,32	1,00	0,17	0,75	27,88	78,26	0,356	1,3
130	238,10	9	22	29,0	20	1,07	3	--	--	--	--	--	Fatica	Verifica	0,35	1,00	0,19	0,75	27,91	78,26	0,357	1,3
131	239,80	9	22	29,0	20	1,14	3	-1912	1	V min	677	1780	Resistenza	Verifica	0,38	1,00	0,21	0,75	27,96	78,26	0,357	1,3
132	241,50	9	22	29,0	20	1,24	3	-2070	1	V min	733	1780	Resistenza	Verifica	0,41	1,00	0,23	0,75	28,01	78,26	0,358	1,3
133	243,50	8	22	29,0	20	1,35	3	-2260	1	V min	801	1780	Resistenza	Verifica	0,45	1,00	0,25	0,75	28,13	78,26	0,359	1,3
134	245,50	8	22	29,0	20	1,46	3	-2452	1	V min	869	1780	Resistenza	Verifica	0,49	1,00	0,28	0,75	28,23	78,26	0,361	1,3
135	247,50	8	22	29,0	20	1,58	3	-2647	1	V min	938	1780	Resistenza	Verifica	0,53	1,00	0,30	0,75	28,35	78,26	0,362	1,3
136	249,50	8	22	29,0	20	1,70	3	-2845	1	V min	1008	1780	Resistenza	Verifica	0,57	1,00	0,33	0,75	28,50	78,26	0,364	1,3
137	251,50	7	22	29,0	20	1,80	3	-3045	1	V min	1066	1780	Resistenza	Verifica	0,60	1,00	0,35	0,75	28,34	78,26	0,587	1,3
138	253,50	7	22	29,0	20	1,92	3	-3246	1	V min	1137	1780	Resistenza	Verifica	0,64	1,00	0,37	0,75	29,13	78,26	0,629	1,3
139	255,50	7	22	29,0	20	2,04	4	-3449	1	V min	1208	2373	Resistenza	Verifica	0,51	1,00	0,30	0,75	22,67	78,26	0,596	1,3
140	257,50</																					

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 48 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

161	295,70	9	22	29,0	20	1,07	3	--	--	--	--	--	Fatica	Verifica	0,27	1,00	0,14	0,75	27,83	78,26	0,356	1,3
162	297,40	9	22	29,0	20	1,07	3	--	--	--	--	--	Fatica	Verifica	0,30	1,00	0,16	0,75	27,86	78,26	0,356	1,3
163	299,10	9	22	29,0	20	1,07	3	--	--	--	--	--	Fatica	Verifica	0,33	1,00	0,18	0,75	27,90	78,26	0,356	1,3
164	300,80	9	22	29,0	20	1,09	3	-1833	2	V min	649	1780	Resistenza	Verifica	0,36	1,00	0,20	0,75	27,95	78,26	0,357	1,3
165	302,50	9	22	29,0	20	1,19	3	-1992	2	V min	705	1780	Resistenza	Verifica	0,40	1,00	0,22	0,75	28,02	78,26	0,358	1,3
166	304,50	8	22	29,0	20	1,30	3	-2182	2	V min	773	1780	Resistenza	Verifica	0,43	1,00	0,24	0,75	28,14	78,26	0,360	1,3
167	306,50	8	22	29,0	20	1,42	3	-2375	2	V min	842	1780	Resistenza	Verifica	0,47	1,00	0,27	0,75	28,26	78,26	0,361	1,3
168	308,50	8	22	29,0	20	1,54	3	-2571	2	V min	911	1780	Resistenza	Verifica	0,51	1,00	0,29	0,75	28,39	78,26	0,363	1,3
169	310,50	8	22	29,0	20	1,65	3	-2768	2	V min	981	1780	Resistenza	Verifica	0,55	1,00	0,32	0,75	28,55	78,26	0,365	1,3
170	312,50	7	22	29,0	20	1,75	3	-2968	2	V min	1040	1780	Resistenza	Verifica	0,58	1,00	0,34	0,75	28,41	78,26	0,425	1,3
171	314,50	7	22	29,0	20	1,87	3	-3170	2	V min	1110	1780	Resistenza	Verifica	0,62	1,00	0,36	0,75	29,39	78,26	0,479	1,3
172	316,50	7	22	29,0	20	1,99	4	-3373	2	V min	1181	2373	Resistenza	Verifica	0,50	1,00	0,29	0,75	22,85	78,26	0,460	1,3
173	318,50	7	22	29,0	20	2,11	4	-3576	2	V min	1252	2373	Resistenza	Verifica	0,53	1,00	0,31	0,75	23,62	78,26	0,500	1,3
174	320,50	6	22	29,0	20	2,10	4	-3779	2	V min	1243	2373	Resistenza	Verifica	0,52	1,00	0,31	0,75	22,88	78,26	0,425	1,3
175	322,50	6	22	29,0	20	2,21	4	-3980	2	V min	1310	2373	Resistenza	Verifica	0,55	1,00	0,33	0,75	23,52	78,26	0,462	1,3
176	324,50	6	22	29,0	20	2,32	4	-4180	2	V min	1376	2373	Resistenza	Verifica	0,58	1,00	0,35	0,75	24,11	78,26	0,541	1,3
177	324,50	6	22	29,0	20	2,15	4	3885	2	V max	1279	2373	Resistenza	Verifica	0,54	1,00	0,32	0,75	22,63	78,26	0,522	1,3
178	326,50	6	22	29,0	20	2,04	4	3674	2	V max	1209	2373	Resistenza	Verifica	0,51	1,00	0,30	0,75	21,82	78,26	0,485	1,3
179	328,50	6	22	29,0	20	1,92	4	3461	2	V max	1139	2373	Resistenza	Verifica	0,48	1,00	0,28	0,75	20,97	78,26	0,447	1,3
180	330,50	5	22	29,0	20	1,94	4	3248	2	V max	1149	2373	Resistenza	Verifica	0,48	1,00	0,28	0,75	21,56	78,26	0,599	1,3
181	332,50	5	22	29,0	20	1,81	4	3034	2	V max	1073	2373	Resistenza	Verifica	0,45	1,00	0,26	0,75	20,92	78,26	0,554	1,3
182	334,50	5	22	29,0	20	1,68	3	2822	2	V max	998	1780	Resistenza	Verifica	0,56	1,00	0,32	0,75	27,56	78,26	0,615	1,3
183	336,50	5	22	29,0	20	1,56	3	2611	2	V max	924	1780	Resistenza	Verifica	0,52	1,00	0,29	0,75	27,32	78,26	0,578	1,3
184	338,50	5	22	29,0	20	1,43	3	2403	2	V max	850	1780	Resistenza	Verifica	0,48	1,00	0,27	0,75	27,11	78,26	0,346	1,3
185	340,50	4	22	29,0	20	1,34	3	2199	2	V max	797	1780	Resistenza	Verifica	0,45	1,00	0,25	0,75	27,60	78,26	0,353	1,3
186	342,50	4	22	29,0	20	1,22	3	1998	2	V max	724	1780	Resistenza	Verifica	0,41	1,00	0,23	0,75	27,48	78,26	0,351	1,3
187	344,50	4	22	29,0	20	1,10	3	1801	2	V max	652	1780	Resistenza	Verifica	0,37	1,00	0,20	0,75	27,39	78,26	0,350	1,3
188	346,50	4	22	29,0	20	1,05	3	--	--	--	--	--	Fatica	Verifica	0,33	1,00	0,18	0,75	27,33	78,26	0,349	1,3
189	348,50	4	22	29,0	20	1,05	3	--	--	--	--	--	Fatica	Verifica	0,29	1,00	0,15	0,75	27,31	78,26	0,349	1,3
190	351,00	4	22	29,0	20	1,05	3	--	--	--	--	--	Fatica	Verifica	0,25	1,00	0,13	0,75	27,33	78,26	0,349	1,3
191	353,00	4	22	29,0	20	1,05	3	--	--	--	--	--	Fatica	Verifica	0,29	1,00	0,14	0,75	27,38	78,26	0,350	1,3
192	355,00	4	22	29,0	20	1,05	3	--	--	--	--	--	Fatica	Verifica	0,33	1,00	0,17	0,75	27,48	78,26	0,351	1,3
193	357,00	4	22	29,0	20	1,10	3	-1803	1	V min	653	1780	Resistenza	Verifica	0,37	1,00	0,19	0,75	27,61	78,26	0,353	1,3
194	359,00	2	22	29,0	20	1,25	3	-2006	1	V min	742	1780	Resistenza	Verifica	0,42	1,00	0,22	0,75	28,37	78,26	0,363	1,3
195	361,00	2	22	29,0	20	1,38	3	-2212	1	V min	818	1780	Resistenza	Verifica	0,46	1,00	0,25	0,75	28,60	78,26	0,365	1,3
196	363,00	2	22	29,0	20	1,51	3	-2421	1	V min	895	1780	Resistenza	Verifica	0,50	1,00	0,28	0,75	29,24	78,26	0,374	1,3
197	365,00	2	22	29,0	20	1,64	3	-2631	1	V min	972	1780	Resistenza	Verifica	0,55	1,00	0,30	0,75	30,68	78,26	0,392	1,3
198	367,00	2	22	29,0	20	1,77	4	-2843	1	V min	1048	2373	Resistenza	Verifica	0,44	1,00	0,25	0,75	24,04	78,26	0,339	1,3
199	369,00	2	22	29,0	20	1,90	4	-3053	1	V min	1125	2373	Resistenza	Verifica	0,47	1,00	0,27	0,75	25,01	78,26	0,382	1,3
200	371,00	3	22	29,0	20	1,92	4	-3262	1	V min	1138	2373	Resistenza	Verifica	0,48	1,00	0,27	0,75	24,57	78,26	0,412	1,3
201	373,00	3	22	29,0	20	2,03	4	-3467	1	V min	1207	2373	Resistenza	Verifica	0,51	1,00	0,29	0,75	25,33	78,26	0,511	1,3
202	375,00	3	22	29,0	20	2,15	4	-3670	1	V min	1275	2373	Resistenza	Verifica	0,54	1,00	0,31	0,75	26,00	78,26	0,627	1,3
203	375,00	3	22	29,0	20	2,03	4	3467	1	V max	1204	2373	Resistenza	Verifica	0,51	1,00	0,29	0,75	22,89	78,26	0,588	1,3
204	377,00	3	22	29,0	20	1,90	4	3234	1	V max	1127	2373	Resistenza	Verifica	0,47	1,00	0,27	0,75	21,67	78,26	0,517	1,3
205	379,00	3	22	29,0	20	1,77	4	2998	1	V max	1049	2373	Resistenza	Verifica	0,44	1,00	0,25	0,75	20,33	78,26	0,453	1,3
206	381,00	2	22	29,0	20	1,72	4	2762	1	V max	1020	2373	Resistenza	Verifica	0,43	1,00	0,25	0,75	20,41	78,26	0,505	1,3
207	383,00	2	22	29,0	20	1,57	4	2525	1	V max	934	2373	Resistenza	Verifica	0,39	1,00	0,22	0,75	19,62	78,26	0,390	1,3
208	385,00	2	22	29,0	20	1,43	3	2291	1	V max	847	1780	Resistenza	Verifica	0,48	1,00	0,27	0,75	25,58	78,26	0,381	1,3
209	387,00	2	22	29,0	20	1,28	3	2059	1	V max	762	1780	Resistenza	Verifica	0,43	1,00	0,24	0,75	25,14	78,26	0,321	1,3
210	389,00	2	22	29,0	20	1,14	3	1830	1	V max	677	1780	Resistenza	Verifica	0,38	1,00	0,22	0,75	24,75	78,26	0,316	1,3
211	391,00	1	22	29,0	20	0,99	3	1605	1	V max	590	1780	Resistenza	Verifica	0,33	1,00	0,19	0,75	24,28	78,26	0,310	1,3
212	393,00	1	22	29,0	20	0,92	3	--	--	--	--	--	Fatica	Verifica	0,29	1,00	0,16	0,75	23,99	78,26	0,307	1,3
213	395,00	1	22	29,0	20	0,91	3	--	--	--	--	--	Fatica	Verifica	0,27	1,00	0,14	0,75	23,75	78,26	0,303	1,3
214	397,00	1	22	29,0	20	0,95	4	-1536	2	V min	565	2373	Resistenza	Verifica	0,24	1,00	0,12	0,75	17,80	78,26	0,227	1,3
215	399,00	1	22	29,0	20	1,10	4	-1785	2	V min	655	2373	Resistenza	Verifica	0,28	1,00	0,14	0,75	19,63	78,26	0,251	1,3
216	401,00	1	22	29,0	20	1,26	4	-2045	2	V min	747	2373	Resistenza	Verifica	0,31	1,00	0,16	0,75	21,46	78,26	0,274	1,3
217	403,00	1	22	29,0	20	1,42	4	-2314	2	V min	841	2373	Resistenza	Verifica	0,35	1,00	0,18	0,75	23,30	78,26	0,298	1,3
218	405,00	1	22	29,0	20	1,58	4	-2591	2	V min	937	2373	Resistenza	Verifica	0,39	1,00	0,21	0,75	25,13	78,26	0,321	1,3

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 49 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

4.5 Verifica delle saldature longitudinali

I cordoni d'angolo delle saldature delle travi principali sono stati verificati mediante un codice di calcolo automatico allo SLU di resistenza e allo SLU di fatica. Nel caso più generale possono essere verificati:

- i cordoni di collegamento della flangia superiore (Fibra C) all'anima;
- i cordoni di saldatura dell'anima (Fibra X) nell'ipotesi che questa derivi dall'assemblaggio di due pannelli;
- i cordoni di collegamento della flangia inferiore (Fibra B) all'anima.

Per la resistenza è necessario che i valori della tensione di confronto a livello dei cordoni di saldatura soddisfino simultaneamente le seguenti condizioni (D. Min. 14/01/2008):

1. $\sqrt{\tau_{//}^2 + n_{\perp}^2 + t_{\perp}^2} \leq 0.85 f_{yk}$ per acciaio S355
2. $|n_{\perp}| + |t_{\perp}| \leq 0.70 f_{yk}$ per acciaio S355

Nel calcolo della n_{\perp} per il cordone a livello della flangia superiore si tiene conto degli effetti locali determinati dal peso della soletta, dai carichi permanenti e dell'azione di una ruota del sistema Tandem (larghezza dell'impronta 40 cm) diffusa a 45° nello spessore della pavimentazione e della soletta.

Per quanto riguarda i fenomeni di fatica, è stata condotta una verifica a **danneggiamento** secondo il criterio **della vita utile a fatica**, ipotizzando **conseguenze significative** della rottura; ciò conduce ad un coefficiente parziale di sicurezza pari a $\gamma_{m,F} = 1,35$.

AZIONI PER EFFETTI LOCALI			
Saldatura su Fibra C			
Carico distribuito ⇒ soletta	Q _{C1}	49	kN/m
Carico distribuito ⇒ permanenti	Q _{C2}	19	kN/m
Carico distribuito ⇒ aggiuntivo	Q _{C3}	0	kN/m
Carico concentrato ⇒ accidentale	P _{C1}	200	kN
Lunghezza per distribuzione carico concentrato	L _{PC1}	132	cm
Saldatura su Fibra X			
Carico distribuito ⇒ aggiuntivo	Q _{X1}	0	kN/m
Saldatura su Fibra B			
Carico distribuito ⇒ aggiuntivo	Q _{B1}	0	kN/m

Tabella 4.2 – Azioni locali per la verifica delle saldature

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 50 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

VERIFICA A FATICA SALDATURE			
Coeff. parziale di sicurezza per le azioni da fatica	γ_{Ff}	1	
Delta resistente per fatica per 2×10^6 cicli	$\Delta\tau_R$	80	N/mm ²
Coefficiente parziale di sicurezza per $\Delta\tau_R$	$\gamma_{m,F}$	1,35	
Carico da fatica		LM3	

Tabella 4.3 – Parametri di resistenza delle saldature

I risultati delle verifiche in corrispondenza delle sezioni di cui all'APPENDICE 2-Geometria delle Sezioni di Verifica sono sinteticamente raccolti nelle tabelle successive.

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 51 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

Sez. Num.	Ascissa [m]	Sez. Tipo	Comb. Num.	Condiz. di Carico	Taglio Td [kN]	Esito della verifica	FIBRA B			FIBRA C			FIBRA X			VERIFICA DI RESISTENZA				VERIFICA A FATICA						
							Condiz. dominante	Sezione gola [mm]		Scorr. Sd [kN/m]	Condiz. dominante	Sezione gola [mm]		Scorr. Sd [kN/m]	Condiz. dominante	Sezione gola [mm]		Scorr. Sd [kN/m]	SIGMA IDEALE su fibra:			SIGMA resist.	DELTA TAU su fibra:			Dtaur gm x gs
								minima	effett.			minima	effett.			minima	effett.		B	C	X		B	C	X	
1	0,00	1	--	--	--	Verifica	Resist.	1,97	8,00	978	Fatica	2,54	8,00	--	--	--	62,7	73,5	--	< 248,5	14,5	19,3	--	< 59,3		
2	2,00	1	--	--	--	Verifica	Resist.	1,70	8,00	844	Fatica	2,17	8,00	--	--	--	54,1	65,0	--	< 248,5	12,3	16,5	--	< 59,3		
3	4,00	1	--	--	--	Verifica	Resist.	1,43	8,00	713	Fatica	1,82	8,00	--	--	--	45,7	56,8	--	< 248,5	10,3	13,9	--	< 59,3		
4	6,00	1	--	--	--	Verifica	Fatica	1,51	8,00	--	Fatica	2,05	8,00	--	--	--	37,6	48,8	--	< 248,5	11,5	15,5	--	< 59,3		
5	8,00	1	--	--	--	Verifica	Fatica	1,36	8,00	--	Fatica	1,85	8,00	--	--	--	29,7	41,2	--	< 248,5	10,3	14,1	--	< 59,3		
6	10,00	1	--	--	--	Verifica	Fatica	1,36	8,00	--	Fatica	1,85	8,00	--	--	--	22,1	33,9	--	< 248,5	10,3	14,1	--	< 59,3		
7	12,00	1	--	--	--	Verifica	Fatica	1,37	6,00	--	Fatica	1,87	6,00	--	--	--	39,2	53,0	--	< 248,5	14,2	19,4	--	< 59,3		
8	14,00	1	--	--	--	Verifica	Fatica	1,39	6,00	--	Fatica	1,89	6,00	--	--	--	49,1	62,6	--	< 248,5	14,4	19,7	--	< 59,3		
9	16,00	2	--	--	--	Verifica	Fatica	1,38	6,00	--	Fatica	1,93	6,00	--	--	--	57,9	72,5	--	< 248,5	14,3	20,1	--	< 59,3		
10	18,00	2	--	--	--	Verifica	Resist.	1,56	6,00	-773	Fatica	1,96	6,00	--	--	--	67,8	82,5	--	< 248,5	14,5	20,4	--	< 59,3		
11	20,00	2	1	V min	-3147	Verifica	Resist.	1,79	6,00	-888	Resist.	2,13	6,00	-1034	--	--	77,9	92,8	--	< 248,5	14,8	20,7	--	< 59,3		
12	22,00	2	1	V min	-3545	Verifica	Resist.	2,02	6,00	-1002	Resist.	2,37	6,00	-1155	--	--	87,9	103,1	--	< 248,5	15,1	21,2	--	< 59,3		
13	24,00	2	1	V min	-3945	Verifica	Resist.	2,25	6,00	-1119	Resist.	2,60	6,00	-1275	--	--	98,2	113,5	--	< 248,5	15,8	22,1	--	< 59,3		
14	26,00	3	1	V min	-4355	Verifica	Resist.	2,60	8,00	-1291	Resist.	2,94	8,00	-1446	--	--	82,8	93,8	--	< 248,5	9,4	12,2	--	< 59,3		
15	28,00	3	1	V min	-4763	Verifica	Resist.	2,85	8,00	-1417	Resist.	3,20	7,80	-1575	--	--	90,8	102,0	--	< 248,5	10,1	13,1	--	< 59,3		
16	30,00	3	1	V min	-5169	Verifica	Resist.	3,10	8,00	-1542	Resist.	3,46	8,00	-1703	--	--	98,8	110,1	--	< 248,5	10,8	13,9	--	< 59,3		
17	30,00	3	1	V max	5529	Verifica	Resist.	3,32	8,00	1650	Resist.	3,68	8,00	1818	--	--	105,8	117,4	--	< 248,5	14,2	18,3	--	< 59,3		
18	32,00	3	1	V max	5154	Verifica	Resist.	3,09	8,00	1535	Resist.	3,45	8,00	1701	--	--	98,4	110,0	--	< 248,5	13,8	17,8	--	< 59,3		
19	34,00	3	1	V max	4775	Verifica	Resist.	2,85	8,00	1419	Resist.	3,22	8,00	1583	--	--	91,0	102,4	--	< 248,5	13,4	17,3	--	< 59,3		
20	36,00	2	1	V max	4394	Verifica	Resist.	2,52	6,00	1251	Resist.	2,88	6,00	1416	--	--	109,7	125,7	--	< 248,5	16,8	23,4	--	< 59,3		
21	38,00	2	1	V max	4021	Verifica	Resist.	2,29	6,00	1140	Resist.	2,66	6,00	1305	--	--	100,0	116,1	--	< 248,5	16,6	23,2	--	< 59,3		
22	40,00	2	1	V max	3646	Verifica	Resist.	2,07	6,00	1030	Resist.	2,44	6,00	1194	--	--	90,4	106,5	--	< 248,5	15,9	22,2	--	< 59,3		
23	42,00	2	1	V max	3272	Verifica	Resist.	1,85	6,00	921	Resist.	2,23	6,00	1084	--	--	80,8	97,0	--	< 248,5	15,1	21,1	--	< 59,3		
24	44,00	2	1	V max	2901	Verifica	Resist.	1,64	6,00	813	Resist.	2,01	6,00	973	--	--	71,3	87,5	--	< 248,5	14,7	20,6	--	< 59,3		
25	46,00	2	--	--	--	Verifica	Resist.	1,42	6,00	706	Fatica	1,97	6,00	--	--	--	61,9	78,2	--	< 248,5	14,6	20,4	--	< 59,3		
26	48,00	4	--	--	--	Verifica	Fatica	1,49	6,00	--	Fatica	1,92	6,00	--	--	--	56,4	68,0	--	< 248,5	15,5	19,9	--	< 59,3		
27	50,00	4	--	--	--	Verifica	Fatica	1,49	6,00	--	Fatica	1,91	6,00	--	--	--	46,6	59,1	--	< 248,5	15,5	19,8	--	< 59,3		
28	52,00	4	--	--	--	Verifica	Fatica	1,48	6,00	--	Fatica	1,90	6,00	--	--	--	36,8	50,5	--	< 248,5	15,4	19,7	--	< 59,3		
29	54,00	4	--	--	--	Verifica	Fatica	1,48	6,00	--	Fatica	1,90	6,00	--	--	--	34,1	45,3	--	< 248,5	15,4	19,7	--	< 59,3		
30	56,50	4	--	--	--	Verifica	Fatica	1,48	6,00	--	Fatica	1,89	6,00	--	--	--	45,8	55,4	--	< 248,5	15,3	19,7	--	< 59,3		
31	58,50	4	--	--	--	Verifica	Fatica	1,48	6,00	--	Fatica	1,89	6,00	--	--	--	55,4	63,9	--	< 248,5	15,4	19,7	--	< 59,3		
32	60,50	4	--	--	--	Verifica	Resist.	1,49	6,00	-742	Fatica	1,90	6,00	--	--	--	65,1	72,6	--	< 248,5	15,4	19,7	--	< 59,3		
33	62,50	4	--	--	--	Verifica	Resist.	1,72	6,00	-853	Fatica	1,90	6,00	--	--	--	74,9	81,6	--	< 248,5	15,4	19,8	--	< 59,3		
34	64,50	4	2	V min	-3179	Verifica	Resist.	1,94	6,00	-966	Resist.	2,08	6,00	-1010	--	--	84,7	90,7	--	< 248,5	15,5	19,9	--	< 59,3		
35	66,50	5	2	V min	-3553	Verifica	Resist.	2,21	6,00	-1100	Resist.	2,33	6,00	-1138	--	--	96,5	101,7	--	< 248,5	16,0	19,8	--	< 59,3		
36	68,50	5	2	V min	-3930	Verifica	Resist.	2,45	6,00	-1218	Resist.	2,56	6,00	-1251	--	--	106,9	111,5	--	< 248,5	16,1	20,0	--	< 59,3		
37	70,50	5	2	V min	-4310	Verifica	Resist.	2,69	6,00	-1338	Resist.	2,78	6,00	-1366	--	--	117,3	121,4	--	< 248,5	16,3	20,1	--	< 59,3		
38	72,50	5	2	V min	-4692	Verifica	Resist.	2,93	6,00	-1458	Resist.	3,01	6,00	-1482	--	--	127,9	131,4	--	< 248,5	16,5	20,4	--	< 59,3		
39	74,50	5	2	V min	-5075	Verifica	Resist.	3,18	6,00	-1578	Resist.	3,25	6,00	-1598	--	--	138,4	141,5	--	< 248,5	16,4	20,3	--	< 59,3		
40	76,00	6	2	V min	-5372	Verifica	Resist.	3,37	8,00	-1677	Resist.	3,69	8,00	-1823	--	--	107,5	117,7	--	< 248,5	12,6	15,2	--	< 59,3		
41	77,50	6	2	V min	-5669	Verifica	Resist.	3,56	8,00	-1770	Resist.	3,89	8,00	-1922	--	--	113,5	124,0	--	< 248,5	13,0	15,6	--	< 59,3		
42	79,00	6	2	V min	-5965	Verifica	Resist.	3,75	8,00	-1864	Resist.	4,09	8,00	-2020	--	--	119,5	130,3	--	< 248,5	13,4	16,1	--	< 59,3		
43	80,50	6	2	V min	-6261	Verifica	Resist.	3,94	8,00	-1957	Resist.	4,29	8,00	-2119	--	--	125,4	136,6	--	< 248,5	13,8	16,6	--	< 59,3		
44	80,50	6	2	V max	6730	Verifica	Resist.	4,23	8,00	2103	Resist.	4,61	8,00	2278	--	--	134,8	146,8	--	< 248,5	15,6	18,7	--	< 59,3		
45	82,00	6	2	V max	6444	Verifica	Resist.	4,05	8,00	2013	Resist.	4,42	8,00	2183	--	--	129,0	140,7	--	< 248,5	15,4	18,4	--	< 59,3		
46	83,50	6	2	V max	6157	Verifica	Resist.	3,87	8,00	1922	Resist.	4,23	8,00	2088	--	--	123,2	134,6	--	< 248,5	15,1	18,1	--	< 59,3		
47	85,00	6	2	V max	5870	Verifica	Resist.	3,69	8,00	1832	Resist.	4,04	8,00	1993	--	--	117,4	128,6	--	< 248,5	14,7	17,7	--	< 59,3		
48	86,50	7	2	V max	5583	Verifica	Resist.	3,42	6,00	1701	Resist.	3,70	6,00	1824	--	--	149,2	161,2	--	< 248,5	19,2	24,0	--	< 59,3		
49	88,50	7	2	V max	5209	Verifica	Resist.	3,19	6,00	1586	Resist.	3,46	6,00	1706	--	--	139,2	150,9	--	< 248,5	18,5	23,3	--	< 59,3		
50	90,50	7	2	V max	4835	Verifica	Resist.	2,96	6,00	1471	Resist.	3,23	6,00	1589	--	--	129,1	140,7	--	< 248,5	16,4	20,5	--	< 59,3		
51	92,50	7	2	V max	4462	Verifica	Resist.	2,73	6,00	1357	Resist.	2,99	6,00	1471	--	--	119,0	130,5	--	< 248,5	15,7	19,7	--	< 59,3		
52	94,50	8	2	V max	4091	Verifica	Resist.	2,47	6,00	1229	Resist.	2,76	6,00	1353	--	--	107,8	120,2	--	< 248,5	15,4	19,6	--	< 59,3		
53	96,50	8	2	V max	3725	Verifica	Resist.	2,25	6,00	1118	Resist.	2,53	6,00	1238	--	--	98,0	110,3	--	< 248,5	15,3	19,5	--	< 59,3		
54	98,50	8	2	V max	3361	Verifica	Resist.	2,03	6,00	1007	Resist.	2,30	6,00	1124	--	--	88,3	100,5	--	< 248,5	15,2	19,4	--	< 59,3		
55	100,50	8	2	V max	3000	Verifica	Resist.	1,80	6,00	896	Resist.	2,08	6,00	1011	--	--	78,6	90,7	--	< 248,5	15,1	19,3	--	< 59,3		
56	102,50	9	--	--	--	Verifica	Resist.	1,71	6,00	850	Fatica	1,82	6,00	--	--	--	74,6	77,2	--	< 248,5	16,1	18,9	--	< 59,3		
57	104,20	9	--	--	--	Verifica	Fatica	1,55	6,00	--	Fatica	1,82	6,00	--	--	--	65,8	69,9	--	< 248,5	16,1	18,9	--	< 59,3		
58	105,90	9	--	--	--	Verifica	Fatica	1,55	6,00	--	Fatica	1,81	6,00	--	--	--	57,1	6								

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo		Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia	
		Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx	
		Pagina 52 di 176	
		Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX	

76	139,50	10	1	V min	-6552	Verifica	Resist.	4,12	8,00	-2048	Resist.	4,52	8,00	-2236	--	--	--	--	131,3	144,0	--	< 248,5	14,8	17,7	--	< 59,3
77	141,50	10	1	V min	-6941	Verifica	Resist.	4,37	8,00	-2170	Resist.	4,78	8,00	-2366	--	--	--	--	139,1	152,4	--	< 248,5	15,2	18,2	--	< 59,3
78	141,50	10	1	V max	6922	Verifica	Resist.	4,35	8,00	2164	Resist.	4,77	8,00	2362	--	--	--	--	138,7	152,1	--	< 248,5	15,6	18,7	--	< 59,3
79	143,50	10	1	V max	6535	Verifica	Resist.	4,11	8,00	2042	Resist.	4,51	8,00	2232	--	--	--	--	130,9	143,8	--	< 248,5	15,3	18,3	--	< 59,3
80	145,50	10	1	V max	6148	Verifica	Resist.	3,86	8,00	1920	Resist.	4,25	8,00	2102	--	--	--	--	123,1	135,5	--	< 248,5	14,8	17,8	--	< 59,3
81	147,50	7	1	V max	5760	Verifica	Resist.	3,53	6,00	1756	Resist.	3,81	6,00	1878	--	--	--	--	154,1	165,9	--	< 248,5	19,1	23,9	--	< 59,3
82	149,50	7	1	V max	5386	Verifica	Resist.	3,30	6,00	1641	Resist.	3,57	6,00	1760	--	--	--	--	144,0	155,6	--	< 248,5	18,5	23,2	--	< 59,3
83	151,50	7	1	V max	5012	Verifica	Resist.	3,07	6,00	1526	Resist.	3,33	6,00	1643	--	--	--	--	133,9	145,4	--	< 248,5	16,3	20,4	--	< 59,3
84	153,50	7	1	V max	4639	Verifica	Resist.	2,84	6,00	1411	Resist.	3,10	6,00	1525	--	--	--	--	123,8	135,2	--	< 248,5	15,7	19,7	--	< 59,3
85	155,50	8	1	V max	4268	Verifica	Resist.	2,58	6,00	1284	Resist.	2,86	6,00	1406	--	--	--	--	112,6	124,9	--	< 248,5	15,4	19,6	--	< 59,3
86	157,50	8	1	V max	3902	Verifica	Resist.	2,36	6,00	1172	Resist.	2,64	6,00	1292	--	--	--	--	102,8	114,9	--	< 248,5	15,3	19,5	--	< 59,3
87	159,50	8	1	V max	3538	Verifica	Resist.	2,14	6,00	1061	Resist.	2,41	6,00	1178	--	--	--	--	93,1	105,1	--	< 248,5	15,2	19,4	--	< 59,3
88	161,50	8	1	V max	3177	Verifica	Resist.	1,91	6,00	951	Resist.	2,19	6,00	1065	--	--	--	--	83,4	95,4	--	< 248,5	15,1	19,3	--	< 59,3
89	163,50	9	1	V max	2819	Verifica	Resist.	1,83	6,00	910	Resist.	1,86	6,00	900	--	--	--	--	79,8	81,3	--	< 248,5	16,1	18,9	--	< 59,3
90	165,20	9	--	--	--	Verifica	Resist.	1,63	6,00	810	Fatica	1,82	6,00	--	--	--	--	71,1	74,0	--	< 248,5	16,1	18,9	--	< 59,3	
91	166,90	9	--	--	--	Verifica	Fatica	1,55	6,00	--	Fatica	1,81	6,00	--	--	--	--	62,3	66,9	--	< 248,5	16,1	18,8	--	< 59,3	
92	168,60	9	--	--	--	Verifica	Fatica	1,54	6,00	--	Fatica	1,81	6,00	--	--	--	--	53,7	60,0	--	< 248,5	16,1	18,8	--	< 59,3	
93	170,30	9	--	--	--	Verifica	Fatica	1,54	6,00	--	Fatica	1,81	6,00	--	--	--	--	45,1	53,2	--	< 248,5	16,0	18,8	--	< 59,3	
94	172,00	9	--	--	--	Verifica	Fatica	1,54	6,00	--	Fatica	1,81	6,00	--	--	--	--	36,6	46,6	--	< 248,5	16,0	18,8	--	< 59,3	
95	173,70	9	--	--	--	Verifica	Fatica	1,54	6,00	--	Fatica	1,81	6,00	--	--	--	--	42,4	51,3	--	< 248,5	16,0	18,8	--	< 59,3	
96	175,40	9	--	--	--	Verifica	Fatica	1,54	6,00	--	Fatica	1,81	6,00	--	--	--	--	51,0	58,0	--	< 248,5	16,1	18,8	--	< 59,3	
97	177,10	9	--	--	--	Verifica	Fatica	1,55	6,00	--	Fatica	1,81	6,00	--	--	--	--	59,6	64,9	--	< 248,5	16,1	18,8	--	< 59,3	
98	178,80	9	--	--	--	Verifica	Resist.	1,57	6,00	-779	Fatica	1,82	6,00	--	--	--	--	68,3	72,0	--	< 248,5	16,1	18,9	--	< 59,3	
99	180,50	9	--	--	--	Verifica	Resist.	1,77	6,00	-879	Fatica	1,82	6,00	--	--	--	--	77,1	79,2	--	< 248,5	16,1	18,9	--	< 59,3	
100	182,50	8	2	V min	-3084	Verifica	Resist.	1,86	6,00	-922	Resist.	2,13	6,00	-1037	--	--	--	--	80,9	93,0	--	< 248,5	15,1	19,3	--	< 59,3
101	184,50	8	2	V min	-3445	Verifica	Resist.	2,08	6,00	-1032	Resist.	2,36	6,00	-1150	--	--	--	--	90,5	102,7	--	< 248,5	15,2	19,4	--	< 59,3
102	186,50	8	2	V min	-3808	Verifica	Resist.	2,30	6,00	-1143	Resist.	2,58	6,00	-1263	--	--	--	--	100,3	112,5	--	< 248,5	15,3	19,5	--	< 59,3
103	188,50	8	2	V min	-4173	Verifica	Resist.	2,52	6,00	-1254	Resist.	2,81	6,00	-1378	--	--	--	--	110,0	122,4	--	< 248,5	15,3	19,6	--	< 59,3
104	190,50	7	2	V min	-4544	Verifica	Resist.	2,78	6,00	-1382	Resist.	3,04	6,00	-1496	--	--	--	--	121,2	132,7	--	< 248,5	15,6	19,6	--	< 59,3
105	192,50	7	2	V min	-4916	Verifica	Resist.	3,01	6,00	-1496	Resist.	3,28	6,00	-1614	--	--	--	--	131,3	142,9	--	< 248,5	16,1	20,1	--	< 59,3
106	194,50	7	2	V min	-5290	Verifica	Resist.	3,24	6,00	-1611	Resist.	3,51	6,00	-1731	--	--	--	--	141,3	153,1	--	< 248,5	18,2	22,9	--	< 59,3
107	196,50	7	2	V min	-5665	Verifica	Resist.	3,47	6,00	-1727	Resist.	3,75	6,00	-1849	--	--	--	--	151,5	163,4	--	< 248,5	18,9	23,7	--	< 59,3
108	198,50	10	2	V min	-6054	Verifica	Resist.	3,80	8,00	-1890	Resist.	4,19	8,00	-2071	--	--	--	--	121,2	133,5	--	< 248,5	14,7	17,6	--	< 59,3
109	200,50	10	2	V min	-6444	Verifica	Resist.	4,05	8,00	-2013	Resist.	4,45	8,00	-2202	--	--	--	--	129,0	141,9	--	< 248,5	15,1	18,1	--	< 59,3
110	202,50	10	2	V min	-6832	Verifica	Resist.	4,30	8,00	-2135	Resist.	4,71	8,00	-2332	--	--	--	--	136,9	150,2	--	< 248,5	15,5	18,6	--	< 59,3
111	202,50	10	2	V max	6840	Verifica	Resist.	4,30	8,00	2137	Resist.	4,72	8,00	2335	--	--	--	--	137,0	150,4	--	< 248,5	15,6	18,7	--	< 59,3
112	204,50	10	2	V max	6453	Verifica	Resist.	4,06	8,00	2016	Resist.	4,46	8,00	2205	--	--	--	--	129,2	142,1	--	< 248,5	15,2	18,2	--	< 59,3
113	206,50	10	2	V max	6066	Verifica	Resist.	3,81	8,00	1894	Resist.	4,20	8,00	2075	--	--	--	--	121,4	133,8	--	< 248,5	14,8	17,7	--	< 59,3
114	208,50	7	2	V max	5678	Verifica	Resist.	3,48	6,00	1731	Resist.	3,76	6,00	1854	--	--	--	--	151,8	163,8	--	< 248,5	19,1	23,9	--	< 59,3
115	210,50	7	2	V max	5304	Verifica	Resist.	3,25	6,00	1616	Resist.	3,52	6,00	1737	--	--	--	--	141,7	153,6	--	< 248,5	18,4	23,1	--	< 59,3
116	212,50	7	2	V max	4930	Verifica	Resist.	3,02	6,00	1500	Resist.	3,29	6,00	1619	--	--	--	--	131,6	143,3	--	< 248,5	16,2	20,4	--	< 59,3
117	214,50	7	2	V max	4557	Verifica	Resist.	2,79	6,00	1386	Resist.	3,05	6,00	1501	--	--	--	--	121,5	133,1	--	< 248,5	15,7	19,7	--	< 59,3
118	216,50	8	2	V max	4186	Verifica	Resist.	2,53	6,00	1258	Resist.	2,82	6,00	1383	--	--	--	--	110,4	122,8	--	< 248,5	15,4	19,6	--	< 59,3
119	218,50	8	2	V max	3820	Verifica	Resist.	2,31	6,00	1147	Resist.	2,59	6,00	1268	--	--	--	--	100,6	112,9	--	< 248,5	15,3	19,5	--	< 59,3
120	220,50	8	2	V max	3456	Verifica	Resist.	2,08	6,00	1036	Resist.	2,36	6,00	1154	--	--	--	--	90,8	103,1	--	< 248,5	15,2	19,4	--	< 59,3
121	222,50	8	2	V max	3095	Verifica	Resist.	1,86	6,00	925	Resist.	2,14	6,00	1041	--	--	--	--	81,2	93,4	--	< 248,5	15,1	19,3	--	< 59,3
122	224,50	9	2	V max	2737	Verifica	Resist.	1,77	6,00	882	Resist.	1,82	6,00	880	--	--	--	--	77,4	79,5	--	< 248,5	16,1	18,9	--	< 59,3
123	226,20	9	--	--	--	Verifica	Resist.	1,57	6,00	782	Fatica	1,82	6,00	--	--	--	--	68,6	72,3	--	< 248,5	16,1	18,9	--	< 59,3	
124	227,90	9	--	--	--	Verifica	Fatica	1,55	6,00	--	Fatica	1,81	6,00	--	--	--	--	59,9	65,2	--	< 248,5	16,1	18,8	--	< 59,3	
125	229,60	9	--	--	--	Verifica	Fatica	1,54	6,00	--	Fatica	1,81	6,00	--	--	--	--	51,2	58,3	--	< 248,5	16,1	18,8	--	< 59,3	
126	231,30	9	--	--	--	Verifica	Fatica	1,54	6,00	--	Fatica	1,81	6,00	--	--	--	--	42,7	51,5	--	< 248,5	16,0	18,8	--	< 59,3	
127	233,00	9	--	--	--	Verifica	Fatica	1,54	6,00	--	Fatica	1,81	6,00	--	--	--	--	36,3	46,3	--	< 248,5	16,0	18,8	--	< 59,3	
128	234,70	9	--	--	--	Verifica	Fatica	1,54	6,00	--	Fatica	1,81	6,00	--	--	--	--	44,8	52,8	--	< 248,5	16,0	18,8	--	< 59,3	
129	236,40	9	--	--	--	Verifica	Fatica	1,54	6,00	--	Fatica	1,81	6,00	--	--	--	--	53,4	59,6	--	< 248,5	16,1	18,8	--	< 59,3	
130	238,10	9	--	--	--	Verifica	Fatica	1,55	6,00	--	Fatica	1,81	6,00	--	--	--	--	62,0	66,6	--	< 248,5	16,1	18,8	--	< 59,3	
131	239,80	9	--	--	--	Verifica	Resist.	1,62	6,00	-806	Fatica	1,82	6,00	--	--	--	--	70,7	73,7	--	< 248,5	16,1	18,9	--	< 59,3	
132	241,50	9	1	V min	-2807	Verifica	Resist.	1,82	6,00	-906	Resist.	1,86	6,00	-895	--	--	--	--	79,5	80,9	--	< 248,5	16,1	18,9	--	< 59,3

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 53 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

160	294,00	9	--	--	--	Verifica	Fatica	1,54	6,00	--	Fatica	1,81	6,00	--	--	--	--	37,3	46,5	--	< 248,5	16,0	18,8	--	< 59,3
161	295,70	9	--	--	--	Verifica	Fatica	1,54	6,00	--	Fatica	1,81	6,00	--	--	--	--	39,6	48,9	--	< 248,5	16,0	18,8	--	< 59,3
162	297,40	9	--	--	--	Verifica	Fatica	1,54	6,00	--	Fatica	1,81	6,00	--	--	--	--	48,2	55,7	--	< 248,5	16,0	18,8	--	< 59,3
163	299,10	9	--	--	--	Verifica	Fatica	1,55	6,00	--	Fatica	1,81	6,00	--	--	--	--	56,8	62,6	--	< 248,5	16,1	18,8	--	< 59,3
164	300,80	9	--	--	--	Verifica	Fatica	1,55	6,00	--	Fatica	1,82	6,00	--	--	--	--	65,6	69,7	--	< 248,5	16,1	18,9	--	< 59,3
165	302,50	9	--	--	--	Verifica	Resist.	1,71	6,00	-848	Fatica	1,82	6,00	--	--	--	--	74,4	76,9	--	< 248,5	16,1	18,9	--	< 59,3
166	304,50	8	2	V min	-2991	Verifica	Resist.	1,80	6,00	-894	Resist.	2,08	6,00	-1007	--	--	--	78,4	90,5	--	< 248,5	15,1	19,3	--	< 59,3
167	306,50	8	2	V min	-3352	Verifica	Resist.	2,02	6,00	-1004	Resist.	2,30	6,00	-1120	--	--	--	88,1	100,2	--	< 248,5	15,2	19,4	--	< 59,3
168	308,50	8	2	V min	-3715	Verifica	Resist.	2,24	6,00	-1115	Resist.	2,52	6,00	-1234	--	--	--	97,8	110,0	--	< 248,5	15,3	19,5	--	< 59,3
169	310,50	8	2	V min	-4081	Verifica	Resist.	2,47	6,00	-1226	Resist.	2,75	6,00	-1349	--	--	--	107,6	119,9	--	< 248,5	15,4	19,6	--	< 59,3
170	312,50	7	2	V min	-4451	Verifica	Resist.	2,72	6,00	-1353	Resist.	2,99	6,00	-1467	--	--	--	118,7	130,1	--	< 248,5	15,7	19,7	--	< 59,3
171	314,50	7	2	V min	-4824	Verifica	Resist.	2,95	6,00	-1468	Resist.	3,22	6,00	-1584	--	--	--	128,8	140,3	--	< 248,5	16,2	20,3	--	< 59,3
172	316,50	7	2	V min	-5198	Verifica	Resist.	3,19	6,00	-1583	Resist.	3,45	6,00	-1702	--	--	--	138,9	150,6	--	< 248,5	18,4	23,1	--	< 59,3
173	318,50	7	2	V min	-5572	Verifica	Resist.	3,42	6,00	-1698	Resist.	3,69	6,00	-1820	--	--	--	149,0	160,8	--	< 248,5	19,0	23,9	--	< 59,3
174	320,50	6	2	V min	-5956	Verifica	Resist.	3,74	8,00	-1859	Resist.	4,09	8,00	-2021	--	--	--	119,2	130,3	--	< 248,5	14,8	17,7	--	< 59,3
175	322,50	6	2	V min	-6340	Verifica	Resist.	3,98	8,00	-1980	Resist.	4,35	8,00	-2149	--	--	--	126,9	138,5	--	< 248,5	15,2	18,2	--	< 59,3
176	324,50	6	2	V min	-6722	Verifica	Resist.	4,23	8,00	-2100	Resist.	4,60	8,00	-2275	--	--	--	134,6	146,6	--	< 248,5	15,5	18,6	--	< 59,3
177	324,50	6	2	V max	6263	Verifica	Resist.	3,94	8,00	1957	Resist.	4,29	8,00	2119	--	--	--	125,5	136,6	--	< 248,5	13,8	16,6	--	< 59,3
178	326,50	6	2	V max	5869	Verifica	Resist.	3,69	8,00	1833	Resist.	4,03	8,00	1988	--	--	--	117,5	128,3	--	< 248,5	13,3	16,0	--	< 59,3
179	328,50	6	2	V max	5475	Verifica	Resist.	3,44	8,00	1709	Resist.	3,76	8,00	1857	--	--	--	109,6	119,9	--	< 248,5	12,8	15,4	--	< 59,3
180	330,50	5	2	V max	5080	Verifica	Resist.	3,18	6,00	1579	Resist.	3,25	6,00	1600	--	--	--	138,6	141,7	--	< 248,5	16,5	20,4	--	< 59,3
181	332,50	5	2	V max	4696	Verifica	Resist.	2,94	6,00	1459	Resist.	3,02	6,00	1484	--	--	--	128,0	131,6	--	< 248,5	16,5	20,4	--	< 59,3
182	334,50	5	2	V max	4314	Verifica	Resist.	2,69	6,00	1339	Resist.	2,79	6,00	1368	--	--	--	117,5	121,6	--	< 248,5	16,3	20,2	--	< 59,3
183	336,50	5	2	V max	3934	Verifica	Resist.	2,45	6,00	1220	Resist.	2,56	6,00	1253	--	--	--	107,0	111,6	--	< 248,5	16,2	20,0	--	< 59,3
184	338,50	5	2	V max	3557	Verifica	Resist.	2,22	6,00	1101	Resist.	2,34	6,00	1139	--	--	--	96,6	101,8	--	< 248,5	16,0	19,8	--	< 59,3
185	340,50	4	2	V max	3183	Verifica	Resist.	1,95	6,00	967	Resist.	2,08	6,00	1012	--	--	--	84,9	90,9	--	< 248,5	15,5	19,9	--	< 59,3
186	342,50	4	--	--	--	Verifica	Resist.	1,72	6,00	855	Fatica	1,90	6,00	--	--	--	--	75,0	81,7	--	< 248,5	15,4	19,8	--	< 59,3
187	344,50	4	--	--	--	Verifica	Resist.	1,49	6,00	743	Fatica	1,90	6,00	--	--	--	--	65,2	72,8	--	< 248,5	15,4	19,7	--	< 59,3
188	346,50	4	--	--	--	Verifica	Fatica	1,48	6,00	--	Fatica	1,89	6,00	--	--	--	--	55,5	64,0	--	< 248,5	15,4	19,7	--	< 59,3
189	348,50	4	--	--	--	Verifica	Fatica	1,48	6,00	--	Fatica	1,89	6,00	--	--	--	--	45,9	55,5	--	< 248,5	15,3	19,7	--	< 59,3
190	351,00	4	--	--	--	Verifica	Fatica	1,48	6,00	--	Fatica	1,89	6,00	--	--	--	--	34,1	45,4	--	< 248,5	15,3	19,7	--	< 59,3
191	353,00	4	--	--	--	Verifica	Fatica	1,48	6,00	--	Fatica	1,90	6,00	--	--	--	--	36,6	50,2	--	< 248,5	15,4	19,7	--	< 59,3
192	355,00	4	--	--	--	Verifica	Fatica	1,48	6,00	--	Fatica	1,90	6,00	--	--	--	--	46,3	58,8	--	< 248,5	15,4	19,8	--	< 59,3
193	357,00	4	--	--	--	Verifica	Fatica	1,49	6,00	--	Fatica	1,91	6,00	--	--	--	--	56,2	67,7	--	< 248,5	15,5	19,9	--	< 59,3
194	359,00	2	--	--	--	Verifica	Resist.	1,42	6,00	-704	Fatica	1,96	6,00	--	--	--	--	61,7	77,9	--	< 248,5	14,5	20,4	--	< 59,3
195	361,00	2	1	V min	-2892	Verifica	Resist.	1,63	6,00	-811	Resist.	2,00	6,00	-970	--	--	--	71,1	87,2	--	< 248,5	14,7	20,6	--	< 59,3
196	363,00	2	1	V min	-3264	Verifica	Resist.	1,85	6,00	-919	Resist.	2,22	6,00	-1080	--	--	--	80,6	96,7	--	< 248,5	15,0	21,1	--	< 59,3
197	365,00	2	1	V min	-3637	Verifica	Resist.	2,07	6,00	-1028	Resist.	2,44	6,00	-1191	--	--	--	90,2	106,3	--	< 248,5	15,8	22,1	--	< 59,3
198	367,00	2	1	V min	-4012	Verifica	Resist.	2,29	6,00	-1138	Resist.	2,66	6,00	-1302	--	--	--	99,8	115,9	--	< 248,5	16,6	23,1	--	< 59,3
199	369,00	2	1	V min	-4386	Verifica	Resist.	2,51	6,00	-1248	Resist.	2,88	6,00	-1413	--	--	--	109,5	125,4	--	< 248,5	16,8	23,3	--	< 59,3
200	371,00	3	1	V min	-4768	Verifica	Resist.	2,85	8,00	-1417	Resist.	3,21	8,00	-1580	--	--	--	90,8	102,3	--	< 248,5	13,3	17,2	--	< 59,3
201	373,00	3	1	V min	-5146	Verifica	Resist.	3,08	8,00	-1533	Resist.	3,45	8,00	-1698	--	--	--	98,3	109,8	--	< 248,5	13,8	17,8	--	< 59,3
202	375,00	3	1	V min	-5522	Verifica	Resist.	3,32	8,00	-1648	Resist.	3,68	8,00	-1815	--	--	--	105,7	117,2	--	< 248,5	14,2	18,3	--	< 59,3
203	375,00	3	1	V max	5167	Verifica	Resist.	3,10	8,00	1541	Resist.	3,45	8,00	1703	--	--	--	98,8	110,1	--	< 248,5	10,7	13,8	--	< 59,3
204	377,00	3	1	V max	4761	Verifica	Resist.	2,85	8,00	1416	Resist.	3,20	8,00	1575	--	--	--	90,8	101,9	--	< 248,5	10,1	13,1	--	< 59,3
205	379,00	3	1	V max	4352	Verifica	Resist.	2,60	8,00	1291	Resist.	2,94	7,80	1445	--	--	--	82,7	93,7	--	< 248,5	9,4	12,2	--	< 59,3
206	381,00	2	1	V max	3942	Verifica	Resist.	2,25	6,00	1119	Resist.	2,60	8,00	1274	--	--	--	98,1	113,4	--	< 248,5	15,8	22,1	--	< 59,3
207	383,00	2	1	V max	3543	Verifica	Resist.	2,02	6,00	1002	Resist.	2,36	6,00	1154	--	--	--	87,9	103,1	--	< 248,5	15,1	21,2	--	< 59,3
208	385,00	2	1	V max	3145	Verifica	Resist.	1,78	6,00	887	Resist.	2,13	6,00	1033	--	--	--	77,8	92,7	--	< 248,5	14,8	20,7	--	< 59,3
209	387,00	2	--	--	--	Verifica	Resist.	1,56	6,00	773	Fatica	1,96	6,00	--	--	--	--	67,8	82,5	--	< 248,5	14,5	20,4	--	< 59,3
210	389,00	2	--	--	--	Verifica	Fatica	1,38	6,00	--	Fatica	1,93	6,00	--	--	--	--	57,9	72,4	--	< 248,5	14,3	20,1	--	< 59,3
211	391,00	1	--	--	--	Verifica	Fatica	1,39	6,00	--	Fatica	1,89	6,00	--	--	--	--	49,1	62,5	--	< 248,5	14,4	19,7	--	< 59,3
212	393,00	1	--	--	--	Verifica	Fatica	1,37	6,00	--	Fatica	1,87	6,00	--	--	--	--	39,2	53,0	--	< 248,5	14,2	19,4	--	< 59,3
213	395,00	1	--	--	--	Verifica	Fatica	1,36	8,00	--	Fatica	1,85	8,00	--	--	--	--	22,1	33,8	--	< 248,5	10,3	14,1	--	< 59,3
214	397,00	1	--	--	--	Verifica	Fatica	1,36	8,00	--	Fatica	1,85	7,80	--	--	--	--	29,7	41,1	--	< 248,5	10,3	14,1	--	< 59,3
215	399,00	1	--	--	--	Verifica	Fatica	1,51	8,00	--	Fatica	2,04	8,00	--	--	--	--	37,5	48,8	--	< 248,5	11,4	15,5	--	< 59,3
216	401,00	1	--	--	--	Verifica	Resist.	1,43	8,00	-713	Fatica	1,82	8,00	--	--	--	--	45,7	56,8	--	< 248,5	10,3	13,8	--	< 59,3
217	403,00	1	--	--	--	Verifica	Resist.	1,70	8,00	-843	Fatica	2,16	8,00	--	--	--	--	54,0	65,0	--	< 248,5	12,3	16,4	--	< 59,3
218	405,00	1	--	--	--	Verifica	Resist.	1,97	8,00	-977															

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 54 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

4.6 Traverso di pila

Il telaio trasversale di appoggio è costituito dai due montanti verticali, dalla trave di collegamento (traverso) con sezione doppio T e da due elementi diagonali, a limitare la deformabilità del traverso, con sezioni a doppia L 150 x15 (si veda la seguente figura).

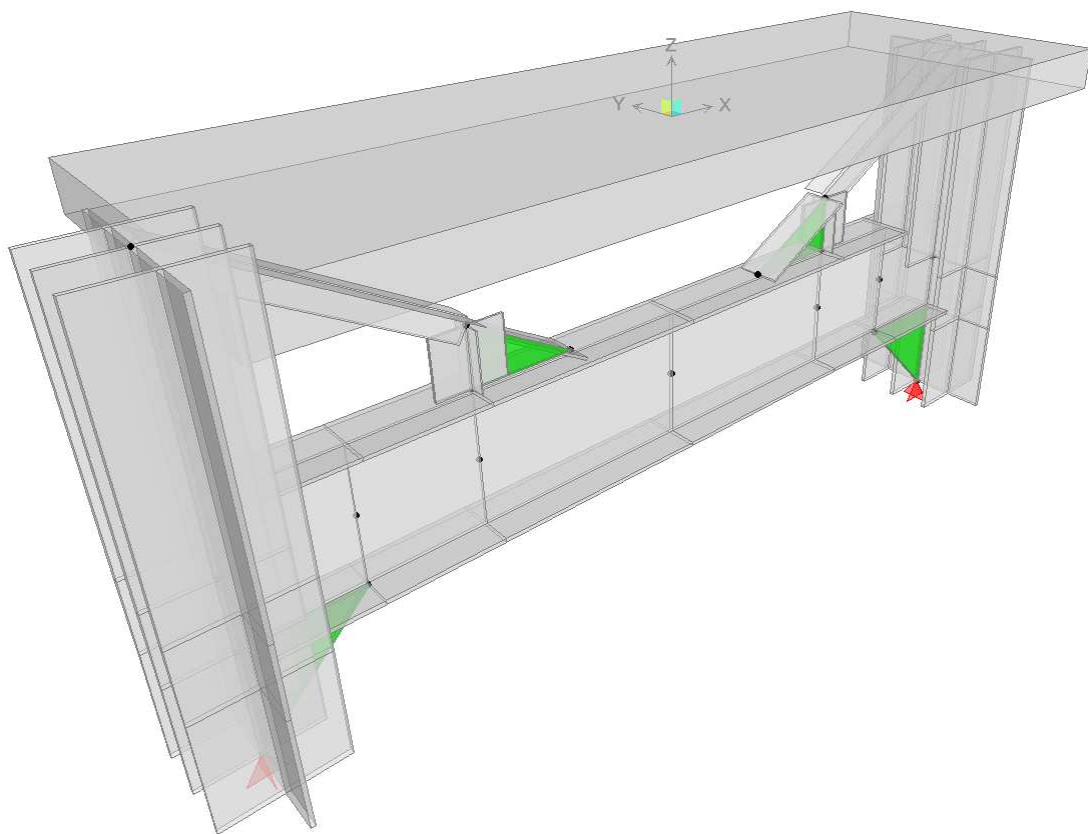


Figura 4.5 – Telaio trasversale per il calcolo delle sollecitazioni sul traverso

Al telaio di pila è affidato il compito di riportare agli appoggi le azioni derivanti dai carichi di tipo verticale, permanenti ed accidentali, e orizzontali, dovuti al vento e al sisma. Per tali motivi nel seguito si riportano le verifiche di resistenza degli elementi costituenti il traverso stesso sotto le due configurazioni di carico dimensionanti, per la condizione di esercizio (statica) e sismica.

Le sollecitazioni di progetto derivanti dall'azione sismica sono schematizzate mediante forze orizzontali agenti a livello della soletta, definite sulla base dei massimi spostamenti trasversali dell'opera e delle rigidzze dei dispositivi d'isolamento, alle quali sono associate le reazioni concomitanti dovute ai carichi verticali previsti in combinazione sismica.

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 55 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

Nella condizione di esercizio (statica) le azioni orizzontali sono dovute al vento, mentre quelle verticali considerano i carichi permanenti ed accidentali nelle configurazione che massimizza i loro effetti.

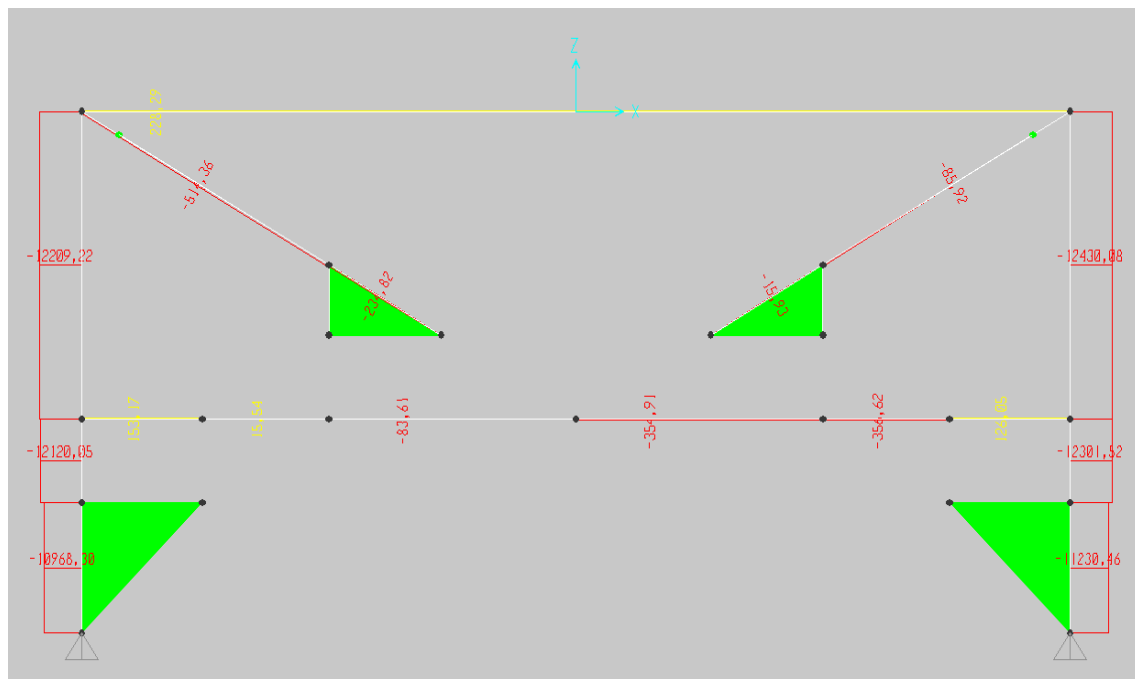
Il modello agli elementi finiti utilizzato considera le aste come elementi tipo “beam”, con vincoli esterni a simulare le reali condizione di connessione. Alle singole aste è associato il relativo valore del coefficiente (b) in modo da stimare adeguatamente la lunghezza libera di inflessione nel piano del telaio stesso e fuori dal piano.

Le verifiche di resistenza, sotto lo stato di sollecitazione combinato di flessione, trazione/compressione e taglio, sono effettuate per tutte le sezione del traverso, dei diagonali e dei montanti verticali. Le verifiche di resistenza nel caso di elementi compressi tengono conto degli effetti dovuti all’instabilità assiale secondo le indicazioni de DM 14.01.2008 al punto 4.2.4.1.3.3 per membrature inflesse e compresse.

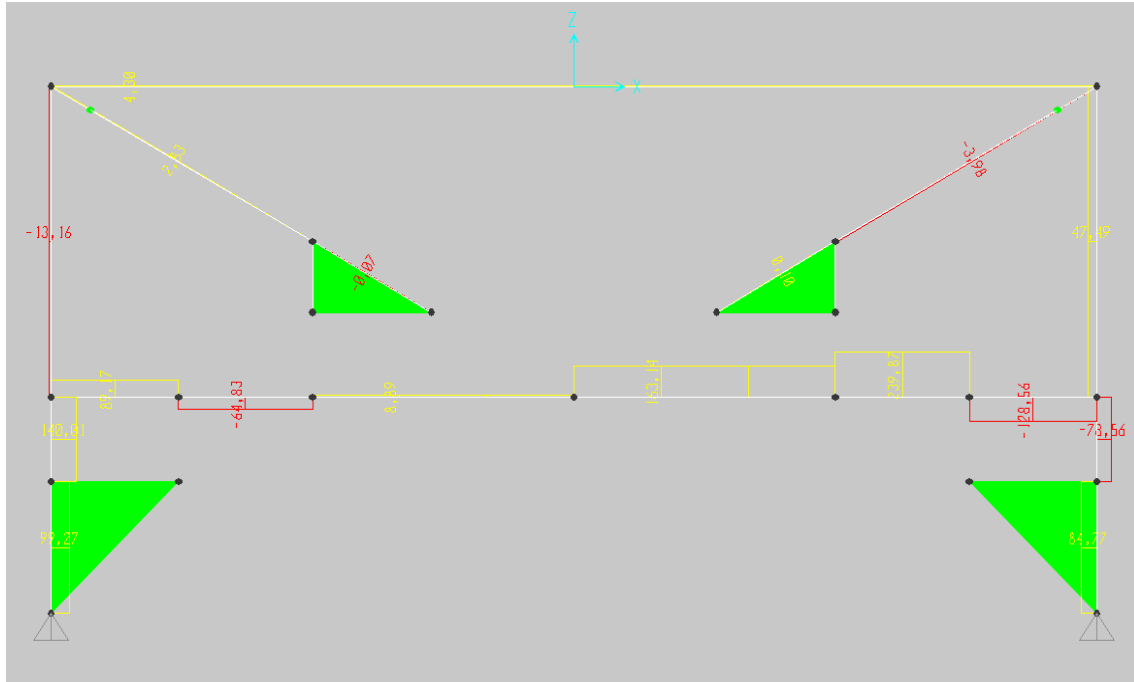
Nel seguito si riportano i diagrammi delle sollecitazioni flettenti, assiali e di taglio per le due combinazioni fondamentali considerate:

- combinazione statica

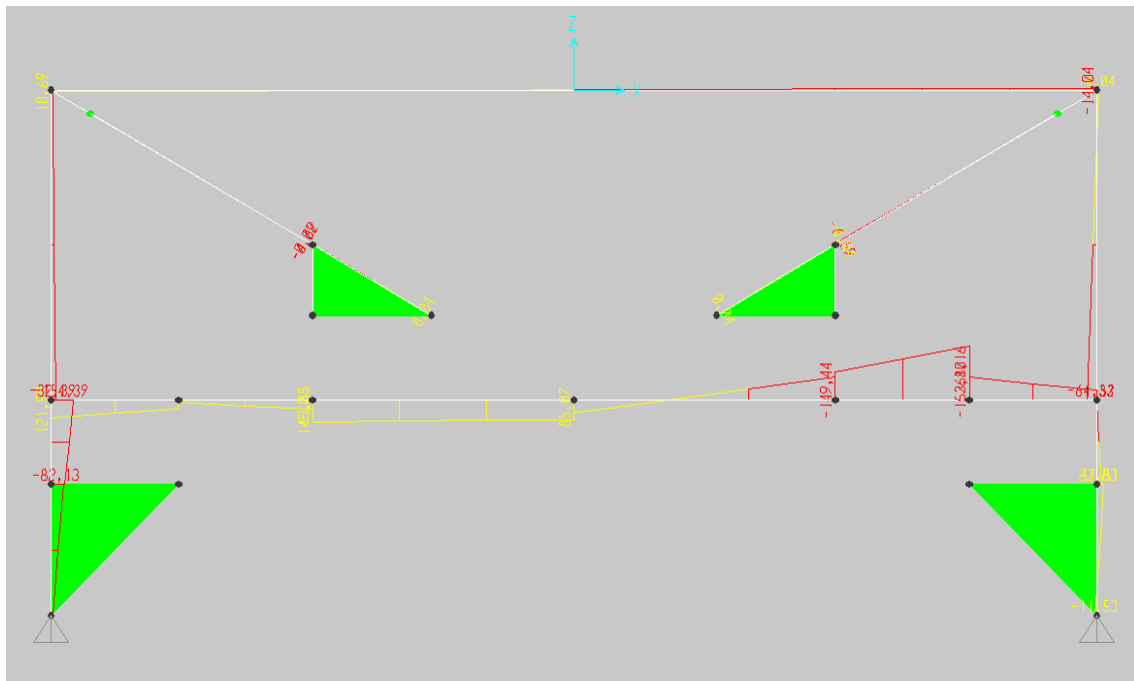
C1STATIC - Axial Force



C1STATIC - Shear 2-2

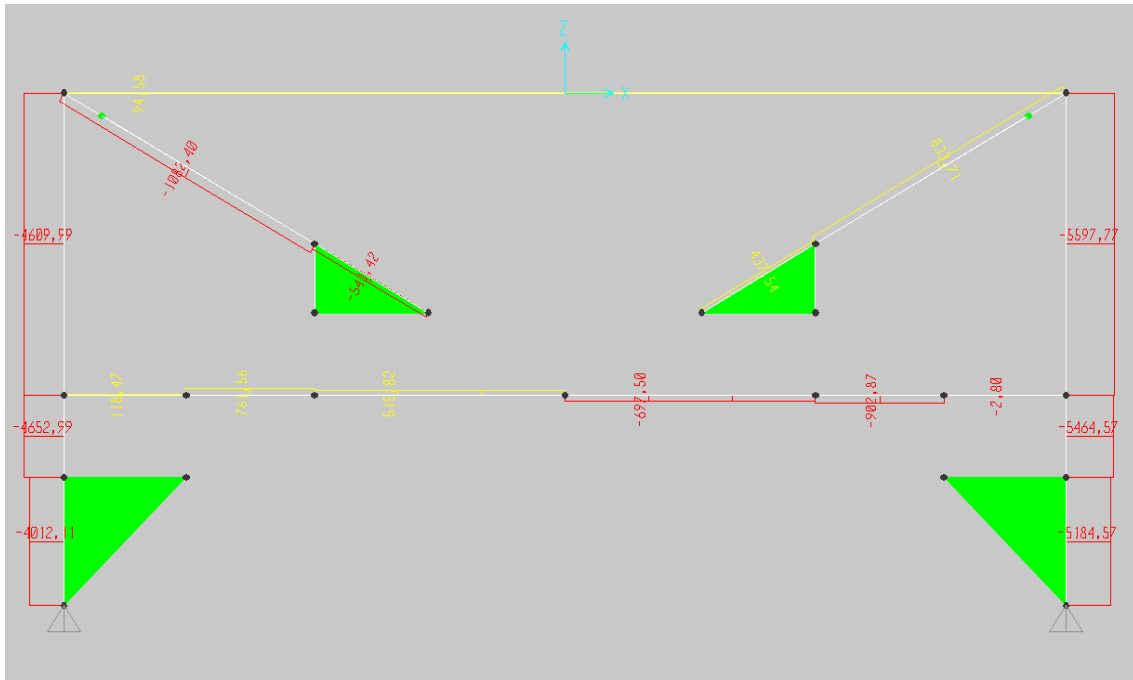


C1STATIC - Moment 3-3

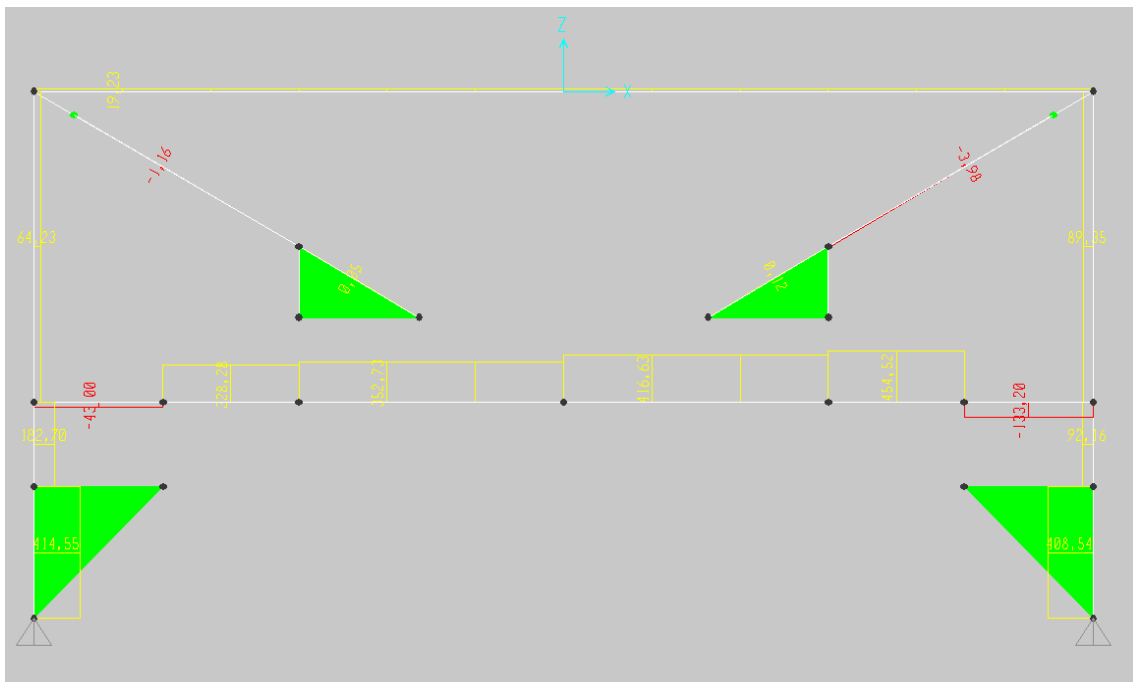


-combinazione sismica.

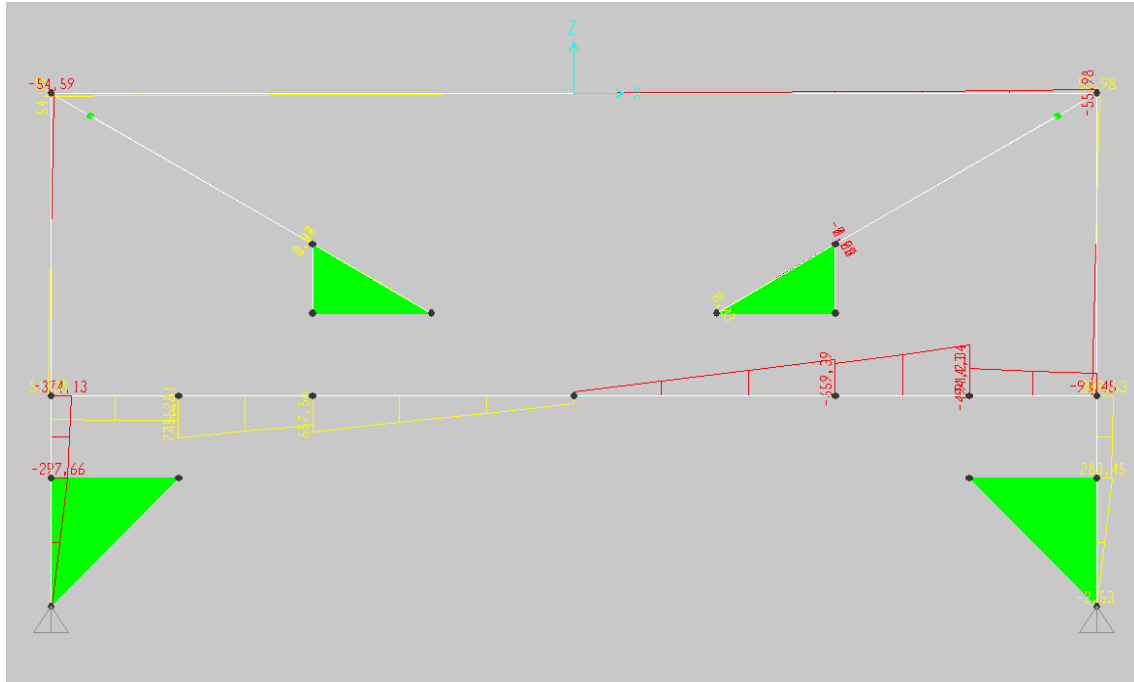
C1SISM - Axial Force



C1SISM- Shear 2-2



C1SISM – Moment 3-3



CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 59 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

4.6.1 Verifica del montante verticale

Nel prospetto seguente si riportano le verifiche nella sezione maggiormente sollecitata del montante verticale, per la combinazione dimensionante.

Combo : C1STATICA
Units : KN, m, C

```

Frame : M2
X Mid : -2,875
Y Mid : 0,000
Z Mid : -1,875
Length : 0,450
Loc : 0,450

Design Sect: montante pila
Design Type: Column
Frame Type : Moment Resisting Frame
Sect Class : Class 3
Major Axis : 0,000 degrees counterclockwise from local 3
RIIF : 1,000

Area : 0,091
IMajor : 0,003
IMinor : 0,007
Ixy : 0,000

SMajor : 0,007
SMinor : 0,012
EMajor : 0,011
EMinor : 0,021

rMajor : 0,168
rMinor : 0,278
E : 210000000,00
Fy : 355000,000

AUMajor : 0,056
AUMinor : 0,023

```

STRESS CHECK FORCES & MOMENTS							
Location	F	M33	M22	V2	V3	T	
0,450	-12120,052	-154,387	0,000	140,013	0,000	0,000	
FEM DEMAND/CAPACITY RATIO							
Governing Equation (6.61)	Total Ratio	F Ratio	MMajor Ratio	MMinor Ratio	Ratio Limit	Status Check	
	0,535	= 0,470	= 0,065	+ 0,000	0,950	OK	
AXIAL FORCE DESIGN							
	Ned Force	Nc, Rd Capacity	Nt, Rd Capacity	Nb33, Rd Major	Nb22, Rd Minor		
Axial	-12120,052	25814,287	30793,714	25814,287	28394,000		
MOMENT DESIGN							
	Med Moment	Nc, Rd Capacity	Mv, Rd Capacity	Mb, Rd Capacity			
Major Moment	-154,387	2486,528	2486,528	2373,504			
Minor Moment	0,000	4111,648	4111,648				
	K Factor	L Factor	k Factor	ky Factor	kz Factor	C1 Factor	
Major Moment	2,000	6,220	1,123	1,000		1,000	
Minor Moment	0,100	6,220	1,003		1,003		
SHEAR DESIGN							
	Ved Force	Vc, Rd Capacity	Stress Ratio	Status Check	Ted Torsion		
Major Shear	140,013	12018,536	0,013	OK	0,000		
Minor Shear	0,000	4457,398	0,000	OK	0,000		

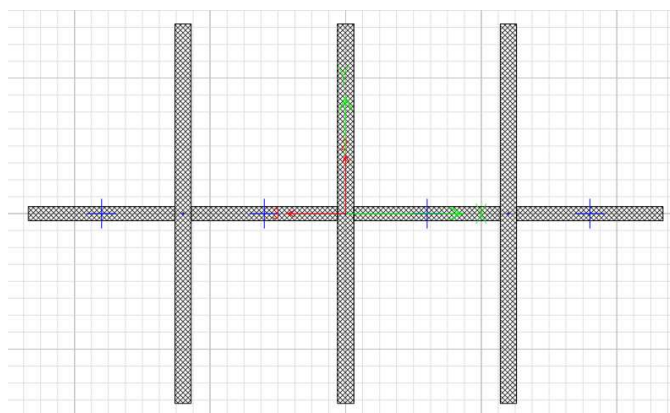


Figura 4.6 – Sezione del montante

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 60 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

4.6.2 Verifica del diagonale

Nel prospetto seguente si riportano le verifica nella sezione maggiormente sollecitata del diagonale, per la combinazione dimensionante.

Combo : C1SISMA
Units : KN, m, C

```

Frame : D1          Design Sect: 150x15
X Mid : -2,156     Design Type: Brace
Y Mid : 0,000      Frame Type : Moment Resisting Frame
Z Mid : -0,413     Sect Class : Class 3
Length : 1,657     Major Axis : 0,000 degrees counterclockwise from local 3
Loc : 1,657        RLLF : 1,000

Area : 0,009       SMajor : 1,704E-04      rMajor : 0,046      AVMajor: 0,004
IMajor : 1,823E-05  SMinor : 2,642E-04      rMinor : 0,070      AVMinor: 0,006
IMinor : 4,227E-05  EMajor : 3,070E-04      E : 210000000,00
IXY : 0,000         ZMinor : 4,534E-04      Fy : 355000,000

```

STRESS CHECK FORCES & MOMENTS

Location	F	M33	M22	V2	V3	T
1,657	-1082,399	1,915	0,000	-1,156	0,000	0,000

PMM DEMAND/CAPACITY RATIO

Governing Equation (6.62)	Total Ratio	F Ratio	MMajor Ratio	MMinor Ratio	Ratio Limit	Status Check
	0,486	= 0,480	+ 0,036	+ 0,000	0,950	OK

AXIAL FORCE DESIGN

	Ned Force	Nc, Rd Capacity	Nt, Rd Capacity	Nb33, Rd Major	Nb22, Rd Minor
Axial	-1082,399	2372,227	2890,714	2372,227	2406,066

MOMENT DESIGN

	Ned Moment	Nc, Rd Capacity	Nt, Rd Capacity	Nb, Rd Capacity	K Factor	L Factor	k Factor	ky Factor	kz Factor	C1 Factor
Major Moment	1,915	57,602	57,602	54,994	1,000	1,000	0,677	0,997		1,000
Minor Moment	0,000	89,313	89,313		1,000	1,450	1,121		1,121	

SHEAR DESIGN

	Ved Force	Vc, Rd Capacity	Stress Ratio	Status Check	Ted Torsion
Major Shear	1,156	786,761	0,001	OK	0,000
Minor Shear	0,000	1140,242	0,000	OK	0,000

BRACE MAXIMUM AXIAL LOADS

	F Comp	F Tens
Axial	N/C	-1082,399

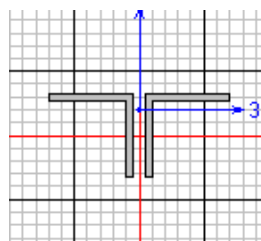


Figura 4.7 – Sezione del diagonale

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 61 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

4.6.3 Verifica del traverso

Nel prospetto seguente si riportano le verifiche nella sezione maggiormente sollecitata del traverso, per la combinazione dimensionante.

Combo : C1818MA
Units : KN, m, C

```

Frame : T5
X Mid : 1,806
Y Mid : 0,000
Z Mid : -1,800
Length : 0,738
Loc : 0,738

Design Sect: traverso n90
Design Type: Beam
Frame Type : Moment Resisting Frame
Sect Class : Class 3
Major Axis : 0,000 degrees counterclockwise from local Z
RLLF : 1,000

Area : 0,037
IMajor : 0,005
IMinor : 2,872E-04
Ixy : 0,000

SMajor : 0,011
SMinor : 0,001
ZMajor : 0,012
ZMinor : 0,002

rMajor : 0,362
rMinor : 0,085
E : 210000000,00
Fy : 355000,000

AVMajor : 0,018
AVMinor : 0,018

```

STRESS CHECK FORCES & MOMENTS						
Location	P	M33	M22	V2	V3	T
0,738	-902,867	-914,343	0,000	454,516	0,000	0,000
FEM DEMAND/CAPACITY RATIO						
Governing Equation (6.62)	Total Ratio	P Ratio	MMajor Ratio	MMinor Ratio	Ratio Limit	Status Check
	0,540	= 0,086	+ 0,454	+ 0,000	0,950	OK
AXIAL FORCE DESIGN						
	Ned, Force	Nc, Rd Capacity	Nt, Rd Capacity	Nb33, Rd Major	Nb22, Rd Minor	
Axial	-902,867	10451,735	12505,524	11940,905	10451,735	
MOMENT DESIGN						
	Ned, Moment	Nc, Rd Capacity	Nv, Rd Capacity	Nb, Rd Capacity		
Major Moment	-914,343	3645,950	3645,950	3480,225		
Minor Moment	0,000	451,752	451,752			
	K Factor	L Factor	k Factor	kzy Factor	kx2 Factor	C1 Factor
Major Moment	0,500	7,770	1,005	0,997		1,000
Minor Moment	0,500	7,770	1,023		1,023	
SHEAR DESIGN						
	Ved, Force	Vc, Rd Capacity	Stress Ratio	Status Check	Ted, Torsion	
Major Shear	454,516	3451,308	0,132	OK	0,000	
Minor Shear	0,000	3600,361	0,000	OK	0,000	
CONNECTION SHEAR FORCES FOR BEAMS						
	VMajor Left	VMajor Right				
Major (V2)	454,516	454,516				

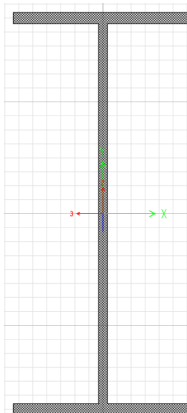


Figura 4.8 – Sezione del traverso

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 62 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

4.7 Verifica di stabilità delle piattabande delle travi principali

In esercizio, il rischio di sbandamento è limitato alle piattabande inferiori compresse nelle zone di momento negativo in prossimità degli appoggi intermedi. La presenza della soletta, infatti, permette di trascurare la deformabilità globale della struttura. I telai trasversali, costituiti dai traversi, dai montanti e da un tratto collaborante di soletta, si oppongono allo sbandamento e rappresentano vincoli elastici discreti per l'ala inferiore della trave. La verifica di stabilità per la modalità latero-torsionale (LT) è condotta in accordo con le indicazioni delle Norme Europee UNI EN 1993-1-1:2005 e UNI EN 1993-2:2007 (riprese anche al punto 4.2.4.1.3.2 del nuovo DM 14/01/2008), determinando il momento resistente di progetto ridotto per instabilità

$$M_{b,Rd} = \frac{\chi_{LT} \cdot W_y \cdot f_{yk}}{\gamma_{M1}} \text{ (design buckling resistance moment).}$$

con

- χ_{LT} coefficiente di riduzione per l'instabilità flessio-torsionale
- γ_{M1} coefficiente parziale di sicurezza allo Stato Limite Ultimo per instabilità pari a 1,1 per membrature di ponti stradali e ferroviari
- W_y
 - o $W_{pl,y}$ per sezioni trasversali di classe 1 o 2
 - o $W_{el,y}$ per sezioni trasversali di classe 3
 - o $W_{eff,y}$ per sezioni trasversali di classe 4;

($W_{pl,y}$ è il modulo di resistenza plastico della sezione - $W_{el,y}$ è il modulo di resistenza elastico - $W_{eff,y}$ è il modulo di resistenza efficace).

Il valore di χ_{LT} , per piattabande compresse di travi continue, è determinato secondo le indicazioni della norma UNI EN 1993-2 a partire dal calcolo di N_{cr} della piattabanda stessa elasticamente vincolata. Il coefficiente χ_{LT} vale

$$\frac{1}{\phi_{LT} + [\phi_{LT}^2 - \beta \bar{\lambda}_{LT}^2]^{0.5}} \leq \begin{cases} 1 \\ 1/\lambda_{LT}^2 \end{cases}$$

con $\phi_{LT} = 0,5 \cdot [1 + \alpha_{LT} (\bar{\lambda}_{LT} - \bar{\lambda}_{LT,0}) + \beta \bar{\lambda}_{LT}^2]$ e, per sezioni laminate o sezioni saldate equivalenti, i

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 63 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

valori consigliati dei parametri $\bar{\lambda}_{LT,0}$ e β valgono rispettivamente 0,2 e 1.

Le curve di stabilità da utilizzare sono funzione della snellezza della sezione (h/b) e sono scelte in base alla seguente tabella.

Sezione trasversale	Limiti	Curva di instabilità
Sezioni a I laminate	$h/b \leq 2$	a
	$h/b > 2$	b
Sezioni a I saldate	$h/b \leq 2$	c
	$h/b > 2$	d

Tabella 4.4 - Curve di stabilità in funzione delle tipologie di sezione

Il coefficiente α_{LT} per la curva di stabilità utilizzata (d) è pari a 0,76. Secondo il punto 6.3.2.2 (4) di UNI EN 1993-1-1:2005, per valori della snellezza adimensionalizzata $\bar{\lambda}_{LT} \leq \bar{\lambda}_{LT,0}$ gli effetti dell'instabilità flessione-torsionale possono essere ignorati e si applicano solo verifiche di resistenza della sezione trasversale (la stabilità non pregiudica la resistenza e si usa il coefficiente parziale di sicurezza γ_{M0}).

Il valore della snellezza adimensionalizzata per la piattabanda compressa è determinato dalla seguente relazione

$$\bar{\lambda}_{LT} = \sqrt{\frac{A_{eff} \cdot f_{yk}}{N_{cr}}} = \sqrt{\frac{f_{yk}}{\sigma_{cr}}}$$

in cui, a favore di sicurezze, considerando un valore maggiorato dell'area di sezione compressa $A_{eff} = \left[A_{eff,f} + \frac{A_{eff,w}}{3} \right]$, in cui alla sezione efficace della piattabanda è aggiunto un terzo della parte di anima. Questo contributo, infatti, aumenta il valore della sollecitazione nel corrente, senza che l'inerzia della piattabanda subisca variazioni significative. Il valore di N_{cr} è determinato mediante uno schema di asta su appoggi elastici discreti posti in corrispondenza dei telai trasversali. Il modello di trave su appoggi elastici è relativo all'intero sviluppo della piattabanda inferiore, sottoposta ad una sollecitazione assiale variabile secondo l'andamento delle sollecitazioni flettenti globali.

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 64 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

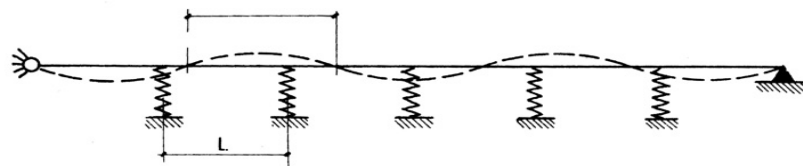


Figura 4.9– Schema di asta su appoggi elastici discreti

La rigidezza (k) della molla, valutata su un semplice schema a telaio (costituito dal traverso, dal montante e dalla soletta collaborante), è pari al minore dei due valori trovati per le modalità di sbandamento simmetrico ed antisimmetrico. Il valore della rigidezza elastica è variabile, ed è legato alla tipologia del telaio trasversale.

4.7.1 Caratteristiche geometriche del corrente inferiore compresso e dei telai trasversali

La rigidezza dei vincoli elastici intermedi è funzione della tipologia del telaio trasversale e, per l'impalcato in questione, il valore (k) della costante elastica della molla assume i seguenti valori:

- $K_{\text{tipo D1 D4}} = 228258 \text{ kN/m}$ rigidezza telaio di appoggio (pila e spalla)
- $K_{\text{tipo D2}} = 116117 \text{ kN/m}$ rigidezza telaio corrente in prossimità pila
- $K_{\text{tipo D3}} = 10183 \text{ kN/m}$ rigidezza telaio corrente

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 65 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

4.7.2 Verifica di stabilità: zona in prossimità dell'appoggio su pila 3

La deformata riportata nella seguente immagine è relativa alla prima configurazione critica, associata al valore della forza assiale critica N_{crit} di progetto (riportato in tabella seguente).



Figura 4.10 – Configurazione critica per l'appoggio analizzato

Tensioni sulla trave metallica		
tensione limite acciaio piattabanda SUP.	$\sigma_y =$	335 [MPa]
tensione limite acciaio anima	$\sigma_y =$	355 [MPa]
tensione limite acciaio piattabanda INF.	$\sigma_y =$	335 [MPa]
tensione fibra D (superiore)	$\sigma_{Ed} =$	292,1 [MPa]
tensione fibra A (inferiore)	$\sigma_{Ed} =$	-306,3 [MPa]
asse neutro	$Y_0 =$	143,32 [cm]
tensione a livello baricentro Y_a	$\sigma_{sYa} =$	-26,6 [MPa]
forza assiale	$N_{Ed} =$	-5569 [kN]
momento flettente	$M_{Ed} =$	-64102 [kNm]

Verifica di stabilità asta compressa		
area corrente inf. compresso	$A_{tot} =$	873,1 [cm ²]
tensione media piatt. Inferiore	$\sigma_m =$	-298,8 [MPa]
	$\alpha_{ult,k} =$	1,121
forza assiale critica	$N_{cr} =$	600925 [kN]
tensione critica	$\sigma_{cr} =$	6882,4 [MPa]
snellezza critica	$\lambda_{cr} =$	17
forza assiale snervamento	$N_y =$	29456,2 [kN]
snellezza adimensionale	$\lambda_{LT} =$	0,221
	$\lambda_{LT0} =$	0,2
	$\beta =$	1
	$\alpha_{LT} =$	0,76
	$\Phi_{LT} =$	0,533
fattore di riduzione per LTB	$\chi_{LT} =$	0,983
coefficiente parziale	$\gamma_{M1} =$	1,10
coefficiente parziale	$\gamma_{M0} =$	1,05
tensione limite	$\sigma_{\lambda LT} =$	-299,4 [MPa]
$(\chi_{op} \times \alpha_{ult,k})/\gamma_{M1}$		1,002
verifica		OK

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 66 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

Gli effetti del secondo ordine e delle imperfezioni costruttive sui telai trasversali correnti può essere tenuto in conto applicando una forza laterale aggiuntiva pari a

$$F_{ED} = \frac{N_{ED}}{100} \quad \text{se } l_k \leq 1,2l$$

$$F_{ED} = \frac{l}{l_k} \frac{N_{ED}}{80} \frac{1}{1 - \frac{N_{ED}}{N_{cr}}} \quad \text{se } l_k > 1,2l$$

con $l_k = \sqrt{\frac{EJ}{N_{crit}}}$ e l distanza tra gli appoggi elastici (nelle zone in prossimità dell'appoggio).

4.8 Verifica dei telai trasversali correnti

Il telaio trasversale corrente è costituito dai due montanti verticali, dalla trave di collegamento (traverso) con sezione doppio T e da due elementi diagonali, a limitare la deformabilità del traverso, con sezioni a doppia L 120 x12 (si veda la seguente figura).

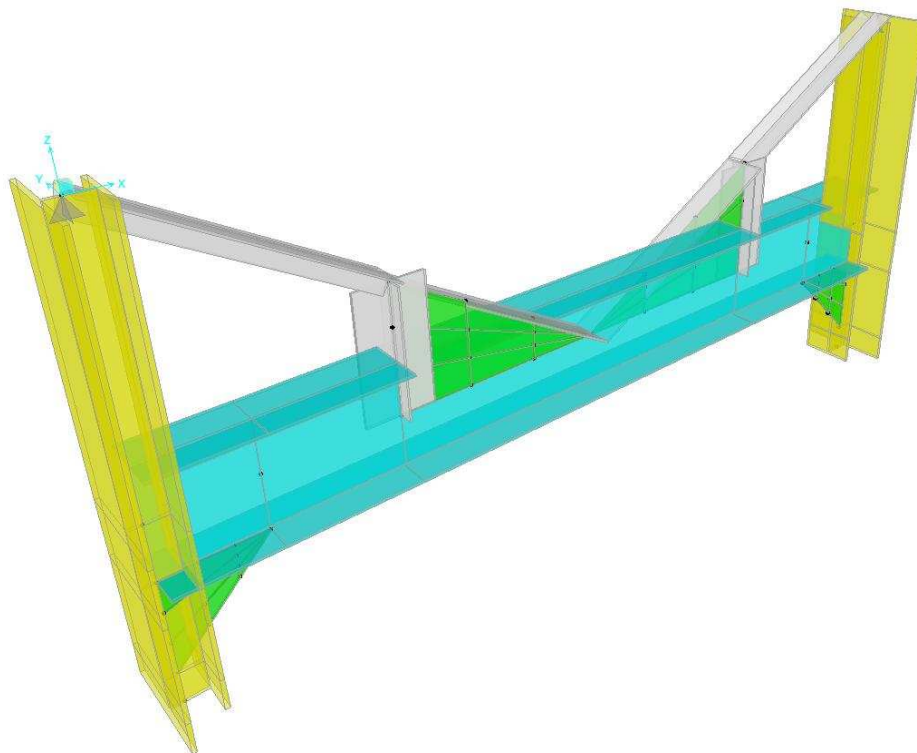


Figura 4.11 – Telaio trasversale corrente

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 67 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

Al telaio corrente è affidato il compito di impedire la stabilità delle piattabande compresse delle travi principali. Per tali motivi nel seguito si riportano le verifiche di resistenza degli elementi costituenti il traverso stesso, per la combinazione di carico che prevede l'azione instabilizzante della piattabanda e l'azione del vento. Il modello agli elementi finiti utilizzato considera le aste come elementi tipo "beam", con vincoli esterni a simulare le reali condizioni di connessione. Alle singole aste è associato il relativo valore del coefficiente (b) in modo da stimare adeguatamente la lunghezza libera di inflessione nel piano del telaio stesso e fuori dal piano. Le verifiche di resistenza, sotto lo stato di sollecitazione combinato di flessione, trazione/compressione e taglio, sono effettuate per tutte le sezioni del traverso, dei diagonali e dei montanti verticali. Le verifiche di resistenza nel caso di elementi compressi tengono conto degli effetti dovuti all'instabilità assiale secondo le indicazioni de DM 14.01.2008 al punto 4.2.4.1.3.3 per membrature inflesse e compresse.

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 68 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

4.8.1 Verifica del montante verticale

Nel prospetto seguente si riportano le verifica nella sezione maggiormente sollecitata del montante verticale, per la combinazione di progetto.

Eurocode 3-2005 STEEL SECTION CHECK

Combo : COMB1
Units : KN, m, C

Frame : 2 Design Sect: montante
X Mid : 0,000 Design Type: Column
Y Mid : 0,000 Frame Type : Moment Resisting Frame
Z Mid : -1,825 Sect Class : Class 3
Length : 0,350 Major Axis : 0,000 degrees counterclockwise from local 3
Loc : 0,000 RLLF : 1,000

Area : 0,032 SMajor : 0,002 rMajor : 0,109 AVMajor: 0,005
IMajor : 3,813E-04 SMinor : 0,002 rMinor : 0,165 AVMinor: 0,027
IMinor : 8,635E-04 ZMajor : 0,003 E : 210000000,00
Ixy : 0,000 ZMinor : 0,004 Fy : 355000,000

STRESS CHECK FORCES & MOMENTS

Location	P	M33	M22	V2	V3	T
0,000	183,900	127,660	0,000	4,830	0,000	0,000

PMM DEMAND/CAPACITY RATIO

Governing Equation	Total Ratio	P Ratio	MMajor Ratio	MMinor Ratio	Ratio Limit	Status Check
(6.2.1)	0,183	= 0,017	+ 0,166	+ 0,000	1,000	OK

AXIAL FORCE DESIGN

	Ned Force	Nc,Rd Capacity	Nt,Rd Capacity	Nb33,Rd Major	Nb22,Rd Minor
Axial	183,900	7644,141	10776,786	7644,141	10286,932

MOMENT DESIGN

	Med Moment	Mc,Rd Capacity	Mv,Rd Capacity	Mb,Rd Capacity
Major Moment	127,660	807,382	807,382	770,683
Minor Moment	0,000	828,195	828,195	

	K Factor	L Factor	k Factor	kzy Factor	kyz Factor	C1 Factor
Major Moment	2,000	8,000	1,010	1,000		1,000
Minor Moment	0,100	8,000	1,000		1,000	

SHEAR DESIGN

	Ved Force	Vc,Rd Capacity	Stress Ratio	Status Check	Ted Torsion
Major Shear	4,830	1035,069	0,005	OK	0,000
Minor Shear	0,000	5189,665	0,000	OK	0,000

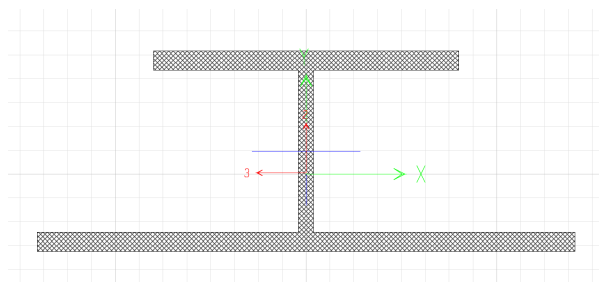


Figura 4.12 – Sezione del montante

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 69 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

4.8.2 Verifica del diagonale

Nel prospetto seguente si riportano le verifica nella sezione maggiormente sollecitata del diagonale, per la combinazione di progetto.

Eurocode 3-2005 STEEL SECTION CHECK

Combo : COMB2
Units : KN, m, C

Frame : 15	Design Sect: 2 120x12
X Mid : 5,031	Design Type: Brace
Y Mid : 0,000	Frame Type : Moment Resisting Frame
Z Mid : -0,413	Sect Class : Class 3
Length : 1,657	Major Axis : 0,000 degrees counterclockwise from local 3
Loc : 0,000	RLLF : 1,000

Area : 0,005	SMajor : 8,723E-05	rMajor : 0,037	AVMajor: 0,003
IMajor : 7,465E-06	SMinor : 1,405E-04	rMinor : 0,058	AVMinor: 0,004
IMinor : 1,826E-05	ZMajor : 1,572E-04	E : 210000000,00	
Ixy : 0,000	ZMinor : 2,431E-04	Fy : 355000,000	

STRESS CHECK FORCES & MOMENTS

Location	P	M33	M22	V2	V3	T
0,000	-345,432	0,805	0,000	0,485	0,000	0,000

PMM DEMAND/CAPACITY RATIO

Governing	Total	P	MMajor	MMinor	Ratio	Status
Equation	Ratio	Ratio	Ratio	Ratio	Limit	Check
(6.61)	0,461	= 0,438	+ 0,022	+ 0,000	1,000	OK

AXIAL FORCE DESIGN

	Ned	Nc,Rd	Nt,Rd	Nb33,Rd	Nb22,Rd
	Force	Capacity	Capacity	Major	Minor
Axial	-345,432	787,788	1850,057	787,788	1223,716

MOMENT DESIGN

	Med	Mc,Rd	Mv,Rd	Mb,Rd
	Moment	Capacity	Capacity	Capacity
Major Moment	0,805	29,492	29,492	28,152
Minor Moment	0,000	47,496	47,496	

	K	L	k	kzy	kyz	C1
	Factor	Factor	Factor	Factor	Factor	Factor
Major Moment	2,000	1,000	0,758	0,970		1,880
Minor Moment	2,000	1,000	1,127		1,127	

SHEAR DESIGN

	Ved	Vc,Rd	Stress	Status	Ted
	Force	Capacity	Ratio	Check	Torsion
Major Shear	0,485	503,527	0,001	OK	0,000
Minor Shear	0,000	776,002	0,000	OK	0,000

BRACE MAXIMUM AXIAL LOADS

	P	P
	Comp	Tens
Axial	-345,432	N/C

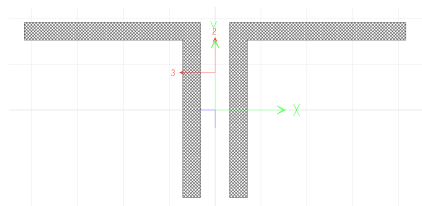


Figura 4.13 – Sezione del diagonale

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 70 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

4.8.3 Verifica del traverso

Nel prospetto seguente si riportano le verifica nella sezione maggiormente sollecitata del traverso, per la combinazione di progetto.

Eurocode 3-2005 STEEL SECTION CHECK
Combo : COMB2
Units : KN, m, C

Frame : 21 Design Sect: traverso h70
X Mid : 1,019 Design Type: Beam
Y Mid : 0,000 Frame Type : Moment Resisting Frame
Z Mid : -1,650 Sect Class : Class 3
Length : 0,838 Major Axis : 0,000 degrees counterclockwise from local 3
Loc : 0,000 RLLF : 1,000

Area : 0,022 SMajor : 0,006 rMajor : 0,297 AVMajor: 0,008
IMajor : 0,002 SMinor : 9,605E-04 rMinor : 0,093 AVMinor: 0,013
IMinor : 1,921E-04 ZMajor : 0,006 E : 210000000,00
Ixy : 0,000 ZMinor : 0,001 Fy : 355000,000

STRESS CHECK FORCES & MOMENTS

Location	P	M33	M22	V2	V3	T
0,000	-299,840	-259,579	0,000	-114,808	0,000	0,000

PMM DEMAND/CAPACITY RATIO

Governing Equation	Total Ratio	P Ratio	MMajor Ratio	MMinor Ratio	Ratio Limit	Status Check
(6.61)	0,244	= 0,042	+ 0,202	+ 0,000	1,000	OK

AXIAL FORCE DESIGN

	Ned Force	Nc,Rd Capacity	Nt,Rd Capacity	Nb33,Rd Major	Nb22,Rd Minor
Axial	-299,840	7207,677	7562,514	7218,764	7207,677

MOMENT DESIGN

	Med Moment	Mc,Rd Capacity	Mv,Rd Capacity	Mb,Rd Capacity
Major Moment	-259,579	1900,665	1900,665	1814,271
Minor Moment	0,000	324,733	324,733	

	K Factor	L Factor	k Factor	kzy Factor	kyz Factor	C1 Factor
Major Moment	0,500	1,716	1,001	0,999		1,000
Minor Moment	1,000	1,716	1,005		1,005	

SHEAR DESIGN

	Ved Force	Vc,Rd Capacity	Stress Ratio	Status Check	Ted Torsion
Major Shear	114,808	1626,054	0,071	OK	0,000
Minor Shear	0,000	2488,592	0,000	OK	0,000

CONNECTION SHEAR FORCES FOR BEAMS

	VMajor Left	VMajor Right
Major (V2)	114,808	114,808

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 71 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

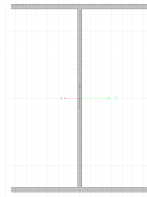


Figura 4.14 – Sezione del traverso

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 72 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

5 Verifica della soletta in calcestruzzo

5.1 Generalità

Le sezioni degli impalcati della S.S. 640 “ di Porto Empedocle ” possono presentare 6 diverse larghezze:

1. L = 12,75 m;
2. L = 13,50 m;
3. L = 14,00 m;
4. L = 14,50 m;
5. L = 15,00 m;
6. L = 16,25 m;

Gli impalcati formano, a due a due, 3 differenti gruppi in funzione della luce degli sbalzi laterali:

- Gruppo 1 - luce sbalzo pari a 3,50 m (larghezze da 12,75 a 13,50 m);
- Gruppo 2 - luce sbalzo pari a 3,75 m (larghezze da 14,00 a 14,50 m);
- Gruppo 3 - luce sbalzo pari a 4,00 m (larghezze da 15,00 a 16,25 m).

Il dimensionamento della soletta per gli impalcati appartenenti allo stesso gruppo, aventi la medesima lunghezza degli sbalzi, è stato effettuato, a vantaggio di sicurezza, considerando la larghezza maggiore.

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 73 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

5.2 Verifiche di resistenza e fessurazione della soletta in esercizio

5.2.1 Tratto impalcato con larghezza L=12,75 o m L=13,50 m

Le verifiche di resistenza e fessurazione della soletta sono state condotte in base alle sollecitazioni determinate con un modello agli elementi finiti che la schematizza come un grigliato di aste con interasse 0,50 m appoggiato in corrispondenza delle travi principali.

I carichi di progetto considerati sono i seguenti:

- peso proprio della soletta..... $2500 \times 0,309^3 = 772,5$ daNm⁻²
- peso della pavimentazione stradale $2000 \times 0,11 = 220$ daNm⁻²
- peso marciapiede e cordolo $2500 \times 0,15 = 400$ daNm⁻²
- peso di ciascuna barriera tipo bordo ponte..... = 100 daNm⁻¹
- peso di ciascuna veletta = 155 daNm⁻¹

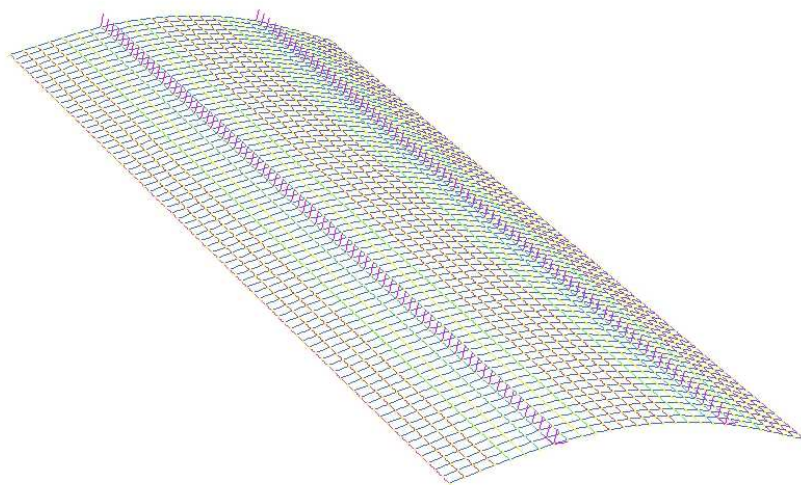


Figura 5.1 – Vista del modello agli elementi finiti deformato per il peso della soletta

³ Spessore medio della soletta a geometria variabile.

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 74 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

Carichi mobili Q_{1k} e q_{1k} (schema di carico 1 di cui al paragrafo 5.1.3.3.5 delle NTC2008), disposti come da schemi successivi in modo da massimizzare le sollecitazioni.

Le sollecitazioni sono state determinate per le seguenti disposizioni longitudinali dei carichi tandem:

- carichi disposti nella generica sezione corrente dell'impalcato;
- carichi disposti in prossimità della testata dell'impalcato.

Per ognuna di tali disposizioni i carichi sono stati disposti trasversalmente sull'impalcato nelle configurazioni di carico così descritte:

- carico mobile sullo sbalzo (S) destro denominata configurazione S-DX1;
- carico mobile sullo sbalzo (S) sinistro denominata configurazione S-SX1;
- carico mobile in campata (C) denominate configurazione C1, C2, C3, C4.

Le figure seguenti mostrano gli schemi delle configurazioni di carico sopra descritte.

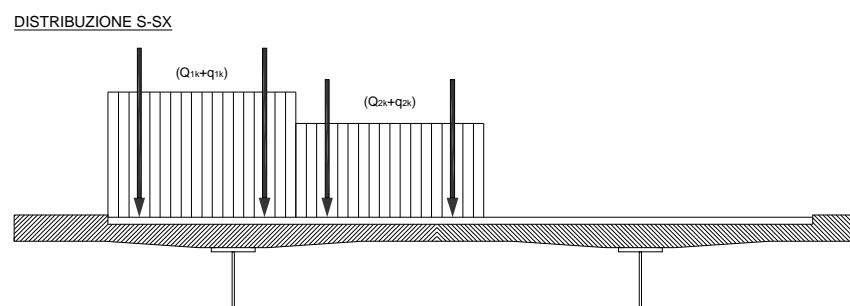


Figura 5.2 – Disposizione trasversale dei carichi mobili per la configurazione S-SX

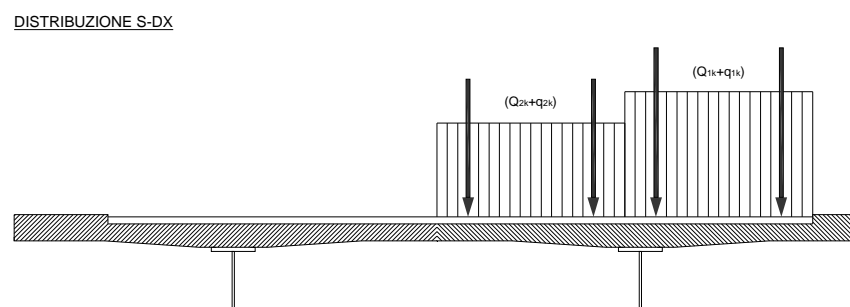


Figura 5.3 – Disposizione trasversale dei carichi mobili per la configurazione S-DX

DISTRIBUZIONE C1

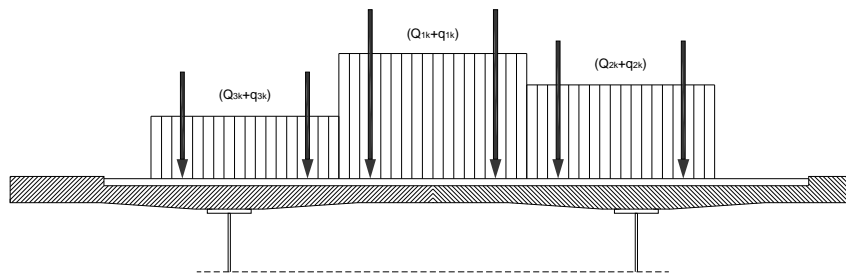


Figura 5.4 - Disposizione trasversale dei carichi mobili per la configurazione C1

DISTRIBUZIONE C2

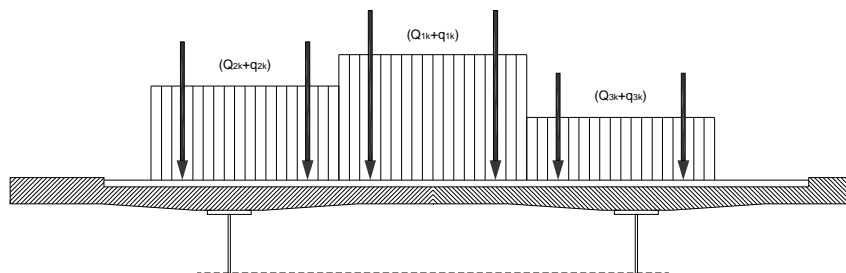


Figura 5.5 - Disposizione trasversale dei carichi mobili per la configurazione C2

DISTRIBUZIONE C3

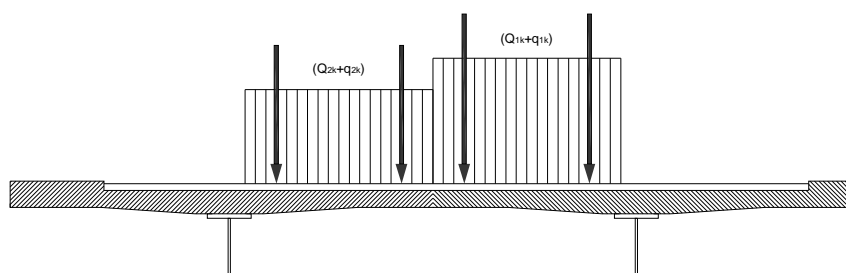


Figura 5.6 - Disposizione trasversale dei carichi mobili per le configurazioni C3

DISTRIBUZIONE C4

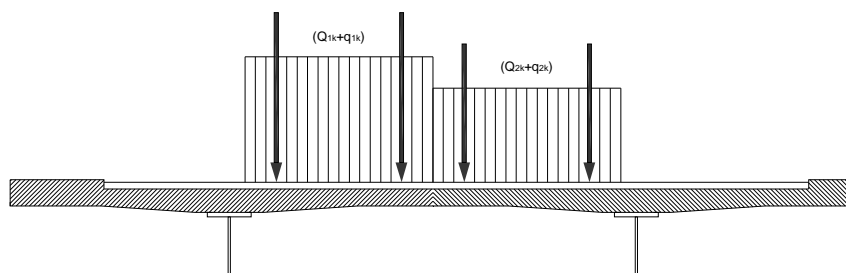


Figura 5.7 - Disposizione trasversale dei carichi mobili per le configurazioni C4

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 76 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

Per la realizzazione della soletta è previsto l'utilizzo di calcestruzzo classe Rck **40** MPa e acciaio tipo **B450C**.

Le sollecitazioni di progetto sono state ottenute combinando le condizioni elementari:

- SLU = $1,35 (g_1 + g_2) + 1,35 q_1$
- SLU (comb. associata all'urto di un veicolo in svio) = $1,35 (g_1 + g_2) + 1,35 q_1 + q_8$
- Combinazione RARA = $g_1 + g_2 + q_1$
- Combinazione FREQUENTE = $g_1 + g_2 + 0,75 q_1$
- Combinazione QUASI PERMANENTE = $g_1 + g_2$

Le verifiche di resistenza e fessurazione sono state eseguite considerando le sollecitazioni derivanti dall'involuppo di quelle ricavate per le varie configurazioni di carico mobile e per i carichi permanenti.

Le caratteristiche dei materiali e i parametri di calcolo usati nelle verifiche sono riassunti nella tabella successiva.

PARAMETRI DI CALCOLO PER IL CALCESTRUZZO		
Resistenza cubica caratteristica a compressione.....	Rck	400 [daN/cm ²]
Resistenza cilindrica caratteristica a compressione.....	fck	332,0 [daN/cm ²]
Coefficiente riduttivo per la resistenza a lungo termine.....	alphacc	0,85
Coefficiente parziale di sicurezza.....	gammac	1,5
Resistenza di calcolo a compressione.....	fcd	188,1 [daN/cm ²]
Deformazione a snervamento.....	epsc2	-0,002
Deformazione a rottura.....	epscu	-0,0035
Resistenza cilindrica media a compressione.....	fcmm	340,0 [daN/cm ²]
Resistenza media a trazione.....	fctm	30,99 [daN/cm ²]
Resistenza caratteristica a trazione.....	fctk	21,7 [daN/cm ²]
Resistenza media a trazione per flessione.....	fcfm	37,2 [daN/cm ²]
Resistenza caratteristica a trazione per flessione.....	fcfk	26,0 [daN/cm ²]
Coefficiente di omogenizzazione per verifiche in esercizio.....	n	15

PARAMETRI DI CALCOLO PER L'ACCIAIO		
Tensione di snervamento.....	fyk	4500 [daN/cm ²]
Coefficiente parziale di sicurezza.....	gammass	1,15
Resistenza di calcolo dell'acciaio.....	fyd	3913,0 [daN/cm ²]
Modulo elastico dell'acciaio.....	Es	206000 [daN/cm ²]
Deformazione a rottura.....	epsyu	0,01

TENSIONI DI RIFERIMENTO PER VERIFICHE IN ESERCIZIO		
	metodo di verifica =	SLU
Massima tensione di compressione del cls in combinazione rara.....	sc	199,2 [daN/cm ²]
Massima tensione di compressione del cls in comb. quasi permanente....	sc	149,4 [daN/cm ²]
Massima tensione di trazione nell'acciaio in combinazione rara.....	ss	3600 [daN/cm ²]

LIMITI DI APERTURA DELLE FESSURE			
CONDIZIONI AMBIENTALI	MOLTO AGGRESSIVE	COMBINAZIONE DELLE AZIONI	wd [mm]
		frequente	0,4
		quasi perman.	0,3
ORDINARIE		frequente	0,3
		quasi perman.	0,2
AGGRESSIVE		frequente	0,2
		quasi perman.	0,2
MOLTO AGGRESSIVE		frequente	0,2
		quasi perman.	0,2

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 78 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

5.2.1.1 Sintesi dei risultati delle verifiche nelle zone correnti dell'impalcato

Si riportano nel seguito, sotto forma di diagrammi ed in modo esteso per le sezioni più sollecitate, le verifiche di resistenza e fessurazione della soletta. I calcoli sono stati eseguiti con un programma su sezioni di larghezza pari a 100 cm e distanti fra loro 5 cm, con riferimento alla disposizione delle armature di cui alla Figura 5.9, tenendo conto a livello di ciascuna sezione dell'effettivo ancoraggio delle barre.

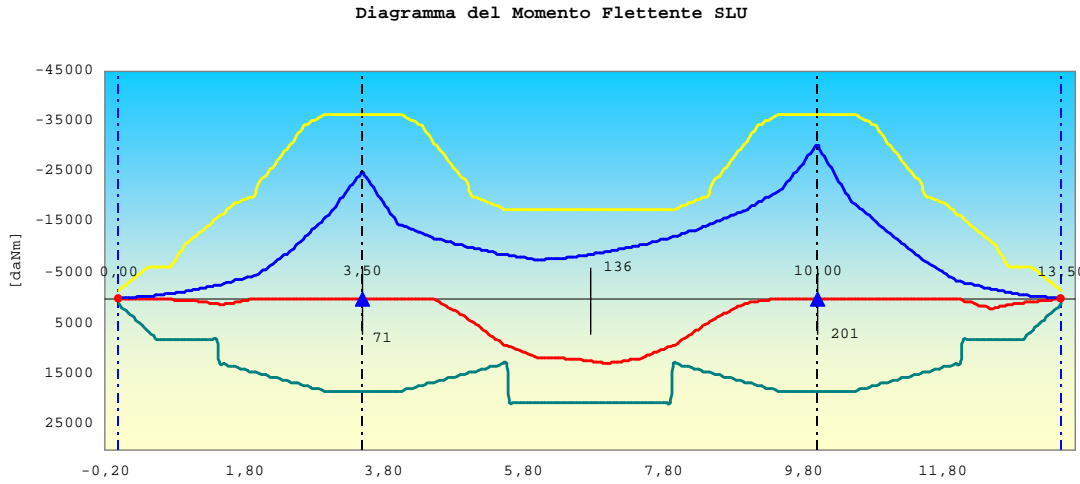


Figura 5.8 – Involuppo delle sollecitazioni flettenti di progetto (SLU) e diagrammi dei momenti resistenti delle armature

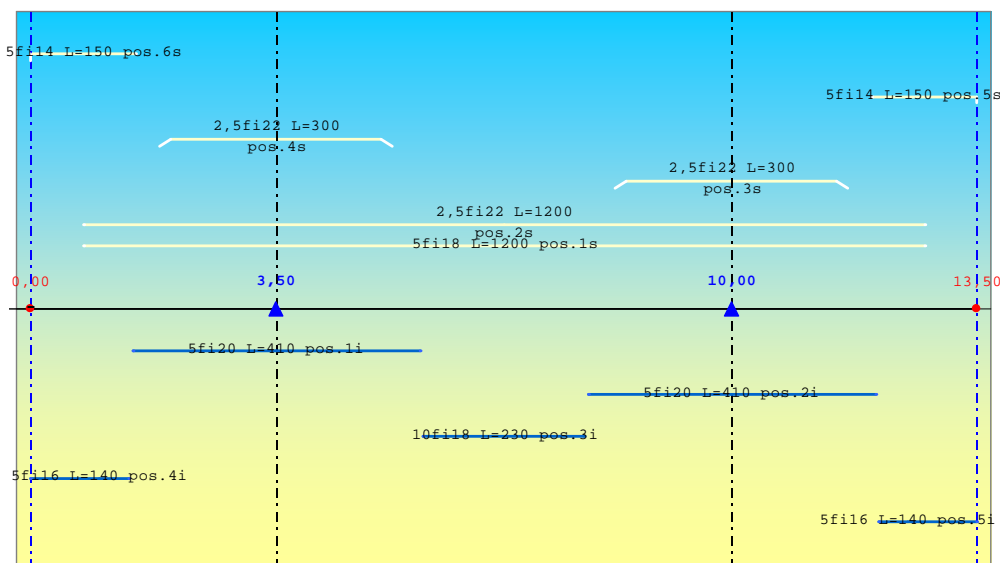


Figura 5.9 - Disposizione delle armature trasversali della soletta

Verifica di resistenza SLU: coefficiente $\eta = M/M_{res}$

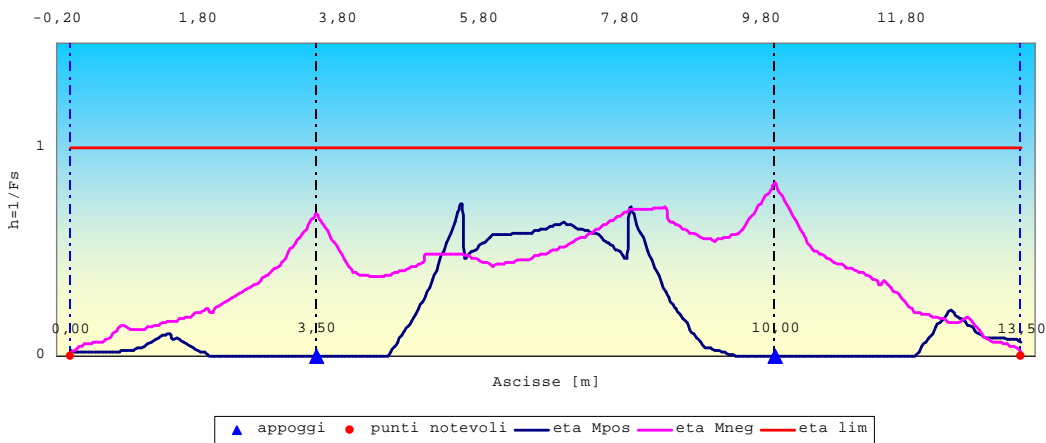
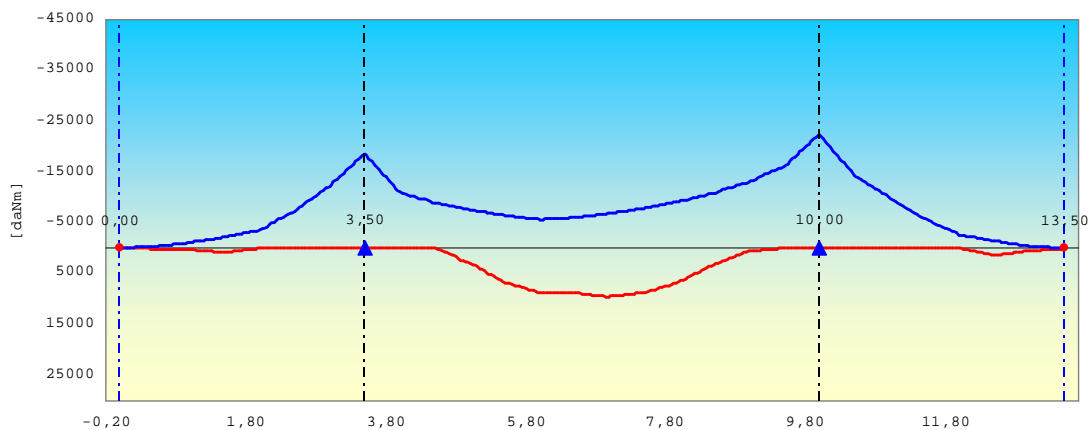
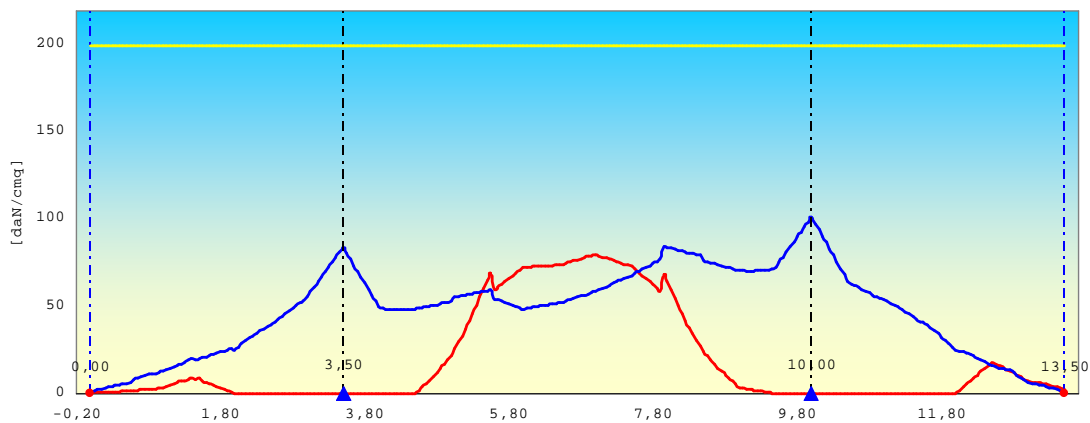


Diagramma del Momento Flettente nella combinazione rara



Tensioni nel calcestruzzo nella combinazione rara



Tensioni nelle armature nella combinazione rara

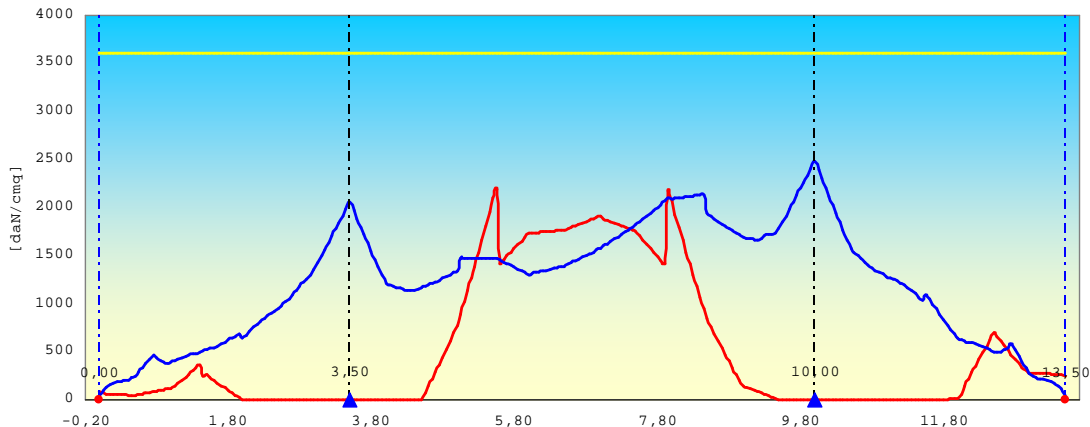
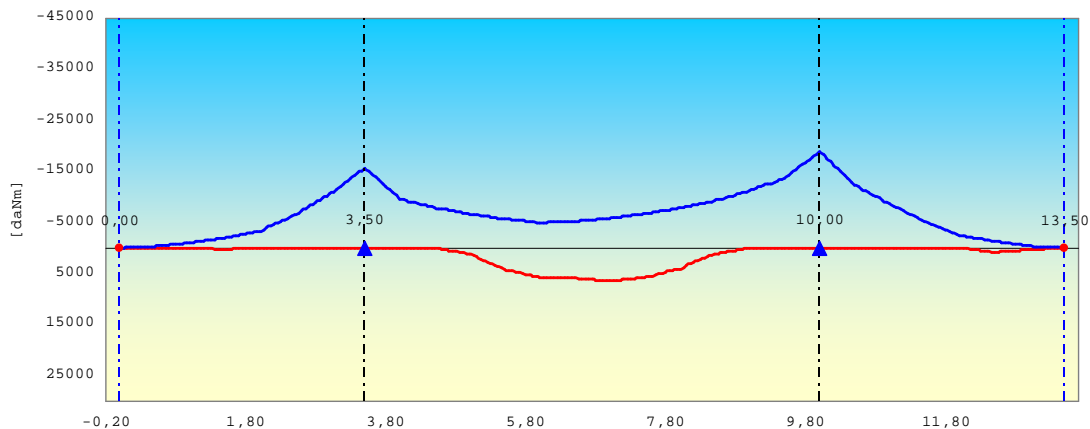


Diagramma del Momento Flettente nella combinazione frequente



Apertura delle fessure nella combinazione frequente

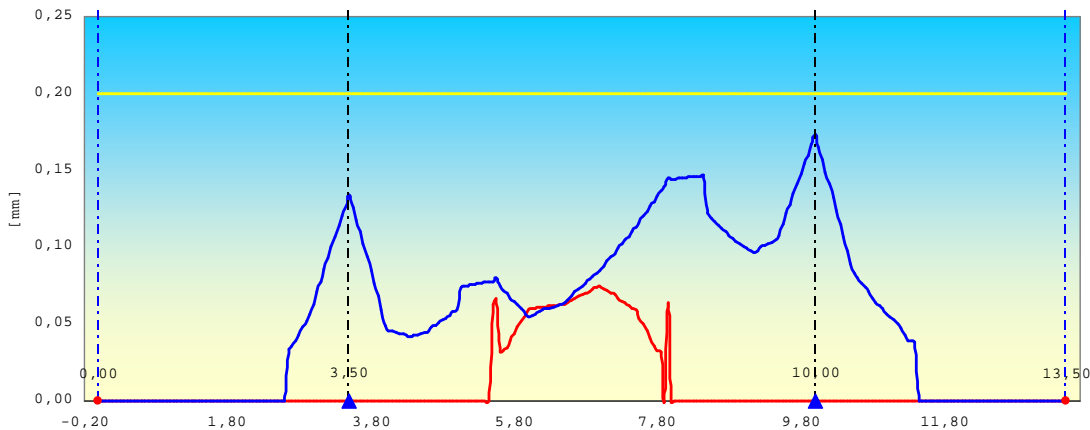
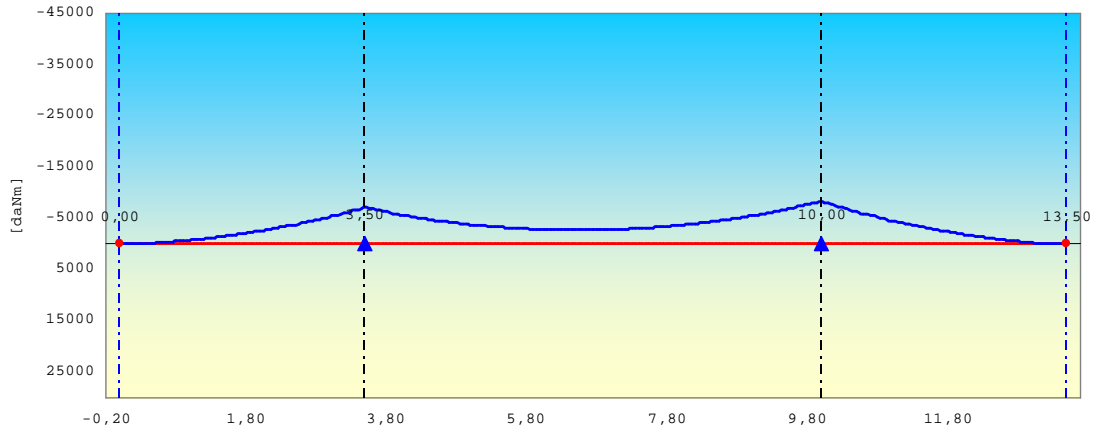
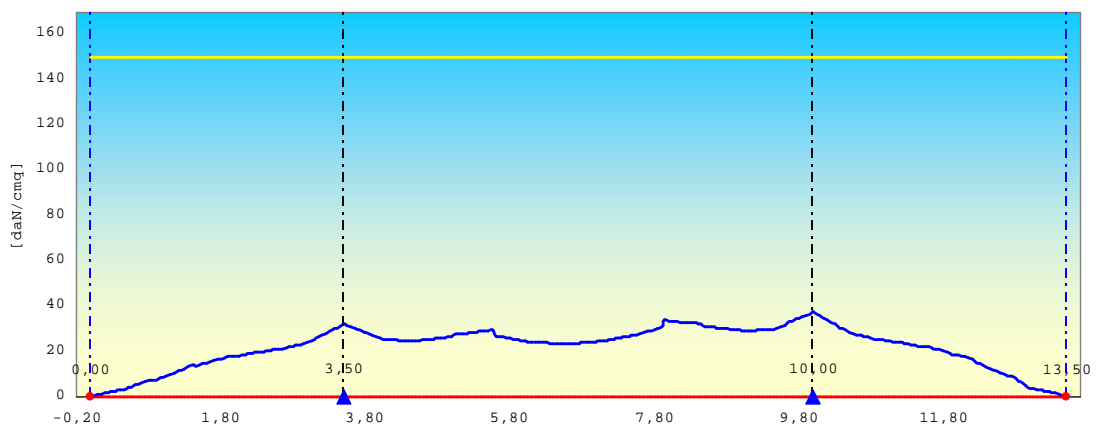


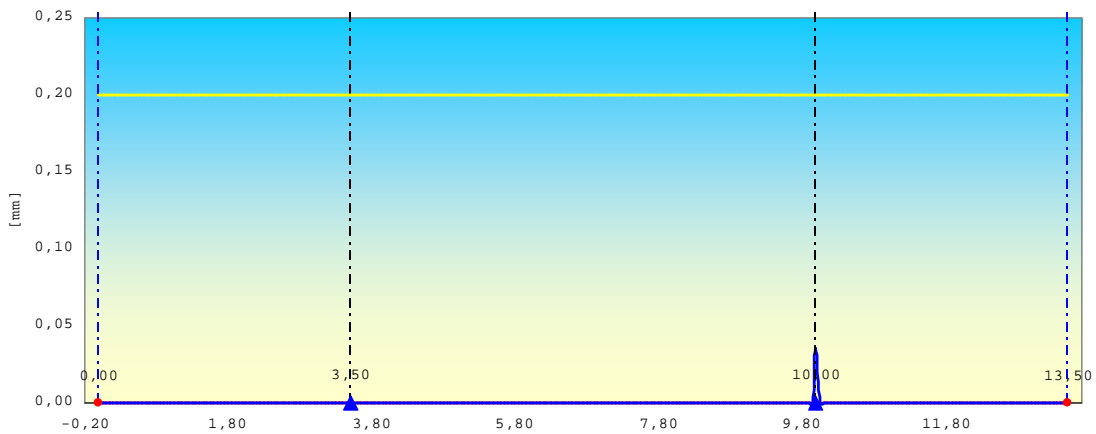
Diagramma del Momento Flettente nella combinazione quasi permanente



Tensioni nel calcestruzzo nella combinazione quasi permanente



Apertura delle fessure nella combinazione quasi permanente



CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 82 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

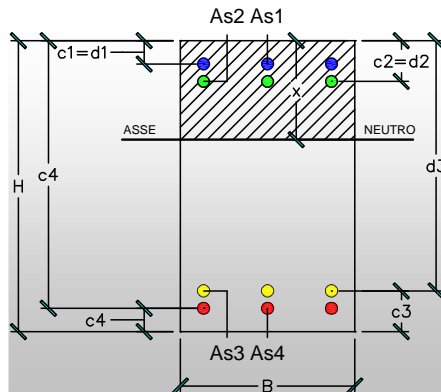


Figura 5.10 – Schema delle grandezze usate nelle verifiche delle sezioni

+-----+ VERIFICA A FLESSIONE PER SEZIONE RETTANGOLARE: SEZIONE 71 x= 3,500 m +-----+		
Verifica per Momento Flettente Negativo: Combinazione di Carico allo SLU		
GEOMETRIA DELLA SEZIONE		
Larghezza della sezione.....	B	100,00 [cm]
Altezza della sezione.....	H	37,00 [cm]
Area barre compresse strato esterno.....	As1	15,71 [cmq]
Area barre compresse strato interno.....	As2	0,00 [cmq]
Area barre tese strato interno.....	As3	0,00 [cmq]
Area barre tese strato esterno.....	As4	31,73 [cmq]
Copriferro di calcolo/distanza dal lembo compresso.....	c1=d1	4,00 [cm]
Copriferro di calcolo/distanza dal lembo compresso.....	c2=d2	6,00 [cm]
Copriferro di calcolo.....	c3	6,40 [cm]
Copriferro di calcolo.....	c4	4,40 [cm]
Distanza delle barre tese dal lembo compresso.....	d3	30,60 [cm]
Distanza delle barre tese dal lembo compresso.....	d4	32,60 [cm]
Area totale delle barre d'armature.....	Astot	47,44 [cmq]
SOLLECITAZIONI		
Momento flettente sollecitante.....	M	25065,53 [daNm]
MOMENTO RESISTENTE		
Momento flettente resistente.....	Mres	36706,53 [daNm]
COEFFICIENTE DI SICUREZZA		
Coefficiente.....	Eta=M/Mres	0,68 < 1

+-----+ VERIFICA A FLESSIONE PER SEZIONE RETTANGOLARE: SEZIONE 71 x= 3,500 m +-----+		
Verifica per Momento Flettente Negativo: Combinazione di Carico Rara		
GEOMETRIA DELLA SEZIONE		
Larghezza della sezione.....	B	100,00 [cm]
Altezza della sezione.....	H	37,00 [cm]
Area barre compresse strato esterno.....	As1	15,71 [cmq]
Area barre compresse strato interno.....	As2	0,00 [cmq]
Area barre tese strato interno.....	As3	0,00 [cmq]
Area barre tese strato esterno.....	As4	31,73 [cmq]
Copriferro di calcolo/distanza dal lembo compresso.....	c1=d1	4,00 [cm]
Copriferro di calcolo/distanza dal lembo compresso.....	c2=d2	6,00 [cm]
Copriferro di calcolo.....	c3	6,40 [cm]
Copriferro di calcolo.....	c4	4,40 [cm]
Distanza delle barre tese dal lembo compresso.....	d3	30,60 [cm]
Distanza delle barre tese dal lembo compresso.....	d4	32,60 [cm]

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 83 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

Area totale delle barre d'armature..... Astot 47,44 [cmq]
Somma dei prodotti Asi x di..... SAsi x di 1097,23 [cm³]

CARATTERISTICHE D'INERZIA

Coefficiente di omogenizzazione..... n 15,00
Distanza dell'asse neutro dal lembo compresso..... x 12,37 [cm]
Momento d'inerzia della sezione..... Ji 274384,68 [cm⁴]

SOLLECITAZIONI

Momento flettente di progetto..... M 18567,06 [daNm]

RISULTATI DEL CALCOLO

Tensione di compressione sul calcestruzzo..... sc 83,72 [daN/cmq] < 199,2
Tensione massima di trazione sulle armature..... ss 2053,10 [daN/cmq] < 3600

+-----+
| CALCOLO DELL'AMPIEZZA DI FESSURAZIONE: SEZIONE 71 x= 3,500 m |
+-----+

Verifica per Momento Flettente Negativo: Combinazione di Carico Frequente

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

Classe del calcestruzzo..... Rck 400,00 [daN/cmq]
Resistenza media a trazione..... fctm 30,99 [daN/cmq]
Resistenza caratteristica a trazione..... fctk 21,69 [daN/cmq]
Resistenza a trazione per flessione..... fcfk 26,03 [daN/cmq]
Modulo elastico dell'acciaio..... Es 2060000,00 [daN/cmq]

CALCOLO DEL MOMENTO DI PRIMA FESSURAZIONE

Area omogenizzata della sezione..... Ai 4411,57 [cmq]
Distanza dell'asse neutro dal lembo compresso..... x 19,25 [cm]
Momento d'inerzia della sezione interamente reagente... Jr 563810,91 [cm⁴]
Forza assiale di progetto..... N 0,00 [daN]
Momento di prima fessurazione (fcfk)..... Mr 8267,01 [daNm]
Momento di prima fessurazione (fctm)..... Mr 9841,68 [daNm]

AMPIEZZA DI FESSURAZIONE

Diametro equivalente delle barre..... Ø 20,00 [mm]
Ricoprimento dell'armatura tesa..... c 3,40 [cm]
Spaziatura orizzontale delle barre..... So 10,00 [cm]
Spaziatura orizzontale di calcolo delle barre..... Sod 10,00 [cm]
Spaziatura verticale delle barre..... Sv 0,00 [cm]
Altezza efficace..... deff 8,88 [cm]
Area efficace..... Aceff 887,66 [cmq]
Percentuale geometrica d'armatura..... ?r 0,0357
Coefficiente d'aderenza fra cls e armature..... k2 0,40
Coefficiente di forma del diagramma delle tensioni.... k3 0,125
Distanza media fra le fessure..... srm 11,60 [cm]
Momento flettente di progetto..... M 15699,90 [daNm]
Tensione nell'acciaio dovuta a M in sezione fessurata.. ss 1736,06 [daN/cmq]
Coefficiente d'aderenza fra cls e armature..... β1 1,00
Coefficiente che caratterizza l'appl. del carico..... β2 0,50
Deformazione unitaria media armature..... esm 0,000677
Valore medio di apertura delle fessure..... wm 0,079 [mm]
Valore di calcolo di apertura delle fessure..... wd 0,134 [mm] < 0,2

+-----+
| VERIFICA A FLESSIONE PER SEZIONE RETTANGOLARE: SEZIONE 71 x= 3,500 m |
+-----+

Verifica per Momento Flettente Negativo: Combinazione di Carico Quasi Permanente

GEOMETRIA DELLA SEZIONE

Larghezza della sezione..... B 100,00 [cm]
Altezza della sezione..... H 37,00 [cm]
Area barre compresse strato esterno..... As1 15,71 [cmq]
Area barre compresse strato interno..... As2 0,00 [cmq]
Area barre tese strato interno..... As3 0,00 [cmq]

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 84 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

Area barre tese strato esterno.....	As4	31,73	[cmq]
Copriferro di calcolo/distanza dal lembo compresso....	c1=d1	4,00	[cm]
Copriferro di calcolo/distanza dal lembo compresso....	c2=d2	6,00	[cm]
Copriferro di calcolo.....	c3	6,40	[cm]
Copriferro di calcolo.....	c4	4,40	[cm]
Distanza delle barre tese dal lembo compresso.....	d3	30,60	[cm]
Distanza delle barre tese dal lembo compresso.....	d4	32,60	[cm]
Area totale delle barre d'armature.....	Astot	47,44	[cmq]
Somma dei prodotti Asi x di.....	SAsi x di	1097,23	[cm^3]

CARATTERISTICHE D'INERZIA

Coefficiente di omogenizzazione.....	n	15,00	
Distanza dell'asse neutro dal lembo compresso.....	x	12,37	[cm]
Momento d'inerzia della sezione.....	Ji	274384,68	[cm^4]

SOLLECITAZIONI

Momento flettente di progetto.....	M	7101,05	[daNm]
------------------------------------	---	---------	--------

RISULTATI DEL CALCOLO

Tensione di compressione sul calcestruzzo.....	sc	32,02	[daN/cm ²] < 149,4
------------------------------------------------	----	-------	--------------------------------

+-----+
| CALCOLO DELL'AMPIEZZA DI FESSURAZIONE: SEZIONE 71 x= 3,500 m |
+-----+

Verifica per Momento Flettente Negativo: Combinazione di Carico Quasi Permanente

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

Classe del calcestruzzo.....	Rck	400,00	[daN/cm ²]
Resistenza media a trazione.....	fctm	30,99	[daN/cm ²]
Resistenza caratteristica a trazione.....	fctk	21,69	[daN/cm ²]
Resistenza a trazione per flessione.....	fcfk	26,03	[daN/cm ²]
Modulo elastico dell'acciaio.....	Es	2060000,00	[daN/cm ²]

CALCOLO DEL MOMENTO DI PRIMA FESSURAZIONE

Area omogenizzata della sezione.....	Ai	4411,57	[cmq]
Distanza dell'asse neutro dal lembo compresso.....	x	19,25	[cm]
Momento d'inerzia della sezione interamente reagente...	Jr	563810,91	[cm^4]
Forza assiale di progetto.....	N	0,00	[daN]
Momento di prima fessurazione (fcfk).....	Mr	8267,01	[daNm]
Momento di prima fessurazione (fctm).....	Mr	9841,68	[daNm]

AMPIEZZA DI FESSURAZIONE

Diametro equivalente delle barre.....	Ø	20,00	[mm]
Ricoprimento dell'armatura tesa.....	c	3,40	[cm]
Spaziatura orizzontale delle barre.....	So	10,00	[cm]
Spaziatura orizzontale di calcolo delle barre.....	Sod	10,00	[cm]
Spaziatura verticale delle barre.....	Sv	0,00	[cm]
Altezza efficace.....	deff	8,88	[cm]
Area efficace.....	Aceff	887,66	[cmq]
Percentuale geometrica d'armatura.....	?r	0,0357	
Coefficiente d'aderenza fra cls e armature.....	k2	0,40	
Coefficiente di forma del diagramma delle tensioni....	k3	0,125	
Distanza media fra le fessure.....	srm	11,60	[cm]
Momento flettente di progetto.....	M	7101,05	[daNm]
Tensione nell'acciaio dovuta a M in sezione fessurata..	ss	785,22	[daN/cm ²]
Coefficiente d'aderenza fra cls e armature.....	β1	1,00	
Coefficiente che caratterizza l'appl. del carico.....	β2	0,50	
Deformazione unitaria media armature.....	esm	0,000152	
Valore medio di apertura delle fessure.....	wm	0,000	[mm]
Valore di calcolo di apertura delle fessure.....	wd	0,000	[mm] < 0,2

+-----+
| VERIFICA A FLESSIONE PER SEZIONE RETTANGOLARE: SEZIONE 136 x= 6,750 m |
+-----+

Verifica per Momento Flettente Positivo: Combinazione di Carico allo SLU

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 85 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

GEOMETRIA DELLA SEZIONE

Larghezza della sezione.....	B	100,00	[cm]
Altezza della sezione.....	H	27,00	[cm]
Area barre compresse strato esterno.....	As1	22,23	[cmq]
Area barre compresse strato interno.....	As2	0,00	[cmq]
Area barre tese strato interno.....	As3	0,00	[cmq]
Area barre tese strato esterno.....	As4	25,45	[cmq]
Copriferro di calcolo/distanza dal lembo compresso.....	c1=d1	4,40	[cm]
Copriferro di calcolo/distanza dal lembo compresso.....	c2=d2	6,40	[cm]
Copriferro di calcolo.....	c3	6,00	[cm]
Copriferro di calcolo.....	c4	4,00	[cm]
Distanza delle barre tese dal lembo compresso.....	d3	21,00	[cm]
Distanza delle barre tese dal lembo compresso.....	d4	23,00	[cm]
Area totale delle barre d'armature.....	Astot	47,67	[cmq]

SOLLECITAZIONI

Momento flettente sollecitante.....	M	12396,94	[daNm]
-------------------------------------	---	----------	--------

MOMENTO RESISTENTE

Momento flettente resistente.....	Mres	20237,40	[daNm]
-----------------------------------	------	----------	--------

COEFFICIENTE DI SICUREZZA

Coefficiente.....	Eta=M/Mres	0,61	< 1
-------------------	------------	------	-----

```

+-----+
| VERIFICA A FLESSIONE PER SEZIONE RETTANGOLARE:          SEZIONE 136  x= 6,750 m |
+-----+
Verifica per Momento Flettente Positivo: Combinazione di Carico Rara

```

GEOMETRIA DELLA SEZIONE

Larghezza della sezione.....	B	100,00	[cm]
Altezza della sezione.....	H	27,00	[cm]
Area barre compresse strato esterno.....	As1	22,23	[cmq]
Area barre compresse strato interno.....	As2	0,00	[cmq]
Area barre tese strato interno.....	As3	0,00	[cmq]
Area barre tese strato esterno.....	As4	25,45	[cmq]
Copriferro di calcolo/distanza dal lembo compresso.....	c1=d1	4,40	[cm]
Copriferro di calcolo/distanza dal lembo compresso.....	c2=d2	6,40	[cm]
Copriferro di calcolo.....	c3	6,00	[cm]
Copriferro di calcolo.....	c4	4,00	[cm]
Distanza delle barre tese dal lembo compresso.....	d3	21,00	[cm]
Distanza delle barre tese dal lembo compresso.....	d4	23,00	[cm]
Area totale delle barre d'armature.....	Astot	47,67	[cmq]
Somma dei prodotti Asi x di.....	SAsi x di	683,08	[cm^3]

CARATTERISTICHE D'INERZIA

Coefficiente di omogenizzazione.....	n	15,00	
Distanza dell'asse neutro dal lembo compresso.....	x	8,85	[cm]
Momento d'inerzia della sezione.....	Ji	106133,32	[cm^4]

SOLLECITAZIONI

Momento flettente di progetto.....	M	9182,91	[daNm]
------------------------------------	---	---------	--------

RISULTATI DEL CALCOLO

Tensione di compressione sul calcestruzzo.....	sc	76,58	[daN/cmq] < 199,2
Tensione massima di trazione sulle armature.....	ss	1836,33	[daN/cmq] < 3600

```

+-----+
| CALCOLO DELL'AMPIEZZA DI FESSURAZIONE:          SEZIONE 136  x= 6,750 m |
+-----+
Verifica per Momento Flettente Positivo: Combinazione di Carico Frequente

```

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

Classe del calcestruzzo.....	Rck	400,00	[daN/cmq]
------------------------------	-----	--------	-----------

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 86 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

Resistenza media a trazione.....	fctm	30,99	[daN/cm ²]
Resistenza caratteristica a trazione.....	fctk	21,69	[daN/cm ²]
Resistenza a trazione per flessione.....	fcfk	26,03	[daN/cm ²]
Modulo elastico dell'acciaio.....	Es	2060000,00	[daN/cm ²]

CALCOLO DEL MOMENTO DI PRIMA FESSURAZIONE

Area omogenizzata della sezione.....	Ai	3415,11	[cm ²]
Distanza dell'asse neutro dal lembo compresso.....	x	13,67	[cm]
Momento d'inerzia della sezione interamente reagente...	Jr	225980,45	[cm ⁴]
Forza assiale di progetto.....	N	0,00	[daN]
Momento di prima fessurazione (fcfk).....	Mr	4414,12	[daNm]
Momento di prima fessurazione (fctm).....	Mr	5254,91	[daNm]

AMPIEZZA DI FESSURAZIONE

Diametro equivalente delle barre.....	Ø	18,00	[mm]
Ricoprimento dell'armatura tesa.....	c	3,10	[cm]
Spaziatura orizzontale delle barre.....	So	10,00	[cm]
Spaziatura orizzontale di calcolo delle barre.....	Sod	10,00	[cm]
Spaziatura verticale delle barre.....	Sv	0,00	[cm]
Altezza efficace.....	deff	6,66	[cm]
Area efficace.....	Aceff	666,33	[cm ²]
Percentuale geometrica d'armatura.....	?r	0,0382	
Coefficiente d'aderenza fra cls e armature.....	k2	0,40	
Coefficiente di forma del diagramma delle tensioni....	k3	0,125	
Distanza media fra le fessure.....	srm	10,56	[cm]
Momento flettente di progetto.....	M	6194,96	[daNm]
Tensione nell'acciaio dovuta a M in sezione fessurata..	ss	1238,82	[daN/cm ²]
Coefficiente d'aderenza fra cls e armature.....	ß1	1,00	
Coefficiente che caratterizza l'appl. del carico.....	ß2	0,50	
Deformazione unitaria media armature.....	esm	0,000385	
Valore medio di apertura delle fessure.....	wm	0,041	[mm]
Valore di calcolo di apertura delle fessure.....	wd	0,069	[mm] < 0,2

-----+-----
| VERIFICA A FLESSIONE PER SEZIONE RETTANGOLARE: SEZIONE 201 x= 10,000 m |
-----+-----

Verifica per Momento Flettente Negativo: Combinazione di Carico allo SLU

GEOMETRIA DELLA SEZIONE

Larghezza della sezione.....	B	100,00	[cm]
Altezza della sezione.....	H	37,00	[cm]
Area barre compresse strato esterno.....	As1	15,71	[cm ²]
Area barre compresse strato interno.....	As2	0,00	[cm ²]
Area barre tese strato interno.....	As3	0,00	[cm ²]
Area barre tese strato esterno.....	As4	31,73	[cm ²]
Copriferro di calcolo/distanza dal lembo compresso....	c1=d1	4,00	[cm]
Copriferro di calcolo/distanza dal lembo compresso....	c2=d2	6,00	[cm]
Copriferro di calcolo.....	c3	6,40	[cm]
Copriferro di calcolo.....	c4	4,40	[cm]
Distanza delle barre tese dal lembo compresso.....	d3	30,60	[cm]
Distanza delle barre tese dal lembo compresso.....	d4	32,60	[cm]
Area totale delle barre d'armature.....	Astot	47,44	[cm ²]

SOLLECITAZIONI

Momento flettente sollecitante.....	M	30297,09	[daNm]
-------------------------------------	---	----------	--------

MOMENTO RESISTENTE

Momento flettente resistente.....	Mres	36706,53	[daNm]
-----------------------------------	------	----------	--------

COEFFICIENTE DI SICUREZZA

Coefficiente.....	Eta=M/Mres	0,83	< 1
-------------------	------------	------	-----

-----+-----
| VERIFICA A FLESSIONE PER SEZIONE RETTANGOLARE: SEZIONE 201 x= 10,000 m |
-----+-----

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 87 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

Verifica per Momento Flettente Negativo: Combinazione di Carico Rara

GEOMETRIA DELLA SEZIONE

Larghezza della sezione.....	B	100,00	[cm]
Altezza della sezione.....	H	37,00	[cm]
Area barre compresse strato esterno.....	As1	15,71	[cmq]
Area barre compresse strato interno.....	As2	0,00	[cmq]
Area barre tese strato interno.....	As3	0,00	[cmq]
Area barre tese strato esterno.....	As4	31,73	[cmq]
Copriferro di calcolo/distanza dal lembo compresso.....	c1=d1	4,00	[cm]
Copriferro di calcolo/distanza dal lembo compresso.....	c2=d2	6,00	[cm]
Copriferro di calcolo.....	c3	6,40	[cm]
Copriferro di calcolo.....	c4	4,40	[cm]
Distanza delle barre tese dal lembo compresso.....	d3	30,60	[cm]
Distanza delle barre tese dal lembo compresso.....	d4	32,60	[cm]
Area totale delle barre d'armature.....	Astot	47,44	[cmq]
Somma dei prodotti Asi x di.....	SAsi x di	1097,23	[cm^3]

CARATTERISTICHE D'INERZIA

Coefficiente di omogenizzazione.....	n	15,00	
Distanza dell'asse neutro dal lembo compresso.....	x	12,37	[cm]
Momento d'inerzia della sezione.....	Ji	274384,68	[cm^4]

SOLLECITAZIONI

Momento flettente di progetto.....	M	22442,29	[daNm]
------------------------------------	---	----------	--------

RISULTATI DEL CALCOLO

Tensione di compressione sul calcestruzzo.....	sc	101,20	[daN/cmq] < 199,2
Tensione massima di trazione sulle armature.....	ss	2481,61	[daN/cmq] < 3600

+-----+
| CALCOLO DELL'AMPIEZZA DI FESSURAZIONE: SEZIONE 201 x= 10,000 m |
+-----+

Verifica per Momento Flettente Negativo: Combinazione di Carico Frequente

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

Classe del calcestruzzo.....	Rck	400,00	[daN/cmq]
Resistenza media a trazione.....	fctm	30,99	[daN/cmq]
Resistenza caratteristica a trazione.....	fctk	21,69	[daN/cmq]
Resistenza a trazione per flessione.....	fcfk	26,03	[daN/cmq]
Modulo elastico dell'acciaio.....	Es	2060000,00	[daN/cmq]

CALCOLO DEL MOMENTO DI PRIMA FESSURAZIONE

Area omogenizzata della sezione.....	Ai	4411,57	[cmq]
Distanza dell'asse neutro dal lembo compresso.....	x	19,25	[cm]
Momento d'inerzia della sezione interamente reagente...	Jr	563810,91	[cm^4]
Forza assiale di progetto.....	N	0,00	[daN]
Momento di prima fessurazione (fcfk).....	Mr	8267,01	[daNm]
Momento di prima fessurazione (fctm).....	Mr	9841,68	[daNm]

AMPIEZZA DI FESSURAZIONE

Diametro equivalente delle barre.....	Ø	20,00	[mm]
Ricoprimento dell'armatura tesa.....	c	3,40	[cm]
Spaziatura orizzontale delle barre.....	So	10,00	[cm]
Spaziatura orizzontale di calcolo delle barre.....	Sod	10,00	[cm]
Spaziatura verticale delle barre.....	Sv	0,00	[cm]
Altezza efficace.....	deff	8,88	[cm]
Area efficace.....	Aceff	887,66	[cmq]
Percentuale geometrica d'armatura.....	?r	0,0357	
Coefficiente d'aderenza fra cls e armature.....	k2	0,40	
Coefficiente di forma del diagramma delle tensioni....	k3	0,125	
Distanza media fra le fessure.....	srm	11,60	[cm]
Momento flettente di progetto.....	M	18909,40	[daNm]
Tensione nell'acciaio dovuta a M in sezione fessurata..	ss	2090,95	[daN/cmq]
Coefficiente d'aderenza fra cls e armature.....	ß1	1,00	
Coefficiente che caratterizza l'appl. del carico.....	ß2	0,50	

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 88 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

Deformazione unitaria media armature.....	esm	0,000878	
Valore medio di apertura delle fessure.....	wm	0,102	[mm]
Valore di calcolo di apertura delle fessure.....	wd	0,173	[mm]< 0,2

-----+-----
| VERIFICA A FLESSIONE PER SEZIONE RETTANGOLARE: SEZIONE 201 x= 10,000 m |
-----+-----

Verifica per Momento Flettente Negativo: Combinazione di Carico Quasi Permanente

GEOMETRIA DELLA SEZIONE

Larghezza della sezione.....	B	100,00	[cm]
Altezza della sezione.....	H	37,00	[cm]
Area barre compresse strato esterno.....	As1	15,71	[cmq]
Area barre compresse strato interno.....	As2	0,00	[cmq]
Area barre tese strato interno.....	As3	0,00	[cmq]
Area barre tese strato esterno.....	As4	31,73	[cmq]
Copriferro di calcolo/distanza dal lembo compresso....	c1=d1	4,00	[cm]
Copriferro di calcolo/distanza dal lembo compresso....	c2=d2	6,00	[cm]
Copriferro di calcolo.....	c3	6,40	[cm]
Copriferro di calcolo.....	c4	4,40	[cm]
Distanza delle barre tese dal lembo compresso.....	d3	30,60	[cm]
Distanza delle barre tese dal lembo compresso.....	d4	32,60	[cm]
Area totale delle barre d'armature.....	Astot	47,44	[cmq]
Somma dei prodotti Asi x di.....	SAsi x di	1097,23	[cm^3]

CARATTERISTICHE D'INERZIA

Coefficiente di omogenizzazione.....	n	15,00	
Distanza dell'asse neutro dal lembo compresso.....	x	12,37	[cm]
Momento d'inerzia della sezione.....	Ji	274384,68	[cm^4]

SOLLECITAZIONI

Momento flettente di progetto.....	M	8310,72	[daNm]
------------------------------------	---	---------	--------

RISULTATI DEL CALCOLO

Tensione di compressione sul calcestruzzo.....	sc	37,48	[daN/cmq] < 149,4
------------------------------------------------	----	-------	-------------------

-----+-----
| CALCOLO DELL'AMPIEZZA DI FESSURAZIONE: SEZIONE 201 x= 10,000 m |
-----+-----

Verifica per Momento Flettente Negativo: Combinazione di Carico Quasi Permanente

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

Classe del calcestruzzo.....	Rck	400,00	[daN/cmq]
Resistenza media a trazione.....	fctm	30,99	[daN/cmq]
Resistenza caratteristica a trazione.....	fctk	21,69	[daN/cmq]
Resistenza a trazione per flessione.....	fcfk	26,03	[daN/cmq]
Modulo elastico dell'acciaio.....	Es	2060000,00	[daN/cmq]

CALCOLO DEL MOMENTO DI PRIMA FESSURAZIONE

Area omogenizzata della sezione.....	Ai	4411,57	[cmq]
Distanza dell'asse neutro dal lembo compresso.....	x	19,25	[cm]
Momento d'inerzia della sezione interamente reagente...	Jr	563810,91	[cm^4]
Forza assiale di progetto.....	N	0,00	[daN]
Momento di prima fessurazione (fcfk).....	Mr	8267,01	[daNm]
Momento di prima fessurazione (fctm).....	Mr	9841,68	[daNm]

AMPIEZZA DI FESSURAZIONE

Diametro equivalente delle barre.....	Ø	20,00	[mm]
Ricoprimento dell'armatura tesa.....	c	3,40	[cm]
Spaziatura orizzontale delle barre.....	So	10,00	[cm]
Spaziatura orizzontale di calcolo delle barre.....	Sod	10,00	[cm]
Spaziatura verticale delle barre.....	Sv	0,00	[cm]
Altezza efficace.....	deff	8,88	[cm]
Area efficace.....	Aceff	887,66	[cmq]
Percentuale geometrica d'armatura.....	?r	0,0357	
Coefficiente d'aderenza fra cls e armature.....	k2	0,40	

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 89 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

Coefficiente di forma del diagramma delle tensioni.....	k3	0,125	
Distanza media fra le fessure.....	srm	11,60	[cm]
Momento flettente di progetto.....	M	8310,72	[daNm]
Tensione nell'acciaio dovuta a M in sezione fessurata..	ss	918,98	[daN/cm ²]
Coefficiente d'aderenza fra cls e armature.....	β1	1,00	
Coefficiente che caratterizza l'appl. del carico.....	β2	0,50	
Deformazione unitaria media armature.....	esm	0,000178	
Valore medio di apertura delle fessure.....	wm	0,021	[mm]
Valore di calcolo di apertura delle fessure.....	wd	0,035	[mm]< 0,2

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 90 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

5.2.1.2 Sintesi dei risultati delle verifiche nelle zone di testata dell'impalcato

Si riportano nel seguito, sotto forma di diagrammi ed in modo esteso per le sezioni più sollecitate, le verifiche di resistenza e fessurazione della soletta. I calcoli sono stati eseguiti con un programma su sezioni di larghezza pari a 100 cm e distanti fra loro 5 cm, con riferimento alla disposizione delle armature di cui alla Figura 5.12, tenendo conto a livello di ciascuna sezione dell'effettivo ancoraggio delle barre.

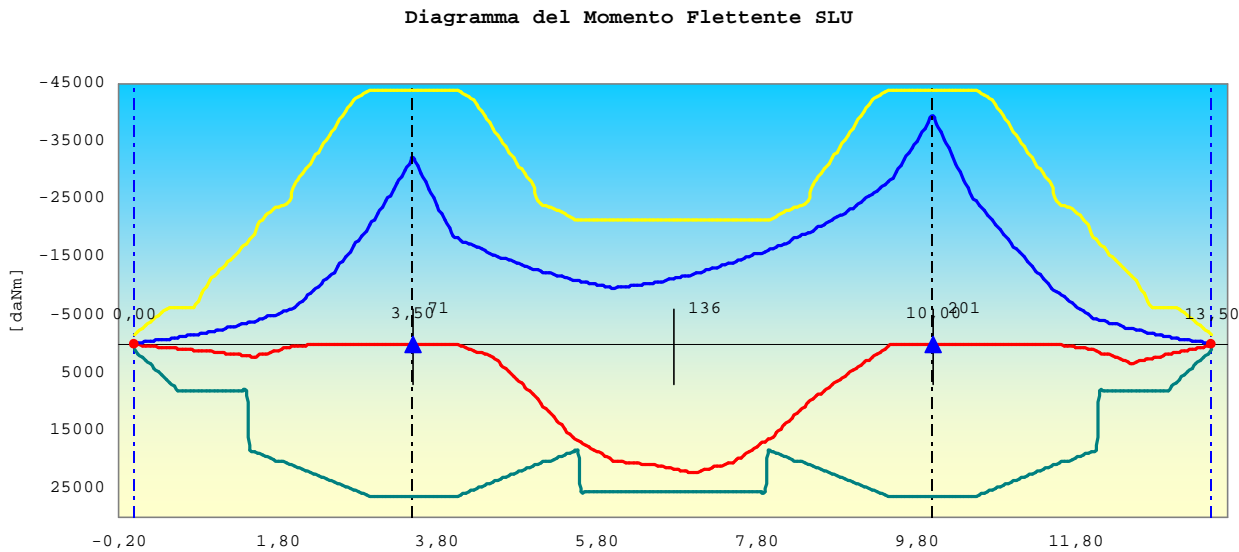


Figura 5.11 – Involuppo delle sollecitazioni flettenti di progetto (SLU) e diagrammi dei momenti resistenti delle armature

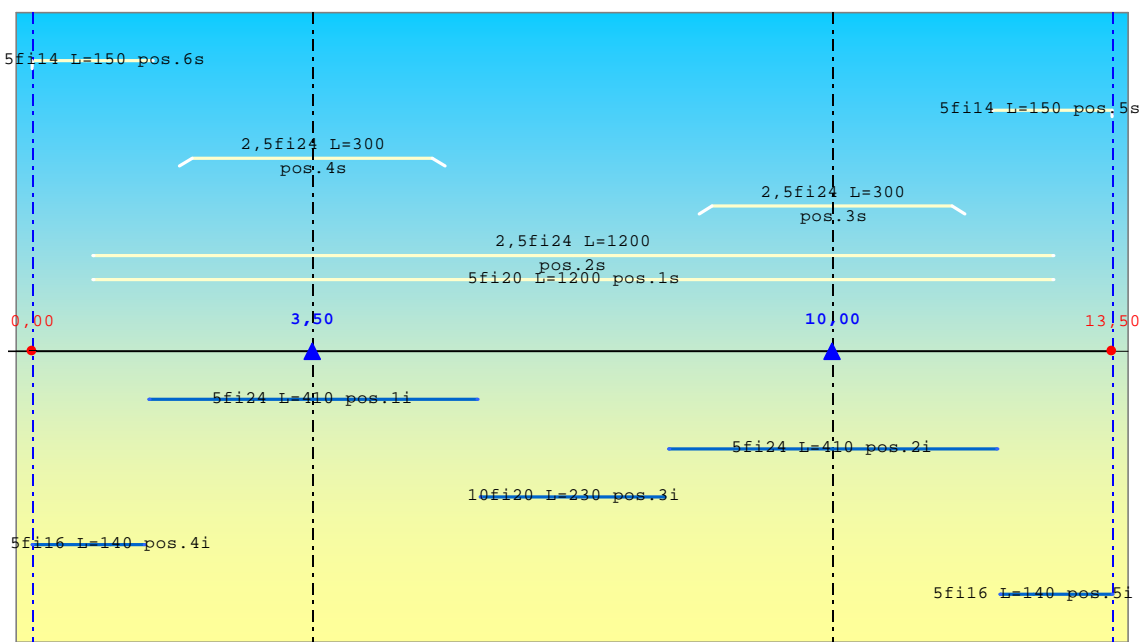
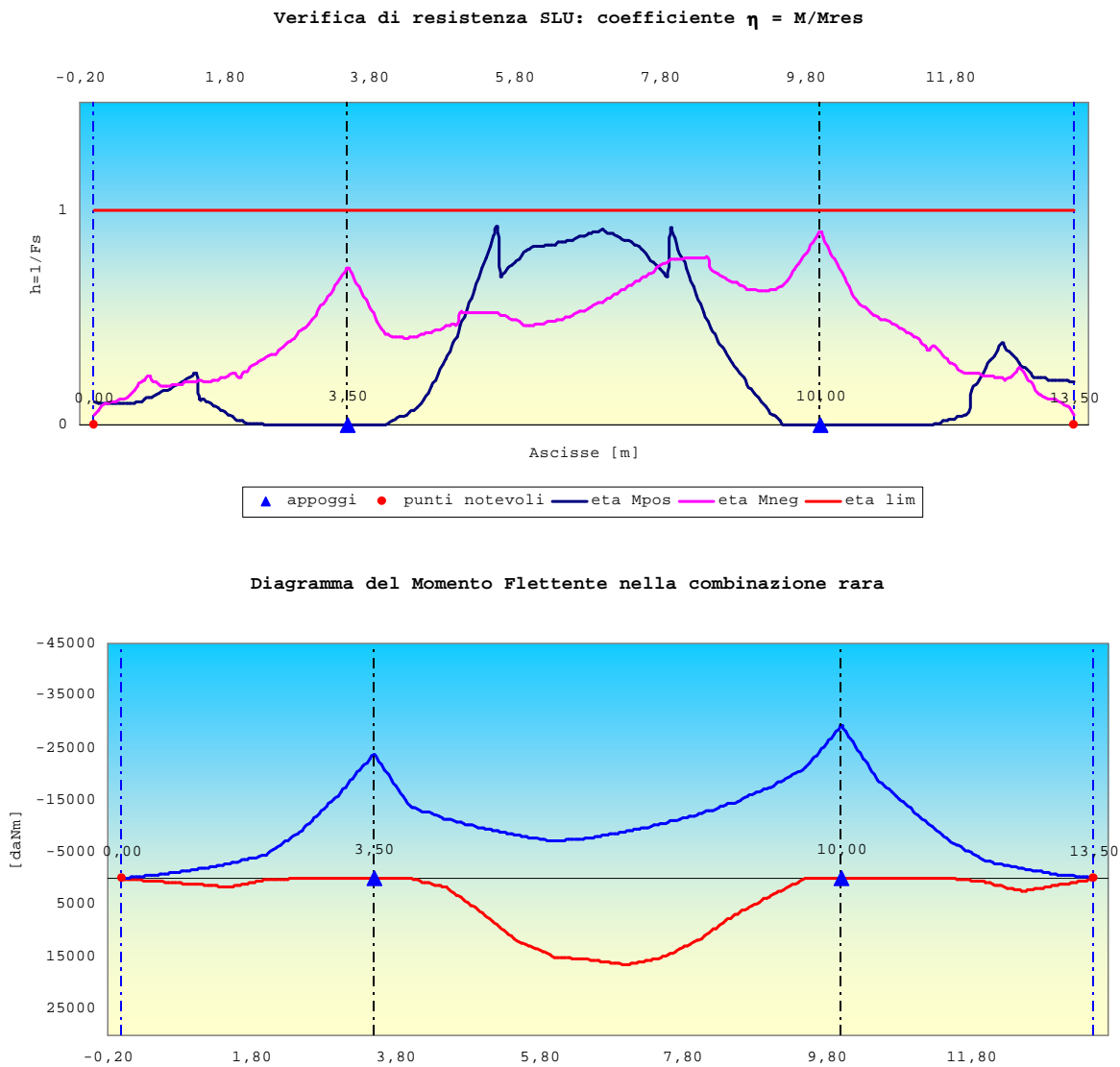
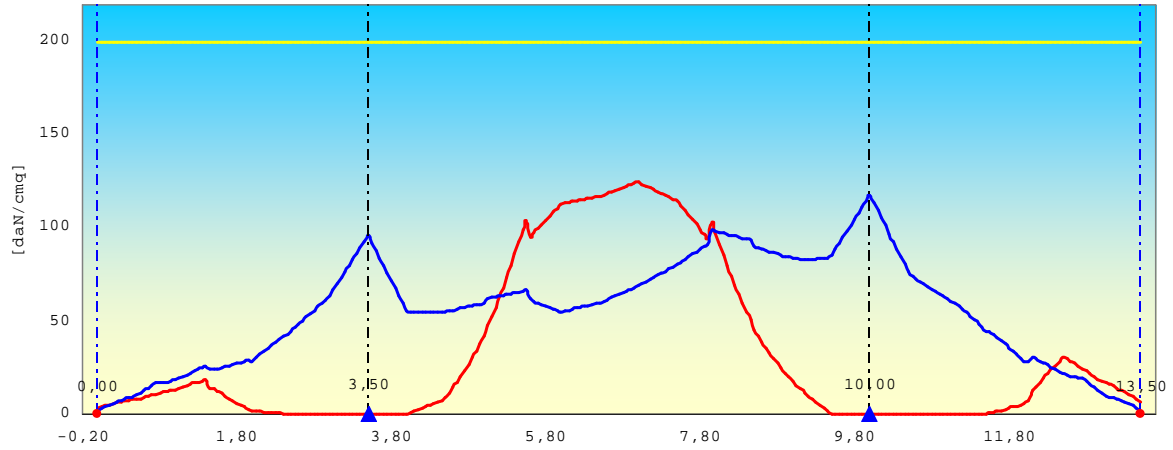


Figura 5.12 - Disposizione delle armature trasversali della soletta



Tensioni nel calcestruzzo nella combinazione rara



Tensioni nelle armature nella combinazione rara

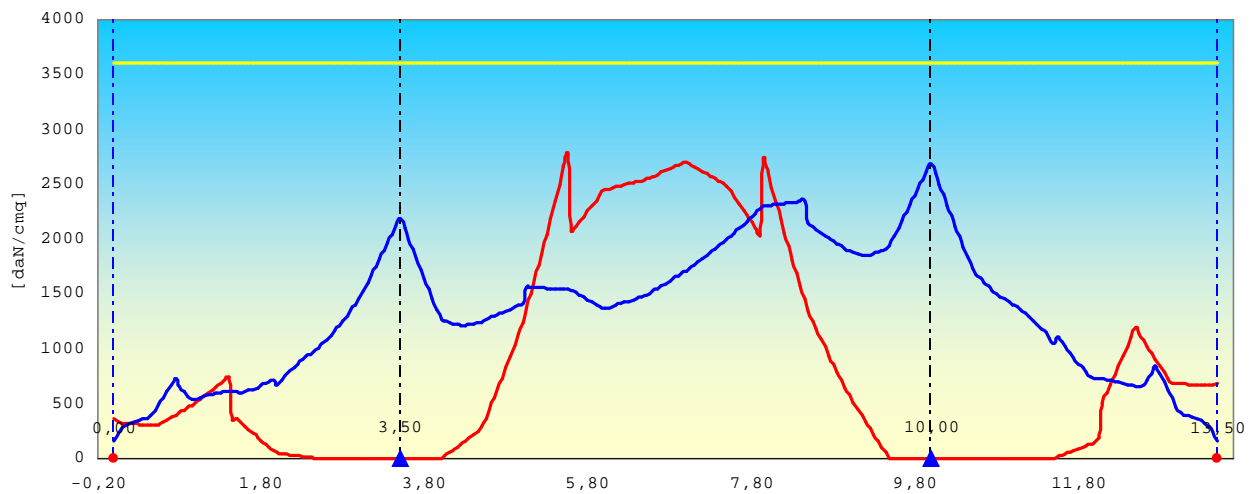
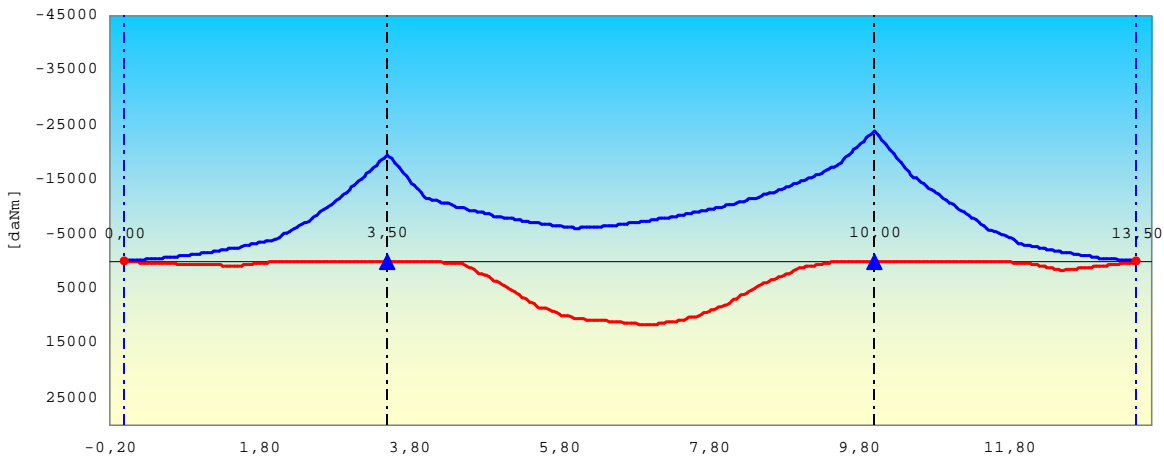


Diagramma del Momento Flettente nella combinazione frequente



Apertura delle fessure nella combinazione frequente

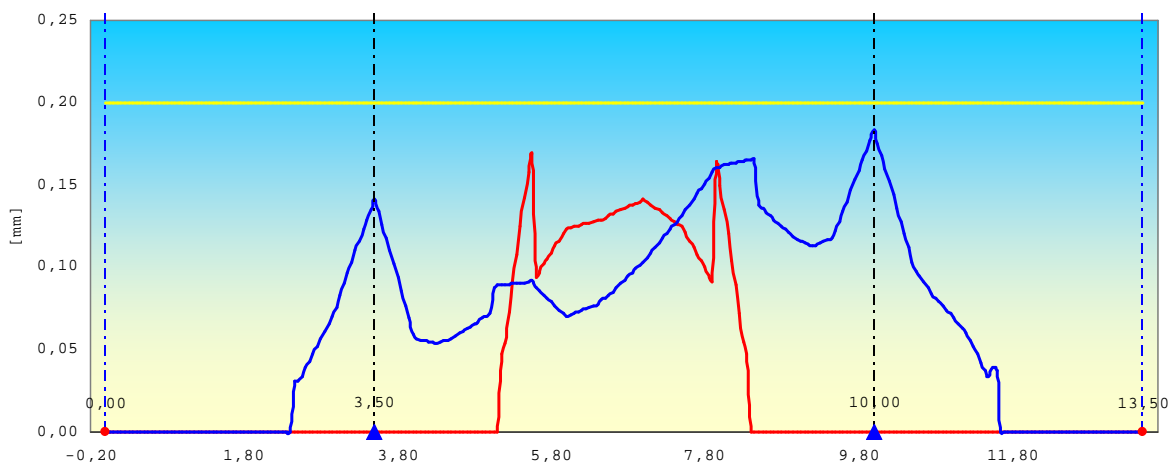
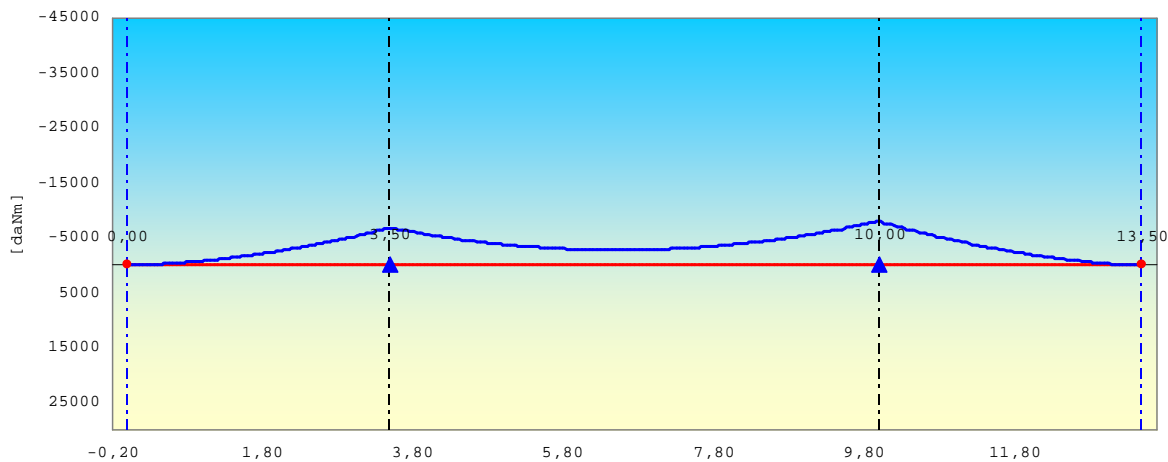
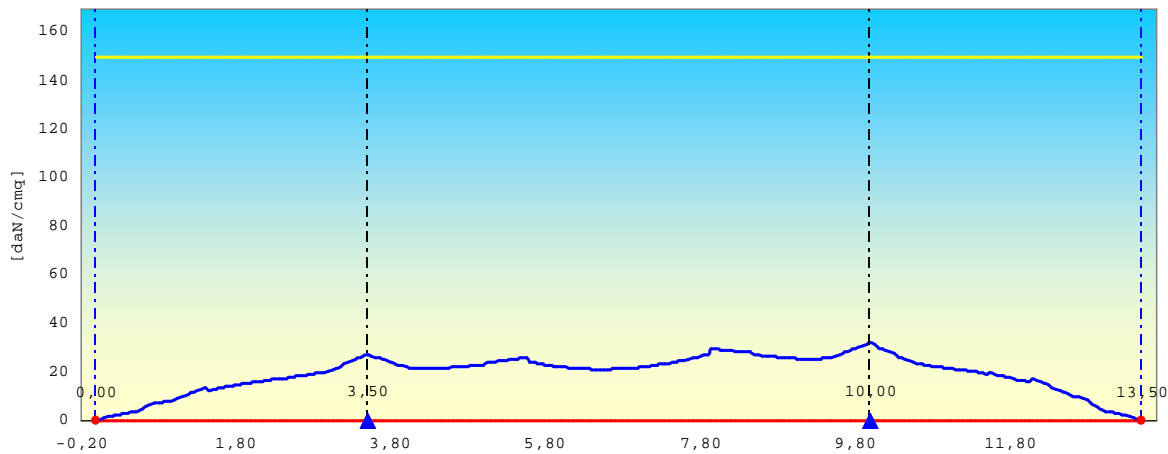


Diagramma del Momento Flettente nella combinazione quasi permanente



Tensioni nel calcestruzzo nella combinazione quasi permanente



Apertura delle fessure nella combinazione quasi permanente

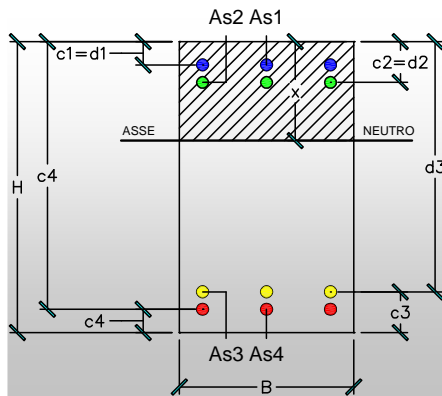
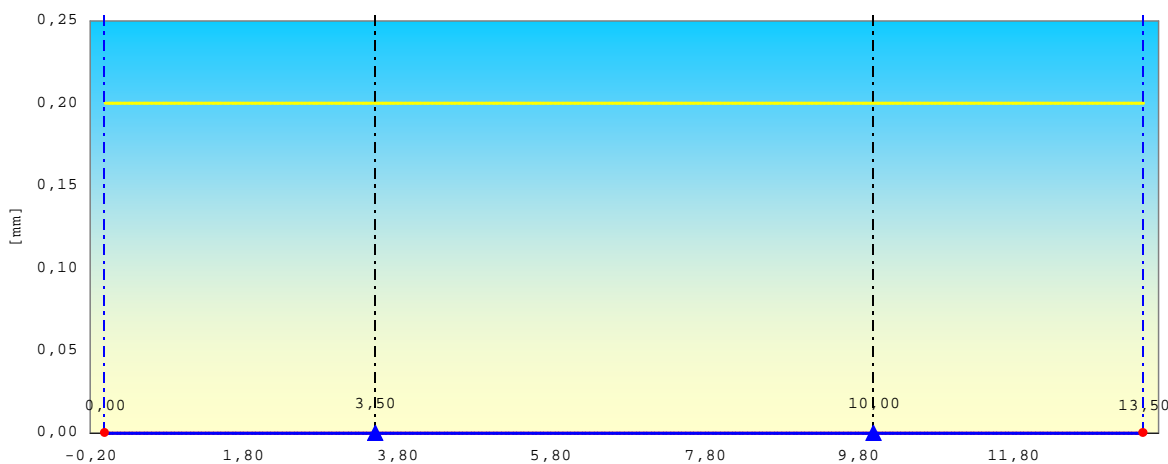


Figura 5.13 – Schema delle grandezze usate nelle verifiche delle sezioni

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 95 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

Verifica per Momento Flettente Negativo: Combinazione di Carico allo SLU

GEOMETRIA DELLA SEZIONE

Larghezza della sezione.....	B	100,00	[cm]
Altezza della sezione.....	H	37,00	[cm]
Area barre compresse strato esterno.....	As1	22,62	[cmq]
Area barre compresse strato interno.....	As2	0,00	[cmq]
Area barre tese strato interno.....	As3	0,00	[cmq]
Area barre tese strato esterno.....	As4	38,33	[cmq]
Copriferro di calcolo/distanza dal lembo compresso.....	c1=d1	4,00	[cm]
Copriferro di calcolo/distanza dal lembo compresso.....	c2=d2	6,00	[cm]
Copriferro di calcolo.....	c3	6,40	[cm]
Copriferro di calcolo.....	c4	4,40	[cm]
Distanza delle barre tese dal lembo compresso.....	d3	30,60	[cm]
Distanza delle barre tese dal lembo compresso.....	d4	32,60	[cm]
Area totale delle barre d'armature.....	Astot	60,95	[cmq]

SOLLECITAZIONI

Momento flettente sollecitante.....	M	32141,13	[daNm]
-------------------------------------	---	----------	--------

MOMENTO RESISTENTE

Momento flettente resistente.....	Mres	44044,66	[daNm]
-----------------------------------	------	----------	--------

COEFFICIENTE DI SICUREZZA

Coefficiente.....	Eta=M/Mres	0,73	< 1
-------------------	------------	------	-----

+-----+
| VERIFICA A FLESSIONE PER SEZIONE RETTANGOLARE: SEZIONE 71 x= 3,500 m |
+-----+

Verifica per Momento Flettente Negativo: Combinazione di Carico Rara

GEOMETRIA DELLA SEZIONE

Larghezza della sezione.....	B	100,00	[cm]
Altezza della sezione.....	H	37,00	[cm]
Area barre compresse strato esterno.....	As1	22,62	[cmq]
Area barre compresse strato interno.....	As2	0,00	[cmq]
Area barre tese strato interno.....	As3	0,00	[cmq]
Area barre tese strato esterno.....	As4	38,33	[cmq]
Copriferro di calcolo/distanza dal lembo compresso.....	c1=d1	4,00	[cm]
Copriferro di calcolo/distanza dal lembo compresso.....	c2=d2	6,00	[cm]
Copriferro di calcolo.....	c3	6,40	[cm]
Copriferro di calcolo.....	c4	4,40	[cm]
Distanza delle barre tese dal lembo compresso.....	d3	30,60	[cm]
Distanza delle barre tese dal lembo compresso.....	d4	32,60	[cm]
Area totale delle barre d'armature.....	Astot	60,95	[cmq]
Somma dei prodotti Asi x di.....	SAsi x di	1339,94	[cm^3]

CARATTERISTICHE D'INERZIA

Coefficiente di omogenizzazione.....	n	15,00	
Distanza dell'asse neutro dal lembo compresso.....	x	12,89	[cm]
Momento d'inerzia della sezione.....	Ji	321545,85	[cm^4]

SOLLECITAZIONI

Momento flettente di progetto.....	M	23808,25	[daNm]
------------------------------------	---	----------	--------

RISULTATI DEL CALCOLO

Tensione di compressione sul calcestruzzo.....	sc	95,47	[daN/cmq] < 199,2
Tensione massima di trazione sulle armature.....	ss	2188,70	[daN/cmq] < 3600

+-----+
| CALCOLO DELL'AMPIEZZA DI FESSURAZIONE: SEZIONE 71 x= 3,500 m |
+-----+

Verifica per Momento Flettente Negativo: Combinazione di Carico Frequente

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 96 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

Classe del calcestruzzo.....	Rck	400,00	[daN/cm ²]
Resistenza media a trazione.....	fctm	30,99	[daN/cm ²]
Resistenza caratteristica a trazione.....	fctk	21,69	[daN/cm ²]
Resistenza a trazione per flessione.....	fcfk	26,03	[daN/cm ²]
Modulo elastico dell'acciaio.....	Es	2060000,00	[daN/cm ²]

CALCOLO DEL MOMENTO DI PRIMA FESSURAZIONE

Area omogenizzata della sezione.....	Ai	4614,19	[cm ²]
Distanza dell'asse neutro dal lembo compresso.....	x	19,19	[cm]
Momento d'inerzia della sezione interamente reagente...	Jr	605539,27	[cm ⁴]
Forza assiale di progetto.....	N	0,00	[daN]
Momento di prima fessurazione (fcfk).....	Mr	8850,86	[daNm]
Momento di prima fessurazione (fctm).....	Mr	10536,74	[daNm]

AMPIEZZA DI FESSURAZIONE

Diametro equivalente delle barre.....	Ø	22,00	[mm]
Ricoprimento dell'armatura tesa.....	c	3,30	[cm]
Spaziatura orizzontale delle barre.....	So	10,00	[cm]
Spaziatura orizzontale di calcolo delle barre.....	Sod	10,00	[cm]
Spaziatura verticale delle barre.....	Sv	0,00	[cm]
Altezza efficace.....	deff	8,90	[cm]
Area efficace.....	Aceff	890,47	[cm ²]
Percentuale geometrica d'armatura.....	?r	0,0430	
Coefficiente d'aderenza fra cls e armature.....	k2	0,40	
Coefficiente di forma del diagramma delle tensioni....	k3	0,125	
Distanza media fra le fessure.....	srn	11,16	[cm]
Momento flettente di progetto.....	M	19551,92	[daNm]
Tensione nell'acciaio dovuta a M in sezione fessurata..	ss	1797,42	[daN/cm ²]
Coefficiente d'aderenza fra cls e armature.....	ß1	1,00	
Coefficiente che caratterizza l'appl. del carico.....	ß2	0,50	
Deformazione unitaria media armature.....	esm	0,000746	
Valore medio di apertura delle fessure.....	wm	0,083	[mm]
Valore di calcolo di apertura delle fessure.....	wd	0,141	[mm] < 0,2

-----+-----
| VERIFICA A FLESSIONE PER SEZIONE RETTANGOLARE: SEZIONE 71 x= 3,500 m |
-----+-----
Verifica per Momento Flettente Negativo: Combinazione di Carico Quasi Permanente

GEOMETRIA DELLA SEZIONE

Larghezza della sezione.....	B	100,00	[cm]
Altezza della sezione.....	H	37,00	[cm]
Area barre compresse strato esterno.....	As1	22,62	[cm ²]
Area barre compresse strato interno.....	As2	0,00	[cm ²]
Area barre tese strato interno.....	As3	0,00	[cm ²]
Area barre tese strato esterno.....	As4	38,33	[cm ²]
Copriferro di calcolo/distanza dal lembo compresso....	c1=d1	4,00	[cm]
Copriferro di calcolo/distanza dal lembo compresso....	c2=d2	6,00	[cm]
Copriferro di calcolo.....	c3	6,40	[cm]
Copriferro di calcolo.....	c4	4,40	[cm]
Distanza delle barre tese dal lembo compresso.....	d3	30,60	[cm]
Distanza delle barre tese dal lembo compresso.....	d4	32,60	[cm]
Area totale delle barre d'armature.....	Astot	60,95	[cm ²]
Somma dei prodotti Asi x di.....	SAsi x di	1339,94	[cm ³]

CARATTERISTICHE D'INERZIA

Coefficiente di omogenizzazione.....	n	15,00	
Distanza dell'asse neutro dal lembo compresso.....	x	12,89	[cm]
Momento d'inerzia della sezione.....	Ji	321545,85	[cm ⁴]

SOLLECITAZIONI

Momento flettente di progetto.....	M	6782,95	[daNm]
------------------------------------	---	---------	--------

RISULTATI DEL CALCOLO

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 97 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

Tensione di compressione sul calcestruzzo..... sc 27,20 [daN/cm²] < 149,4

+-----+
| CALCOLO DELL'AMPIEZZA DI FESSURAZIONE: SEZIONE 71 x= 3,500 m |
+-----+

Verifica per Momento Flettente Negativo: Combinazione di Carico Quasi Permanente

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

Classe del calcestruzzo.....	Rck	400,00	[daN/cm ²]
Resistenza media a trazione.....	fctm	30,99	[daN/cm ²]
Resistenza caratteristica a trazione.....	fctk	21,69	[daN/cm ²]
Resistenza a trazione per flessione.....	fcfk	26,03	[daN/cm ²]
Modulo elastico dell'acciaio.....	Es	2060000,00	[daN/cm ²]

CALCOLO DEL MOMENTO DI PRIMA FESSURAZIONE

Area omogenizzata della sezione.....	Ai	4614,19	[cm ²]
Distanza dell'asse neutro dal lembo compresso.....	x	19,19	[cm]
Momento d'inerzia della sezione interamente reagente...	Jr	605539,27	[cm ⁴]
Forza assiale di progetto.....	N	0,00	[daN]
Momento di prima fessurazione (fcfk).....	Mr	8850,86	[daNm]
Momento di prima fessurazione (fctm).....	Mr	10536,74	[daNm]

AMPIEZZA DI FESSURAZIONE

Diametro equivalente delle barre.....	Ø	22,00	[mm]
Ricoprimento dell'armatura tesa.....	c	3,30	[cm]
Spaziatura orizzontale delle barre.....	So	10,00	[cm]
Spaziatura orizzontale di calcolo delle barre.....	Sod	10,00	[cm]
Spaziatura verticale delle barre.....	Sv	0,00	[cm]
Altezza efficace.....	deff	8,90	[cm]
Area efficace.....	Aceff	890,47	[cm ²]
Percentuale geometrica d'armatura.....	?r	0,0430	
Coefficiente d'aderenza fra cls e armature.....	k2	0,40	
Coefficiente di forma del diagramma delle tensioni....	k3	0,125	
Distanza media fra le fessure.....	srm	11,16	[cm]
Momento flettente di progetto.....	M	6782,95	[daNm]
Tensione nell'acciaio dovuta a M in sezione fessurata..	ss	623,56	[daN/cm ²]
Coefficiente d'aderenza fra cls e armature.....	β1	1,00	
Coefficiente che caratterizza l'appl. del carico.....	β2	0,50	
Deformazione unitaria media armature.....	esm	0,000121	
Valore medio di apertura delle fessure.....	wm	0,000	[mm]
Valore di calcolo di apertura delle fessure.....	wd	0,000	[mm] < 0,2

+-----+
| VERIFICA A FLESSIONE PER SEZIONE RETTANGOLARE: SEZIONE 136 x= 6,750 m |
+-----+

Verifica per Momento Flettente Positivo: Combinazione di Carico allo SLU

GEOMETRIA DELLA SEZIONE

Larghezza della sezione.....	B	100,00	[cm]
Altezza della sezione.....	H	27,00	[cm]
Area barre compresse strato esterno.....	As1	27,02	[cm ²]
Area barre compresse strato interno.....	As2	0,00	[cm ²]
Area barre tese strato interno.....	As3	0,00	[cm ²]
Area barre tese strato esterno.....	As4	31,42	[cm ²]
Copriferro di calcolo/distanza dal lembo compresso....	c1=d1	4,40	[cm]
Copriferro di calcolo/distanza dal lembo compresso....	c2=d2	6,40	[cm]
Copriferro di calcolo.....	c3	6,00	[cm]
Copriferro di calcolo.....	c4	4,00	[cm]
Distanza delle barre tese dal lembo compresso.....	d3	21,00	[cm]
Distanza delle barre tese dal lembo compresso.....	d4	23,00	[cm]
Area totale delle barre d'armature.....	Astot	58,43	[cm ²]

SOLLECITAZIONI

Momento flettente sollecitante.....	M	21665,76	[daNm]
-------------------------------------	---	----------	--------

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 98 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

MOMENTO RESISTENTE

Momento flettente resistente..... Mres 24596,51 [daNm]

COEFFICIENTE DI SICUREZZA

Coefficiente.....Eta=M/Mres 0,88 < 1

+-----+
| VERIFICA A FLESSIONE PER SEZIONE RETTANGOLARE: SEZIONE 136 x= 6,750 m |
+-----+

Verifica per Momento Flettente Positivo: Combinazione di Carico Rara

GEOMETRIA DELLA SEZIONE

Larghezza della sezione..... B 100,00 [cm]
Altezza della sezione..... H 27,00 [cm]
Area barre compresse strato esterno..... As1 27,02 [cmq]
Area barre compresse strato interno..... As2 0,00 [cmq]
Area barre tese strato interno..... As3 0,00 [cmq]
Area barre tese strato esterno..... As4 31,42 [cmq]
Copriferro di calcolo/distanza dal lembo compresso.... c1=d1 4,40 [cm]
Copriferro di calcolo/distanza dal lembo compresso.... c2=d2 6,40 [cm]
Copriferro di calcolo..... c3 6,00 [cm]
Copriferro di calcolo..... c4 4,00 [cm]
Distanza delle barre tese dal lembo compresso..... d3 21,00 [cm]
Distanza delle barre tese dal lembo compresso..... d4 23,00 [cm]
Area totale delle barre d'armature..... Astot 58,43 [cmq]
Somma dei prodotti Asi x di..... SAsi x di 841,45 [cm^3]

CARATTERISTICHE D'INERZIA

Coefficiente di omogenizzazione..... n 15,00
Distanza dell'asse neutro dal lembo compresso..... x 9,38 [cm]
Momento d'inerzia della sezione..... Ji 124977,74 [cm^4]

SOLLECITAZIONI

Momento flettente di progetto..... M 16048,71 [daNm]

RISULTATI DEL CALCOLO

Tensione di compressione sul calcestruzzo..... sc 120,46 [daN/cmq] < 199,2
Tensione massima di trazione sulle armature..... ss 2623,38 [daN/cmq] < 3600

+-----+
| CALCOLO DELL'AMPIEZZA DI FESSURAZIONE: SEZIONE 136 x= 6,750 m |
+-----+

Verifica per Momento Flettente Positivo: Combinazione di Carico Frequente

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

Classe del calcestruzzo..... Rck 400,00 [daN/cmq]
Resistenza media a trazione..... fctm 30,99 [daN/cmq]
Resistenza caratteristica a trazione..... fctk 21,69 [daN/cmq]
Resistenza a trazione per flessione..... fcfk 26,03 [daN/cmq]
Modulo elastico dell'acciaio..... Es 2060000,00 [daN/cmq]

CALCOLO DEL MOMENTO DI PRIMA FESSURAZIONE

Area omogenizzata della sezione..... Ai 3576,51 [cmq]
Distanza dell'asse neutro dal lembo compresso..... x 13,72 [cm]
Momento d'inerzia della sezione interamente reagente... Jr 239940,84 [cm^4]
Forza assiale di progetto..... N 0,00 [daN]
Momento di prima fessurazione (fcfk)..... Mr 4703,45 [daNm]
Momento di prima fessurazione (fctm)..... Mr 5599,35 [daNm]

AMPIEZZA DI FESSURAZIONE

Diametro equivalente delle barre..... Ø 20,00 [mm]

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 99 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

Ricoprimento dell'armatura tesa.....	c	3,00	[cm]
Spaziatura orizzontale delle barre.....	So	10,00	[cm]
Spaziatura orizzontale di calcolo delle barre.....	Sod	10,00	[cm]
Spaziatura verticale delle barre.....	Sv	0,00	[cm]
Altezza efficace.....	deff	6,64	[cm]
Area efficace.....	Aceff	663,97	[cmq]
Percentuale geometrica d'armatura.....	?r	0,0473	
Coefficiente d'aderenza fra cls e armature.....	k2	0,40	
Coefficiente di forma del diagramma delle tensioni.....	k3	0,125	
Distanza media fra le fessure.....	srn	10,11	[cm]
Momento flettente di progetto.....	M	11337,58	[daNm]
Tensione nell'acciaio dovuta a M in sezione fessurata..	ss	1853,28	[daN/cm ²]
Coefficiente d'aderenza fra cls e armature.....	β1	1,00	
Coefficiente che caratterizza l'appl. del carico.....	β2	0,50	
Deformazione unitaria media armature.....	esm	0,000790	
Valore medio di apertura delle fessure.....	wm	0,080	[mm]
Valore di calcolo di apertura delle fessure.....	wd	0,136	[mm] < 0,2

+-----+
| VERIFICA A FLESSIONE PER SEZIONE RETTANGOLARE: SEZIONE 136 x= 6,750 m |
+-----+

Verifica per Momento Flettente Positivo: Combinazione di Carico Quasi Permanente

GEOMETRIA DELLA SEZIONE

Larghezza della sezione.....	B	100,00	[cm]
Altezza della sezione.....	H	27,00	[cm]
Area barre compresse strato esterno.....	As1	27,02	[cmq]
Area barre compresse strato interno.....	As2	0,00	[cmq]
Area barre tese strato interno.....	As3	0,00	[cmq]
Area barre tese strato esterno.....	As4	31,42	[cmq]
Copriferro di calcolo/distanza dal lembo compresso.....	c1=d1	4,40	[cm]
Copriferro di calcolo/distanza dal lembo compresso.....	c2=d2	6,40	[cm]
Copriferro di calcolo.....	c3	6,00	[cm]
Copriferro di calcolo.....	c4	4,00	[cm]
Distanza delle barre tese dal lembo compresso.....	d3	21,00	[cm]
Distanza delle barre tese dal lembo compresso.....	d4	23,00	[cm]
Area totale delle barre d'armature.....	Astot	58,43	[cmq]
Somma dei prodotti Asi x di.....	SAsi x di	841,45	[cm ³]

CARATTERISTICHE D'INERZIA

Coefficiente di omogenizzazione.....	n	15,00	
Distanza dell'asse neutro dal lembo compresso.....	x	9,38	[cm]
Momento d'inerzia della sezione.....	Ji	124977,74	[cm ⁴]

SOLLECITAZIONI

Momento flettente di progetto.....	M	0,00	[daNm]
------------------------------------	---	------	--------

RISULTATI DEL CALCOLO

Tensione di compressione sul calcestruzzo.....	sc	0,00	[daN/cm ²] < 149,4
------------------------------------------------	----	------	--------------------------------

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 100 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

```

+-----+
| VERIFICA A FLESSIONE PER SEZIONE RETTANGOLARE:          SEZIONE 201  x= 10,000 m |
+-----+
Verifica per Momento Flettente Negativo: Combinazione di Carico allo SLU

```

GEOMETRIA DELLA SEZIONE

Larghezza della sezione.....	B	100,00	[cm]
Altezza della sezione.....	H	37,00	[cm]
Area barre compresse strato esterno.....	As1	22,62	[cmq]
Area barre compresse strato interno.....	As2	0,00	[cmq]
Area barre tese strato interno.....	As3	0,00	[cmq]
Area barre tese strato esterno.....	As4	38,33	[cmq]
Copriferro di calcolo/distanza dal lembo compresso.....	c1=d1	4,00	[cm]
Copriferro di calcolo/distanza dal lembo compresso.....	c2=d2	6,00	[cm]
Copriferro di calcolo.....	c3	6,40	[cm]
Copriferro di calcolo.....	c4	4,40	[cm]
Distanza delle barre tese dal lembo compresso.....	d3	30,60	[cm]
Distanza delle barre tese dal lembo compresso.....	d4	32,60	[cm]
Area totale delle barre d'armature.....	Astot	60,95	[cmq]

SOLLECITAZIONI

Momento flettente sollecitante.....	M	39505,98	[daNm]
-------------------------------------	---	----------	--------

MOMENTO RESISTENTE

Momento flettente resistente.....	Mres	44044,66	[daNm]
-----------------------------------	------	----------	--------

COEFFICIENTE DI SICUREZZA

Coefficiente.....	Eta=M/Mres	0,90	< 1
-------------------	------------	------	-----

```

+-----+
| VERIFICA A FLESSIONE PER SEZIONE RETTANGOLARE:          SEZIONE 201  x= 10,000 m |
+-----+
Verifica per Momento Flettente Negativo: Combinazione di Carico Rara

```

GEOMETRIA DELLA SEZIONE

Larghezza della sezione.....	B	100,00	[cm]
Altezza della sezione.....	H	37,00	[cm]
Area barre compresse strato esterno.....	As1	22,62	[cmq]
Area barre compresse strato interno.....	As2	0,00	[cmq]
Area barre tese strato interno.....	As3	0,00	[cmq]
Area barre tese strato esterno.....	As4	38,33	[cmq]
Copriferro di calcolo/distanza dal lembo compresso.....	c1=d1	4,00	[cm]
Copriferro di calcolo/distanza dal lembo compresso.....	c2=d2	6,00	[cm]
Copriferro di calcolo.....	c3	6,40	[cm]
Copriferro di calcolo.....	c4	4,40	[cm]
Distanza delle barre tese dal lembo compresso.....	d3	30,60	[cm]
Distanza delle barre tese dal lembo compresso.....	d4	32,60	[cm]
Area totale delle barre d'armature.....	Astot	60,95	[cmq]
Somma dei prodotti Asi x di.....	SAsi x di	1339,94	[cm^3]

CARATTERISTICHE D'INERZIA

Coefficiente di omogenizzazione.....	n	15,00	
Distanza dell'asse neutro dal lembo compresso.....	x	12,89	[cm]
Momento d'inerzia della sezione.....	Ji	321545,85	[cm^4]

SOLLECITAZIONI

Momento flettente di progetto.....	M	29263,69	[daNm]
------------------------------------	---	----------	--------

RISULTATI DEL CALCOLO

Tensione di compressione sul calcestruzzo.....	sc	117,34	[daN/cmq] < 199,2
Tensione massima di trazione sulle armature.....	ss	2690,23	[daN/cmq] < 3600

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 101 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 102 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

-----+-----
| CALCOLO DELL'AMPIEZZA DI FESSURAZIONE: SEZIONE 201 x= 10,000 m |
-----+-----
Verifica per Momento Flettente Negativo: Combinazione di Carico Frequente

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

Classe del calcestruzzo.....	Rck	400,00	[daN/cm ²]
Resistenza media a trazione.....	fctm	30,99	[daN/cm ²]
Resistenza caratteristica a trazione.....	fctk	21,69	[daN/cm ²]
Forza assiale a trazione per flessione.....	fcfk	26,03	[daN/cm ²]
Modulo elastico dell'acciaio.....	Es	2060000,00	[daN/cm ²]

CALCOLO DEL MOMENTO DI PRIMA FESSURAZIONE

Area omogenizzata della sezione.....	Ai	4614,19	[cm ²]
Distanza dell'asse neutro dal lembo compresso.....	x	19,19	[cm]
Momento d'inerzia della sezione interamente reagente...	Jr	605539,27	[cm ⁴]
Forza assiale di progetto.....	N	0,00	[daN]
Momento di prima fessurazione (fcfk).....	Mr	8850,86	[daNm]
Momento di prima fessurazione (fctm).....	Mr	10536,74	[daNm]

AMPIEZZA DI FESSURAZIONE

Diametro equivalente delle barre.....	Ø	22,00	[mm]
Ricoprimento dell'armatura tesa.....	c	3,30	[cm]
Spaziatura orizzontale delle barre.....	So	10,00	[cm]
Spaziatura orizzontale di calcolo delle barre.....	Sod	10,00	[cm]
Spaziatura verticale delle barre.....	Sv	0,00	[cm]
Altezza efficace.....	deff	8,90	[cm]
Area efficace.....	Aceff	890,47	[cm ²]
Percentuale geometrica d'armatura.....	?r	0,0430	
Coefficiente d'aderenza fra cls e armature.....	k2	0,40	
Coefficiente di forma del diagramma delle tensioni....	k3	0,125	
Distanza media fra le fessure.....	srm	11,16	[cm]
Momento flettente di progetto.....	M	23937,50	[daNm]
Tensione nell'acciaio dovuta a M in sezione fessurata..	ss	2200,59	[daN/cm ²]
Coefficiente d'aderenza fra cls e armature.....	β1	1,00	
Coefficiente che caratterizza l'appl. del carico.....	β2	0,50	
Deformazione unitaria media armature.....	esm	0,000965	
Valore medio di apertura delle fessure.....	wm	0,108	[mm]
Valore di calcolo di apertura delle fessure.....	wd	0,183	[mm] < 0,2

-----+-----
| VERIFICA A FLESSIONE PER SEZIONE RETTANGOLARE: SEZIONE 201 x= 10,000 m |
-----+-----
Verifica per Momento Flettente Negativo: Combinazione di Carico Quasi Permanente

GEOMETRIA DELLA SEZIONE

Larghezza della sezione.....	B	100,00	[cm]
Altezza della sezione.....	H	37,00	[cm]
Area barre compresse strato esterno.....	As1	22,62	[cm ²]
Area barre compresse strato interno.....	As2	0,00	[cm ²]
Area barre tese strato interno.....	As3	0,00	[cm ²]
Area barre tese strato esterno.....	As4	38,33	[cm ²]
Copriferro di calcolo/distanza dal lembo compresso....	c1=d1	4,00	[cm]
Copriferro di calcolo/distanza dal lembo compresso....	c2=d2	6,00	[cm]
Copriferro di calcolo.....	c3	6,40	[cm]
Copriferro di calcolo.....	c4	4,40	[cm]
Distanza delle barre tese dal lembo compresso.....	d3	30,60	[cm]
Distanza delle barre tese dal lembo compresso.....	d4	32,60	[cm]
Area totale delle barre d'armature.....	Astot	60,95	[cm ²]
Somma dei prodotti Asi x di.....	SAsi x di	1339,94	[cm ³]

CARATTERISTICHE D'INERZIA

Coefficiente di omogenizzazione.....	n	15,00	
Distanza dell'asse neutro dal lembo compresso.....	x	12,89	[cm]
Momento d'inerzia della sezione.....	Ji	321545,85	[cm ⁴]

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 103 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

SOLLECITAZIONI

Momento flettente di progetto..... M 7978,09 [daNm]

RISULTATI DEL CALCOLO

Tensione di compressione sul calcestruzzo..... sc 31,99 [daN/cm²] < 149,4

+-----+
| CALCOLO DELL'AMPIEZZA DI FESSURAZIONE: SEZIONE 201 x= 10,000 m |
+-----+

Verifica per Momento Flettente Negativo: Combinazione di Carico Quasi Permanente

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

Classe del calcestruzzo.....	Rck	400,00	[daN/cm ²]
Resistenza media a trazione.....	fctm	30,99	[daN/cm ²]
Resistenza caratteristica a trazione.....	fctk	21,69	[daN/cm ²]
Resistenza a trazione per flessione.....	fcfk	26,03	[daN/cm ²]
Modulo elastico dell'acciaio.....	Es	2060000,00	[daN/cm ²]

CALCOLO DEL MOMENTO DI PRIMA FESSURAZIONE

Area omogenizzata della sezione.....	Ai	4614,19	[cm ²]
Distanza dell'asse neutro dal lembo compresso.....	x	19,19	[cm]
Momento d'inerzia della sezione interamente reagente..	Jr	605539,27	[cm ⁴]
Forza assiale di progetto.....	N	0,00	[daN]
Momento di prima fessurazione (fcfk).....	Mr	8850,86	[daNm]
Momento di prima fessurazione (fctm).....	Mr	10536,74	[daNm]

AMPIEZZA DI FESSURAZIONE

Diametro equivalente delle barre.....	Ø	22,00	[mm]
Ricoprimento dell'armatura tesa.....	c	3,30	[cm]
Spaziatura orizzontale delle barre.....	So	10,00	[cm]
Spaziatura orizzontale di calcolo delle barre.....	Sod	10,00	[cm]
Spaziatura verticale delle barre.....	Sv	0,00	[cm]
Altezza efficace.....	deff	8,90	[cm]
Area efficace.....	Aceff	890,47	[cm ²]
Percentuale geometrica d'armatura.....	?r	0,0430	
Coefficiente d'aderenza fra cls e armature.....	k2	0,40	
Coefficiente di forma del diagramma delle tensioni....	k3	0,125	
Distanza media fra le fessure.....	srm	11,16	[cm]
Momento flettente di progetto.....	M	7978,09	[daNm]
Tensione nell'acciaio dovuta a M in sezione fessurata..	ss	733,43	[daN/cm ²]
Coefficiente d'aderenza fra cls e armature.....	ß1	1,00	
Coefficiente che caratterizza l'appl. del carico.....	ß2	0,50	
Deformazione unitaria media armature.....	esm	0,000142	
Valore medio di apertura delle fessure.....	wm	0,000	[mm]
Valore di calcolo di apertura delle fessure.....	wd	0,000	[mm] < 0,2

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 104 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

APPENDICE 1

SOLLECITAZIONI DI PROGETTO - CONDIZIONI ELEMENTARI

Carichi mobili + Effetto dinamico - Sollecitazioni caratteristiche per le verifiche allo SLU

Sez. Num.	Ascissa [m]	Sez. Tipo	Acciaio + Soletta			Carichi Permanenti			Tmin			Tmax			Mmin			Mmax			Nmin			Nmax			Azione del Vento		
			N [kN]	T [kN]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	0,00	1	0	572	0	0	193	0	0	-380	0	0	1631	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	69	0
2	2,00	1	0	451	1023	0	154	347	0	-383	-687	0	1474	2947	0	-380	-760	0	1280	3020	0	-380	0	0	0	0	0	55	124
3	4,00	1	0	331	1806	0	115	616	0	-392	-1255	0	1323	5292	0	-380	-1520	0	1120	5558	0	0	0	0	0	0	41	220	
4	6,00	1	0	211	2348	0	76	807	0	-463	-3566	0	1179	7075	0	-380	-2280	0	960	7617	0	0	0	0	0	0	28	289	
5	8,00	1	0	91	2650	0	36	919	0	-564	-4466	0	1042	8339	0	-380	-3041	0	541	9206	0	0	0	0	0	0	14	331	
6	10,00	1	0	-29	2712	0	-3	953	0	-671	-5069	0	913	9130	0	-380	-3801	0	384	10333	0	0	0	0	0	0	0	0	346
7	12,00	1	0	-149	2533	0	-42	908	0	-781	-5353	0	791	9494	0	-380	-4561	0	229	11011	0	0	0	0	0	0	-13	333	
8	14,00	1	0	-270	2114	0	-81	785	0	-896	-5296	0	677	9479	0	-380	-5321	0	76	11255	0	0	0	0	0	0	-27	293	
9	16,00	2	0	-391	1454	0	-120	584	0	-1014	-4884	0	571	9134	0	-380	-6082	0	-293	11141	0	0	0	0	0	0	-40	226	
10	18,00	2	0	-512	552	0	-160	304	0	-1135	-4103	0	473	8507	0	-380	-6842	0	-442	10624	0	0	0	0	0	0	-54	131	
11	20,00	2	0	-633	-592	0	-199	-54	0	-1259	-2946	0	383	7651	0	-380	-7602	0	-590	9720	0	0	0	0	0	0	-68	9	
12	22,00	2	0	-754	-1979	0	-238	-491	0	-1384	-1409	0	301	6614	0	-380	-8362	0	-734	8452	0	0	0	0	0	0	-81	-140	
13	24,00	2	0	-875	-3607	0	-277	-1006	0	-1511	-504	0	227	5452	0	-380	-9123	0	-874	6846	0	0	0	0	0	0	-95	-316	
14	26,00	3	0	-1003	-5484	0	-316	-1599	0	-1638	-2777	0	163	4232	0	-467	-9905	0	-924	4962	0	0	0	0	0	0	-109	-520	
15	28,00	3	0	-1131	-7618	0	-356	-2271	0	-1764	-5373	0	124	3485	0	-783	-11166	0	-39	3587	0	0	0	0	0	0	-122	-751	
16	30,00	3	0	-1259	-10009	0	-395	-3021	0	-1889	-8257	0	123	3683	0	-1024	-12986	0	123	3684	0	0	0	0	0	0	-136	-1009	
17	30,00	3	0	1372	-10009	0	449	-3021	0	-337	-3684	0	2147	-8398	0	1812	-12987	0	-337	3684	0	0	0	0	0	0	157	-1009	
18	32,00	3	0	1244	-7393	0	409	-2163	0	-337	-3044	0	2045	-5393	0	1606	-9569	0	-276	3070	0	0	0	0	0	0	143	-709	
19	34,00	3	0	1116	-5034	0	370	-1384	0	-340	-2467	0	1942	-2548	0	1363	-6589	0	477	3176	0	0	0	0	0	0	130	-436	
20	36,00	2	0	987	-2931	0	331	-683	0	-345	-1955	0	1836	120	0	650	-4592	0	575	4191	0	0	0	0	0	0	116	-190	
21	38,00	2	0	866	-1077	0	292	-60	0	-352	-1505	0	1728	2603	0	429	-3511	0	680	5514	0	0	0	0	0	0	102	29	
22	40,00	2	0	745	535	0	253	484	0	-371	-5397	0	1620	4849	0	208	-2874	0	783	7104	0	0	0	0	0	0	89	220	
23	42,00	2	0	624	1904	0	213	950	0	-425	-6263	0	1513	6808	0	-112	-2831	0	983	9051	0	0	0	0	0	0	75	384	
24	44,00	2	0	503	3032	0	174	1338	0	-483	-7077	0	1407	8476	0	-112	-3055	0	861	11013	0	0	0	0	0	0	61	520	
25	46,00	2	0	382	3918	0	135	1647	0	-547	-7814	0	1303	9854	0	-112	-3280	0	737	12708	0	0	0	0	0	0	48	630	
26	48,00	4	0	262	4562	0	96	1878	0	-615	-8445	0	1201	10947	0	-112	-3504	0	612	14128	0	0	0	0	0	0	34	712	
27	50,00	4	0	142	4966	0	57	2030	0	-689	-8945	0	1101	11761	0	-297	-3847	0	486	15262	0	0	0	0	0	0	21	766	
28	52,00	4	0	22	5130	0	17	2104	0	-766	-9288	0	1004	12306	0	-297	-4442	0	359	16103	0	0	0	0	0	0	7	794	
29	54,00	4	0	-98	5053	0	-22	2099	0	-848	-9452	0	911	12596	0	-297	-5037	0	231	16647	0	0	0	0	0	0	-7	794	
30	56,50	4	0	-249	4619	0	-71	1984	0	-957	-9371	0	798	12615	0	-297	-5781	0	-160	16904	0	0	0	0	0	0	-24	756	
31	58,50	4	0	-369	4002	0	-110	1803	0	-1048	-9049	0	713	12383	0	-297	-6376	0	-287	16793	0	0	0	0	0	0	-37	695	
32	60,50	4	0	-489	3144	0	-149	1543	0	-1142	-8484	0	631	11951	0	-297	-6971	0	-415	16383	0	0	0	0	0	0	-51	606	
33	62,50	4	0	-609	2046	0	-188	1206	0	-1240	-7659	0	554	11340	0	-297	-7566	0	-542	15673	0	0	0	0	0	0	-65	491	
34	64,50	4	0	-729	708	0	-228	790	0	-1340	-6561	0	481	10573	0	-297	-8161	0	-668	14670	0	0	0	0	0	0	-78	348	
35	66,50	5	0	-855	-876	0	-267	295	0	-1443	-5174	0	413	9667	0	-297	-8755	0	-793	13374	0	0	0	0	0	0	-92	177	
36	68,50	5	0	-980	-2711	0	-306	-278	0	-1549	-3484	0	350	8643	0	-297	-9350	0	-918	11788	0	0	0	0	0	0	-106	-20	
37	70,50	5	0	-1106	-4796	0	-345	-929	0	-1656	-1480	0	291	7527	0	-337	-9946	0	-1041	9917	0	0	0	0	0	0	-119	-245	
38	72,50	5	0	-1231	-7133	0	-384	-1659	0	-1766	-844	0	237	6357	0	-458	-10713	0	-1002	7946	0	0	0	0	0	0	-133	-497	
39	74,50	5	0	-1357	-9721	0	-424	-2467	0	-1876	-3458	0	189	5190	0	-668	-11833	0	-911	6094	0	0	0	0	0	0	-147	-777	
40	76,00	6	0	-1458	-11832	0	-453	-3124	0	-1959	-5594	0	157	4344	0	-835	-12959	0	-832	4861	0	0	0	0	0	0	-157	-1004	
41	77,50	6	0	-1559	-14094	0	-482	-3826	0	-2041	-7870	0	143	2528	0	-1012	-14344	0	-741	3787	0	0	0	0	0	0	-167	-1247	
42	79,00	6	0	-1660	-16508	0	-512	-4572	0	-2123	-10293	0	141	2668	0	-1165	-15979	0	41	3470	0	0	0	0	0	0	-177	-1505	
43	80,50	6	0	-1761	-19074	0	-541	-5361	0	-2205	-12855	0	141	2855	0	-1303	-17832	0	120	3592	0	0	0	0	0	0	-187	-1778	
44	80,50	6	0	1883	-19074	0	585	-5361	0	-270	-3592	0	2381	-12917	0	2029	-17833	0	-270	3592	0	0	0	0	0	0	204	-1778	
45	82,00	6	0	1782	-16326	0	555	-4506	0	-271	-3207	0	2306	-10225	0	1883	-14894	0	-217	3226	0	0	0	0	0	0	193	-1481	
46	83,50	6	0	1680	-13729	0	526	-3695	0	-272	-2862	0	2231	-7641	0	1185	-12496	0	503	3172	0	0	0	0	0	0	183	-1198	
47	85,00	6	0	1579	-11284	0	497	-2928	0	-274	-2557	0	2156	-5173	0	1039	-10824	0	572	3936	0	0	0	0	0	0	173	-931	
48	86,50	7	0	1478	-8991	0	467	-2206	0	-278	-2292	0	2080	-2816	0	867	-9394	0	665	4869	0	0	0	0	0	0	163	-679	
49	88,50	7	0	1352	-6161	0	428	-1311	0	-284	-1997	0	1979	146	0	624	-7900	0	800	6406	0	0	0	0	0	0	149	-367	
50	90,50	7	0	1225	-3584	0	389	-494	0	-308	-6275	0	1876	2898	0	385	-6896	0	928	8286	0	0	0	0	0	0	136	-82	
51	92,50	7	0	1099	-1260	0	350	244	0	-352	-7346	0	1775	5388	0	215	-6316	0	985	10390	0	0	0	0	0	0	122	175	
52	94,50	8	0	972	811	0	310	904	0	-400	-8406	0	1675	7591	0	11	-6254	0	1076	12776	0	0	0	0	0	0	108	405	
53	96,50	8	0	848	2631	0	271	1486	0	-452	-9424	0	1576	9513	0	11	-6232	0	961	14961	0	0	0	0	0	0	95	608	

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 106 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

92	168,60	9	0	230	7069	0	71	2959	0	-823	13895	0	1107	14332	0	84	-7597	0	283	22859	0	0	0	0	0	0	0	0	24	1127
93	170,30	9	0	125	7371	0	37	3051	0	-887	14095	0	1036	14606	0	84	-7455	0	182	23198	0	0	0	0	0	0	0	13	1158	
94	172,00	9	0	20	7495	0	4	3086	0	-953	14158	0	967	14723	0	-116	-7415	0	81	23334	0	0	0	0	0	0	0	1	1170	
95	173,70	9	0	-85	7440	0	-29	3065	0	-1021	14076	0	900	14692	0	-116	-7612	0	-257	23285	0	0	0	0	0	0	0	-10	1163	
96	175,40	9	0	-190	7207	0	-62	2987	0	-1092	13839	0	836	14524	0	-116	-7808	0	-357	23036	0	0	0	0	0	0	0	-22	1135	
97	177,10	9	0	-295	6796	0	-96	2853	0	-1164	13438	0	774	14227	0	-116	-8005	0	-458	22584	0	0	0	0	0	0	0	-34	1088	
98	178,80	9	0	-400	6205	0	-129	2662	0	-1239	12865	0	715	13813	0	-116	-8201	0	-559	21930	0	0	0	0	0	0	0	-45	1021	
99	180,50	9	0	-505	5437	0	-162	2414	0	-1315	12112	0	658	13296	0	-116	-8398	0	-659	21076	0	0	0	0	0	0	0	-57	935	
100	182,50	8	0	-629	4303	0	-202	2050	0	-1407	10990	0	594	12569	0	-116	-8629	0	-777	19821	0	0	0	0	0	0	0	-70	807	
101	184,50	8	0	-753	2921	0	-241	1607	0	-1501	9604	0	534	11736	0	-116	-8860	0	-893	18300	0	0	0	0	0	0	0	-84	653	
102	186,50	8	0	-878	1290	0	-280	1086	0	-1597	7947	0	477	10816	0	-116	-9092	0	-1009	16520	0	0	0	0	0	0	0	-98	471	
103	188,50	8	0	-1002	-590	0	-319	487	0	-1695	6015	0	424	9831	0	-116	-9323	0	-1124	14489	0	0	0	0	0	0	0	-111	263	
104	190,50	7	0	-1128	-2720	0	-358	-191	0	-1795	3802	0	376	8797	0	-118	-9554	0	-1238	12213	0	0	0	0	0	0	0	-125	26	
105	192,50	7	0	-1255	-5104	0	-398	-947	0	-1896	1303	0	331	7734	0	-395	-10178	0	-1072	10092	0	0	0	0	0	0	0	-139	-237	
106	194,50	7	0	-1382	-7740	0	-437	-1781	0	-1998	-1484	0	290	6675	0	-618	-11180	0	-961	8121	0	0	0	0	0	0	0	-152	-528	
107	196,50	7	0	-1508	-10630	0	-476	-2694	0	-2101	-4529	0	282	3296	0	-863	-12661	0	-825	6436	0	0	0	0	0	0	0	-166	-846	
108	198,50	10	0	-1646	-13784	0	-515	-3685	0	-2204	-7804	0	278	3648	0	-1095	-14621	0	-701	5074	0	0	0	0	0	0	0	-179	-1191	
109	200,50	10	0	-1784	-17214	0	-554	-4755	0	-2306	-11310	0	275	4075	0	-1300	-17023	0	106	4322	0	0	0	0	0	0	0	-193	-1564	
110	202,50	10	0	-1922	-20919	0	-594	-5903	0	-2407	-15043	0	274	4581	0	-1474	-19798	0	201	4633	0	0	0	0	0	0	0	-207	-1964	
111	202,50	10	0	1922	-20919	0	594	-5903	0	-283	4633	0	2413	-15067	0	2058	-19799	0	-283	4633	0	0	0	0	0	0	0	207	-1964	
112	204,50	10	0	1784	-17214	0	555	-4755	0	-284	4105	0	2313	-11388	0	1314	-16770	0	-124	4251	0	0	0	0	0	0	0	193	-1564	
113	206,50	10	0	1646	-13784	0	515	-3685	0	-287	3651	0	2212	-14321	0	1128	-14321	0	545	4845	0	0	0	0	0	0	0	180	-1191	
114	208,50	7	0	1508	-10630	0	476	-2694	0	-291	3270	0	2111	-4684	0	896	-12293	0	670	6073	0	0	0	0	0	0	0	166	-846	
115	210,50	7	0	1382	-7740	0	437	-1781	0	-298	2957	0	2009	-1653	0	647	-10748	0	811	7645	0	0	0	0	0	0	0	152	-528	
116	212,50	7	0	1255	-5104	0	398	-946	0	-328	7387	0	1907	1161	0	411	-9696	0	936	9558	0	0	0	0	0	0	0	139	-237	
117	214,50	7	0	1128	-2720	0	359	-190	0	-372	8439	0	1805	3710	0	1805	-9073	0	1138	11694	0	0	0	0	0	0	0	125	27	
118	216,50	8	0	1002	-590	0	319	488	0	-421	9475	0	1705	5970	0	96	-8881	0	1024	14023	0	0	0	0	0	0	0	111	263	
119	218,50	8	0	878	1290	0	280	1087	0	-473	10465	0	1606	7946	0	96	-8689	0	909	16108	0	0	0	0	0	0	0	98	472	
120	220,50	8	0	753	2921	0	241	1608	0	-529	11392	0	1510	9644	0	96	-8497	0	793	17942	0	0	0	0	0	0	0	84	654	
121	222,50	8	0	629	4303	0	202	2051	0	-589	12235	0	1415	11068	0	96	-8305	0	676	19518	0	0	0	0	0	0	0	70	808	
122	224,50	9	0	505	5437	0	163	2415	0	-652	12975	0	1322	12226	0	96	-8113	0	559	20827	0	0	0	0	0	0	0	57	935	
123	226,20	9	0	400	6205	0	129	2663	0	-709	13506	0	1246	13007	0	96	-7950	0	458	21726	0	0	0	0	0	0	0	45	1022	
124	227,90	9	0	295	6796	0	96	2855	0	-768	13934	0	1171	13606	0	96	-7787	0	358	22426	0	0	0	0	0	0	0	34	1089	
125	229,60	9	0	190	7207	0	63	2989	0	-829	14248	0	1098	14031	0	96	-7624	0	257	22924	0	0	0	0	0	0	0	22	1136	
126	231,30	9	0	85	7440	0	29	3067	0	-893	14436	0	1027	14290	0	96	-7461	0	156	23218	0	0	0	0	0	0	0	10	1163	
127	233,00	9	0	-20	7495	0	-4	3089	0	-959	14488	0	958	14392	0	-103	-7367	0	55	23309	0	0	0	0	0	0	0	-1	1171	
128	234,70	9	0	-125	7371	0	-37	3053	0	-1028	14394	0	892	14346	0	-103	-7542	0	-283	23216	0	0	0	0	0	0	0	-13	1159	
129	236,40	9	0	-230	7069	0	-71	2962	0	-1098	14144	0	827	14162	0	-103	-7718	0	-384	22922	0	0	0	0	0	0	0	-24	1128	
130	238,10	9	0	-335	6588	0	-104	2813	0	-1171	13731	0	765	13851	0	-103	-7893	0	-484	22426	0	0	0	0	0	0	0	-36	1076	
131	239,80	9	0	-440	5928	0	-137	2608	0	-1245	13146	0	706	13423	0	-103	-8068	0	-585	21727	0	0	0	0	0	0	0	-48	1005	
132	241,50	9	0	-545	5090	0	-171	2346	0	-1322	12380	0	649	12892	0	-103	-8243	0	-685	20829	0	0	0	0	0	0	0	-59	914	
133	243,50	8	0	-670	3875	0	-210	1965	0	-1414	11244	0	585	12149	0	-103	-8449	0	-803	19522	0	0	0	0	0	0	0	-73	782	
134	245,50	8	0	-794	2411	0	-249	1506	0	-1508	9843	0	525	11300	0	-103	-8655	0	-919	17948	0	0	0	0	0	0	0	-86	623	
135	247,50	8	0	-918	699	0	-288	969	0	-1604	8172	0	469	10365	0	-103	-8861	0	-1035	16117	0	0	0	0	0	0	0	-100	436	
136	249,50	8	0	-1043	-1262	0	-327	353	0	-1702	6226	0	416	9364	0	-103	-9067	0	-1150	14035	0	0	0	0	0	0	0	-114	223	
137	251,50	7	0	-1169	-3474	0	-367	-341	0	-1802	3999	0	367	8317	0	-109	-9273	0	-1263	11708	0	0	0	0	0	0	0	-127	-19	
138	253,50	7	0	-1296	-5939	0	-406	-1113	0	-1903	1486	0	322	7240	0	-402	-9914	0	-1078	9579	0	0	0	0	0	0	0	-141	-287	
139	255,50	7	0	-1422	-8657	0	-445	-1964	0	-2005	-1314	0	282	2526	0	-626	-10934	0	-965	7600	0	0	0	0	0	0	0	-155	-583	
140	257,50	7	0	-1549	-11628	0	-484	-2894	0	-2108	-4372	0	275	2793	0	-871	-12431	0	-831	5907	0	0	0	0	0	0	0	-168	-906	
141	259,50	10	0	-1687	-14864	0	-523	-3901	0	-2210	-7658	0	271	3131	0	-1102	-14405	0	-707	4536	0	0	0	0	0	0	0	-182	-1256	
142	261,50	10	0	-1825	-18375	0	-563	-4988	0	-2312	-11175	0	268	3544	0	-1306	-16821	0	173	3595	0	0	0	0	0	0	0	-196	-1633	
143	263,50	10	0	-1962	-22162	0	-602	-6152	0	-2414	-14917	0	267	4037	0	-1479	-19607	0	267	4037	0	0	0	0	0	0	0	-209	-2038	
144	263,50	10	0	1992	-22162	0	610	-6152	0	-212	3834	0	2393	-14937	0	2033</														

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 110 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

26	48,00	4	0	-375	3995	0	700	5930	0	-107	-2345	0	371	8437	0	0	0	0	0	0
27	50,00	4	0	-416	4210	0	638	6400	0	-188	-2611	0	288	9159	0	0	0	0	0	0
28	52,00	4	0	-461	4349	0	579	6706	0	-188	-2987	0	205	9698	0	0	0	0	0	0
29	54,00	4	0	-508	4394	0	522	6859	0	-188	-3362	0	121	10052	0	0	0	0	0	0
30	56,50	4	0	-572	4295	0	455	6853	0	-188	-3832	0	-84	10232	0	0	0	0	0	0
31	58,50	4	0	-627	4072	0	405	6710	0	-188	-4208	0	-168	10175	0	0	0	0	0	0
32	60,50	4	0	-684	3707	0	357	6460	0	-188	-4584	0	-251	9932	0	0	0	0	0	0
33	62,50	4	0	-744	3187	0	313	6118	0	-188	-4959	0	-334	9503	0	0	0	0	0	0
34	64,50	4	0	-807	2500	0	273	5700	0	-188	-5335	0	-417	8890	0	0	0	0	0	0
35	66,50	5	0	-872	1633	0	235	5220	0	-188	-5711	0	-499	8094	0	0	0	0	0	0
36	68,50	5	0	-939	573	0	200	4693	0	-188	-6087	0	-581	7116	0	0	0	0	0	0
37	70,50	5	0	-1008	-691	0	169	4136	0	-219	-6463	0	-663	5958	0	0	0	0	0	0
38	72,50	5	0	-1079	-2165	0	141	3572	0	-314	-6975	0	-617	4762	0	0	0	0	0	0
39	74,50	5	0	-1152	-3842	0	117	3029	0	-480	-7764	0	-532	3686	0	0	0	0	0	0
40	76,00	6	0	-1207	-5228	0	102	2651	0	-612	-8582	0	-459	3011	0	0	0	0	0	0
41	77,50	6	0	-1262	-6721	0	94	1863	0	-751	-9603	0	-378	2466	0	0	0	0	0	0
42	79,00	6	0	-1318	-8324	0	93	1945	0	-872	-10822	0	21	2308	0	0	0	0	0	0
43	80,50	6	0	-1375	-10036	0	92	2065	0	-980	-12212	0	83	2387	0	0	0	0	0	0
44	80,50	6	0	-177	2387	0	1512	-10064	0	1358	-12213	0	-177	2388	0	0	0	0	0	0
45	82,00	6	0	-177	2138	0	1459	-8203	0	1255	-10251	0	-134	2154	0	0	0	0	0	0
46	83,50	6	0	-178	1921	0	1406	-6434	0	907	-8587	0	179	2087	0	0	0	0	0	0
47	85,00	6	0	-180	1736	0	1353	-4761	0	791	-7310	0	240	2417	0	0	0	0	0	0
48	86,50	7	0	-183	1581	0	1300	-3182	0	656	-6225	0	320	2874	0	0	0	0	0	0
49	88,50	7	0	-188	1421	0	1231	-1223	0	464	-5102	0	437	3709	0	0	0	0	0	0
50	90,50	7	0	-201	3283	0	1161	564	0	276	-4365	0	549	4810	0	0	0	0	0	0
51	92,50	7	0	-224	3765	0	1093	2161	0	142	-3963	0	606	6103	0	0	0	0	0	0
52	94,50	8	0	-250	4260	0	1026	3559	0	-18	-3969	0	689	7645	0	0	0	0	0	0
53	96,50	8	0	-278	4750	0	961	4765	0	-18	-4006	0	611	9058	0	0	0	0	0	0
54	98,50	8	0	-309	5224	0	898	5784	0	-19	-4043	0	533	10307	0	0	0	0	0	0
55	100,50	8	0	-343	5668	0	836	6624	0	-19	-4080	0	454	11388	0	0	0	0	0	0
56	102,50	9	0	-379	6069	0	777	7290	0	-19	-4117	0	375	12298	0	0	0	0	0	0
57	104,20	9	0	-412	6364	0	728	7728	0	-19	-4149	0	308	12935	0	0	0	0	0	0
58	105,90	9	0	-446	6610	0	680	8051	0	-19	-4181	0	240	13445	0	0	0	0	0	0
59	107,60	9	0	-483	6797	0	634	8268	0	-19	-4212	0	173	13827	0	0	0	0	0	0
60	109,30	9	0	-521	6916	0	590	8384	0	-98	-4303	0	105	14081	0	0	0	0	0	0
61	111,00	9	0	-561	6961	0	548	8408	0	-98	-4470	0	37	14205	0	0	0	0	0	0
62	112,70	9	0	-603	6923	0	507	8345	0	-98	-4636	0	-134	14208	0	0	0	0	0	0
63	114,40	9	0	-646	6795	0	468	8204	0	-98	-4803	0	-201	14084	0	0	0	0	0	0
64	116,10	9	0	-692	6569	0	431	7993	0	-98	-4969	0	-269	13832	0	0	0	0	0	0
65	117,80	9	0	-738	6240	0	395	7720	0	-98	-5136	0	-337	13451	0	0	0	0	0	0
66	119,50	9	0	-787	5799	0	362	7393	0	-98	-5302	0	-404	12942	0	0	0	0	0	0
67	121,50	8	0	-846	5132	0	325	6950	0	-98	-5498	0	-483	12183	0	0	0	0	0	0
68	123,50	8	0	-907	4295	0	290	6460	0	-98	-5694	0	-562	11251	0	0	0	0	0	0
69	125,50	8	0	-969	3280	0	258	5935	0	-98	-5890	0	-640	10151	0	0	0	0	0	0
70	127,50	8	0	-1034	2082	0	229	5388	0	-98	-6086	0	-718	8885	0	0	0	0	0	0
71	129,50	7	0	-1100	692	0	203	4832	0	-98	-6281	0	-795	7457	0	0	0	0	0	0
72	131,50	7	0	-1168	-895	0	178	4280	0	-264	-6691	0	-707	6083	0	0	0	0	0	0
73	133,50	7	0	-1237	-2684	0	157	3749	0	-438	-7385	0	-610	4837	0	0	0	0	0	0
74	135,50	7	0	-1307	-4665	0	143	3277	0	-631	-8454	0	-492	3827	0	0	0	0	0	0
75	137,50	10	0	-1378	-6827	0	139	2294	0	-814	-9900	0	-384	3070	0	0	0	0	0	0
76	139,50	10	0	-1449	-9173	0	137	2471	0	-976	-11696	0	38	2686	0	0	0	0	0	0
77	141,50	10	0	-1521	-11701	0	136	2711	0	-1113	-13787	0	113	2839	0	0	0	0	0	0
78	141,50	10	0	-184	2839	0	1545	-11713	0	1389	-13788	0	-184	2839	0	0	0	0	0	0
79	143,50	10	0	-185	2502	0	1474	-9168	0	1008	-11519	0	-120	2534	0	0	0	0	0	0
80	145,50	10	0	-187	2223	0	1403	-6798	0	861	-9644	0	220	2803	0	0	0	0	0	0
81	147,50	7	0	-190	2001	0	1332	-4605	0	680	-8100	0	328	3404	0	0	0	0	0	0
82	149,50	7	0	-195	1833	0	1262	-2583	0	484	-6935	0	449	4268	0	0	0	0	0	0
83	151,50	7	0	-211	3757	0	1193	-734	0	297	-6160	0	560	5399	0	0	0	0	0	0
84	153,50	7	0	-234	4231	0	1125	923	0	37	-5722	0	747	6724	0	0	0	0	0	0
85	155,50	8	0	-260	4715	0	1059	2380	0	32	-5658	0	670	8262	0	0	0	0	0	0
86	157,50	8	0	-289	5194	0	994	3644	0	32	-5594	0	592	9639	0	0	0	0	0	0
87	159,50	8	0	-320	5655	0	930	4722	0	32	-5530	0	514	10851	0	0	0	0	0	0
88	161,50	8	0	-354	6085	0	869	5620	0	32	-5466	0	435	11894	0	0	0	0	0	0
89	163,50	9	0	-390	6469	0	810	6346	0	32	-5401	0	356	12766	0	0	0	0	0	0
90	165,20	9	0	-423	6750	0	761	6834	0	32	-5347	0	289	13371	0	0	0	0	0	0
91	166,90	9	0	-458	6980	0	714	7209	0	32	-5292	0	221	13848	0	0	0	0	0	0
92	168,60	9	0	-495	7151	0	668	7478	0	32	-5237	0	154	14197	0	0	0	0	0	0
93	170,30	9	0	-533	7253	0	624	7647	0	32	-5183	0	86	14417	0	0	0	0	0	0
94	172,00	9	0	-573	7280	0	582	7723	0	-55	-5173	0	19	14508	0	0	0	0	0	0
95	173,70	9	0	-615	7223	0	541	7715	0	-55	-5267	0	-152	14479	0	0	0	0	0	0
96	175,40	9	0	-659	7076	0	503	7629	0	-55	-5361	0	-220	14322	0	0	0	0	0	0
97	177,10	9	0	-704	6830	0	466	7474	0	-55	-5454	0	-288	14037	0	0	0	0	0	0
98	178,80	9	0	-751	6480	0	430	7257	0	-55	-5548	0	-355	13624	0	0	0	0	0	0
99	180,50	9	0	-799	6019	0	397	6988	0	-55	-5642	0	-422	13083	0	0	0	0	0	0
100	182,50	8	0	-858	5327	0	360	6614	0	-55	-5752	0	-501	12285	0	0	0	0	0	0
101	184,50	8	0	-919	4464	0	326	6193	0	-55	-5862	0	-580	11317	0	0	0	0	0	0
102	186,50	8	0	-982	3425	0	294	5739	0	-55	-5972	0	-658	10180						

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 111 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

124	227,90	9	0	-463	7267	0	707	6984	0	41	-5324	0	201	13934	0	0	0	0	0	0
125	229,60	9	0	-500	7429	0	661	7241	0	41	-5254	0	134	14248	0	0	0	0	0	0
126	231,30	9	0	-538	7522	0	617	7398	0	41	-5183	0	66	14434	0	0	0	0	0	0
127	233,00	9	0	-578	7540	0	575	7463	0	-46	-5144	0	-2	14490	0	0	0	0	0	0
128	234,70	9	0	-620	7474	0	535	7444	0	-46	-5221	0	-173	14427	0	0	0	0	0	0
129	236,40	9	0	-664	7318	0	496	7347	0	-46	-5299	0	-240	14235	0	0	0	0	0	0
130	238,10	9	0	-709	7064	0	459	7181	0	-46	-5376	0	-308	13915	0	0	0	0	0	0
131	239,80	9	0	-756	6704	0	424	6953	0	-46	-5454	0	-375	13467	0	0	0	0	0	0
132	241,50	9	0	-805	6234	0	391	6673	0	-46	-5532	0	-443	12891	0	0	0	0	0	0
133	243,50	8	0	-864	5530	0	354	6287	0	-46	-5623	0	-522	12053	0	0	0	0	0	0
134	245,50	8	0	-924	4657	0	320	5854	0	-46	-5714	0	-600	11044	0	0	0	0	0	0
135	247,50	8	0	-987	3606	0	288	5387	0	-46	-5806	0	-679	9867	0	0	0	0	0	0
136	249,50	8	0	-1052	2371	0	259	4901	0	-46	-5897	0	-757	8524	0	0	0	0	0	0
137	251,50	7	0	-1118	945	0	233	4407	0	-50	-5988	0	-833	7020	0	0	0	0	0	0
138	253,50	7	0	-1186	-678	0	209	3917	0	-282	-6422	0	-675	5699	0	0	0	0	0	0
139	255,50	7	0	-1255	-2503	0	188	1857	0	-458	-7155	0	-575	4521	0	0	0	0	0	0
140	257,50	7	0	-1325	-4519	0	183	1998	0	-650	-8264	0	-458	3581	0	0	0	0	0	0
141	259,50	10	0	-1396	-6715	0	179	2196	0	-833	-9748	0	-351	2894	0	0	0	0	0	0
142	261,50	10	0	-1467	-9094	0	177	2454	0	-993	-11581	0	102	2494	0	0	0	0	0	0
143	263,50	10	0	-1539	-11655	0	176	2774	0	-1130	-13705	0	176	2774	0	0	0	0	0	0
144	263,50	10	0	-139	2685	0	1522	-11663	0	1365	-13706	0	-114	2774	0	0	0	0	0	0
145	265,50	10	0	-139	2438	0	1451	-9160	0	985	-11540	0	-49	2610	0	0	0	0	0	0
146	267,50	10	0	-141	2250	0	1380	-6834	0	838	-9710	0	257	2914	0	0	0	0	0	0
147	269,50	7	0	-145	2119	0	1309	-4686	0	655	-8214	0	366	3592	0	0	0	0	0	0
148	271,50	7	0	-156	3573	0	1239	-2709	0	459	-7098	0	487	4533	0	0	0	0	0	0
149	273,50	7	0	-177	4079	0	1170	-907	0	276	-6369	0	594	5738	0	0	0	0	0	0
150	275,50	7	0	-200	4622	0	1102	704	0	88	-5957	0	704	7115	0	0	0	0	0	0
151	277,50	8	0	-227	5174	0	1035	2114	0	88	-5782	0	627	8568	0	0	0	0	0	0
152	279,50	8	0	-256	5718	0	970	3332	0	88	-5606	0	549	9858	0	0	0	0	0	0
153	281,50	8	0	-287	6243	0	907	4362	0	88	-5430	0	470	10981	0	0	0	0	0	0
154	283,50	8	0	-322	6734	0	846	5214	0	88	-5254	0	391	11936	0	0	0	0	0	0
155	285,50	9	0	-359	7178	0	787	5894	0	88	-5078	0	312	12718	0	0	0	0	0	0
156	287,20	9	0	-392	7507	0	738	6344	0	88	-4929	0	245	13246	0	0	0	0	0	0
157	288,90	9	0	-427	7784	0	691	6681	0	88	-4779	0	177	13646	0	0	0	0	0	0
158	290,60	9	0	-465	7999	0	646	6914	0	88	-4630	0	109	13918	0	0	0	0	0	0
159	292,30	9	0	-504	8145	0	602	7048	0	88	-4480	0	42	14060	0	0	0	0	0	0
160	294,00	9	0	-544	8213	0	560	7090	0	88	-4331	0	-26	14074	0	0	0	0	0	0
161	295,70	9	0	-587	8197	0	520	7049	0	9	-4191	0	-197	13968	0	0	0	0	0	0
162	297,40	9	0	-631	8088	0	481	6933	0	9	-4176	0	-265	13733	0	0	0	0	0	0
163	299,10	9	0	-676	7880	0	444	6748	0	9	-4160	0	-332	13370	0	0	0	0	0	0
164	300,80	9	0	-724	7566	0	410	6504	0	9	-4144	0	-400	12879	0	0	0	0	0	0
165	302,50	9	0	-773	7140	0	377	6210	0	9	-4129	0	-467	12261	0	0	0	0	0	0
166	304,50	8	0	-832	6489	0	340	5809	0	9	-4110	0	-546	11374	0	0	0	0	0	0
167	306,50	8	0	-893	5666	0	307	5364	0	9	-4092	0	-625	10317	0	0	0	0	0	0
168	308,50	8	0	-956	4666	0	276	4889	0	9	-4074	0	-703	9093	0	0	0	0	0	0
169	310,50	8	0	-1021	3483	0	247	4397	0	9	-4056	0	-781	7706	0	0	0	0	0	0
170	312,50	7	0	-1088	2111	0	221	3900	0	-154	-4120	0	-695	6242	0	0	0	0	0	0
171	314,50	7	0	-1155	543	0	198	3410	0	-278	-4536	0	-648	4972	0	0	0	0	0	0
172	316,50	7	0	-1225	-1224	0	181	1471	0	-457	-5268	0	-545	3866	0	0	0	0	0	0
173	318,50	7	0	-1295	-3178	0	176	1609	0	-643	-6370	0	-434	2995	0	0	0	0	0	0
174	320,50	6	0	-1365	-5304	0	172	1803	0	-814	-7828	0	-337	2363	0	0	0	0	0	0
175	322,50	6	0	-1436	-7603	0	170	2054	0	-1198	-9638	0	106	2086	0	0	0	0	0	0
176	324,50	6	0	-1507	-10068	0	170	2363	0	-1352	-12194	0	170	2364	0	0	0	0	0	0
177	324,50	6	0	-92	2057	0	1375	-10052	0	980	-12196	0	-83	2364	0	0	0	0	0	0
178	326,50	6	0	-93	1906	0	1301	-7805	0	838	-10376	0	-2	2276	0	0	0	0	0	0
179	328,50	6	0	-96	1817	0	1226	-5747	0	668	-8863	0	321	2754	0	0	0	0	0	0
180	330,50	5	0	-116	2983	0	1153	-3880	0	493	-7703	0	418	3592	0	0	0	0	0	0
181	332,50	5	0	-140	3515	0	1080	-2202	0	328	-6884	0	503	4635	0	0	0	0	0	0
182	334,50	5	0	-167	4074	0	1009	-725	0	222	-6354	0	529	5811	0	0	0	0	0	0
183	336,50	5	0	-198	4626	0	940	543	0	184	-5977	0	486	6967	0	0	0	0	0	0
184	338,50	5	0	-232	5151	0	873	1608	0	184	-5609	0	404	7954	0	0	0	0	0	0
185	340,50	4	0	-270	5630	0	808	2481	0	184	-5241	0	321	8760	0	0	0	0	0	0
186	342,50	4	0	-310	6048	0	745	3174	0	184	-4873	0	239	9383	0	0	0	0	0	0
187	344,50	4	0	-354	6393	0	685	3699	0	184	-4506	0	155	9823	0	0	0	0	0	0
188	346,50	4	0	-401	6647	0	627	4069	0	184	-4138	0	72	10078	0	0	0	0	0	0
189	348,50	4	0	-451	6794	0	572	4297	0	184	-3770	0	-11	10147	0	0	0	0	0	0
190	351,00	4	0	-518	6807	0	508	4399	0	184	-3310	0	-217	9981	0	0	0	0	0	0
191	353,00	4	0	-575	6661	0	460	4357	0	184	-2942	0	-300	9639	0	0	0	0	0	0
192	355,00	4	0	-634	6363	0	415	4219	0	184	-2575	0	-384	9112	0	0	0	0	0	0
193	357,00	4	0	-696	5901	0	374	4004	0	103	-2321	0	-467	8401	0	0	0	0	0	0
194	359,00	2	0	-760	5264	0	335	3728	0	103	-2114	0	-549	7509	0	0	0	0	0	0
195	361,00	2	0	-826	4445	0	300	3408	0	103	-1907	0	-631	6441	0	0	0	0	0	0
196	363,00	2	0	-895	3434	0	269	3062	0	103	-1700	0	-712	5201	0	0	0	0	0	0
197	365,00	2	0	-965	2228	0	241	2705	0	-144	-1700	0	-546	4001	0	0	0	0	0	0
198	367,00	2	0	-1036	823	0	227	1038	0	-316	-2158	0	-453	3101	0	0	0	0	0	0
199	369,00	2	0	-1108	-762	0	222	1292	0	-489	-2965	0	-357	2415	0	0	0	0	0	0
200	371,00	3	0	-11																

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 112 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

Carichi mobili + Effetto dinamico - Sollecitazioni caratteristiche per le verifiche a fatica: Modello LM3																				
Sez. Num.	Ascissa [m]	Sez. Tipo	Tmin			Tmax			Mmin			Mmax			Nmin			Nmax		
			N [kN]	T [kN]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	0,00	1	0	-54	0	0	291	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	2,00	1	0	-54	-107	0	264	528	0	-54	-107	0	221	528	0	0	0	0	0	0
3	4,00	1	0	-54	-214	0	238	951	0	-54	-214	0	194	951	0	0	0	0	0	0
4	6,00	1	0	-54	-321	0	212	1271	0	-54	-321	0	125	1271	0	0	0	0	0	0
5	8,00	1	0	-54	-428	0	186	1492	0	-54	-428	0	71	1509	0	0	0	0	0	0
6	10,00	1	0	-78	1235	0	162	1617	0	-54	-535	0	46	1660	0	0	0	0	0	0
7	12,00	1	0	-104	1456	0	138	1653	0	-54	-642	0	-22	1720	0	0	0	0	0	0
8	14,00	1	0	-131	1578	0	115	1604	0	-54	-749	0	-45	1693	0	0	0	0	0	0
9	16,00	2	0	-156	1604	0	92	1478	0	-54	-856	0	-41	1677	0	0	0	0	0	0
10	18,00	2	0	-181	1539	0	71	1285	0	-54	-963	0	-65	1589	0	0	0	0	0	0
11	20,00	2	0	-205	1390	0	52	1034	0	-54	-1070	0	-132	1420	0	0	0	0	0	0
12	22,00	2	0	-228	1161	0	34	751	0	-54	-1177	0	-155	1176	0	0	0	0	0	0
13	24,00	2	0	-251	862	0	23	545	0	-54	-1284	0	-177	865	0	0	0	0	0	0
14	26,00	3	0	-272	502	0	16	412	0	-54	-1391	0	-229	502	0	0	0	0	0	0
15	28,00	3	0	-292	94	0	16	443	0	-54	-1498	0	16	443	0	0	0	0	0	0
16	30,00	3	0	-311	-350	0	16	475	0	-54	-1605	0	16	475	0	0	0	0	0	0
17	30,00	3	0	-43	475	0	328	-656	0	230	-1605	0	-43	475	0	0	0	0	0	0
18	32,00	3	0	-43	388	0	318	-289	0	205	-1165	0	-43	388	0	0	0	0	0	0
19	34,00	3	0	-43	302	0	306	81	0	182	-773	0	-43	302	0	0	0	0	0	0
20	36,00	2	0	-43	215	0	294	446	0	16	-569	0	171	484	0	0	0	0	0	0
21	38,00	2	0	-43	128	0	280	802	0	16	-536	0	158	831	0	0	0	0	0	0
22	40,00	2	0	-43	41	0	266	1137	0	16	-503	0	144	1164	0	0	0	0	0	0
23	42,00	2	0	-43	-46	0	251	1439	0	16	-470	0	130	1470	0	0	0	0	0	0
24	44,00	2	0	-51	1404	0	236	1705	0	16	-437	0	115	1740	0	0	0	0	0	0
25	46,00	2	0	-64	1651	0	221	1930	0	16	-404	0	100	1971	0	0	0	0	0	0
26	48,00	4	0	-78	1873	0	205	2112	0	16	-371	0	84	2161	0	0	0	0	0	0
27	50,00	4	0	-93	2059	0	189	2248	0	-43	-393	0	25	2306	0	0	0	0	0	0
28	52,00	4	0	-108	2205	0	173	2338	0	-43	-480	0	9	2405	0	0	0	0	0	0
29	54,00	4	0	-124	2309	0	157	2381	0	-43	-567	0	-8	2456	0	0	0	0	0	0
30	56,50	4	0	-143	2374	0	137	2366	0	-43	-675	0	-23	2459	0	0	0	0	0	0
31	58,50	4	0	-160	2374	0	121	2301	0	-43	-762	0	-39	2450	0	0	0	0	0	0
32	60,50	4	0	-176	2326	0	105	2188	0	-43	-849	0	-55	2393	0	0	0	0	0	0
33	62,50	4	0	-192	2230	0	90	2029	0	-43	-935	0	-71	2287	0	0	0	0	0	0
34	64,50	4	0	-208	2087	0	75	1828	0	-43	-1022	0	-130	2136	0	0	0	0	0	0
35	66,50	5	0	-224	1898	0	61	1589	0	-43	-1109	0	-146	1938	0	0	0	0	0	0
36	68,50	5	0	-239	1663	0	47	1319	0	-43	-1196	0	-162	1695	0	0	0	0	0	0
37	70,50	5	0	-255	1385	0	34	1020	0	-43	-1283	0	-177	1410	0	0	0	0	0	0
38	72,50	5	0	-270	1065	0	22	714	0	-43	-1370	0	-192	1086	0	0	0	0	0	0
39	74,50	5	0	-284	712	0	16	66	0	-43	-1456	0	-206	733	0	0	0	0	0	0
40	76,00	6	0	-295	429	0	16	91	0	-43	-1521	0	-216	452	0	0	0	0	0	0
41	77,50	6	0	-305	133	0	16	116	0	-43	-1587	0	10	382	0	0	0	0	0	0
42	79,00	6	0	-314	-175	0	16	140	0	-43	-1652	0	10	398	0	0	0	0	0	0
43	80,50	6	0	-323	-491	0	16	165	0	-43	-1717	0	10	414	0	0	0	0	0	0
44	80,50	6	0	-34	414	0	331	-627	0	229	-1717	0	-34	414	0	0	0	0	0	0
45	82,00	6	0	-34	363	0	324	-342	0	215	-1384	0	-34	363	0	0	0	0	0	0
46	83,50	6	0	-34	312	0	317	-50	0	25	-1163	0	-34	312	0	0	0	0	0	0
47	85,00	6	0	-34	261	0	310	240	0	25	-1125	0	121	325	0	0	0	0	0	0
48	86,50	7	0	-34	210	0	302	526	0	25	-1087	0	178	563	0	0	0	0	0	0
49	88,50	7	0	-34	142	0	292	899	0	25	-1037	0	168	929	0	0	0	0	0	0
50	90,50	7	0	-34	75	0	280	1261	0	25	-986	0	157	1286	0	0	0	0	0	0
51	92,50	7	0	-34	7	0	268	1601	0	25	-936	0	145	1627	0	0	0	0	0	0
52	94,50	8	0	-43	1548	0	256	1912	0	25	-886	0	133	1941	0	0	0	0	0	0
53	96,50	8	0	-54	1834	0	243	2191	0	25	-835	0	121	2224	0	0	0	0	0	0
54	98,50	8	0	-65	2104	0	231	2435	0	25	-785	0	108	2475	0	0	0	0	0	0
55	100,50	8	0	-77	2349	0	218	2644	0	25	-734	0	95	2690	0	0	0	0	0	0
56	102,50	9	0	-89	2564	0	205	2814	0	25	-684	0	39	2867	0	0	0	0	0	0
57	104,20	9	0	-100	2720	0	193	2928	0	25	-641	0	28	2988	0	0	0	0	0	0
58	105,90	9	0	-110	2849	0	182	3012	0	25	-598	0	16	3079	0	0	0	0	0	0
59	107,60	9	0	-121	2953	0	171	3067	0	25	-555	0	5	3142	0	0	0	0	0	0
60	109,30	9	0	-132	3028	0	159	3092	0	-34	-563	0	-6	3174	0	0	0	0	0	0
61	111,00	9	0	-144	3075	0	148	3087	0	-34	-620	0	-18	3177	0	0	0	0	0	0
62	112,70	9	0	-155	3092	0	137	3053	0	-34	-678	0	-32	3178	0	0	0	0	0	0
63	114,40	9	0	-166	3080	0	126	2989	0	-34	-736	0	-44	3158	0	0	0	0	0	0
64	116,10	9	0	-177	3038	0	115	2898	0	-34	-793	0	-55	3109	0	0	0	0	0	0
65	117,80	9	0	-189	2966	0	104	2780	0	-34	-851	0	-66	3030	0	0	0	0	0	0
66	119,50	9	0	-200	2865	0	93	2635	0	-34	-909	0	-78	2922	0	0	0	0	0	0
67	121,50	8	0	-213	2709	0	81	2432	0	-34	-976	0	-134	2758	0	0	0	0	0	0
68	123,50	8	0	-226	2515	0	69	2198	0	-34	-1044	0	-147	2556	0	0	0	0	0	0
69	125,50	8	0	-239	2283	0	57	1933	0	-34	-1112	0	-160	2319	0	0	0	0	0	0
70	127,50	8	0	-252	2017	0	46	1646	0	-34	-1180	0	-172	2047	0	0	0	0	0	0
71	129,50	7	0	-264	1717	0	36	1341	0	-34	-1248	0	-184	1744	0	0	0	0	0	0
72	131,50	7	0	-276	1388	0	26	1021	0	-34	-1315	0	-196	1412	0	0	0	0	0	0
73	133,50	7	0	-288	1030	0	25	98	0	-34	-1383	0	-208	1055	0	0	0	0	0	0
74	135,50	7	0	-299	653	0	25	148	0	-34	-1451	0	-218	682	0	0	0	0	0	0
75	137,50	10	0	-310	263	0	25	199	0	-34	-1519	0	8	366	0	0	0	0	0	0
76	139,50	10	0	-320	-139	0	25	249	0	-34	-1587	0	8	383	0	0	0	0	0	0
77	141,50	10	0	-329	-547	0	25	300	0	-34	-1654	0	8	399	0	0	0	0	0	0
78	141,50	10	0																	

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 113 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

91	166,90	9	0	-112	2879	0	181	3039	0	32	-753	0	59	3107	0	0	0	0	0	0	0
92	168,60	9	0	-123	2980	0	170	3091	0	32	-699	0	47	3167	0	0	0	0	0	0	0
93	170,30	9	0	-134	3053	0	158	3113	0	32	-645	0	36	3196	0	0	0	0	0	0	0
94	172,00	9	0	-145	3097	0	147	3105	0	-34	-625	0	-19	3196	0	0	0	0	0	0	0
95	173,70	9	0	-156	3112	0	136	3069	0	-34	-682	0	10	3198	0	0	0	0	0	0	0
96	175,40	9	0	-167	3097	0	125	3003	0	-34	-739	0	-2	3175	0	0	0	0	0	0	0
97	177,10	9	0	-179	3053	0	114	2909	0	-34	-797	0	-13	3123	0	0	0	0	0	0	0
98	178,80	9	0	-190	2979	0	103	2788	0	-34	-854	0	-24	3042	0	0	0	0	0	0	0
99	180,50	9	0	-201	2875	0	93	2642	0	-34	-911	0	-35	2931	0	0	0	0	0	0	0
100	182,50	8	0	-214	2716	0	80	2437	0	-34	-978	0	-92	2765	0	0	0	0	0	0	0
101	184,50	8	0	-227	2520	0	69	2200	0	-34	-1045	0	-104	2561	0	0	0	0	0	0	0
102	186,50	8	0	-240	2286	0	57	1935	0	-34	-1112	0	-117	2321	0	0	0	0	0	0	0
103	188,50	8	0	-252	2018	0	46	1646	0	-34	-1179	0	-129	2048	0	0	0	0	0	0	0
104	190,50	7	0	-265	1717	0	36	1341	0	-34	-1247	0	-142	1744	0	0	0	0	0	0	0
105	192,50	7	0	-277	1386	0	32	59	0	-34	-1314	0	-153	1410	0	0	0	0	0	0	0
106	194,50	7	0	-288	1028	0	32	122	0	-34	-1381	0	-165	1053	0	0	0	0	0	0	0
107	196,50	7	0	-299	650	0	32	186	0	-34	-1448	0	-175	680	0	0	0	0	0	0	0
108	198,50	10	0	-310	260	0	32	249	0	-34	-1515	0	8	361	0	0	0	0	0	0	0
109	200,50	10	0	-320	-141	0	32	313	0	-34	-1582	0	8	377	0	0	0	0	0	0	0
110	202,50	10	0	-329	-549	0	32	376	0	-34	-1650	0	8	393	0	0	0	0	0	0	0
111	202,50	10	0	-33	393	0	330	-599	0	228	-1650	0	-33	393	0	0	0	0	0	0	0
112	204,50	10	0	-33	327	0	321	-205	0	32	-1506	0	-8	361	0	0	0	0	0	0	0
113	206,50	10	0	-33	261	0	311	189	0	32	-1442	0	-8	345	0	0	0	0	0	0	0
114	208,50	7	0	-33	194	0	301	574	0	32	-1378	0	177	608	0	0	0	0	0	0	0
115	210,50	7	0	-33	128	0	290	949	0	32	-1314	0	167	976	0	0	0	0	0	0	0
116	212,50	7	0	-33	62	0	279	1311	0	32	-1250	0	155	1334	0	0	0	0	0	0	0
117	214,50	7	0	-34	1284	0	267	1650	0	32	-1186	0	144	1674	0	0	0	0	0	0	0
118	216,50	8	0	-44	1586	0	255	1959	0	32	-1122	0	132	1987	0	0	0	0	0	0	0
119	218,50	8	0	-55	1873	0	242	2235	0	32	-1058	0	119	2268	0	0	0	0	0	0	0
120	220,50	8	0	-66	2142	0	229	2476	0	32	-994	0	107	2516	0	0	0	0	0	0	0
121	222,50	8	0	-78	2386	0	216	2681	0	32	-930	0	94	2728	0	0	0	0	0	0	0
122	224,50	9	0	-90	2599	0	203	2848	0	32	-866	0	37	2902	0	0	0	0	0	0	0
123	226,20	9	0	-101	2752	0	192	2958	0	32	-812	0	70	3019	0	0	0	0	0	0	0
124	227,90	9	0	-112	2880	0	181	3039	0	32	-758	0	15	3107	0	0	0	0	0	0	0
125	229,60	9	0	-123	2980	0	169	3091	0	32	-703	0	47	3166	0	0	0	0	0	0	0
126	231,30	9	0	-134	3053	0	158	3112	0	32	-649	0	36	3195	0	0	0	0	0	0	0
127	233,00	9	0	-145	3096	0	147	3104	0	-33	-618	0	25	3195	0	0	0	0	0	0	0
128	234,70	9	0	-156	3111	0	136	3067	0	-33	-674	0	10	3196	0	0	0	0	0	0	0
129	236,40	9	0	-167	3096	0	125	3001	0	-33	-730	0	-2	3174	0	0	0	0	0	0	0
130	238,10	9	0	-179	3051	0	114	2907	0	-33	-787	0	-13	3121	0	0	0	0	0	0	0
131	239,80	9	0	-190	2976	0	103	2786	0	-33	-843	0	-24	3039	0	0	0	0	0	0	0
132	241,50	9	0	-201	2872	0	92	2639	0	-33	-900	0	-35	2928	0	0	0	0	0	0	0
133	243,50	8	0	-214	2713	0	80	2434	0	-33	-966	0	-92	2761	0	0	0	0	0	0	0
134	245,50	8	0	-227	2516	0	68	2197	0	-33	-1032	0	-105	2557	0	0	0	0	0	0	0
135	247,50	8	0	-240	2282	0	57	1931	0	-33	-1098	0	-117	2317	0	0	0	0	0	0	0
136	249,50	8	0	-253	2013	0	46	1643	0	-33	-1165	0	-130	2044	0	0	0	0	0	0	0
137	251,50	7	0	-265	1712	0	36	1338	0	-33	-1231	0	-142	1739	0	0	0	0	0	0	0
138	253,50	7	0	-277	1381	0	32	61	0	-33	-1297	0	-153	1406	0	0	0	0	0	0	0
139	255,50	7	0	-288	1023	0	32	125	0	-33	-1364	0	-165	1048	0	0	0	0	0	0	0
140	257,50	7	0	-299	646	0	32	189	0	-33	-1430	0	-176	676	0	0	0	0	0	0	0
141	259,50	10	0	-310	256	0	32	253	0	-33	-1496	0	-77	323	0	0	0	0	0	0	0
142	261,50	10	0	-320	-145	0	32	316	0	-33	-1562	0	32	316	0	0	0	0	0	0	0
143	263,50	10	0	-329	-552	0	32	380	0	-33	-1629	0	32	380	0	0	0	0	0	0	0
144	263,50	10	0	-26	311	0	330	-595	0	226	-1629	0	-8	380	0	0	0	0	0	0	0
145	265,50	10	0	-26	258	0	321	-201	0	33	-1512	0	-8	365	0	0	0	0	0	0	0
146	267,50	10	0	-26	206	0	311	194	0	33	-1447	0	-8	349	0	0	0	0	0	0	0
147	269,50	7	0	-26	154	0	300	578	0	33	-1382	0	220	612	0	0	0	0	0	0	0
148	271,50	7	0	-26	102	0	289	953	0	33	-1317	0	209	980	0	0	0	0	0	0	0
149	273,50	7	0	-26	49	0	278	1313	0	33	-1252	0	198	1336	0	0	0	0	0	0	0
150	275,50	7	0	-35	1284	0	266	1650	0	33	-1187	0	186	1674	0	0	0	0	0	0	0
151	277,50	8	0	-45	1585	0	253	1956	0	33	-1121	0	174	1984	0	0	0	0	0	0	0
152	279,50	8	0	-56	1869	0	240	2229	0	33	-1056	0	161	2262	0	0	0	0	0	0	0
153	281,50	8	0	-67	2136	0	228	2467	0	33	-991	0	148	2506	0	0	0	0	0	0	0
154	283,50	8	0	-79	2377	0	214	2667	0	33	-926	0	135	2714	0	0	0	0	0	0	0
155	285,50	9	0	-92	2585	0	201	2828	0	33	-861	0	79	2883	0	0	0	0	0	0	0
156	287,20	9	0	-103	2735	0	190	2934	0	33	-806	0	68	2996	0	0	0	0	0	0	0
157	288,90	9	0	-114	2858	0	179	3011	0	33	-751	0	56	3080	0	0	0	0	0	0	0
158	290,60	9	0	-125	2954	0	167	3057	0	33	-695	0	45	3134	0	0	0	0	0	0	0
159	292,30	9	0	-136	3022	0	156	3074	0	33	-640	0	34	3158	0	0	0	0	0	0	0
160	294,00	9	0	-147	3060	0	145	3061	0	33	-585	0	22	3153	0	0	0	0	0	0	0
161	295,70	9	0	-158	3070	0	133	3019	0	-26	-531	0	7	3154	0	0	0	0	0	0	0
162	297,40	9	0	-170	3049	0	122	2949	0	-26	-576	0	-4	3126	0	0	0	0	0	0	0
163	299,10	9	0	-181	2999	0	111	2851	0	-26	-620	0	-15	3068	0	0	0	0	0	0	0
164	300,80	9	0	-192	2919	0	101	2726	0	-26	-664	0	-26	2981	0	0	0	0	0	0	0
165	302,50	9	0	-204	2809	0	90	2576	0	-26	-709	0	-38	2865	0	0	0	0	0	0	0
166	304,50	8	0	-217																	

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 114 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

189	348,50	4	0	-135	2348	0	144	2359	0	43	-666	0	24	2443	0	0	0	0	0	0
190	351,00	4	0	-155	2366	0	125	2297	0	43	-559	0	9	2442	0	0	0	0	0	0
191	353,00	4	0	-172	2326	0	109	2196	0	43	-473	0	-8	2393	0	0	0	0	0	0
192	355,00	4	0	-188	2239	0	94	2053	0	43	-387	0	-24	2297	0	0	0	0	0	0
193	357,00	4	0	-204	2105	0	79	1868	0	-17	-370	0	-40	2155	0	0	0	0	0	0
194	359,00	2	0	-220	1926	0	65	1648	0	-17	-403	0	-99	1967	0	0	0	0	0	0
195	361,00	2	0	-235	1702	0	52	1402	0	-17	-436	0	-114	1738	0	0	0	0	0	0
196	363,00	2	0	-251	1438	0	43	-45	0	-17	-469	0	-129	1469	0	0	0	0	0	0
197	365,00	2	0	-266	1137	0	43	41	0	-17	-503	0	-144	1165	0	0	0	0	0	0
198	367,00	2	0	-280	803	0	43	126	0	-17	-536	0	-158	833	0	0	0	0	0	0
199	369,00	2	0	-293	448	0	43	212	0	-17	-569	0	-171	486	0	0	0	0	0	0
200	371,00	3	0	-306	84	0	43	297	0	-181	-766	0	43	297	0	0	0	0	0	0
201	373,00	3	0	-317	-287	0	43	383	0	-204	-1156	0	43	383	0	0	0	0	0	0
202	375,00	3	0	-328	-654	0	43	469	0	-229	-1595	0	43	469	0	0	0	0	0	0
203	375,00	3	0	-16	469	0	311	-351	0	53	-1596	0	-16	469	0	0	0	0	0	0
204	377,00	3	0	-16	437	0	292	93	0	53	-1489	0	-16	437	0	0	0	0	0	0
205	379,00	3	0	-16	406	0	272	501	0	53	-1383	0	229	501	0	0	0	0	0	0
206	381,00	2	0	-23	544	0	251	861	0	53	-1277	0	177	863	0	0	0	0	0	0
207	383,00	2	0	-34	750	0	228	1160	0	53	-1170	0	155	1174	0	0	0	0	0	0
208	385,00	2	0	-52	1033	0	205	1388	0	53	-1064	0	132	1419	0	0	0	0	0	0
209	387,00	2	0	-71	1284	0	181	1538	0	53	-957	0	65	1588	0	0	0	0	0	0
210	389,00	2	0	-92	1478	0	156	1603	0	53	-851	0	41	1676	0	0	0	0	0	0
211	391,00	1	0	-115	1603	0	131	1578	0	53	-745	0	45	1692	0	0	0	0	0	0
212	393,00	1	0	-138	1652	0	105	1456	0	53	-638	0	22	1719	0	0	0	0	0	0
213	395,00	1	0	-162	1617	0	78	1235	0	53	-532	0	-46	1660	0	0	0	0	0	0
214	397,00	1	0	-186	1491	0	53	-426	0	53	-426	0	-71	1508	0	0	0	0	0	0
215	399,00	1	0	-212	1271	0	53	-319	0	53	-319	0	-125	1271	0	0	0	0	0	0
216	401,00	1	0	-238	951	0	53	-213	0	53	-213	0	-151	951	0	0	0	0	0	0
217	403,00	1	0	-264	528	0	53	-106	0	53	-106	0	-221	528	0	0	0	0	0	0
218	405,00	1	0	-291	0	0	53	0	0	53	0	0	-291	0	0	0	0	0	0	0

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 115 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

APPENDICE 3

MODELLI DI CALCOLO

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 116 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

Generalità

Nella presente appendice si riportano per esteso i listati di input, in formato SAP 2000, per i modelli di calcolo utilizzati:

- *modello 1*: ottenuto considerando le proprietà inerziali delle sole travi metalliche ed utilizzato per la valutazione degli effetti indotti dal peso proprio della carpenteria metallica e della soletta;
- *modello 2*: ottenuto considerando le proprietà inerziali ideali della sezione composta con soletta collaborante omogeneizzata all'acciaio mediante coefficiente **6,12**. Il modello è utilizzato per la valutazione degli effetti indotti dalle azioni di breve durata (azione del vento, carichi mobili, variazioni termiche);
- *modello 3*: ottenuto considerando le proprietà inerziali ideali della sezione mista con soletta collaborante omogeneizzata all'acciaio mediante coefficiente **15,96**. Il modello è utilizzato per la valutazione degli effetti indotti dalle azioni di lunga durata (carichi permanenti).
- *modello 4*: ottenuto considerando le proprietà inerziali ideali della sezione mista con soletta collaborante omogeneizzata all'acciaio mediante coefficiente **16,69**. Il modello è utilizzato per la valutazione degli effetti indotti dalle azioni di lunga durata (carichi da ritiro).

Nei modelli **2**, **3** e **4** si tiene conto della riduzione di rigidità della sezione composta in prossimità degli appoggi interni per la fessurazione della soletta, trascurando il contributo inerziale del calcestruzzo su un tratto di lunghezza pari al 15 % delle luci delle due campate adiacenti e mettendo comunque in conto il contributo inerziale delle armature presenti entro la larghezza collaborante.

Nei listati delle pagine successive, le tipologie di sezione utilizzate sono definite dalle seguenti sigle:

- ACC + CLS BT = sezione mista acciaio-calcestruzzo per azioni di breve termine;
- ACC + CLS LT = sezione mista acciaio-calcestruzzo per azioni di lungo termine;
- SOLO ACC = sezione con solo acciaio;
- ACC + ARM = sezione con acciaio ed armature metalliche (per le sezioni d'appoggio).

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 117 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

MODELLO 1

Modello con le proprietà geometriche della sola sezione in acciaio

; Viadotto Fosso Mumia DX
; DESCRIZIONE DEL MODELLO:

TABLE: "ACTIVE DEGREES OF FREEDOM"

UX=Yes UY=Yes UZ=Yes RX=Yes RY=Yes RZ=Yes

TABLE: "PROGRAM CONTROL"

ProgramName=SAP2000 Version=9.0.3 CurrUnits="KN, m, C" SteelCode=AISC-ASD89 ConcCode="ACI 318-99" AlumCode="AA-ASD 2000" ColdCode=AISI-ASD96 StiffCase=None

TABLE: "ANALYSIS CASE DEFINITIONS"

Case=Acciaio Type=LinStatic InitialCond=Zero
Case=Soletta Type=LinStatic InitialCond=Zero

TABLE: "CASE - STATIC 1 - LOAD ASSIGNMENTS"

Case=Acciaio LoadType="Load case" LoadName=Acciaio LoadSF=1
Case=Soletta LoadType="Load case" LoadName=Soletta LoadSF=1

TABLE: "LOAD CASE DEFINITIONS"

LoadCase=Acciaio DesignType=DEAD SelfWtMult=0
LoadCase=Soletta DesignType=DEAD SelfWtMult=0

TABLE: "JOINT COORDINATES"

Joint	CoordSys	CoordType	XorR	Y	Z	SpecialJt
Joint=1	GLOBAL	Cartesian	0,00	0,00	0,00	No
Joint=2	GLOBAL	Cartesian	0,00	2,00	0,00	No
Joint=3	GLOBAL	Cartesian	0,00	4,00	0,00	No
Joint=4	GLOBAL	Cartesian	0,00	6,00	0,00	No
Joint=5	GLOBAL	Cartesian	0,00	8,00	0,00	No
Joint=6	GLOBAL	Cartesian	0,00	10,00	0,00	No
Joint=7	GLOBAL	Cartesian	0,00	12,00	0,00	No
Joint=8	GLOBAL	Cartesian	0,00	14,00	0,00	No
Joint=9	GLOBAL	Cartesian	0,00	16,00	0,00	No
Joint=10	GLOBAL	Cartesian	0,00	18,00	0,00	No
Joint=11	GLOBAL	Cartesian	0,00	20,00	0,00	No
Joint=12	GLOBAL	Cartesian	0,00	22,00	0,00	No
Joint=13	GLOBAL	Cartesian	0,00	24,00	0,00	No
Joint=14	GLOBAL	Cartesian	0,00	26,00	0,00	No
Joint=15	GLOBAL	Cartesian	0,00	28,00	0,00	No
Joint=16	GLOBAL	Cartesian	0,00	30,00	0,00	No
Joint=17	GLOBAL	Cartesian	0,00	32,00	0,00	No
Joint=18	GLOBAL	Cartesian	0,00	34,00	0,00	No
Joint=19	GLOBAL	Cartesian	0,00	36,00	0,00	No
Joint=20	GLOBAL	Cartesian	0,00	38,00	0,00	No
Joint=21	GLOBAL	Cartesian	0,00	40,00	0,00	No
Joint=22	GLOBAL	Cartesian	0,00	42,00	0,00	No
Joint=23	GLOBAL	Cartesian	0,00	44,00	0,00	No
Joint=24	GLOBAL	Cartesian	0,00	46,00	0,00	No
Joint=25	GLOBAL	Cartesian	0,00	48,00	0,00	No
Joint=26	GLOBAL	Cartesian	0,00	50,00	0,00	No
Joint=27	GLOBAL	Cartesian	0,00	52,00	0,00	No
Joint=28	GLOBAL	Cartesian	0,00	54,00	0,00	No
Joint=29	GLOBAL	Cartesian	0,00	56,50	0,00	No
Joint=30	GLOBAL	Cartesian	0,00	58,50	0,00	No
Joint=31	GLOBAL	Cartesian	0,00	60,50	0,00	No
Joint=32	GLOBAL	Cartesian	0,00	62,50	0,00	No
Joint=33	GLOBAL	Cartesian	0,00	64,50	0,00	No
Joint=34	GLOBAL	Cartesian	0,00	66,50	0,00	No
Joint=35	GLOBAL	Cartesian	0,00	68,50	0,00	No
Joint=36	GLOBAL	Cartesian	0,00	70,50	0,00	No
Joint=37	GLOBAL	Cartesian	0,00	72,50	0,00	No
Joint=38	GLOBAL	Cartesian	0,00	74,50	0,00	No
Joint=39	GLOBAL	Cartesian	0,00	76,00	0,00	No
Joint=40	GLOBAL	Cartesian	0,00	77,50	0,00	No
Joint=41	GLOBAL	Cartesian	0,00	79,00	0,00	No
Joint=42	GLOBAL	Cartesian	0,00	80,50	0,00	No
Joint=43	GLOBAL	Cartesian	0,00	82,00	0,00	No
Joint=44	GLOBAL	Cartesian	0,00	83,50	0,00	No
Joint=45	GLOBAL	Cartesian	0,00	85,00	0,00	No
Joint=46	GLOBAL	Cartesian	0,00	86,50	0,00	No
Joint=47	GLOBAL	Cartesian	0,00	88,50	0,00	No
Joint=48	GLOBAL	Cartesian	0,00	90,50	0,00	No
Joint=49	GLOBAL	Cartesian	0,00	92,50	0,00	No
Joint=50	GLOBAL	Cartesian	0,00	94,50	0,00	No
Joint=51	GLOBAL	Cartesian	0,00	96,50	0,00	No
Joint=52	GLOBAL	Cartesian	0,00	98,50	0,00	No
Joint=53	GLOBAL	Cartesian	0,00	100,50	0,00	No
Joint=54	GLOBAL	Cartesian	0,00	102,50	0,00	No
Joint=55	GLOBAL	Cartesian	0,00	104,20	0,00	No
Joint=56	GLOBAL	Cartesian	0,00	105,90	0,00	No
Joint=57	GLOBAL	Cartesian	0,00	107,60	0,00	No
Joint=58	GLOBAL	Cartesian	0,00	109,30	0,00	No
Joint=59	GLOBAL	Cartesian	0,00	111,00	0,00	No
Joint=60	GLOBAL	Cartesian	0,00	112,70	0,00	No
Joint=61	GLOBAL	Cartesian	0,00	114,40	0,00	No
Joint=62	GLOBAL	Cartesian	0,00	116,10	0,00	No
Joint=63	GLOBAL	Cartesian	0,00	117,80	0,00	No
Joint=64	GLOBAL	Cartesian	0,00	119,50	0,00	No
Joint=65	GLOBAL	Cartesian	0,00	121,50	0,00	No
Joint=66	GLOBAL	Cartesian	0,00	123,50	0,00	No
Joint=67	GLOBAL	Cartesian	0,00	125,50	0,00	No

<p style="text-align: center;">CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo</p>	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 119 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

Joint=166	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=314,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=167	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=316,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=168	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=318,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=169	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=320,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=170	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=322,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=171	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=324,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=172	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=326,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=173	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=328,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=174	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=330,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=175	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=332,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=176	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=334,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=177	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=336,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=178	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=338,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=179	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=340,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=180	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=342,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=181	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=344,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=182	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=346,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=183	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=348,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=184	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=351,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=185	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=353,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=186	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=355,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=187	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=357,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=188	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=359,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=189	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=361,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=190	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=363,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=191	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=365,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=192	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=367,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=193	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=369,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=194	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=371,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=195	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=373,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=196	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=375,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=197	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=377,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=198	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=379,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=199	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=381,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=200	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=383,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=201	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=385,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=202	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=387,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=203	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=389,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=204	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=391,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=205	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=393,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=206	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=395,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=207	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=397,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=208	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=399,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=209	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=401,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=210	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=403,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=211	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=405,00	Z=0,00	SpecialJt=No

TABLE: "JOINT RESTRAINT ASSIGNMENTS"

Joint=1	U1=Yes	U2=Yes	U3=Yes	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=2	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=3	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=4	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=5	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=6	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=7	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=8	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=9	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=10	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=11	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=12	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=13	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=14	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=15	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=16	U1=Yes	U2=No	U3=Yes	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=17	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=18	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=19	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=20	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=21	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=22	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=23	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=24	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=25	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=26	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=27	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=28	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=29	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=30	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=31	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=32	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=33	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=34	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=35	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=36	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=37	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=38	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=39	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=40	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=41	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=42	U1=Yes	U2=No	U3=Yes	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=43	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=44	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=45	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=46	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=47	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=48	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=49	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=50	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes

Joint=51	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=52	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=53	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=54	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=55	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=56	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=57	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=58	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=59	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=60	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=61	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=62	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=63	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=64	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=65	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=66	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=67	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=68	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=69	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=70	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=71	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=72	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=73	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=74	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=75	U1=Yes	U2=No	U3=Yes	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=76	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=77	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=78	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=79	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=80	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=81	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=82	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=83	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=84	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=85	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=86	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=87	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=88	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=89	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=90	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=91	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=92	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=93	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=94	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=95	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=96	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=97	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=98	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=99	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=100	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=101	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=102	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=103	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=104	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=105	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=106	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=107	U1=Yes	U2=No	U3=Yes	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=108	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=109	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=110	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=111	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=112	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=113	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=114	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=115	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=116	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=117	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=118	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=119	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=120	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=121	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=122	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=123	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=124	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=125	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=126	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=127	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=128	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=129	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=130	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=131	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=132	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=133	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=134	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=135	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=136	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=137	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=138	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=139	U1=Yes	U2=No	U3=Yes	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=140	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=141	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=142	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=143	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=144	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=145	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=146	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=147	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=148	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes

Joint=149	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=150	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=151	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=152	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=153	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=154	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=155	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=156	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=157	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=158	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=159	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=160	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=161	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=162	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=163	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=164	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=165	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=166	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=167	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=168	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=169	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=170	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=171	U1=Yes	U2=No	U3=Yes	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=172	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=173	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=174	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=175	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=176	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=177	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=178	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=179	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=180	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=181	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=182	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=183	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=184	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=185	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=186	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=187	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=188	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=189	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=190	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=191	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=192	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=193	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=194	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=195	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=196	U1=Yes	U2=No	U3=Yes	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=197	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=198	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=199	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=200	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=201	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=202	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=203	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=204	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=205	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=206	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=207	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=208	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=209	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=210	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=211	U1=Yes	U2=No	U3=Yes	R1=No	R2=Yes	R3=Yes

TABLE: "JOINT PATTERN DEFINITIONS"

Pattern=TEMP
 Pattern=PRES

TABLE: "CONNECTIVITY - FRAME"

Frame=1	JointI=1	JointJ=2	IsCurved=No
Frame=2	JointI=2	JointJ=3	IsCurved=No
Frame=3	JointI=3	JointJ=4	IsCurved=No
Frame=4	JointI=4	JointJ=5	IsCurved=No
Frame=5	JointI=5	JointJ=6	IsCurved=No
Frame=6	JointI=6	JointJ=7	IsCurved=No
Frame=7	JointI=7	JointJ=8	IsCurved=No
Frame=8	JointI=8	JointJ=9	IsCurved=No
Frame=9	JointI=9	JointJ=10	IsCurved=No
Frame=10	JointI=10	JointJ=11	IsCurved=No
Frame=11	JointI=11	JointJ=12	IsCurved=No
Frame=12	JointI=12	JointJ=13	IsCurved=No
Frame=13	JointI=13	JointJ=14	IsCurved=No
Frame=14	JointI=14	JointJ=15	IsCurved=No
Frame=15	JointI=15	JointJ=16	IsCurved=No
Frame=16	JointI=16	JointJ=17	IsCurved=No
Frame=17	JointI=17	JointJ=18	IsCurved=No
Frame=18	JointI=18	JointJ=19	IsCurved=No
Frame=19	JointI=19	JointJ=20	IsCurved=No
Frame=20	JointI=20	JointJ=21	IsCurved=No
Frame=21	JointI=21	JointJ=22	IsCurved=No
Frame=22	JointI=22	JointJ=23	IsCurved=No
Frame=23	JointI=23	JointJ=24	IsCurved=No
Frame=24	JointI=24	JointJ=25	IsCurved=No
Frame=25	JointI=25	JointJ=26	IsCurved=No
Frame=26	JointI=26	JointJ=27	IsCurved=No
Frame=27	JointI=27	JointJ=28	IsCurved=No
Frame=28	JointI=28	JointJ=29	IsCurved=No
Frame=29	JointI=29	JointJ=30	IsCurved=No

Frame=30	JointI=30	JointJ=31	IsCurved=No
Frame=31	JointI=31	JointJ=32	IsCurved=No
Frame=32	JointI=32	JointJ=33	IsCurved=No
Frame=33	JointI=33	JointJ=34	IsCurved=No
Frame=34	JointI=34	JointJ=35	IsCurved=No
Frame=35	JointI=35	JointJ=36	IsCurved=No
Frame=36	JointI=36	JointJ=37	IsCurved=No
Frame=37	JointI=37	JointJ=38	IsCurved=No
Frame=38	JointI=38	JointJ=39	IsCurved=No
Frame=39	JointI=39	JointJ=40	IsCurved=No
Frame=40	JointI=40	JointJ=41	IsCurved=No
Frame=41	JointI=41	JointJ=42	IsCurved=No
Frame=42	JointI=42	JointJ=43	IsCurved=No
Frame=43	JointI=43	JointJ=44	IsCurved=No
Frame=44	JointI=44	JointJ=45	IsCurved=No
Frame=45	JointI=45	JointJ=46	IsCurved=No
Frame=46	JointI=46	JointJ=47	IsCurved=No
Frame=47	JointI=47	JointJ=48	IsCurved=No
Frame=48	JointI=48	JointJ=49	IsCurved=No
Frame=49	JointI=49	JointJ=50	IsCurved=No
Frame=50	JointI=50	JointJ=51	IsCurved=No
Frame=51	JointI=51	JointJ=52	IsCurved=No
Frame=52	JointI=52	JointJ=53	IsCurved=No
Frame=53	JointI=53	JointJ=54	IsCurved=No
Frame=54	JointI=54	JointJ=55	IsCurved=No
Frame=55	JointI=55	JointJ=56	IsCurved=No
Frame=56	JointI=56	JointJ=57	IsCurved=No
Frame=57	JointI=57	JointJ=58	IsCurved=No
Frame=58	JointI=58	JointJ=59	IsCurved=No
Frame=59	JointI=59	JointJ=60	IsCurved=No
Frame=60	JointI=60	JointJ=61	IsCurved=No
Frame=61	JointI=61	JointJ=62	IsCurved=No
Frame=62	JointI=62	JointJ=63	IsCurved=No
Frame=63	JointI=63	JointJ=64	IsCurved=No
Frame=64	JointI=64	JointJ=65	IsCurved=No
Frame=65	JointI=65	JointJ=66	IsCurved=No
Frame=66	JointI=66	JointJ=67	IsCurved=No
Frame=67	JointI=67	JointJ=68	IsCurved=No
Frame=68	JointI=68	JointJ=69	IsCurved=No
Frame=69	JointI=69	JointJ=70	IsCurved=No
Frame=70	JointI=70	JointJ=71	IsCurved=No
Frame=71	JointI=71	JointJ=72	IsCurved=No
Frame=72	JointI=72	JointJ=73	IsCurved=No
Frame=73	JointI=73	JointJ=74	IsCurved=No
Frame=74	JointI=74	JointJ=75	IsCurved=No
Frame=75	JointI=75	JointJ=76	IsCurved=No
Frame=76	JointI=76	JointJ=77	IsCurved=No
Frame=77	JointI=77	JointJ=78	IsCurved=No
Frame=78	JointI=78	JointJ=79	IsCurved=No
Frame=79	JointI=79	JointJ=80	IsCurved=No
Frame=80	JointI=80	JointJ=81	IsCurved=No
Frame=81	JointI=81	JointJ=82	IsCurved=No
Frame=82	JointI=82	JointJ=83	IsCurved=No
Frame=83	JointI=83	JointJ=84	IsCurved=No
Frame=84	JointI=84	JointJ=85	IsCurved=No
Frame=85	JointI=85	JointJ=86	IsCurved=No
Frame=86	JointI=86	JointJ=87	IsCurved=No
Frame=87	JointI=87	JointJ=88	IsCurved=No
Frame=88	JointI=88	JointJ=89	IsCurved=No
Frame=89	JointI=89	JointJ=90	IsCurved=No
Frame=90	JointI=90	JointJ=91	IsCurved=No
Frame=91	JointI=91	JointJ=92	IsCurved=No
Frame=92	JointI=92	JointJ=93	IsCurved=No
Frame=93	JointI=93	JointJ=94	IsCurved=No
Frame=94	JointI=94	JointJ=95	IsCurved=No
Frame=95	JointI=95	JointJ=96	IsCurved=No
Frame=96	JointI=96	JointJ=97	IsCurved=No
Frame=97	JointI=97	JointJ=98	IsCurved=No
Frame=98	JointI=98	JointJ=99	IsCurved=No
Frame=99	JointI=99	JointJ=100	IsCurved=No
Frame=100	JointI=100	JointJ=101	IsCurved=No
Frame=101	JointI=101	JointJ=102	IsCurved=No
Frame=102	JointI=102	JointJ=103	IsCurved=No
Frame=103	JointI=103	JointJ=104	IsCurved=No
Frame=104	JointI=104	JointJ=105	IsCurved=No
Frame=105	JointI=105	JointJ=106	IsCurved=No
Frame=106	JointI=106	JointJ=107	IsCurved=No
Frame=107	JointI=107	JointJ=108	IsCurved=No
Frame=108	JointI=108	JointJ=109	IsCurved=No
Frame=109	JointI=109	JointJ=110	IsCurved=No
Frame=110	JointI=110	JointJ=111	IsCurved=No
Frame=111	JointI=111	JointJ=112	IsCurved=No
Frame=112	JointI=112	JointJ=113	IsCurved=No
Frame=113	JointI=113	JointJ=114	IsCurved=No
Frame=114	JointI=114	JointJ=115	IsCurved=No
Frame=115	JointI=115	JointJ=116	IsCurved=No
Frame=116	JointI=116	JointJ=117	IsCurved=No
Frame=117	JointI=117	JointJ=118	IsCurved=No
Frame=118	JointI=118	JointJ=119	IsCurved=No
Frame=119	JointI=119	JointJ=120	IsCurved=No
Frame=120	JointI=120	JointJ=121	IsCurved=No
Frame=121	JointI=121	JointJ=122	IsCurved=No
Frame=122	JointI=122	JointJ=123	IsCurved=No
Frame=123	JointI=123	JointJ=124	IsCurved=No
Frame=124	JointI=124	JointJ=125	IsCurved=No
Frame=125	JointI=125	JointJ=126	IsCurved=No
Frame=126	JointI=126	JointJ=127	IsCurved=No
Frame=127	JointI=127	JointJ=128	IsCurved=No

Frame=128	JointI=128	JointJ=129	IsCurved=No
Frame=129	JointI=129	JointJ=130	IsCurved=No
Frame=130	JointI=130	JointJ=131	IsCurved=No
Frame=131	JointI=131	JointJ=132	IsCurved=No
Frame=132	JointI=132	JointJ=133	IsCurved=No
Frame=133	JointI=133	JointJ=134	IsCurved=No
Frame=134	JointI=134	JointJ=135	IsCurved=No
Frame=135	JointI=135	JointJ=136	IsCurved=No
Frame=136	JointI=136	JointJ=137	IsCurved=No
Frame=137	JointI=137	JointJ=138	IsCurved=No
Frame=138	JointI=138	JointJ=139	IsCurved=No
Frame=139	JointI=139	JointJ=140	IsCurved=No
Frame=140	JointI=140	JointJ=141	IsCurved=No
Frame=141	JointI=141	JointJ=142	IsCurved=No
Frame=142	JointI=142	JointJ=143	IsCurved=No
Frame=143	JointI=143	JointJ=144	IsCurved=No
Frame=144	JointI=144	JointJ=145	IsCurved=No
Frame=145	JointI=145	JointJ=146	IsCurved=No
Frame=146	JointI=146	JointJ=147	IsCurved=No
Frame=147	JointI=147	JointJ=148	IsCurved=No
Frame=148	JointI=148	JointJ=149	IsCurved=No
Frame=149	JointI=149	JointJ=150	IsCurved=No
Frame=150	JointI=150	JointJ=151	IsCurved=No
Frame=151	JointI=151	JointJ=152	IsCurved=No
Frame=152	JointI=152	JointJ=153	IsCurved=No
Frame=153	JointI=153	JointJ=154	IsCurved=No
Frame=154	JointI=154	JointJ=155	IsCurved=No
Frame=155	JointI=155	JointJ=156	IsCurved=No
Frame=156	JointI=156	JointJ=157	IsCurved=No
Frame=157	JointI=157	JointJ=158	IsCurved=No
Frame=158	JointI=158	JointJ=159	IsCurved=No
Frame=159	JointI=159	JointJ=160	IsCurved=No
Frame=160	JointI=160	JointJ=161	IsCurved=No
Frame=161	JointI=161	JointJ=162	IsCurved=No
Frame=162	JointI=162	JointJ=163	IsCurved=No
Frame=163	JointI=163	JointJ=164	IsCurved=No
Frame=164	JointI=164	JointJ=165	IsCurved=No
Frame=165	JointI=165	JointJ=166	IsCurved=No
Frame=166	JointI=166	JointJ=167	IsCurved=No
Frame=167	JointI=167	JointJ=168	IsCurved=No
Frame=168	JointI=168	JointJ=169	IsCurved=No
Frame=169	JointI=169	JointJ=170	IsCurved=No
Frame=170	JointI=170	JointJ=171	IsCurved=No
Frame=171	JointI=171	JointJ=172	IsCurved=No
Frame=172	JointI=172	JointJ=173	IsCurved=No
Frame=173	JointI=173	JointJ=174	IsCurved=No
Frame=174	JointI=174	JointJ=175	IsCurved=No
Frame=175	JointI=175	JointJ=176	IsCurved=No
Frame=176	JointI=176	JointJ=177	IsCurved=No
Frame=177	JointI=177	JointJ=178	IsCurved=No
Frame=178	JointI=178	JointJ=179	IsCurved=No
Frame=179	JointI=179	JointJ=180	IsCurved=No
Frame=180	JointI=180	JointJ=181	IsCurved=No
Frame=181	JointI=181	JointJ=182	IsCurved=No
Frame=182	JointI=182	JointJ=183	IsCurved=No
Frame=183	JointI=183	JointJ=184	IsCurved=No
Frame=184	JointI=184	JointJ=185	IsCurved=No
Frame=185	JointI=185	JointJ=186	IsCurved=No
Frame=186	JointI=186	JointJ=187	IsCurved=No
Frame=187	JointI=187	JointJ=188	IsCurved=No
Frame=188	JointI=188	JointJ=189	IsCurved=No
Frame=189	JointI=189	JointJ=190	IsCurved=No
Frame=190	JointI=190	JointJ=191	IsCurved=No
Frame=191	JointI=191	JointJ=192	IsCurved=No
Frame=192	JointI=192	JointJ=193	IsCurved=No
Frame=193	JointI=193	JointJ=194	IsCurved=No
Frame=194	JointI=194	JointJ=195	IsCurved=No
Frame=195	JointI=195	JointJ=196	IsCurved=No
Frame=196	JointI=196	JointJ=197	IsCurved=No
Frame=197	JointI=197	JointJ=198	IsCurved=No
Frame=198	JointI=198	JointJ=199	IsCurved=No
Frame=199	JointI=199	JointJ=200	IsCurved=No
Frame=200	JointI=200	JointJ=201	IsCurved=No
Frame=201	JointI=201	JointJ=202	IsCurved=No
Frame=202	JointI=202	JointJ=203	IsCurved=No
Frame=203	JointI=203	JointJ=204	IsCurved=No
Frame=204	JointI=204	JointJ=205	IsCurved=No
Frame=205	JointI=205	JointJ=206	IsCurved=No
Frame=206	JointI=206	JointJ=207	IsCurved=No
Frame=207	JointI=207	JointJ=208	IsCurved=No
Frame=208	JointI=208	JointJ=209	IsCurved=No
Frame=209	JointI=209	JointJ=210	IsCurved=No
Frame=210	JointI=210	JointJ=211	IsCurved=No

TABLE: "FRAME SECTION ASSIGNMENTS"

; Elenco ASTE (L = Lunghezza; ST = Sezione Tipo GEOMETRICA)

Frame=1	AutoSelect=N.A.	AnalSect=4	MatProp=Default	; L=2,00 - ST=1 (Solo Acc)
Frame=2	AutoSelect=N.A.	AnalSect=4	MatProp=Default	; L=2,00 - ST=1 (Solo Acc)
Frame=3	AutoSelect=N.A.	AnalSect=4	MatProp=Default	; L=2,00 - ST=1 (Solo Acc)
Frame=4	AutoSelect=N.A.	AnalSect=4	MatProp=Default	; L=2,00 - ST=1 (Solo Acc)
Frame=5	AutoSelect=N.A.	AnalSect=4	MatProp=Default	; L=2,00 - ST=1 (Solo Acc)
Frame=6	AutoSelect=N.A.	AnalSect=4	MatProp=Default	; L=2,00 - ST=1 (Solo Acc)
Frame=7	AutoSelect=N.A.	AnalSect=4	MatProp=Default	; L=2,00 - ST=1 (Solo Acc)
Frame=8	AutoSelect=N.A.	AnalSect=8	MatProp=Default	; L=2,00 - ST=2 (Solo Acc)
Frame=9	AutoSelect=N.A.	AnalSect=8	MatProp=Default	; L=2,00 - ST=2 (Solo Acc)
Frame=10	AutoSelect=N.A.	AnalSect=8	MatProp=Default	; L=2,00 - ST=2 (Solo Acc)
Frame=11	AutoSelect=N.A.	AnalSect=8	MatProp=Default	; L=2,00 - ST=2 (Solo Acc)
Frame=12	AutoSelect=N.A.	AnalSect=8	MatProp=Default	; L=2,00 - ST=2 (Solo Acc)

<p style="text-align: center;">CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo</p>	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 137 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

Frame=182	LoadCase=Soletta	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-50	FOverLB=-50						
Frame=183	LoadCase=Soletta	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,50	FOverLA=-50	FOverLB=-50						
Frame=184	LoadCase=Soletta	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-50	FOverLB=-50						
Frame=185	LoadCase=Soletta	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-50	FOverLB=-50						
Frame=186	LoadCase=Soletta	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-50	FOverLB=-50						
Frame=187	LoadCase=Soletta	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-50	FOverLB=-50						
Frame=188	LoadCase=Soletta	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-50	FOverLB=-50						
Frame=189	LoadCase=Soletta	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-50	FOverLB=-50						
Frame=190	LoadCase=Soletta	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-50	FOverLB=-50						
Frame=191	LoadCase=Soletta	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-50	FOverLB=-50						
Frame=192	LoadCase=Soletta	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-50	FOverLB=-50						
Frame=193	LoadCase=Soletta	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-50	FOverLB=-50						
Frame=194	LoadCase=Soletta	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-50	FOverLB=-50						
Frame=195	LoadCase=Soletta	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-50	FOverLB=-50						
Frame=196	LoadCase=Soletta	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-50	FOverLB=-50						
Frame=197	LoadCase=Soletta	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-50	FOverLB=-50						
Frame=198	LoadCase=Soletta	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-50	FOverLB=-50						
Frame=199	LoadCase=Soletta	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-50	FOverLB=-50						
Frame=200	LoadCase=Soletta	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-50	FOverLB=-50						
Frame=201	LoadCase=Soletta	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-50	FOverLB=-50						
Frame=202	LoadCase=Soletta	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-50	FOverLB=-50						
Frame=203	LoadCase=Soletta	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-50	FOverLB=-50						
Frame=204	LoadCase=Soletta	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-50	FOverLB=-50						
Frame=205	LoadCase=Soletta	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-50	FOverLB=-50						
Frame=206	LoadCase=Soletta	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-50	FOverLB=-50						
Frame=207	LoadCase=Soletta	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-50	FOverLB=-50						
Frame=208	LoadCase=Soletta	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-50	FOverLB=-50						
Frame=209	LoadCase=Soletta	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-50	FOverLB=-50						
Frame=210	LoadCase=Soletta	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-50	FOverLB=-50						

TABLE: "FRAME LOADS - TEMPERATURE"

TABLE: "JOINT LOADS - GROUND DISPLACEMENT"

TABLE: "JOINT PATTERN DEFINITIONS"

Pattern = TEMP
Pattern = PRES

TABLE: "NAMED SETS - DATABASE TABLES 1 - GENERAL"

DBNamedSet=Acciaio	SortOrder="Elem, Cases"	Unformatted=No	ModeStart=1	ModeEnd=All	ModalHist=Envelopes
DirectHist=Envelopes	NLStatic=Envelopes				
Combo=Envelopes	Steady=Envelopes	SteadyOpt=Phases	PSD=RMS	Multistep=Envelopes	
DBNamedSet=Soletta	SortOrder="Elem, Cases"	Unformatted=No	ModeStart=1	ModeEnd=All	ModalHist=Envelopes
DirectHist=Envelopes	NLStatic=Envelopes				
Combo=Envelopes	Steady=Envelopes	SteadyOpt=Phases	PSD=RMS	Multistep=Envelopes	
DBNamedSet=TUTTO	SortOrder="Elem, Cases"	Unformatted=No	ModeStart=1	ModeEnd=All	ModalHist=Envelopes
DirectHist=Envelopes	NLStatic=Envelopes				
Combo=Envelopes	Steady=Envelopes	SteadyOpt=Phases	PSD=RMS	Multistep=Envelopes	

TABLE: "NAMED SETS - DATABASE TABLES 2 - SELECTIONS"

DBNamedSet=Acciaio	SelectType=Table	Selection="Element Forces - Frames"
DBNamedSet=Acciaio	SelectType=LoadCase	Selection=Acciaio
DBNamedSet=Acciaio	SelectType=AnalysCase	Selection=Acciaio
DBNamedSet=Soletta	SelectType=Table	Selection="Element Forces - Frames"
DBNamedSet=Soletta	SelectType=LoadCase	Selection=Soletta
DBNamedSet=Soletta	SelectType=AnalysCase	Selection=Soletta
DBNamedSet=TUTTO	SelectType=Table	Selection="Element Forces - Frames"
DBNamedSet=Acciaio	SelectType=AnalysCase	Selection=Acciaio
DBNamedSet=Soletta	SelectType=AnalysCase	Selection=Soletta

END TABLE DATA

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 138 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

MODELLO 2

Modello con le proprietà geometriche della sezione mista per azioni di breve durata (BT) con soletta fessurata in appoggio

```
; Viadotto Fosso Mumia DX
; DESCRIZIONE DEL MODELLO:
; -
```

TABLE: "ACTIVE DEGREES OF FREEDOM"
UX=Yes UY=Yes UZ=Yes RX=Yes RY=Yes RZ=Yes

TABLE: "PROGRAM CONTROL"
ProgramName=SAP2000 Version=9.0.3 CurrUnits="KN, m, C" SteelCode=AISC-ASD89 ConcCode="ACI 318-99" AlumCode="AA-ASD 2000" ColdCode=AISI-ASD96 StiffCase=None

TABLE: "ANALYSIS CASE DEFINITIONS"
Case=Vento Type=LinStatic InitialCond=Zero
Case=DTneg Type=LinStatic InitialCond=Zero
Case=DTpos Type=LinStatic InitialCond=Zero
Case=Mobili1 Type=LinMoving InitialCond=Zero
Case=Mobili2 Type=LinMoving InitialCond=Zero
Case=Mobili3 Type=LinMoving InitialCond=Zero
Case=MobRim Type=LinMoving InitialCond=Zero
Case=Fatica2-1 Type=LinMoving InitialCond=Zero
Case=Fatica2-2 Type=LinMoving InitialCond=Zero
Case=Fatica2-3 Type=LinMoving InitialCond=Zero
Case=Fatica2-4 Type=LinMoving InitialCond=Zero
Case=Fatica2-5 Type=LinMoving InitialCond=Zero
Case=Fatica3 Type=LinMoving InitialCond=Zero

TABLE: "CASE - STATIC 1 - LOAD ASSIGNMENTS"
Case=Vento LoadType="Load case" LoadName=Vento LoadSF=1
Case=DTneg LoadType="Load case" LoadName=DTneg LoadSF=1
Case=DTpos LoadType="Load case" LoadName=DTpos LoadSF=1

TABLE: "LOAD CASE DEFINITIONS"
LoadCase=Vento DesignType=DEAD SelfWtMult=0
LoadCase=DTneg DesignType=DEAD SelfWtMult=0
LoadCase=DTpos DesignType=DEAD SelfWtMult=0

TABLE: "JOINT COORDINATES"
Joint=1 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=0,00 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=2 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=2,00 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=3 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=4,00 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=4 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=6,00 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=5 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=8,00 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=6 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=10,00 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=7 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=12,00 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=8 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=14,00 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=9 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=16,00 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=10 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=18,00 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=11 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=20,00 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=12 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=22,00 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=13 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=24,00 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=14 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=26,00 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=15 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=28,00 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=16 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=30,00 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=17 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=32,00 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=18 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=34,00 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=19 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=36,00 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=20 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=38,00 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=21 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=40,00 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=22 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=42,00 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=23 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=44,00 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=24 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=46,00 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=25 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=48,00 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=26 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=50,00 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=27 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=52,00 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=28 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=54,00 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=29 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=56,50 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=30 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=58,50 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=31 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=60,50 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=32 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=62,50 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=33 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=64,50 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=34 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=66,50 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=35 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=68,50 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=36 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=70,50 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=37 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=72,50 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=38 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=74,50 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=39 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=76,00 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=40 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=77,50 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=41 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=79,00 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=42 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=80,50 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=43 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=82,00 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=44 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=83,50 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=45 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=85,00 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=46 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=86,50 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=47 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=88,50 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=48 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=90,50 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=49 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=92,50 Z=0,00 SpecialJt=No

Joint=148	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=281,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=149	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=283,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=150	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=285,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=151	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=287,20	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=152	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=288,90	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=153	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=290,60	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=154	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=292,30	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=155	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=294,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=156	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=295,70	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=157	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=297,40	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=158	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=299,10	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=159	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=300,80	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=160	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=302,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=161	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=304,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=162	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=306,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=163	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=308,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=164	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=310,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=165	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=312,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=166	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=314,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=167	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=316,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=168	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=318,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=169	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=320,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=170	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=322,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=171	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=324,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=172	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=326,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=173	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=328,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=174	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=330,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=175	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=332,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=176	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=334,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=177	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=336,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=178	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=338,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=179	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=340,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=180	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=342,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=181	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=344,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=182	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=346,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=183	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=348,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=184	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=351,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=185	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=353,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=186	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=355,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=187	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=357,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=188	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=359,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=189	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=361,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=190	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=363,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=191	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=365,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=192	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=367,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=193	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=369,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=194	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=371,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=195	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=373,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=196	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=375,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=197	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=377,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=198	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=379,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=199	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=381,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=200	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=383,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=201	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=385,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=202	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=387,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=203	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=389,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=204	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=391,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=205	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=393,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=206	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=395,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=207	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=397,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=208	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=399,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=209	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=401,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=210	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=403,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=211	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=405,00	Z=0,00	SpecialJt=No

TABLE: "JOINT RESTRAINT ASSIGNMENTS"

Joint=1	U1=Yes	U2=Yes	U3=Yes	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=2	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=3	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=4	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=5	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=6	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=7	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=8	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=9	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=10	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=11	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=12	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=13	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=14	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=15	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=16	U1=Yes	U2=No	U3=Yes	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=17	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=18	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=19	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=20	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=21	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=22	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=23	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=24	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=25	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=26	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=27	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=28	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=29	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=30	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=31	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=32	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes

Joint=33	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=34	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=35	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=36	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=37	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=38	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=39	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=40	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=41	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=42	U1=Yes	U2=No	U3=Yes	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=43	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=44	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=45	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=46	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=47	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=48	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=49	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=50	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=51	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=52	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=53	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=54	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=55	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=56	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=57	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=58	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=59	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=60	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=61	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=62	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=63	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=64	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=65	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=66	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=67	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=68	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=69	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=70	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=71	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=72	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=73	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=74	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=75	U1=Yes	U2=No	U3=Yes	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=76	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=77	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=78	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=79	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=80	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=81	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=82	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=83	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=84	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=85	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=86	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=87	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=88	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=89	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=90	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=91	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=92	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=93	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=94	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=95	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=96	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=97	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=98	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=99	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=100	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=101	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=102	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=103	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=104	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=105	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=106	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=107	U1=Yes	U2=No	U3=Yes	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=108	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=109	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=110	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=111	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=112	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=113	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=114	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=115	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=116	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=117	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=118	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=119	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=120	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=121	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=122	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=123	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=124	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=125	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=126	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=127	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=128	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=129	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=130	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes

Joint=131	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=132	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=133	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=134	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=135	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=136	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=137	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=138	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=139	U1=Yes	U2=No	U3=Yes	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=140	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=141	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=142	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=143	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=144	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=145	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=146	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=147	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=148	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=149	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=150	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=151	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=152	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=153	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=154	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=155	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=156	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=157	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=158	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=159	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=160	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=161	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=162	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=163	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=164	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=165	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=166	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=167	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=168	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=169	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=170	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=171	U1=Yes	U2=No	U3=Yes	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=172	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=173	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=174	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=175	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=176	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=177	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=178	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=179	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=180	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=181	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=182	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=183	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=184	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=185	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=186	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=187	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=188	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=189	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=190	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=191	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=192	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=193	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=194	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=195	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=196	U1=Yes	U2=No	U3=Yes	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=197	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=198	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=199	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=200	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=201	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=202	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=203	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=204	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=205	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=206	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=207	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=208	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=209	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=210	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=211	U1=Yes	U2=No	U3=Yes	R1=No	R2=Yes	R3=Yes

TABLE: "JOINT PATTERN DEFINITIONS"
 Pattern=TEMP
 Pattern=PRES

TABLE: "CONNECTIVITY - FRAME"
 Frame=1 JointI=1 JointJ=2 IsCurved=No
 Frame=2 JointI=2 JointJ=3 IsCurved=No
 Frame=3 JointI=3 JointJ=4 IsCurved=No
 Frame=4 JointI=4 JointJ=5 IsCurved=No
 Frame=5 JointI=5 JointJ=6 IsCurved=No
 Frame=6 JointI=6 JointJ=7 IsCurved=No
 Frame=7 JointI=7 JointJ=8 IsCurved=No
 Frame=8 JointI=8 JointJ=9 IsCurved=No
 Frame=9 JointI=9 JointJ=10 IsCurved=No
 Frame=10 JointI=10 JointJ=11 IsCurved=No
 Frame=11 JointI=11 JointJ=12 IsCurved=No

Frame=12	JointI=12	JointJ=13	IsCurved=No
Frame=13	JointI=13	JointJ=14	IsCurved=No
Frame=14	JointI=14	JointJ=15	IsCurved=No
Frame=15	JointI=15	JointJ=16	IsCurved=No
Frame=16	JointI=16	JointJ=17	IsCurved=No
Frame=17	JointI=17	JointJ=18	IsCurved=No
Frame=18	JointI=18	JointJ=19	IsCurved=No
Frame=19	JointI=19	JointJ=20	IsCurved=No
Frame=20	JointI=20	JointJ=21	IsCurved=No
Frame=21	JointI=21	JointJ=22	IsCurved=No
Frame=22	JointI=22	JointJ=23	IsCurved=No
Frame=23	JointI=23	JointJ=24	IsCurved=No
Frame=24	JointI=24	JointJ=25	IsCurved=No
Frame=25	JointI=25	JointJ=26	IsCurved=No
Frame=26	JointI=26	JointJ=27	IsCurved=No
Frame=27	JointI=27	JointJ=28	IsCurved=No
Frame=28	JointI=28	JointJ=29	IsCurved=No
Frame=29	JointI=29	JointJ=30	IsCurved=No
Frame=30	JointI=30	JointJ=31	IsCurved=No
Frame=31	JointI=31	JointJ=32	IsCurved=No
Frame=32	JointI=32	JointJ=33	IsCurved=No
Frame=33	JointI=33	JointJ=34	IsCurved=No
Frame=34	JointI=34	JointJ=35	IsCurved=No
Frame=35	JointI=35	JointJ=36	IsCurved=No
Frame=36	JointI=36	JointJ=37	IsCurved=No
Frame=37	JointI=37	JointJ=38	IsCurved=No
Frame=38	JointI=38	JointJ=39	IsCurved=No
Frame=39	JointI=39	JointJ=40	IsCurved=No
Frame=40	JointI=40	JointJ=41	IsCurved=No
Frame=41	JointI=41	JointJ=42	IsCurved=No
Frame=42	JointI=42	JointJ=43	IsCurved=No
Frame=43	JointI=43	JointJ=44	IsCurved=No
Frame=44	JointI=44	JointJ=45	IsCurved=No
Frame=45	JointI=45	JointJ=46	IsCurved=No
Frame=46	JointI=46	JointJ=47	IsCurved=No
Frame=47	JointI=47	JointJ=48	IsCurved=No
Frame=48	JointI=48	JointJ=49	IsCurved=No
Frame=49	JointI=49	JointJ=50	IsCurved=No
Frame=50	JointI=50	JointJ=51	IsCurved=No
Frame=51	JointI=51	JointJ=52	IsCurved=No
Frame=52	JointI=52	JointJ=53	IsCurved=No
Frame=53	JointI=53	JointJ=54	IsCurved=No
Frame=54	JointI=54	JointJ=55	IsCurved=No
Frame=55	JointI=55	JointJ=56	IsCurved=No
Frame=56	JointI=56	JointJ=57	IsCurved=No
Frame=57	JointI=57	JointJ=58	IsCurved=No
Frame=58	JointI=58	JointJ=59	IsCurved=No
Frame=59	JointI=59	JointJ=60	IsCurved=No
Frame=60	JointI=60	JointJ=61	IsCurved=No
Frame=61	JointI=61	JointJ=62	IsCurved=No
Frame=62	JointI=62	JointJ=63	IsCurved=No
Frame=63	JointI=63	JointJ=64	IsCurved=No
Frame=64	JointI=64	JointJ=65	IsCurved=No
Frame=65	JointI=65	JointJ=66	IsCurved=No
Frame=66	JointI=66	JointJ=67	IsCurved=No
Frame=67	JointI=67	JointJ=68	IsCurved=No
Frame=68	JointI=68	JointJ=69	IsCurved=No
Frame=69	JointI=69	JointJ=70	IsCurved=No
Frame=70	JointI=70	JointJ=71	IsCurved=No
Frame=71	JointI=71	JointJ=72	IsCurved=No
Frame=72	JointI=72	JointJ=73	IsCurved=No
Frame=73	JointI=73	JointJ=74	IsCurved=No
Frame=74	JointI=74	JointJ=75	IsCurved=No
Frame=75	JointI=75	JointJ=76	IsCurved=No
Frame=76	JointI=76	JointJ=77	IsCurved=No
Frame=77	JointI=77	JointJ=78	IsCurved=No
Frame=78	JointI=78	JointJ=79	IsCurved=No
Frame=79	JointI=79	JointJ=80	IsCurved=No
Frame=80	JointI=80	JointJ=81	IsCurved=No
Frame=81	JointI=81	JointJ=82	IsCurved=No
Frame=82	JointI=82	JointJ=83	IsCurved=No
Frame=83	JointI=83	JointJ=84	IsCurved=No
Frame=84	JointI=84	JointJ=85	IsCurved=No
Frame=85	JointI=85	JointJ=86	IsCurved=No
Frame=86	JointI=86	JointJ=87	IsCurved=No
Frame=87	JointI=87	JointJ=88	IsCurved=No
Frame=88	JointI=88	JointJ=89	IsCurved=No
Frame=89	JointI=89	JointJ=90	IsCurved=No
Frame=90	JointI=90	JointJ=91	IsCurved=No
Frame=91	JointI=91	JointJ=92	IsCurved=No
Frame=92	JointI=92	JointJ=93	IsCurved=No
Frame=93	JointI=93	JointJ=94	IsCurved=No
Frame=94	JointI=94	JointJ=95	IsCurved=No
Frame=95	JointI=95	JointJ=96	IsCurved=No
Frame=96	JointI=96	JointJ=97	IsCurved=No
Frame=97	JointI=97	JointJ=98	IsCurved=No
Frame=98	JointI=98	JointJ=99	IsCurved=No
Frame=99	JointI=99	JointJ=100	IsCurved=No
Frame=100	JointI=100	JointJ=101	IsCurved=No
Frame=101	JointI=101	JointJ=102	IsCurved=No
Frame=102	JointI=102	JointJ=103	IsCurved=No
Frame=103	JointI=103	JointJ=104	IsCurved=No
Frame=104	JointI=104	JointJ=105	IsCurved=No
Frame=105	JointI=105	JointJ=106	IsCurved=No
Frame=106	JointI=106	JointJ=107	IsCurved=No
Frame=107	JointI=107	JointJ=108	IsCurved=No
Frame=108	JointI=108	JointJ=109	IsCurved=No
Frame=109	JointI=109	JointJ=110	IsCurved=No

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 144 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

Frame=110	JointI=110	JointJ=111	IsCurved=No
Frame=111	JointI=111	JointJ=112	IsCurved=No
Frame=112	JointI=112	JointJ=113	IsCurved=No
Frame=113	JointI=113	JointJ=114	IsCurved=No
Frame=114	JointI=114	JointJ=115	IsCurved=No
Frame=115	JointI=115	JointJ=116	IsCurved=No
Frame=116	JointI=116	JointJ=117	IsCurved=No
Frame=117	JointI=117	JointJ=118	IsCurved=No
Frame=118	JointI=118	JointJ=119	IsCurved=No
Frame=119	JointI=119	JointJ=120	IsCurved=No
Frame=120	JointI=120	JointJ=121	IsCurved=No
Frame=121	JointI=121	JointJ=122	IsCurved=No
Frame=122	JointI=122	JointJ=123	IsCurved=No
Frame=123	JointI=123	JointJ=124	IsCurved=No
Frame=124	JointI=124	JointJ=125	IsCurved=No
Frame=125	JointI=125	JointJ=126	IsCurved=No
Frame=126	JointI=126	JointJ=127	IsCurved=No
Frame=127	JointI=127	JointJ=128	IsCurved=No
Frame=128	JointI=128	JointJ=129	IsCurved=No
Frame=129	JointI=129	JointJ=130	IsCurved=No
Frame=130	JointI=130	JointJ=131	IsCurved=No
Frame=131	JointI=131	JointJ=132	IsCurved=No
Frame=132	JointI=132	JointJ=133	IsCurved=No
Frame=133	JointI=133	JointJ=134	IsCurved=No
Frame=134	JointI=134	JointJ=135	IsCurved=No
Frame=135	JointI=135	JointJ=136	IsCurved=No
Frame=136	JointI=136	JointJ=137	IsCurved=No
Frame=137	JointI=137	JointJ=138	IsCurved=No
Frame=138	JointI=138	JointJ=139	IsCurved=No
Frame=139	JointI=139	JointJ=140	IsCurved=No
Frame=140	JointI=140	JointJ=141	IsCurved=No
Frame=141	JointI=141	JointJ=142	IsCurved=No
Frame=142	JointI=142	JointJ=143	IsCurved=No
Frame=143	JointI=143	JointJ=144	IsCurved=No
Frame=144	JointI=144	JointJ=145	IsCurved=No
Frame=145	JointI=145	JointJ=146	IsCurved=No
Frame=146	JointI=146	JointJ=147	IsCurved=No
Frame=147	JointI=147	JointJ=148	IsCurved=No
Frame=148	JointI=148	JointJ=149	IsCurved=No
Frame=149	JointI=149	JointJ=150	IsCurved=No
Frame=150	JointI=150	JointJ=151	IsCurved=No
Frame=151	JointI=151	JointJ=152	IsCurved=No
Frame=152	JointI=152	JointJ=153	IsCurved=No
Frame=153	JointI=153	JointJ=154	IsCurved=No
Frame=154	JointI=154	JointJ=155	IsCurved=No
Frame=155	JointI=155	JointJ=156	IsCurved=No
Frame=156	JointI=156	JointJ=157	IsCurved=No
Frame=157	JointI=157	JointJ=158	IsCurved=No
Frame=158	JointI=158	JointJ=159	IsCurved=No
Frame=159	JointI=159	JointJ=160	IsCurved=No
Frame=160	JointI=160	JointJ=161	IsCurved=No
Frame=161	JointI=161	JointJ=162	IsCurved=No
Frame=162	JointI=162	JointJ=163	IsCurved=No
Frame=163	JointI=163	JointJ=164	IsCurved=No
Frame=164	JointI=164	JointJ=165	IsCurved=No
Frame=165	JointI=165	JointJ=166	IsCurved=No
Frame=166	JointI=166	JointJ=167	IsCurved=No
Frame=167	JointI=167	JointJ=168	IsCurved=No
Frame=168	JointI=168	JointJ=169	IsCurved=No
Frame=169	JointI=169	JointJ=170	IsCurved=No
Frame=170	JointI=170	JointJ=171	IsCurved=No
Frame=171	JointI=171	JointJ=172	IsCurved=No
Frame=172	JointI=172	JointJ=173	IsCurved=No
Frame=173	JointI=173	JointJ=174	IsCurved=No
Frame=174	JointI=174	JointJ=175	IsCurved=No
Frame=175	JointI=175	JointJ=176	IsCurved=No
Frame=176	JointI=176	JointJ=177	IsCurved=No
Frame=177	JointI=177	JointJ=178	IsCurved=No
Frame=178	JointI=178	JointJ=179	IsCurved=No
Frame=179	JointI=179	JointJ=180	IsCurved=No
Frame=180	JointI=180	JointJ=181	IsCurved=No
Frame=181	JointI=181	JointJ=182	IsCurved=No
Frame=182	JointI=182	JointJ=183	IsCurved=No
Frame=183	JointI=183	JointJ=184	IsCurved=No
Frame=184	JointI=184	JointJ=185	IsCurved=No
Frame=185	JointI=185	JointJ=186	IsCurved=No
Frame=186	JointI=186	JointJ=187	IsCurved=No
Frame=187	JointI=187	JointJ=188	IsCurved=No
Frame=188	JointI=188	JointJ=189	IsCurved=No
Frame=189	JointI=189	JointJ=190	IsCurved=No
Frame=190	JointI=190	JointJ=191	IsCurved=No
Frame=191	JointI=191	JointJ=192	IsCurved=No
Frame=192	JointI=192	JointJ=193	IsCurved=No
Frame=193	JointI=193	JointJ=194	IsCurved=No
Frame=194	JointI=194	JointJ=195	IsCurved=No
Frame=195	JointI=195	JointJ=196	IsCurved=No
Frame=196	JointI=196	JointJ=197	IsCurved=No
Frame=197	JointI=197	JointJ=198	IsCurved=No
Frame=198	JointI=198	JointJ=199	IsCurved=No
Frame=199	JointI=199	JointJ=200	IsCurved=No
Frame=200	JointI=200	JointJ=201	IsCurved=No
Frame=201	JointI=201	JointJ=202	IsCurved=No
Frame=202	JointI=202	JointJ=203	IsCurved=No
Frame=203	JointI=203	JointJ=204	IsCurved=No
Frame=204	JointI=204	JointJ=205	IsCurved=No
Frame=205	JointI=205	JointJ=206	IsCurved=No
Frame=206	JointI=206	JointJ=207	IsCurved=No
Frame=207	JointI=207	JointJ=208	IsCurved=No

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 145 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

Frame=208 JointI=208 JointJ=209 IsCurved=No
Frame=209 JointI=209 JointJ=210 IsCurved=No
Frame=210 JointI=210 JointJ=211 IsCurved=No

TABLE: "FRAME SECTION ASSIGNMENTS"

```
; Elenco ASTE (L = Lunghezza; ST = Sezione Tipo GEOMETRICA)
Frame=1 AutoSelect=N.A. AnalSect=1 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=1 (Acc+Cls BT)
Frame=2 AutoSelect=N.A. AnalSect=1 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=1 (Acc+Cls BT)
Frame=3 AutoSelect=N.A. AnalSect=1 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=1 (Acc+Cls BT)
Frame=4 AutoSelect=N.A. AnalSect=1 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=1 (Acc+Cls BT)
Frame=5 AutoSelect=N.A. AnalSect=1 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=1 (Acc+Cls BT)
Frame=6 AutoSelect=N.A. AnalSect=1 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=1 (Acc+Cls BT)
Frame=7 AutoSelect=N.A. AnalSect=1 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=1 (Acc+Cls BT)
Frame=8 AutoSelect=N.A. AnalSect=5 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=2 (Acc+Cls BT)
Frame=9 AutoSelect=N.A. AnalSect=5 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=2 (Acc+Cls BT)
Frame=10 AutoSelect=N.A. AnalSect=5 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=2 (Acc+Cls BT)
Frame=11 AutoSelect=N.A. AnalSect=5 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=2 (Acc+Cls BT)
Frame=12 AutoSelect=N.A. AnalSect=5 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=2 (Acc+Cls BT)
Frame=13 AutoSelect=N.A. AnalSect=11 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=3 (Acc+Arm)
Frame=14 AutoSelect=N.A. AnalSect=11 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=3 (Acc+Arm)
Frame=15 AutoSelect=N.A. AnalSect=11 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=3 (Acc+Arm)
Frame=16 AutoSelect=N.A. AnalSect=11 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=3 (Acc+Arm)
Frame=17 AutoSelect=N.A. AnalSect=11 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=3 (Acc+Arm)
Frame=18 AutoSelect=N.A. AnalSect=11 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=3 (Acc+Arm)
Frame=19 AutoSelect=N.A. AnalSect=7 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=2 (Acc+Arm)
Frame=20 AutoSelect=N.A. AnalSect=5 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=2 (Acc+Cls BT)
Frame=21 AutoSelect=N.A. AnalSect=5 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=2 (Acc+Cls BT)
Frame=22 AutoSelect=N.A. AnalSect=5 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=2 (Acc+Cls BT)
Frame=23 AutoSelect=N.A. AnalSect=5 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=2 (Acc+Cls BT)
Frame=24 AutoSelect=N.A. AnalSect=1 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=1 (Acc+Cls BT)
Frame=25 AutoSelect=N.A. AnalSect=1 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=1 (Acc+Cls BT)
Frame=26 AutoSelect=N.A. AnalSect=1 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=1 (Acc+Cls BT)
Frame=27 AutoSelect=N.A. AnalSect=1 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=1 (Acc+Cls BT)
Frame=28 AutoSelect=N.A. AnalSect=1 MatProp=Default ; L=2,50 - ST=1 (Acc+Cls BT)
Frame=29 AutoSelect=N.A. AnalSect=1 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=1 (Acc+Cls BT)
Frame=30 AutoSelect=N.A. AnalSect=1 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=1 (Acc+Cls BT)
Frame=31 AutoSelect=N.A. AnalSect=1 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=1 (Acc+Cls BT)
Frame=32 AutoSelect=N.A. AnalSect=1 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=1 (Acc+Cls BT)
Frame=33 AutoSelect=N.A. AnalSect=13 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=4 (Acc+Cls BT)
Frame=34 AutoSelect=N.A. AnalSect=13 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=4 (Acc+Cls BT)
Frame=35 AutoSelect=N.A. AnalSect=13 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=4 (Acc+Cls BT)
Frame=36 AutoSelect=N.A. AnalSect=13 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=4 (Acc+Cls BT)
Frame=37 AutoSelect=N.A. AnalSect=15 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=4 (Acc+Arm)
Frame=38 AutoSelect=N.A. AnalSect=19 MatProp=Default ; L=1,50 - ST=5 (Acc+Arm)
Frame=39 AutoSelect=N.A. AnalSect=19 MatProp=Default ; L=1,50 - ST=5 (Acc+Arm)
Frame=40 AutoSelect=N.A. AnalSect=19 MatProp=Default ; L=1,50 - ST=5 (Acc+Arm)
Frame=41 AutoSelect=N.A. AnalSect=19 MatProp=Default ; L=1,50 - ST=5 (Acc+Arm)
Frame=42 AutoSelect=N.A. AnalSect=19 MatProp=Default ; L=1,50 - ST=5 (Acc+Arm)
Frame=43 AutoSelect=N.A. AnalSect=19 MatProp=Default ; L=1,50 - ST=5 (Acc+Arm)
Frame=44 AutoSelect=N.A. AnalSect=19 MatProp=Default ; L=1,50 - ST=5 (Acc+Arm)
Frame=45 AutoSelect=N.A. AnalSect=19 MatProp=Default ; L=1,50 - ST=5 (Acc+Arm)
Frame=46 AutoSelect=N.A. AnalSect=23 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=6 (Acc+Arm)
Frame=47 AutoSelect=N.A. AnalSect=23 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=6 (Acc+Arm)
Frame=48 AutoSelect=N.A. AnalSect=21 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=6 (Acc+Cls BT)
Frame=49 AutoSelect=N.A. AnalSect=21 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=6 (Acc+Cls BT)
Frame=50 AutoSelect=N.A. AnalSect=25 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=7 (Acc+Cls BT)
Frame=51 AutoSelect=N.A. AnalSect=25 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=7 (Acc+Cls BT)
Frame=52 AutoSelect=N.A. AnalSect=25 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=7 (Acc+Cls BT)
Frame=53 AutoSelect=N.A. AnalSect=25 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=7 (Acc+Cls BT)
Frame=54 AutoSelect=N.A. AnalSect=29 MatProp=Default ; L=1,70 - ST=8 (Acc+Cls BT)
Frame=55 AutoSelect=N.A. AnalSect=29 MatProp=Default ; L=1,70 - ST=8 (Acc+Cls BT)
Frame=56 AutoSelect=N.A. AnalSect=29 MatProp=Default ; L=1,70 - ST=8 (Acc+Cls BT)
Frame=57 AutoSelect=N.A. AnalSect=29 MatProp=Default ; L=1,70 - ST=8 (Acc+Cls BT)
Frame=58 AutoSelect=N.A. AnalSect=29 MatProp=Default ; L=1,70 - ST=8 (Acc+Cls BT)
Frame=59 AutoSelect=N.A. AnalSect=29 MatProp=Default ; L=1,70 - ST=8 (Acc+Cls BT)
Frame=60 AutoSelect=N.A. AnalSect=29 MatProp=Default ; L=1,70 - ST=8 (Acc+Cls BT)
Frame=61 AutoSelect=N.A. AnalSect=29 MatProp=Default ; L=1,70 - ST=8 (Acc+Cls BT)
Frame=62 AutoSelect=N.A. AnalSect=29 MatProp=Default ; L=1,70 - ST=8 (Acc+Cls BT)
Frame=63 AutoSelect=N.A. AnalSect=29 MatProp=Default ; L=1,70 - ST=8 (Acc+Cls BT)
Frame=64 AutoSelect=N.A. AnalSect=25 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=7 (Acc+Cls BT)
Frame=65 AutoSelect=N.A. AnalSect=25 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=7 (Acc+Cls BT)
Frame=66 AutoSelect=N.A. AnalSect=25 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=7 (Acc+Cls BT)
Frame=67 AutoSelect=N.A. AnalSect=25 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=7 (Acc+Cls BT)
Frame=68 AutoSelect=N.A. AnalSect=21 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=6 (Acc+Cls BT)
Frame=69 AutoSelect=N.A. AnalSect=21 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=6 (Acc+Cls BT)
Frame=70 AutoSelect=N.A. AnalSect=21 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=6 (Acc+Cls BT)
Frame=71 AutoSelect=N.A. AnalSect=23 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=6 (Acc+Arm)
Frame=72 AutoSelect=N.A. AnalSect=35 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=9 (Acc+Arm)
Frame=73 AutoSelect=N.A. AnalSect=35 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=9 (Acc+Arm)
Frame=74 AutoSelect=N.A. AnalSect=35 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=9 (Acc+Arm)
Frame=75 AutoSelect=N.A. AnalSect=35 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=9 (Acc+Arm)
Frame=76 AutoSelect=N.A. AnalSect=35 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=9 (Acc+Arm)
Frame=77 AutoSelect=N.A. AnalSect=35 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=9 (Acc+Arm)
Frame=78 AutoSelect=N.A. AnalSect=23 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=6 (Acc+Arm)
Frame=79 AutoSelect=N.A. AnalSect=23 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=6 (Acc+Arm)
Frame=80 AutoSelect=N.A. AnalSect=21 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=6 (Acc+Cls BT)
Frame=81 AutoSelect=N.A. AnalSect=21 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=6 (Acc+Cls BT)
Frame=82 AutoSelect=N.A. AnalSect=25 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=7 (Acc+Cls BT)
Frame=83 AutoSelect=N.A. AnalSect=25 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=7 (Acc+Cls BT)
Frame=84 AutoSelect=N.A. AnalSect=25 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=7 (Acc+Cls BT)
Frame=85 AutoSelect=N.A. AnalSect=25 MatProp=Default ; L=2,00 - ST=7 (Acc+Cls BT)
Frame=86 AutoSelect=N.A. AnalSect=29 MatProp=Default ; L=1,70 - ST=8 (Acc+Cls BT)
Frame=87 AutoSelect=N.A. AnalSect=29 MatProp=Default ; L=1,70 - ST=8 (Acc+Cls BT)
Frame=88 AutoSelect=N.A. AnalSect=29 MatProp=Default ; L=1,70 - ST=8 (Acc+Cls BT)
Frame=89 AutoSelect=N.A. AnalSect=29 MatProp=Default ; L=1,70 - ST=8 (Acc+Cls BT)
Frame=90 AutoSelect=N.A. AnalSect=29 MatProp=Default ; L=1,70 - ST=8 (Acc+Cls BT)
Frame=91 AutoSelect=N.A. AnalSect=29 MatProp=Default ; L=1,70 - ST=8 (Acc+Cls BT)
Frame=92 AutoSelect=N.A. AnalSect=29 MatProp=Default ; L=1,70 - ST=8 (Acc+Cls BT)
```


<p style="text-align: center;">CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo</p>	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 150 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

```

Material=30FR      Type=Isotropic      DesignType=None      UnitMass=0      UnitWeight=0      E=206000000      U=0      A=1,0E-05      MDampRatio=0
VDampMass=0      VDampStiff=0      HDampMass=0      HDampStiff=0      Color=Black
Material=31FR      Type=Isotropic      DesignType=None      UnitMass=0      UnitWeight=0      E=206000000      U=0      A=1,0E-05      MDampRatio=0
VDampMass=0      VDampStiff=0      HDampMass=0      HDampStiff=0      Color=Black
Material=32FR      Type=Isotropic      DesignType=None      UnitMass=0      UnitWeight=0      E=206000000      U=0      A=1,0E-05      MDampRatio=0
VDampMass=0      VDampStiff=0      HDampMass=0      HDampStiff=0      Color=Black
Material=33FR      Type=Isotropic      DesignType=None      UnitMass=0      UnitWeight=0      E=206000000      U=0      A=1,0E-05      MDampRatio=0
VDampMass=0      VDampStiff=0      HDampMass=0      HDampStiff=0      Color=Black
Material=34FR      Type=Isotropic      DesignType=None      UnitMass=0      UnitWeight=0      E=206000000      U=0      A=1,0E-05      MDampRatio=0
VDampMass=0      VDampStiff=0      HDampMass=0      HDampStiff=0      Color=Black
Material=35FR      Type=Isotropic      DesignType=None      UnitMass=0      UnitWeight=0      E=206000000      U=0      A=1,0E-05      MDampRatio=0
VDampMass=0      VDampStiff=0      HDampMass=0      HDampStiff=0      Color=Black
Material=36FR      Type=Isotropic      DesignType=None      UnitMass=0      UnitWeight=0      E=206000000      U=0      A=1,0E-05      MDampRatio=0
VDampMass=0      VDampStiff=0      HDampMass=0      HDampStiff=0      Color=Black
Material=CONC      Type=Isotropic      DesignType=Concrete      UnitMass=2,40068      UnitWeight=23,56161      E=24821130      U=0,2
A=0,000099      MDampRatio=0      VDampMass=0      VDampStiff=0      HDampMass=0      HDampStiff=0      Color=Black
Material=STEEL      Type=Isotropic      DesignType=Steel      UnitMass=7,8271      UnitWeight=76,81954      E=199948000      U=0,3      A=0,000117
MDampRatio=0      VDampMass=0      VDampStiff=0      HDampMass=0      HDampStiff=0      Color=Black

```

TABLE: "FRAME LOADS - DISTRIBUTED"

Frame	LoadCase	CoordSys	Type	Dir	DistType	RelDistA	RelDistB	AbsDistA
Frame=1	LoadCase=Vento	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-6,82	FOverLB=-6,82						
Frame=2	LoadCase=Vento	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-6,82	FOverLB=-6,82						
Frame=3	LoadCase=Vento	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-6,82	FOverLB=-6,82						
Frame=4	LoadCase=Vento	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-6,82	FOverLB=-6,82						
Frame=5	LoadCase=Vento	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-6,82	FOverLB=-6,82						
Frame=6	LoadCase=Vento	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-6,82	FOverLB=-6,82						
Frame=7	LoadCase=Vento	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-6,82	FOverLB=-6,82						
Frame=8	LoadCase=Vento	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-6,82	FOverLB=-6,82						
Frame=9	LoadCase=Vento	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-6,82	FOverLB=-6,82						
Frame=10	LoadCase=Vento	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-6,82	FOverLB=-6,82						
Frame=11	LoadCase=Vento	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-6,82	FOverLB=-6,82						
Frame=12	LoadCase=Vento	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-6,82	FOverLB=-6,82						
Frame=13	LoadCase=Vento	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-6,82	FOverLB=-6,82						
Frame=14	LoadCase=Vento	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-6,82	FOverLB=-6,82						
Frame=15	LoadCase=Vento	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-6,82	FOverLB=-6,82						
Frame=16	LoadCase=Vento	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-6,82	FOverLB=-6,82						
Frame=17	LoadCase=Vento	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-6,82	FOverLB=-6,82						
Frame=18	LoadCase=Vento	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-6,82	FOverLB=-6,82						
Frame=19	LoadCase=Vento	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-6,82	FOverLB=-6,82						
Frame=20	LoadCase=Vento	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-6,82	FOverLB=-6,82						
Frame=21	LoadCase=Vento	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-6,82	FOverLB=-6,82						
Frame=22	LoadCase=Vento	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-6,82	FOverLB=-6,82						
Frame=23	LoadCase=Vento	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-6,82	FOverLB=-6,82						
Frame=24	LoadCase=Vento	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-6,82	FOverLB=-6,82						
Frame=25	LoadCase=Vento	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-6,82	FOverLB=-6,82						
Frame=26	LoadCase=Vento	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-6,82	FOverLB=-6,82						
Frame=27	LoadCase=Vento	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-6,82	FOverLB=-6,82						
Frame=28	LoadCase=Vento	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,50	FOverLA=-6,82	FOverLB=-6,82						
Frame=29	LoadCase=Vento	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-6,82	FOverLB=-6,82						
Frame=30	LoadCase=Vento	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-6,82	FOverLB=-6,82						
Frame=31	LoadCase=Vento	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-6,82	FOverLB=-6,82						
Frame=32	LoadCase=Vento	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-6,82	FOverLB=-6,82						
Frame=33	LoadCase=Vento	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-6,82	FOverLB=-6,82						
Frame=34	LoadCase=Vento	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-6,82	FOverLB=-6,82						
Frame=35	LoadCase=Vento	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-6,82	FOverLB=-6,82						
Frame=36	LoadCase=Vento	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-6,82	FOverLB=-6,82						
Frame=37	LoadCase=Vento	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-6,82	FOverLB=-6,82						
Frame=38	LoadCase=Vento	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=1,50	FOverLA=-6,82	FOverLB=-6,82						
Frame=39	LoadCase=Vento	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=1,50	FOverLA=-6,82	FOverLB=-6,82						

<p style="text-align: center;">CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo</p>	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 154 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

Frame=187	LoadCase=Vento	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-6,82	FOverLB=-6,82						
Frame=188	LoadCase=Vento	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-6,82	FOverLB=-6,82						
Frame=189	LoadCase=Vento	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-6,82	FOverLB=-6,82						
Frame=190	LoadCase=Vento	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-6,82	FOverLB=-6,82						
Frame=191	LoadCase=Vento	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-6,82	FOverLB=-6,82						
Frame=192	LoadCase=Vento	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-6,82	FOverLB=-6,82						
Frame=193	LoadCase=Vento	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-6,82	FOverLB=-6,82						
Frame=194	LoadCase=Vento	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-6,82	FOverLB=-6,82						
Frame=195	LoadCase=Vento	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-6,82	FOverLB=-6,82						
Frame=196	LoadCase=Vento	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-6,82	FOverLB=-6,82						
Frame=197	LoadCase=Vento	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-6,82	FOverLB=-6,82						
Frame=198	LoadCase=Vento	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-6,82	FOverLB=-6,82						
Frame=199	LoadCase=Vento	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-6,82	FOverLB=-6,82						
Frame=200	LoadCase=Vento	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-6,82	FOverLB=-6,82						
Frame=201	LoadCase=Vento	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-6,82	FOverLB=-6,82						
Frame=202	LoadCase=Vento	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-6,82	FOverLB=-6,82						
Frame=203	LoadCase=Vento	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-6,82	FOverLB=-6,82						
Frame=204	LoadCase=Vento	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-6,82	FOverLB=-6,82						
Frame=205	LoadCase=Vento	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-6,82	FOverLB=-6,82						
Frame=206	LoadCase=Vento	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-6,82	FOverLB=-6,82						
Frame=207	LoadCase=Vento	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-6,82	FOverLB=-6,82						
Frame=208	LoadCase=Vento	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-6,82	FOverLB=-6,82						
Frame=209	LoadCase=Vento	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-6,82	FOverLB=-6,82						
Frame=210	LoadCase=Vento	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1	AbsDistA=0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-6,82	FOverLB=-6,82						

TABLE: "FRAME LOADS - TEMPERATURE"

TABLE: "JOINT LOADS - FORCE"

Joint=1	LoadCase=DTneg	CoordSys=GLOBAL	F1=0	F2=3859,32	F3=0	M1=-2415,93	M2=0	M3=0
Joint=211	LoadCase=DTneg	CoordSys=GLOBAL	F1=0	F2=-3859,32	F3=0	M1=2415,93	M2=0	M3=0
Joint=1	LoadCase=DTpos	CoordSys=GLOBAL	F1=0	F2=-3859,32	F3=0	M1=2415,93	M2=0	M3=0
Joint=211	LoadCase=DTpos	CoordSys=GLOBAL	F1=0	F2=3859,32	F3=0	M1=-2415,93	M2=0	M3=0

TABLE: "JOINT LOADS - GROUND DISPLACEMENT"

TABLE: "JOINT PATTERN DEFINITIONS"

Pattern = TEMP
Pattern = PRES

TABLE: "LANE DEFINITION DATA"

Lane=LANE1	LaneFrom=Frame	Frame=1	Width=0	Offset=0	LoadGroup=Default
Lane=LANE1	LaneFrom=Frame	Frame=2	Width=0	Offset=0	LoadGroup=Default
Lane=LANE1	LaneFrom=Frame	Frame=3	Width=0	Offset=0	LoadGroup=Default
Lane=LANE1	LaneFrom=Frame	Frame=4	Width=0	Offset=0	LoadGroup=Default
Lane=LANE1	LaneFrom=Frame	Frame=5	Width=0	Offset=0	LoadGroup=Default
Lane=LANE1	LaneFrom=Frame	Frame=6	Width=0	Offset=0	LoadGroup=Default
Lane=LANE1	LaneFrom=Frame	Frame=7	Width=0	Offset=0	LoadGroup=Default
Lane=LANE1	LaneFrom=Frame	Frame=8	Width=0	Offset=0	LoadGroup=Default
Lane=LANE1	LaneFrom=Frame	Frame=9	Width=0	Offset=0	LoadGroup=Default
Lane=LANE1	LaneFrom=Frame	Frame=10	Width=0	Offset=0	LoadGroup=Default
Lane=LANE1	LaneFrom=Frame	Frame=11	Width=0	Offset=0	LoadGroup=Default
Lane=LANE1	LaneFrom=Frame	Frame=12	Width=0	Offset=0	LoadGroup=Default
Lane=LANE1	LaneFrom=Frame	Frame=13	Width=0	Offset=0	LoadGroup=Default
Lane=LANE1	LaneFrom=Frame	Frame=14	Width=0	Offset=0	LoadGroup=Default
Lane=LANE1	LaneFrom=Frame	Frame=15	Width=0	Offset=0	LoadGroup=Default
Lane=LANE1	LaneFrom=Frame	Frame=16	Width=0	Offset=0	LoadGroup=Default
Lane=LANE1	LaneFrom=Frame	Frame=17	Width=0	Offset=0	LoadGroup=Default
Lane=LANE1	LaneFrom=Frame	Frame=18	Width=0	Offset=0	LoadGroup=Default
Lane=LANE1	LaneFrom=Frame	Frame=19	Width=0	Offset=0	LoadGroup=Default
Lane=LANE1	LaneFrom=Frame	Frame=20	Width=0	Offset=0	LoadGroup=Default
Lane=LANE1	LaneFrom=Frame	Frame=21	Width=0	Offset=0	LoadGroup=Default
Lane=LANE1	LaneFrom=Frame	Frame=22	Width=0	Offset=0	LoadGroup=Default
Lane=LANE1	LaneFrom=Frame	Frame=23	Width=0	Offset=0	LoadGroup=Default
Lane=LANE1	LaneFrom=Frame	Frame=24	Width=0	Offset=0	LoadGroup=Default
Lane=LANE1	LaneFrom=Frame	Frame=25	Width=0	Offset=0	LoadGroup=Default
Lane=LANE1	LaneFrom=Frame	Frame=26	Width=0	Offset=0	LoadGroup=Default
Lane=LANE1	LaneFrom=Frame	Frame=27	Width=0	Offset=0	LoadGroup=Default
Lane=LANE1	LaneFrom=Frame	Frame=28	Width=0	Offset=0	LoadGroup=Default
Lane=LANE1	LaneFrom=Frame	Frame=29	Width=0	Offset=0	LoadGroup=Default
Lane=LANE1	LaneFrom=Frame	Frame=30	Width=0	Offset=0	LoadGroup=Default
Lane=LANE1	LaneFrom=Frame	Frame=31	Width=0	Offset=0	LoadGroup=Default
Lane=LANE1	LaneFrom=Frame	Frame=32	Width=0	Offset=0	LoadGroup=Default
Lane=LANE1	LaneFrom=Frame	Frame=33	Width=0	Offset=0	LoadGroup=Default
Lane=LANE1	LaneFrom=Frame	Frame=34	Width=0	Offset=0	LoadGroup=Default

<p align="center">CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo</p>	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 157 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

VehName=LM3 SupportMom=Yes IntSupport=Yes OtherResp=Yes AxleMom=0 AxleMType="One Point" AxleMDbl=No AxleOther=0
AxleOType="One Point" LengthEff=No ForStraddle=No

TABLE: "VEHICLES 3 - GENERAL VEHICLES 2 - LOADS"

VehName=Corsia1	LoadType="Leading Load"	UnifLoad=27	UnifType="Zero Width"	AxleLoad=0	AxleType="One Point"	
VehName=Corsia1	LoadType="Fixed Length"	UnifLoad=27	UnifType="Zero Width"	AxleLoad=300	AxleType="One Point"	
MinDist=0,01						
VehName=Corsia1	LoadType="Fixed Length"	UnifLoad=27	UnifType="Zero Width"	AxleLoad=300	AxleType="One Point"	
MinDist=1,2						
VehName=Corsia1	LoadType="Fixed Length"	UnifLoad=27	UnifType="Zero Width"	AxleLoad=0	AxleType="One Point"	
MinDist=0,01						
VehName=Corsia1	LoadType="Trailing Load"	UnifLoad=27	UnifType="Zero Width"			
VehName=Corsia2	LoadType="Leading Load"	UnifLoad=7,5	UnifType="Zero Width"	AxleLoad=0	AxleType="One Point"	
VehName=Corsia2	LoadType="Fixed Length"	UnifLoad=7,5	UnifType="Zero Width"	AxleLoad=200	AxleType="One Point"	
MinDist=0,01						
VehName=Corsia2	LoadType="Fixed Length"	UnifLoad=7,5	UnifType="Zero Width"	AxleLoad=200	AxleType="One Point"	
MinDist=1,2						
VehName=Corsia2	LoadType="Fixed Length"	UnifLoad=7,5	UnifType="Zero Width"	AxleLoad=0	AxleType="One Point"	
MinDist=0,01						
VehName=Corsia2	LoadType="Trailing Load"	UnifLoad=7,5	UnifType="Zero Width"			
VehName=Corsia3	LoadType="Leading Load"	UnifLoad=7,5	UnifType="Zero Width"	AxleLoad=0	AxleType="One Point"	
VehName=Corsia3	LoadType="Fixed Length"	UnifLoad=7,5	UnifType="Zero Width"	AxleLoad=100	AxleType="One Point"	
MinDist=0,01						
VehName=Corsia3	LoadType="Fixed Length"	UnifLoad=7,5	UnifType="Zero Width"	AxleLoad=100	AxleType="One Point"	
MinDist=1,2						
VehName=Corsia3	LoadType="Fixed Length"	UnifLoad=7,5	UnifType="Zero Width"	AxleLoad=0	AxleType="One Point"	
MinDist=0,01						
VehName=Corsia3	LoadType="Trailing Load"	UnifLoad=7,5	UnifType="Zero Width"			
VehName=AreeRim	LoadType="Trailing Load"	UnifLoad=7,2	UnifType="Zero Width"			
VehName=LM2-1	LoadType="Fixed Length"	UnifLoad=0	UnifType="Zero Width"	AxleLoad=90	AxleType="One Point"	
MinDist=0,01						
VehName=LM2-1	LoadType="Fixed Length"	UnifLoad=0	UnifType="Zero Width"	AxleLoad=190	AxleType="One Point"	
MinDist=4,5						
VehName=LM2-2	LoadType="Fixed Length"	UnifLoad=0	UnifType="Zero Width"	AxleLoad=80	AxleType="One Point"	
MinDist=0,01						
VehName=LM2-2	LoadType="Fixed Length"	UnifLoad=0	UnifType="Zero Width"	AxleLoad=140	AxleType="One Point"	
MinDist=4,2						
VehName=LM2-2	LoadType="Fixed Length"	UnifLoad=0	UnifType="Zero Width"	AxleLoad=140	AxleType="One Point"	
MinDist=1,3						
VehName=LM2-3	LoadType="Fixed Length"	UnifLoad=0	UnifType="Zero Width"	AxleLoad=90	AxleType="One Point"	
MinDist=0,01						
VehName=LM2-3	LoadType="Fixed Length"	UnifLoad=0	UnifType="Zero Width"	AxleLoad=180	AxleType="One Point"	
MinDist=3,2						
VehName=LM2-3	LoadType="Fixed Length"	UnifLoad=0	UnifType="Zero Width"	AxleLoad=120	AxleType="One Point"	
MinDist=5,2						
VehName=LM2-3	LoadType="Fixed Length"	UnifLoad=0	UnifType="Zero Width"	AxleLoad=120	AxleType="One Point"	
MinDist=1,3						
VehName=LM2-3	LoadType="Fixed Length"	UnifLoad=0	UnifType="Zero Width"	AxleLoad=120	AxleType="One Point"	
MinDist=1,3						
VehName=LM2-4	LoadType="Fixed Length"	UnifLoad=0	UnifType="Zero Width"	AxleLoad=90	AxleType="One Point"	
MinDist=0,01						
VehName=LM2-4	LoadType="Fixed Length"	UnifLoad=0	UnifType="Zero Width"	AxleLoad=190	AxleType="One Point"	
MinDist=3,4						
VehName=LM2-4	LoadType="Fixed Length"	UnifLoad=0	UnifType="Zero Width"	AxleLoad=140	AxleType="One Point"	MinDist=6
VehName=LM2-4	LoadType="Fixed Length"	UnifLoad=0	UnifType="Zero Width"	AxleLoad=140	AxleType="One Point"	
MinDist=1,8						
VehName=LM2-5	LoadType="Fixed Length"	UnifLoad=0	UnifType="Zero Width"	AxleLoad=90	AxleType="One Point"	
MinDist=0,01						
VehName=LM2-5	LoadType="Fixed Length"	UnifLoad=0	UnifType="Zero Width"	AxleLoad=180	AxleType="One Point"	
MinDist=4,8						
VehName=LM2-5	LoadType="Fixed Length"	UnifLoad=0	UnifType="Zero Width"	AxleLoad=120	AxleType="One Point"	
MinDist=3,6						
VehName=LM2-5	LoadType="Fixed Length"	UnifLoad=0	UnifType="Zero Width"	AxleLoad=110	AxleType="One Point"	
MinDist=4,4						
VehName=LM2-5	LoadType="Fixed Length"	UnifLoad=0	UnifType="Zero Width"	AxleLoad=110	AxleType="One Point"	
MinDist=1,3						
VehName=LM3	LoadType="Fixed Length"	UnifLoad=0	UnifType="Zero Width"	AxleLoad=120	AxleType="One Point"	
MinDist=0,01						
VehName=LM3	LoadType="Fixed Length"	UnifLoad=0	UnifType="Zero Width"	AxleLoad=120	AxleType="One Point"	MinDist=1,2
VehName=LM3	LoadType="Fixed Length"	UnifLoad=0	UnifType="Zero Width"	AxleLoad=120	AxleType="One Point"	MinDist=6
VehName=LM3	LoadType="Fixed Length"	UnifLoad=0	UnifType="Zero Width"	AxleLoad=120	AxleType="One Point"	MinDist=1,2

TABLE: "VEHICLES 4 - VEHICLE CLASSES"

VehClass=NTU1	VehName=Corsia1	ScaleFactor=1
VehClass=NTU2	VehName=Corsia2	ScaleFactor=1
VehClass=NTU3	VehName=Corsia3	ScaleFactor=1
VehClass=NTU5	VehName=AreeRim	ScaleFactor=1
VehClass=NTU12	VehName=LM2-1	ScaleFactor=1
VehClass=NTU13	VehName=LM2-2	ScaleFactor=1
VehClass=NTU14	VehName=LM2-3	ScaleFactor=1
VehClass=NTU15	VehName=LM2-4	ScaleFactor=1
VehClass=NTU16	VehName=LM2-5	ScaleFactor=1
VehClass=NTU17	VehName=LM3	ScaleFactor=1

TABLE: "CASE - MOVING LOAD 1 - LANE ASSIGNMENTS"

Case=Mobil11	AssignNum=1	VehClass=NTU1	ScaleFactor=1	MinLoaded=0	MaxLoaded=0
Case=Mobil12	AssignNum=1	VehClass=NTU2	ScaleFactor=1	MinLoaded=0	MaxLoaded=0
Case=Mobil13	AssignNum=1	VehClass=NTU3	ScaleFactor=1	MinLoaded=0	MaxLoaded=0
Case=MobRim	AssignNum=1	VehClass=NTU5	ScaleFactor=1	MinLoaded=0	MaxLoaded=0
Case=Fatica2-1	AssignNum=1	VehClass=NTU12	ScaleFactor=1	MinLoaded=0	MaxLoaded=0
Case=Fatica2-2	AssignNum=1	VehClass=NTU13	ScaleFactor=1	MinLoaded=0	MaxLoaded=0
Case=Fatica2-3	AssignNum=1	VehClass=NTU14	ScaleFactor=1	MinLoaded=0	MaxLoaded=0
Case=Fatica2-4	AssignNum=1	VehClass=NTU15	ScaleFactor=1	MinLoaded=0	MaxLoaded=0
Case=Fatica2-5	AssignNum=1	VehClass=NTU16	ScaleFactor=1	MinLoaded=0	MaxLoaded=0
Case=Fatica3	AssignNum=1	VehClass=NTU17	ScaleFactor=1	MinLoaded=0	MaxLoaded=0

TABLE: "CASE - MOVING LOAD 2 - LANES LOADED"

Case=Mobil11	AssignNum=1	Lane=LANEL
--------------	-------------	------------

<p style="text-align: center;">CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo</p>	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 158 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

```

Case=Mobili2 AssignNum=1 Lane=LANE1
Case=Mobili3 AssignNum=1 Lane=LANE1
Case=MobRim AssignNum=1 Lane=LANE1
Case=Fatica2-1 AssignNum=1 Lane=LANE1
Case=Fatica2-2 AssignNum=1 Lane=LANE1
Case=Fatica2-3 AssignNum=1 Lane=LANE1
Case=Fatica2-4 AssignNum=1 Lane=LANE1
Case=Fatica2-5 AssignNum=1 Lane=LANE1
Case=Fatica3 AssignNum=1 Lane=LANE1

```

TABLE: "CASE - MOVING LOAD 3 - MULTILANE FACTORS"

```

Case=Mobili1 NumberLanes=1 ScaleFactor=1
Case=Mobili2 NumberLanes=1 ScaleFactor=1
Case=Mobili3 NumberLanes=1 ScaleFactor=1
Case=MobRim NumberLanes=1 ScaleFactor=1
Case=Fatica2-1 NumberLanes=1 ScaleFactor=1
Case=Fatica2-2 NumberLanes=1 ScaleFactor=1
Case=Fatica2-3 NumberLanes=1 ScaleFactor=1
Case=Fatica2-4 NumberLanes=1 ScaleFactor=1
Case=Fatica2-5 NumberLanes=1 ScaleFactor=1
Case=Fatica3 NumberLanes=1 ScaleFactor=1

```

TABLE: "BRIDGE RESPONSE"

```

Displs=ALL Reactions=ALL Frames=ALL ShellRes=ALL ShellStr=ALL PlnAsoStr=ALL SolidStr=ALL LinkFD=ALL DisplsC=No
ReactionsC=No _
DisplsC=No ReactionsC=No FramesC=Yes ShellResC=No ShellStrC=No PlnAsoStrC=No SolidStrC=No LinkFDC=No
CalcMethod=Exact AllowReduce=No

```

TABLE: "NAMED SETS - DATABASE TABLES 1 - GENERAL"

```

DBNamedSet=Vento SortOrder="Elem, Cases" Unformatted=No ModeStart=1 ModeEnd=All ModalHist=Envelopes
DirectHist=Envelopes NLStatic=Envelopes _
Combo=Envelopes Steady=Envelopes SteadyOpt=Phases PSD=RMS Multistep=Envelopes
DBNamedSet=DTheg SortOrder="Elem, Cases" Unformatted=No ModeStart=1 ModeEnd=All ModalHist=Envelopes
DirectHist=Envelopes NLStatic=Envelopes _
Combo=Envelopes Steady=Envelopes SteadyOpt=Phases PSD=RMS Multistep=Envelopes
DBNamedSet=DTPos SortOrder="Elem, Cases" Unformatted=No ModeStart=1 ModeEnd=All ModalHist=Envelopes
DirectHist=Envelopes NLStatic=Envelopes _
Combo=Envelopes Steady=Envelopes SteadyOpt=Phases PSD=RMS Multistep=Envelopes
DBNamedSet=Mobili1 SortOrder="Elem, Cases" Unformatted=No ModeStart=1 ModeEnd=All ModalHist=Envelopes
DirectHist=Envelopes NLStatic=Envelopes _
Combo=Envelopes Steady=Envelopes SteadyOpt=Phases PSD=RMS Multistep=Envelopes
DBNamedSet=Mobili2 SortOrder="Elem, Cases" Unformatted=No ModeStart=1 ModeEnd=All ModalHist=Envelopes
DirectHist=Envelopes NLStatic=Envelopes _
Combo=Envelopes Steady=Envelopes SteadyOpt=Phases PSD=RMS Multistep=Envelopes
DBNamedSet=Mobili3 SortOrder="Elem, Cases" Unformatted=No ModeStart=1 ModeEnd=All ModalHist=Envelopes
DirectHist=Envelopes NLStatic=Envelopes _
Combo=Envelopes Steady=Envelopes SteadyOpt=Phases PSD=RMS Multistep=Envelopes
DBNamedSet=MobRim SortOrder="Elem, Cases" Unformatted=No ModeStart=1 ModeEnd=All ModalHist=Envelopes
DirectHist=Envelopes NLStatic=Envelopes _
Combo=Envelopes Steady=Envelopes SteadyOpt=Phases PSD=RMS Multistep=Envelopes
DBNamedSet=Fatica2-1 SortOrder="Elem, Cases" Unformatted=No ModeStart=1 ModeEnd=All ModalHist=Envelopes
DirectHist=Envelopes NLStatic=Envelopes _
Combo=Envelopes Steady=Envelopes SteadyOpt=Phases PSD=RMS Multistep=Envelopes
DBNamedSet=Fatica2-2 SortOrder="Elem, Cases" Unformatted=No ModeStart=1 ModeEnd=All ModalHist=Envelopes
DirectHist=Envelopes NLStatic=Envelopes _
Combo=Envelopes Steady=Envelopes SteadyOpt=Phases PSD=RMS Multistep=Envelopes
DBNamedSet=Fatica2-3 SortOrder="Elem, Cases" Unformatted=No ModeStart=1 ModeEnd=All ModalHist=Envelopes
DirectHist=Envelopes NLStatic=Envelopes _
Combo=Envelopes Steady=Envelopes SteadyOpt=Phases PSD=RMS Multistep=Envelopes
DBNamedSet=Fatica2-4 SortOrder="Elem, Cases" Unformatted=No ModeStart=1 ModeEnd=All ModalHist=Envelopes
DirectHist=Envelopes NLStatic=Envelopes _
Combo=Envelopes Steady=Envelopes SteadyOpt=Phases PSD=RMS Multistep=Envelopes
DBNamedSet=Fatica2-5 SortOrder="Elem, Cases" Unformatted=No ModeStart=1 ModeEnd=All ModalHist=Envelopes
DirectHist=Envelopes NLStatic=Envelopes _
Combo=Envelopes Steady=Envelopes SteadyOpt=Phases PSD=RMS Multistep=Envelopes
DBNamedSet=Fatica3 SortOrder="Elem, Cases" Unformatted=No ModeStart=1 ModeEnd=All ModalHist=Envelopes
DirectHist=Envelopes NLStatic=Envelopes _
Combo=Envelopes Steady=Envelopes SteadyOpt=Phases PSD=RMS Multistep=Envelopes
DBNamedSet=ReazMobili1 SortOrder="Elem, Cases" Unformatted=No ModeStart=1 ModeEnd=All ModalHist=Envelopes
DirectHist=Envelopes NLStatic=Envelopes _
Combo=Envelopes Steady=Envelopes SteadyOpt=Phases PSD=RMS Multistep=Envelopes
DBNamedSet=ReazMobili2 SortOrder="Elem, Cases" Unformatted=No ModeStart=1 ModeEnd=All ModalHist=Envelopes
DirectHist=Envelopes NLStatic=Envelopes _
Combo=Envelopes Steady=Envelopes SteadyOpt=Phases PSD=RMS Multistep=Envelopes
DBNamedSet=ReazMobili3 SortOrder="Elem, Cases" Unformatted=No ModeStart=1 ModeEnd=All ModalHist=Envelopes
DirectHist=Envelopes NLStatic=Envelopes _
Combo=Envelopes Steady=Envelopes SteadyOpt=Phases PSD=RMS Multistep=Envelopes
DBNamedSet=ReazMobRim SortOrder="Elem, Cases" Unformatted=No ModeStart=1 ModeEnd=All ModalHist=Envelopes
DirectHist=Envelopes NLStatic=Envelopes _
Combo=Envelopes Steady=Envelopes SteadyOpt=Phases PSD=RMS Multistep=Envelopes
DBNamedSet=ReazFatica2-1 SortOrder="Elem, Cases" Unformatted=No ModeStart=1 ModeEnd=All ModalHist=Envelopes
DirectHist=Envelopes NLStatic=Envelopes _
Combo=Envelopes Steady=Envelopes SteadyOpt=Phases PSD=RMS Multistep=Envelopes
DBNamedSet=ReazFatica2-2 SortOrder="Elem, Cases" Unformatted=No ModeStart=1 ModeEnd=All ModalHist=Envelopes
DirectHist=Envelopes NLStatic=Envelopes _
Combo=Envelopes Steady=Envelopes SteadyOpt=Phases PSD=RMS Multistep=Envelopes
DBNamedSet=ReazFatica2-3 SortOrder="Elem, Cases" Unformatted=No ModeStart=1 ModeEnd=All ModalHist=Envelopes
DirectHist=Envelopes NLStatic=Envelopes _
Combo=Envelopes Steady=Envelopes SteadyOpt=Phases PSD=RMS Multistep=Envelopes
DBNamedSet=ReazFatica2-4 SortOrder="Elem, Cases" Unformatted=No ModeStart=1 ModeEnd=All ModalHist=Envelopes
DirectHist=Envelopes NLStatic=Envelopes _
Combo=Envelopes Steady=Envelopes SteadyOpt=Phases PSD=RMS Multistep=Envelopes
DBNamedSet=ReazFatica2-5 SortOrder="Elem, Cases" Unformatted=No ModeStart=1 ModeEnd=All ModalHist=Envelopes
DirectHist=Envelopes NLStatic=Envelopes _
Combo=Envelopes Steady=Envelopes SteadyOpt=Phases PSD=RMS Multistep=Envelopes
DBNamedSet=ReazFatica3 SortOrder="Elem, Cases" Unformatted=No ModeStart=1 ModeEnd=All ModalHist=Envelopes
DirectHist=Envelopes NLStatic=Envelopes _
Combo=Envelopes Steady=Envelopes SteadyOpt=Phases PSD=RMS Multistep=Envelopes

```

<p style="text-align: center;">CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo</p>	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 159 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

DBNamedSet=TUTTO SortOrder="Elem, Cases" Unformatted=No ModeStart=1 ModeEnd=All ModalHist=Envelopes
DirectHist=Envelopes NLStatic=Envelopes _
Combo=Envelopes Steady=Envelopes SteadyOpt=Phases PSD=RMS Multistep=Envelopes

TABLE: "NAMED SETS - DATABASE TABLES 2 - SELECTIONS"

DBNamedSet=Vento SelectType=Table Selection="Element Forces - Frames"
DBNamedSet=Vento SelectType=LoadCase Selection=Vento
DBNamedSet=Vento SelectType=AnalysCase Selection=Vento
DBNamedSet=DTneg SelectType=Table Selection="Element Forces - Frames"
DBNamedSet=DTneg SelectType=LoadCase Selection=DTneg
DBNamedSet=DTneg SelectType=AnalysCase Selection=DTneg
DBNamedSet=DTpos SelectType=Table Selection="Element Forces - Frames"
DBNamedSet=DTpos SelectType=LoadCase Selection=DTpos
DBNamedSet=DTpos SelectType=AnalysCase Selection=DTpos
DBNamedSet=Mobili1 SelectType=Table Selection="Element Forces - Frames"
DBNamedSet=Mobili1 SelectType=AnalysCase Selection=Mobili1
DBNamedSet=ReazMobili1 SelectType=Table Selection="Joint Reactions"
DBNamedSet=ReazMobili1 SelectType=AnalysCase Selection=Mobili1
DBNamedSet=Mobili2 SelectType=Table Selection="Element Forces - Frames"
DBNamedSet=Mobili2 SelectType=AnalysCase Selection=Mobili2
DBNamedSet=ReazMobili2 SelectType=Table Selection="Joint Reactions"
DBNamedSet=ReazMobili2 SelectType=AnalysCase Selection=Mobili2
DBNamedSet=Mobili3 SelectType=Table Selection="Element Forces - Frames"
DBNamedSet=Mobili3 SelectType=AnalysCase Selection=Mobili3
DBNamedSet=ReazMobili3 SelectType=Table Selection="Joint Reactions"
DBNamedSet=ReazMobili3 SelectType=AnalysCase Selection=Mobili3
DBNamedSet=MobRim SelectType=Table Selection="Element Forces - Frames"
DBNamedSet=MobRim SelectType=AnalysCase Selection=MobRim
DBNamedSet=ReazMobRim SelectType=Table Selection="Joint Reactions"
DBNamedSet=ReazMobRim SelectType=AnalysCase Selection=MobRim
DBNamedSet=Fatica2-1 SelectType=Table Selection="Element Forces - Frames"
DBNamedSet=Fatica2-1 SelectType=AnalysCase Selection=Fatica2-1
DBNamedSet=ReazFatica2-1 SelectType=Table Selection="Joint Reactions"
DBNamedSet=ReazFatica2-1 SelectType=AnalysCase Selection=Fatica2-1
DBNamedSet=Fatica2-2 SelectType=Table Selection="Element Forces - Frames"
DBNamedSet=Fatica2-2 SelectType=AnalysCase Selection=Fatica2-2
DBNamedSet=ReazFatica2-2 SelectType=Table Selection="Joint Reactions"
DBNamedSet=ReazFatica2-2 SelectType=AnalysCase Selection=Fatica2-2
DBNamedSet=Fatica2-3 SelectType=Table Selection="Element Forces - Frames"
DBNamedSet=Fatica2-3 SelectType=AnalysCase Selection=Fatica2-3
DBNamedSet=ReazFatica2-3 SelectType=Table Selection="Joint Reactions"
DBNamedSet=ReazFatica2-3 SelectType=AnalysCase Selection=Fatica2-3
DBNamedSet=Fatica2-4 SelectType=Table Selection="Element Forces - Frames"
DBNamedSet=Fatica2-4 SelectType=AnalysCase Selection=Fatica2-4
DBNamedSet=ReazFatica2-4 SelectType=Table Selection="Joint Reactions"
DBNamedSet=ReazFatica2-4 SelectType=AnalysCase Selection=Fatica2-4
DBNamedSet=Fatica2-5 SelectType=Table Selection="Element Forces - Frames"
DBNamedSet=Fatica2-5 SelectType=AnalysCase Selection=Fatica2-5
DBNamedSet=ReazFatica2-5 SelectType=Table Selection="Joint Reactions"
DBNamedSet=ReazFatica2-5 SelectType=AnalysCase Selection=Fatica2-5
DBNamedSet=Fatica3 SelectType=Table Selection="Element Forces - Frames"
DBNamedSet=Fatica3 SelectType=AnalysCase Selection=Fatica3
DBNamedSet=ReazFatica3 SelectType=Table Selection="Joint Reactions"
DBNamedSet=ReazFatica3 SelectType=AnalysCase Selection=Fatica3
DBNamedSet=TUTTO SelectType=Table Selection="Element Forces - Frames"
DBNamedSet=Vento SelectType=AnalysCase Selection=Vento
DBNamedSet=DTneg SelectType=AnalysCase Selection=DTneg
DBNamedSet=DTpos SelectType=AnalysCase Selection=DTpos
DBNamedSet=Mobili1 SelectType=AnalysCase Selection=Mobili1
DBNamedSet=Mobili2 SelectType=AnalysCase Selection=Mobili2
DBNamedSet=Mobili3 SelectType=AnalysCase Selection=Mobili3
DBNamedSet=MobRim SelectType=AnalysCase Selection=MobRim
DBNamedSet=Fatica2-1 SelectType=AnalysCase Selection=Fatica2-1
DBNamedSet=Fatica2-2 SelectType=AnalysCase Selection=Fatica2-2
DBNamedSet=Fatica2-3 SelectType=AnalysCase Selection=Fatica2-3
DBNamedSet=Fatica2-4 SelectType=AnalysCase Selection=Fatica2-4
DBNamedSet=Fatica2-5 SelectType=AnalysCase Selection=Fatica2-5
DBNamedSet=Fatica3 SelectType=AnalysCase Selection=Fatica3

END TABLE DATA

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 160 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

MODELLI 3/4

Modello con le proprietà geometriche della sezione mista per azioni di lunga durata (LT)

con soletta fessurata in appoggio

```
; Viadotto Fosso Mumia DX
; DESCRIZIONE DEL MODELLO:
; -
```

```
TABLE: "ACTIVE DEGREES OF FREEDOM"
UX=Yes UY=Yes UZ=Yes RX=Yes RY=Yes RZ=Yes
```

```
TABLE: "PROGRAM CONTROL"
ProgramName=SAP2000 Version=9.0.3 CurrUnits="KN, m, C" SteelCode=AISC-ASD89 ConcCode="ACI 318-99" AlumCode="AA-ASD
2000" ColdCode=AISI-ASD96 StiffCase=None
```

```
TABLE: "ANALYSIS CASE DEFINITIONS"
Case=Permanenti Type=LinStatic InitialCond=Zero
Case=Ritiro Type=LinStatic InitialCond=Zero
```

```
TABLE: "CASE - STATIC 1 - LOAD ASSIGNMENTS"
Case=Permanenti LoadType="Load case" LoadName=Permanenti LoadSF=1
Case=Ritiro LoadType="Load case" LoadName=Ritiro LoadSF=1
```

```
TABLE: "LOAD CASE DEFINITIONS"
LoadCase=Permanenti DesignType=DEAD SelfWtMult=0
LoadCase=Ritiro DesignType=DEAD SelfWtMult=0
```

```
TABLE: "JOINT COORDINATES"
Joint=1 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=0,00 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=2 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=2,00 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=3 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=4,00 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=4 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=6,00 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=5 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=8,00 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=6 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=10,00 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=7 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=12,00 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=8 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=14,00 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=9 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=16,00 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=10 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=18,00 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=11 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=20,00 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=12 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=22,00 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=13 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=24,00 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=14 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=26,00 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=15 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=28,00 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=16 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=30,00 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=17 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=32,00 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=18 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=34,00 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=19 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=36,00 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=20 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=38,00 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=21 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=40,00 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=22 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=42,00 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=23 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=44,00 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=24 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=46,00 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=25 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=48,00 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=26 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=50,00 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=27 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=52,00 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=28 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=54,00 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=29 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=56,50 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=30 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=58,50 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=31 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=60,50 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=32 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=62,50 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=33 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=64,50 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=34 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=66,50 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=35 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=68,50 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=36 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=70,50 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=37 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=72,50 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=38 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=74,50 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=39 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=76,00 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=40 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=77,50 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=41 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=79,00 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=42 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=80,50 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=43 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=82,00 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=44 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=83,50 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=45 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=85,00 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=46 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=86,50 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=47 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=88,50 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=48 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=90,50 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=49 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=92,50 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=50 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=94,50 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=51 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=96,50 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=52 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=98,50 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=53 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=100,50 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=54 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=102,50 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=55 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=104,20 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=56 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=105,90 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=57 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=107,60 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=58 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=109,30 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=59 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=111,00 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=60 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=112,70 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=61 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=114,40 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=62 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=116,10 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=63 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=117,80 Z=0,00 SpecialJt=No
Joint=64 CoordSys=GLOBAL CoordType=Cartesian XorR=0,00 Y=119,50 Z=0,00 SpecialJt=No
```


<p style="text-align: center;">CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo</p>	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 162 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

Joint=163	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=308,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=164	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=310,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=165	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=312,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=166	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=314,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=167	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=316,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=168	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=318,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=169	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=320,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=170	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=322,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=171	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=324,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=172	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=326,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=173	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=328,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=174	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=330,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=175	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=332,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=176	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=334,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=177	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=336,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=178	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=338,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=179	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=340,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=180	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=342,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=181	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=344,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=182	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=346,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=183	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=348,50	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=184	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=351,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=185	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=353,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=186	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=355,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=187	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=357,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=188	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=359,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=189	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=361,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=190	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=363,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=191	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=365,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=192	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=367,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=193	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=369,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=194	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=371,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=195	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=373,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=196	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=375,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=197	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=377,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=198	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=379,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=199	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=381,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=200	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=383,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=201	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=385,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=202	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=387,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=203	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=389,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=204	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=391,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=205	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=393,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=206	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=395,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=207	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=397,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=208	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=399,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=209	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=401,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=210	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=403,00	Z=0,00	SpecialJt=No
Joint=211	CoordSys=GLOBAL	CoordType=Cartesian	XorR=0,00	Y=405,00	Z=0,00	SpecialJt=No

TABLE: "JOINT RESTRAINT ASSIGNMENTS"

Joint=	U1=Yes	U2=Yes	U3=Yes	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=1	U1=Yes	U2=Yes	U3=Yes	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=2	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=3	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=4	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=5	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=6	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=7	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=8	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=9	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=10	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=11	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=12	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=13	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=14	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=15	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=16	U1=Yes	U2=No	U3=Yes	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=17	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=18	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=19	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=20	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=21	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=22	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=23	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=24	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=25	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=26	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=27	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=28	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=29	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=30	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=31	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=32	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=33	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=34	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=35	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=36	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=37	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=38	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=39	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=40	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=41	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=42	U1=Yes	U2=No	U3=Yes	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=43	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=44	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=45	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=46	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=47	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes

Joint=48	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=49	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=50	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=51	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=52	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=53	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=54	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=55	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=56	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=57	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=58	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=59	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=60	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=61	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=62	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=63	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=64	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=65	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=66	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=67	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=68	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=69	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=70	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=71	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=72	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=73	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=74	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=75	U1=Yes	U2=No	U3=Yes	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=76	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=77	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=78	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=79	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=80	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=81	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=82	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=83	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=84	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=85	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=86	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=87	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=88	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=89	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=90	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=91	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=92	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=93	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=94	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=95	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=96	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=97	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=98	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=99	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=100	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=101	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=102	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=103	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=104	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=105	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=106	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=107	U1=Yes	U2=No	U3=Yes	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=108	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=109	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=110	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=111	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=112	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=113	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=114	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=115	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=116	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=117	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=118	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=119	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=120	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=121	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=122	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=123	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=124	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=125	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=126	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=127	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=128	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=129	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=130	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=131	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=132	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=133	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=134	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=135	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=136	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=137	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=138	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=139	U1=Yes	U2=No	U3=Yes	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=140	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=141	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=142	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=143	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=144	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=145	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes

Joint=146	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=147	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=148	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=149	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=150	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=151	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=152	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=153	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=154	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=155	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=156	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=157	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=158	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=159	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=160	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=161	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=162	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=163	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=164	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=165	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=166	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=167	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=168	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=169	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=170	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=171	U1=Yes	U2=No	U3=Yes	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=172	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=173	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=174	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=175	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=176	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=177	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=178	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=179	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=180	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=181	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=182	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=183	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=184	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=185	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=186	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=187	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=188	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=189	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=190	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=191	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=192	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=193	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=194	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=195	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=196	U1=Yes	U2=No	U3=Yes	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=197	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=198	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=199	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=200	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=201	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=202	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=203	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=204	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=205	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=206	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=207	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=208	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=209	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=210	U1=Yes	U2=No	U3=No	R1=No	R2=Yes	R3=Yes
Joint=211	U1=Yes	U2=No	U3=Yes	R1=No	R2=Yes	R3=Yes

TABLE: "JOINT PATTERN DEFINITIONS"

Pattern=TEMP
 Pattern=PRES

TABLE: "CONNECTIVITY - FRAME"

Frame=1	JointI=1	JointJ=2	IsCurved=No
Frame=2	JointI=2	JointJ=3	IsCurved=No
Frame=3	JointI=3	JointJ=4	IsCurved=No
Frame=4	JointI=4	JointJ=5	IsCurved=No
Frame=5	JointI=5	JointJ=6	IsCurved=No
Frame=6	JointI=6	JointJ=7	IsCurved=No
Frame=7	JointI=7	JointJ=8	IsCurved=No
Frame=8	JointI=8	JointJ=9	IsCurved=No
Frame=9	JointI=9	JointJ=10	IsCurved=No
Frame=10	JointI=10	JointJ=11	IsCurved=No
Frame=11	JointI=11	JointJ=12	IsCurved=No
Frame=12	JointI=12	JointJ=13	IsCurved=No
Frame=13	JointI=13	JointJ=14	IsCurved=No
Frame=14	JointI=14	JointJ=15	IsCurved=No
Frame=15	JointI=15	JointJ=16	IsCurved=No
Frame=16	JointI=16	JointJ=17	IsCurved=No
Frame=17	JointI=17	JointJ=18	IsCurved=No
Frame=18	JointI=18	JointJ=19	IsCurved=No
Frame=19	JointI=19	JointJ=20	IsCurved=No
Frame=20	JointI=20	JointJ=21	IsCurved=No
Frame=21	JointI=21	JointJ=22	IsCurved=No
Frame=22	JointI=22	JointJ=23	IsCurved=No
Frame=23	JointI=23	JointJ=24	IsCurved=No
Frame=24	JointI=24	JointJ=25	IsCurved=No
Frame=25	JointI=25	JointJ=26	IsCurved=No
Frame=26	JointI=26	JointJ=27	IsCurved=No

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA
 ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19
 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE"
 AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001
 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19
Progetto Esecutivo

Opera: **VI03_Viadotto Fosso Mumia**

Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx

Pagina 165 di 176

Nome file:
 VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

Frame=27	JointI=27	JointJ=28	IsCurved=No
Frame=28	JointI=28	JointJ=29	IsCurved=No
Frame=29	JointI=29	JointJ=30	IsCurved=No
Frame=30	JointI=30	JointJ=31	IsCurved=No
Frame=31	JointI=31	JointJ=32	IsCurved=No
Frame=32	JointI=32	JointJ=33	IsCurved=No
Frame=33	JointI=33	JointJ=34	IsCurved=No
Frame=34	JointI=34	JointJ=35	IsCurved=No
Frame=35	JointI=35	JointJ=36	IsCurved=No
Frame=36	JointI=36	JointJ=37	IsCurved=No
Frame=37	JointI=37	JointJ=38	IsCurved=No
Frame=38	JointI=38	JointJ=39	IsCurved=No
Frame=39	JointI=39	JointJ=40	IsCurved=No
Frame=40	JointI=40	JointJ=41	IsCurved=No
Frame=41	JointI=41	JointJ=42	IsCurved=No
Frame=42	JointI=42	JointJ=43	IsCurved=No
Frame=43	JointI=43	JointJ=44	IsCurved=No
Frame=44	JointI=44	JointJ=45	IsCurved=No
Frame=45	JointI=45	JointJ=46	IsCurved=No
Frame=46	JointI=46	JointJ=47	IsCurved=No
Frame=47	JointI=47	JointJ=48	IsCurved=No
Frame=48	JointI=48	JointJ=49	IsCurved=No
Frame=49	JointI=49	JointJ=50	IsCurved=No
Frame=50	JointI=50	JointJ=51	IsCurved=No
Frame=51	JointI=51	JointJ=52	IsCurved=No
Frame=52	JointI=52	JointJ=53	IsCurved=No
Frame=53	JointI=53	JointJ=54	IsCurved=No
Frame=54	JointI=54	JointJ=55	IsCurved=No
Frame=55	JointI=55	JointJ=56	IsCurved=No
Frame=56	JointI=56	JointJ=57	IsCurved=No
Frame=57	JointI=57	JointJ=58	IsCurved=No
Frame=58	JointI=58	JointJ=59	IsCurved=No
Frame=59	JointI=59	JointJ=60	IsCurved=No
Frame=60	JointI=60	JointJ=61	IsCurved=No
Frame=61	JointI=61	JointJ=62	IsCurved=No
Frame=62	JointI=62	JointJ=63	IsCurved=No
Frame=63	JointI=63	JointJ=64	IsCurved=No
Frame=64	JointI=64	JointJ=65	IsCurved=No
Frame=65	JointI=65	JointJ=66	IsCurved=No
Frame=66	JointI=66	JointJ=67	IsCurved=No
Frame=67	JointI=67	JointJ=68	IsCurved=No
Frame=68	JointI=68	JointJ=69	IsCurved=No
Frame=69	JointI=69	JointJ=70	IsCurved=No
Frame=70	JointI=70	JointJ=71	IsCurved=No
Frame=71	JointI=71	JointJ=72	IsCurved=No
Frame=72	JointI=72	JointJ=73	IsCurved=No
Frame=73	JointI=73	JointJ=74	IsCurved=No
Frame=74	JointI=74	JointJ=75	IsCurved=No
Frame=75	JointI=75	JointJ=76	IsCurved=No
Frame=76	JointI=76	JointJ=77	IsCurved=No
Frame=77	JointI=77	JointJ=78	IsCurved=No
Frame=78	JointI=78	JointJ=79	IsCurved=No
Frame=79	JointI=79	JointJ=80	IsCurved=No
Frame=80	JointI=80	JointJ=81	IsCurved=No
Frame=81	JointI=81	JointJ=82	IsCurved=No
Frame=82	JointI=82	JointJ=83	IsCurved=No
Frame=83	JointI=83	JointJ=84	IsCurved=No
Frame=84	JointI=84	JointJ=85	IsCurved=No
Frame=85	JointI=85	JointJ=86	IsCurved=No
Frame=86	JointI=86	JointJ=87	IsCurved=No
Frame=87	JointI=87	JointJ=88	IsCurved=No
Frame=88	JointI=88	JointJ=89	IsCurved=No
Frame=89	JointI=89	JointJ=90	IsCurved=No
Frame=90	JointI=90	JointJ=91	IsCurved=No
Frame=91	JointI=91	JointJ=92	IsCurved=No
Frame=92	JointI=92	JointJ=93	IsCurved=No
Frame=93	JointI=93	JointJ=94	IsCurved=No
Frame=94	JointI=94	JointJ=95	IsCurved=No
Frame=95	JointI=95	JointJ=96	IsCurved=No
Frame=96	JointI=96	JointJ=97	IsCurved=No
Frame=97	JointI=97	JointJ=98	IsCurved=No
Frame=98	JointI=98	JointJ=99	IsCurved=No
Frame=99	JointI=99	JointJ=100	IsCurved=No
Frame=100	JointI=100	JointJ=101	IsCurved=No
Frame=101	JointI=101	JointJ=102	IsCurved=No
Frame=102	JointI=102	JointJ=103	IsCurved=No
Frame=103	JointI=103	JointJ=104	IsCurved=No
Frame=104	JointI=104	JointJ=105	IsCurved=No
Frame=105	JointI=105	JointJ=106	IsCurved=No
Frame=106	JointI=106	JointJ=107	IsCurved=No
Frame=107	JointI=107	JointJ=108	IsCurved=No
Frame=108	JointI=108	JointJ=109	IsCurved=No
Frame=109	JointI=109	JointJ=110	IsCurved=No
Frame=110	JointI=110	JointJ=111	IsCurved=No
Frame=111	JointI=111	JointJ=112	IsCurved=No
Frame=112	JointI=112	JointJ=113	IsCurved=No
Frame=113	JointI=113	JointJ=114	IsCurved=No
Frame=114	JointI=114	JointJ=115	IsCurved=No
Frame=115	JointI=115	JointJ=116	IsCurved=No
Frame=116	JointI=116	JointJ=117	IsCurved=No
Frame=117	JointI=117	JointJ=118	IsCurved=No
Frame=118	JointI=118	JointJ=119	IsCurved=No
Frame=119	JointI=119	JointJ=120	IsCurved=No
Frame=120	JointI=120	JointJ=121	IsCurved=No
Frame=121	JointI=121	JointJ=122	IsCurved=No
Frame=122	JointI=122	JointJ=123	IsCurved=No
Frame=123	JointI=123	JointJ=124	IsCurved=No
Frame=124	JointI=124	JointJ=125	IsCurved=No

Frame=125	JointI=125	JointJ=126	IsCurved=No
Frame=126	JointI=126	JointJ=127	IsCurved=No
Frame=127	JointI=127	JointJ=128	IsCurved=No
Frame=128	JointI=128	JointJ=129	IsCurved=No
Frame=129	JointI=129	JointJ=130	IsCurved=No
Frame=130	JointI=130	JointJ=131	IsCurved=No
Frame=131	JointI=131	JointJ=132	IsCurved=No
Frame=132	JointI=132	JointJ=133	IsCurved=No
Frame=133	JointI=133	JointJ=134	IsCurved=No
Frame=134	JointI=134	JointJ=135	IsCurved=No
Frame=135	JointI=135	JointJ=136	IsCurved=No
Frame=136	JointI=136	JointJ=137	IsCurved=No
Frame=137	JointI=137	JointJ=138	IsCurved=No
Frame=138	JointI=138	JointJ=139	IsCurved=No
Frame=139	JointI=139	JointJ=140	IsCurved=No
Frame=140	JointI=140	JointJ=141	IsCurved=No
Frame=141	JointI=141	JointJ=142	IsCurved=No
Frame=142	JointI=142	JointJ=143	IsCurved=No
Frame=143	JointI=143	JointJ=144	IsCurved=No
Frame=144	JointI=144	JointJ=145	IsCurved=No
Frame=145	JointI=145	JointJ=146	IsCurved=No
Frame=146	JointI=146	JointJ=147	IsCurved=No
Frame=147	JointI=147	JointJ=148	IsCurved=No
Frame=148	JointI=148	JointJ=149	IsCurved=No
Frame=149	JointI=149	JointJ=150	IsCurved=No
Frame=150	JointI=150	JointJ=151	IsCurved=No
Frame=151	JointI=151	JointJ=152	IsCurved=No
Frame=152	JointI=152	JointJ=153	IsCurved=No
Frame=153	JointI=153	JointJ=154	IsCurved=No
Frame=154	JointI=154	JointJ=155	IsCurved=No
Frame=155	JointI=155	JointJ=156	IsCurved=No
Frame=156	JointI=156	JointJ=157	IsCurved=No
Frame=157	JointI=157	JointJ=158	IsCurved=No
Frame=158	JointI=158	JointJ=159	IsCurved=No
Frame=159	JointI=159	JointJ=160	IsCurved=No
Frame=160	JointI=160	JointJ=161	IsCurved=No
Frame=161	JointI=161	JointJ=162	IsCurved=No
Frame=162	JointI=162	JointJ=163	IsCurved=No
Frame=163	JointI=163	JointJ=164	IsCurved=No
Frame=164	JointI=164	JointJ=165	IsCurved=No
Frame=165	JointI=165	JointJ=166	IsCurved=No
Frame=166	JointI=166	JointJ=167	IsCurved=No
Frame=167	JointI=167	JointJ=168	IsCurved=No
Frame=168	JointI=168	JointJ=169	IsCurved=No
Frame=169	JointI=169	JointJ=170	IsCurved=No
Frame=170	JointI=170	JointJ=171	IsCurved=No
Frame=171	JointI=171	JointJ=172	IsCurved=No
Frame=172	JointI=172	JointJ=173	IsCurved=No
Frame=173	JointI=173	JointJ=174	IsCurved=No
Frame=174	JointI=174	JointJ=175	IsCurved=No
Frame=175	JointI=175	JointJ=176	IsCurved=No
Frame=176	JointI=176	JointJ=177	IsCurved=No
Frame=177	JointI=177	JointJ=178	IsCurved=No
Frame=178	JointI=178	JointJ=179	IsCurved=No
Frame=179	JointI=179	JointJ=180	IsCurved=No
Frame=180	JointI=180	JointJ=181	IsCurved=No
Frame=181	JointI=181	JointJ=182	IsCurved=No
Frame=182	JointI=182	JointJ=183	IsCurved=No
Frame=183	JointI=183	JointJ=184	IsCurved=No
Frame=184	JointI=184	JointJ=185	IsCurved=No
Frame=185	JointI=185	JointJ=186	IsCurved=No
Frame=186	JointI=186	JointJ=187	IsCurved=No
Frame=187	JointI=187	JointJ=188	IsCurved=No
Frame=188	JointI=188	JointJ=189	IsCurved=No
Frame=189	JointI=189	JointJ=190	IsCurved=No
Frame=190	JointI=190	JointJ=191	IsCurved=No
Frame=191	JointI=191	JointJ=192	IsCurved=No
Frame=192	JointI=192	JointJ=193	IsCurved=No
Frame=193	JointI=193	JointJ=194	IsCurved=No
Frame=194	JointI=194	JointJ=195	IsCurved=No
Frame=195	JointI=195	JointJ=196	IsCurved=No
Frame=196	JointI=196	JointJ=197	IsCurved=No
Frame=197	JointI=197	JointJ=198	IsCurved=No
Frame=198	JointI=198	JointJ=199	IsCurved=No
Frame=199	JointI=199	JointJ=200	IsCurved=No
Frame=200	JointI=200	JointJ=201	IsCurved=No
Frame=201	JointI=201	JointJ=202	IsCurved=No
Frame=202	JointI=202	JointJ=203	IsCurved=No
Frame=203	JointI=203	JointJ=204	IsCurved=No
Frame=204	JointI=204	JointJ=205	IsCurved=No
Frame=205	JointI=205	JointJ=206	IsCurved=No
Frame=206	JointI=206	JointJ=207	IsCurved=No
Frame=207	JointI=207	JointJ=208	IsCurved=No
Frame=208	JointI=208	JointJ=209	IsCurved=No
Frame=209	JointI=209	JointJ=210	IsCurved=No
Frame=210	JointI=210	JointJ=211	IsCurved=No

TABLE: "FRAME SECTION ASSIGNMENTS"

; Elenco ASTE (L = Lunghezza; ST = Sezione Tipo GEOMETRICA)

Frame=1	AutoSelect=N.A.	AnalSect=2	MatProp=Default	; L=2,00 - ST=1 (Acc+Cls LT)
Frame=2	AutoSelect=N.A.	AnalSect=2	MatProp=Default	; L=2,00 - ST=1 (Acc+Cls LT)
Frame=3	AutoSelect=N.A.	AnalSect=2	MatProp=Default	; L=2,00 - ST=1 (Acc+Cls LT)
Frame=4	AutoSelect=N.A.	AnalSect=2	MatProp=Default	; L=2,00 - ST=1 (Acc+Cls LT)
Frame=5	AutoSelect=N.A.	AnalSect=2	MatProp=Default	; L=2,00 - ST=1 (Acc+Cls LT)
Frame=6	AutoSelect=N.A.	AnalSect=2	MatProp=Default	; L=2,00 - ST=1 (Acc+Cls LT)
Frame=7	AutoSelect=N.A.	AnalSect=2	MatProp=Default	; L=2,00 - ST=1 (Acc+Cls LT)
Frame=8	AutoSelect=N.A.	AnalSect=6	MatProp=Default	; L=2,00 - ST=2 (Acc+Cls LT)
Frame=9	AutoSelect=N.A.	AnalSect=6	MatProp=Default	; L=2,00 - ST=2 (Acc+Cls LT)

<p style="text-align: center;">CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo</p>	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 172 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

Material=STEEL Type=Isotropic DesignType=Steel UnitMass=7,8271 UnitWeight=76,81954 E=199948000 U=0,3 A=0,0000117
MDampRatio=0 VDampMass=0 VDampStiff=0 HDampMass=0 HDampStiff=0 Color=Black

TABLE: "FRAME LOADS - DISTRIBUTED"

Frame	LoadCase	Permanenti	CoordSys	Type	Dir	DistType	RelDistA	RelDistB	AbsDistA
AbsDistB=2,00	FOverLA=-19,6	FOverLB=-19,6	Local	Force	2	RelDist	0	1	0
Frame=2	LoadCase=Permanenti		Local	Force	2	RelDist	0	1	0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-19,6	FOverLB=-19,6	Local	Force	2	RelDist	0	1	0
Frame=3	LoadCase=Permanenti		Local	Force	2	RelDist	0	1	0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-19,6	FOverLB=-19,6	Local	Force	2	RelDist	0	1	0
Frame=4	LoadCase=Permanenti		Local	Force	2	RelDist	0	1	0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-19,6	FOverLB=-19,6	Local	Force	2	RelDist	0	1	0
Frame=5	LoadCase=Permanenti		Local	Force	2	RelDist	0	1	0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-19,6	FOverLB=-19,6	Local	Force	2	RelDist	0	1	0
Frame=6	LoadCase=Permanenti		Local	Force	2	RelDist	0	1	0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-19,6	FOverLB=-19,6	Local	Force	2	RelDist	0	1	0
Frame=7	LoadCase=Permanenti		Local	Force	2	RelDist	0	1	0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-19,6	FOverLB=-19,6	Local	Force	2	RelDist	0	1	0
Frame=8	LoadCase=Permanenti		Local	Force	2	RelDist	0	1	0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-19,6	FOverLB=-19,6	Local	Force	2	RelDist	0	1	0
Frame=9	LoadCase=Permanenti		Local	Force	2	RelDist	0	1	0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-19,6	FOverLB=-19,6	Local	Force	2	RelDist	0	1	0
Frame=10	LoadCase=Permanenti		Local	Force	2	RelDist	0	1	0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-19,6	FOverLB=-19,6	Local	Force	2	RelDist	0	1	0
Frame=11	LoadCase=Permanenti		Local	Force	2	RelDist	0	1	0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-19,6	FOverLB=-19,6	Local	Force	2	RelDist	0	1	0
Frame=12	LoadCase=Permanenti		Local	Force	2	RelDist	0	1	0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-19,6	FOverLB=-19,6	Local	Force	2	RelDist	0	1	0
Frame=13	LoadCase=Permanenti		Local	Force	2	RelDist	0	1	0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-19,6	FOverLB=-19,6	Local	Force	2	RelDist	0	1	0
Frame=14	LoadCase=Permanenti		Local	Force	2	RelDist	0	1	0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-19,6	FOverLB=-19,6	Local	Force	2	RelDist	0	1	0
Frame=15	LoadCase=Permanenti		Local	Force	2	RelDist	0	1	0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-19,6	FOverLB=-19,6	Local	Force	2	RelDist	0	1	0
Frame=16	LoadCase=Permanenti		Local	Force	2	RelDist	0	1	0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-19,6	FOverLB=-19,6	Local	Force	2	RelDist	0	1	0
Frame=17	LoadCase=Permanenti		Local	Force	2	RelDist	0	1	0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-19,6	FOverLB=-19,6	Local	Force	2	RelDist	0	1	0
Frame=18	LoadCase=Permanenti		Local	Force	2	RelDist	0	1	0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-19,6	FOverLB=-19,6	Local	Force	2	RelDist	0	1	0
Frame=19	LoadCase=Permanenti		Local	Force	2	RelDist	0	1	0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-19,6	FOverLB=-19,6	Local	Force	2	RelDist	0	1	0
Frame=20	LoadCase=Permanenti		Local	Force	2	RelDist	0	1	0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-19,6	FOverLB=-19,6	Local	Force	2	RelDist	0	1	0
Frame=21	LoadCase=Permanenti		Local	Force	2	RelDist	0	1	0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-19,6	FOverLB=-19,6	Local	Force	2	RelDist	0	1	0
Frame=22	LoadCase=Permanenti		Local	Force	2	RelDist	0	1	0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-19,6	FOverLB=-19,6	Local	Force	2	RelDist	0	1	0
Frame=23	LoadCase=Permanenti		Local	Force	2	RelDist	0	1	0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-19,6	FOverLB=-19,6	Local	Force	2	RelDist	0	1	0
Frame=24	LoadCase=Permanenti		Local	Force	2	RelDist	0	1	0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-19,6	FOverLB=-19,6	Local	Force	2	RelDist	0	1	0
Frame=25	LoadCase=Permanenti		Local	Force	2	RelDist	0	1	0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-19,6	FOverLB=-19,6	Local	Force	2	RelDist	0	1	0
Frame=26	LoadCase=Permanenti		Local	Force	2	RelDist	0	1	0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-19,6	FOverLB=-19,6	Local	Force	2	RelDist	0	1	0
Frame=27	LoadCase=Permanenti		Local	Force	2	RelDist	0	1	0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-19,6	FOverLB=-19,6	Local	Force	2	RelDist	0	1	0
Frame=28	LoadCase=Permanenti		Local	Force	2	RelDist	0	1	0
AbsDistB=2,50	FOverLA=-19,6	FOverLB=-19,6	Local	Force	2	RelDist	0	1	0
Frame=29	LoadCase=Permanenti		Local	Force	2	RelDist	0	1	0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-19,6	FOverLB=-19,6	Local	Force	2	RelDist	0	1	0
Frame=30	LoadCase=Permanenti		Local	Force	2	RelDist	0	1	0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-19,6	FOverLB=-19,6	Local	Force	2	RelDist	0	1	0
Frame=31	LoadCase=Permanenti		Local	Force	2	RelDist	0	1	0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-19,6	FOverLB=-19,6	Local	Force	2	RelDist	0	1	0
Frame=32	LoadCase=Permanenti		Local	Force	2	RelDist	0	1	0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-19,6	FOverLB=-19,6	Local	Force	2	RelDist	0	1	0
Frame=33	LoadCase=Permanenti		Local	Force	2	RelDist	0	1	0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-19,6	FOverLB=-19,6	Local	Force	2	RelDist	0	1	0
Frame=34	LoadCase=Permanenti		Local	Force	2	RelDist	0	1	0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-19,6	FOverLB=-19,6	Local	Force	2	RelDist	0	1	0
Frame=35	LoadCase=Permanenti		Local	Force	2	RelDist	0	1	0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-19,6	FOverLB=-19,6	Local	Force	2	RelDist	0	1	0
Frame=36	LoadCase=Permanenti		Local	Force	2	RelDist	0	1	0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-19,6	FOverLB=-19,6	Local	Force	2	RelDist	0	1	0
Frame=37	LoadCase=Permanenti		Local	Force	2	RelDist	0	1	0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-19,6	FOverLB=-19,6	Local	Force	2	RelDist	0	1	0
Frame=38	LoadCase=Permanenti		Local	Force	2	RelDist	0	1	0
AbsDistB=1,50	FOverLA=-19,6	FOverLB=-19,6	Local	Force	2	RelDist	0	1	0
Frame=39	LoadCase=Permanenti		Local	Force	2	RelDist	0	1	0
AbsDistB=1,50	FOverLA=-19,6	FOverLB=-19,6	Local	Force	2	RelDist	0	1	0
Frame=40	LoadCase=Permanenti		Local	Force	2	RelDist	0	1	0
AbsDistB=1,50	FOverLA=-19,6	FOverLB=-19,6	Local	Force	2	RelDist	0	1	0
Frame=41	LoadCase=Permanenti		Local	Force	2	RelDist	0	1	0
AbsDistB=1,50	FOverLA=-19,6	FOverLB=-19,6	Local	Force	2	RelDist	0	1	0
Frame=42	LoadCase=Permanenti		Local	Force	2	RelDist	0	1	0
AbsDistB=1,50	FOverLA=-19,6	FOverLB=-19,6	Local	Force	2	RelDist	0	1	0
Frame=43	LoadCase=Permanenti		Local	Force	2	RelDist	0	1	0
AbsDistB=1,50	FOverLA=-19,6	FOverLB=-19,6	Local	Force	2	RelDist	0	1	0
Frame=44	LoadCase=Permanenti		Local	Force	2	RelDist	0	1	0
AbsDistB=1,50	FOverLA=-19,6	FOverLB=-19,6	Local	Force	2	RelDist	0	1	0
Frame=45	LoadCase=Permanenti		Local	Force	2	RelDist	0	1	0
AbsDistB=1,50	FOverLA=-19,6	FOverLB=-19,6	Local	Force	2	RelDist	0	1	0
Frame=46	LoadCase=Permanenti		Local	Force	2	RelDist	0	1	0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-19,6	FOverLB=-19,6	Local	Force	2	RelDist	0	1	0
Frame=47	LoadCase=Permanenti		Local	Force	2	RelDist	0	1	0
AbsDistB=2,00	FOverLA=-19,6	FOverLB=-19,6	Local	Force	2	RelDist	0	1	0

<p style="text-align: center;">CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO-NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO -CALTANISSETTA-A19 S.S. N°640 "DI PORTO EMPEDOCLE" AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19 Progetto Esecutivo</p>	Opera: VI03_Viadotto Fosso Mumia
	Relazione di Calcolo Impalcato carreggiata dx
	Pagina 176 di 176
	Nome file: VI03-F-CL003_B.01_Relazione_Impalcato_DX

Frame=195	LoadCase=Permanenti	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1
AbsDistA=0	AbsDistB=2,00	FOverLA=-19,6	FOverLB=-19,6				
Frame=196	LoadCase=Permanenti	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1
AbsDistA=0	AbsDistB=2,00	FOverLA=-19,6	FOverLB=-19,6				
Frame=197	LoadCase=Permanenti	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1
AbsDistA=0	AbsDistB=2,00	FOverLA=-19,6	FOverLB=-19,6				
Frame=198	LoadCase=Permanenti	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1
AbsDistA=0	AbsDistB=2,00	FOverLA=-19,6	FOverLB=-19,6				
Frame=199	LoadCase=Permanenti	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1
AbsDistA=0	AbsDistB=2,00	FOverLA=-19,6	FOverLB=-19,6				
Frame=200	LoadCase=Permanenti	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1
AbsDistA=0	AbsDistB=2,00	FOverLA=-19,6	FOverLB=-19,6				
Frame=201	LoadCase=Permanenti	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1
AbsDistA=0	AbsDistB=2,00	FOverLA=-19,6	FOverLB=-19,6				
Frame=202	LoadCase=Permanenti	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1
AbsDistA=0	AbsDistB=2,00	FOverLA=-19,6	FOverLB=-19,6				
Frame=203	LoadCase=Permanenti	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1
AbsDistA=0	AbsDistB=2,00	FOverLA=-19,6	FOverLB=-19,6				
Frame=204	LoadCase=Permanenti	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1
AbsDistA=0	AbsDistB=2,00	FOverLA=-19,6	FOverLB=-19,6				
Frame=205	LoadCase=Permanenti	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1
AbsDistA=0	AbsDistB=2,00	FOverLA=-19,6	FOverLB=-19,6				
Frame=206	LoadCase=Permanenti	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1
AbsDistA=0	AbsDistB=2,00	FOverLA=-19,6	FOverLB=-19,6				
Frame=207	LoadCase=Permanenti	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1
AbsDistA=0	AbsDistB=2,00	FOverLA=-19,6	FOverLB=-19,6				
Frame=208	LoadCase=Permanenti	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1
AbsDistA=0	AbsDistB=2,00	FOverLA=-19,6	FOverLB=-19,6				
Frame=209	LoadCase=Permanenti	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1
AbsDistA=0	AbsDistB=2,00	FOverLA=-19,6	FOverLB=-19,6				
Frame=210	LoadCase=Permanenti	CoordSys=Local	Type=Force	Dir=2	DistType=RelDist	RelDistA=0	RelDistB=1
AbsDistA=0	AbsDistB=2,00	FOverLA=-19,6	FOverLB=-19,6				

TABLE: "FRAME LOADS - TEMPERATURE"

TABLE: "JOINT LOADS - FORCE"

Joint=1 LoadCase=Ritiro CoordSys=GLOBAL F1=0 F2=4004,91 F3=0 M1=-4113,04 M2=0 M3=0
Joint=211 LoadCase=Ritiro CoordSys=GLOBAL F1=0 F2=-4004,91 F3=0 M1=4113,04 M2=0 M3=0

TABLE: "JOINT LOADS - GROUND DISPLACEMENT"

TABLE: "JOINT PATTERN DEFINITIONS"

Pattern = TEMP
Pattern = PRES

TABLE: "NAMED SETS - DATABASE TABLES 1 - GENERAL"

DBNamedSet=Permanenti	SortOrder="Elem, Cases"	Unformatted=No	ModeStart=1	ModeEnd=All	ModalHist=Envelopes
DirectHist=Envelopes	NLStatic=Envelopes				
Combo=Envelopes	Steady=Envelopes	SteadyOpt=Phases	PSD=RMS	Multistep=Envelopes	
DBNamedSet=Ritiro	SortOrder="Elem, Cases"	Unformatted=No	ModeStart=1	ModeEnd=All	ModalHist=Envelopes
DirectHist=Envelopes	NLStatic=Envelopes				
Combo=Envelopes	Steady=Envelopes	SteadyOpt=Phases	PSD=RMS	Multistep=Envelopes	
DBNamedSet=TUTTO	SortOrder="Elem, Cases"	Unformatted=No	ModeStart=1	ModeEnd=All	ModalHist=Envelopes
DirectHist=Envelopes	NLStatic=Envelopes				
Combo=Envelopes	Steady=Envelopes	SteadyOpt=Phases	PSD=RMS	Multistep=Envelopes	

TABLE: "NAMED SETS - DATABASE TABLES 2 - SELECTIONS"

DBNamedSet=Permanenti	SelectType=Table	Selection="Element Forces - Frames"
DBNamedSet=Permanenti	SelectType=LoadCase	Selection=Permanenti
DBNamedSet=Permanenti	SelectType=AnalysCase	Selection=Permanenti
DBNamedSet=Ritiro	SelectType=Table	Selection="Element Forces - Frames"
DBNamedSet=Ritiro	SelectType=LoadCase	Selection=Ritiro
DBNamedSet=Ritiro	SelectType=AnalysCase	Selection=Ritiro
DBNamedSet=TUTTO	SelectType=Table	Selection="Element Forces - Frames"
DBNamedSet=Permanenti	SelectType=AnalysCase	Selection=Permanenti
DBNamedSet=Ritiro	SelectType=AnalysCase	Selection=Ritiro

END TABLE DATA