

SS.4 - Variante dell'abitato di Monterotondo Scalo - 2°Stralcio

PROGETTO DEFINITIVO

COD. RM190

PROGETTAZIONE: ATI SINTAGMA - GDG - ICARIA

IL RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:

Dott. Ing. Nando Granieri

Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A351

IL PROGETTISTA:

Elena Bartolocci

Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n°A3217

IL GEOLOGO:

Dott. Geol. Giorgio Cerquiglini

Ordine dei Geologi della Regione Umbria n°108

Il R.U.P.

Dott. Ing.

Achille Devitofranceschi

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:

Dott. Ing. Filippo Pambianco

Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A1373

PROTOCOLLO

DATA

IL GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

MANDATARIA:

MANDANTI:



Dott.Ing. N.Granieri	Dott. Ing. D.Carlaccini	Dott. Ing. D.Ottolini	V.Rotisciani
Dott.Arch. N.Kamenicky	Dott. Ing. S.Sacconi	Dott. Ing. F.Aloe	F.Macchioni
Dott.Ing. V.Truffini	Dott. Ing. V.De Gori	Dott. Ing. C.Vischini	C.Vischini
Dott.Arch. A.Bracchini	Dott. Ing. C.Consorti	Dott. Ing. V.Piunno	V.Piunno
Dott.Ing. F.Durastanti	Dott. Ing. M.Manzo	Dott. Ing. G.Pulli	G.Pulli
Dott.Ing. E.Bartolocci	Dott. Ing. G.Cerquiglini	Dott. Ing. C.Sugaroni	C.Sugaroni
Dott.Geol. G.Cerquiglini	Geom. S.Scopetta		
Geom. L.Sbrenna	Geom. L.Sbrenna		
Dott.Ing. M.Briganti Botta	Dott.Ing. M.Briganti Botta		
Dott.Ing. E.Sellarì	Dott.Ing. L.Dinelli		
Dott.Ing. L.Dinelli	Dott.Ing. L.Nanì		
Dott.Ing. F.Pambianco	Dott.Ing. F.Pambianco		
Dott. Agr. F.Berti Nulli			

INGEGNERI DELLA PROVINCIA

Sezione A
DOTTORATO INGEGNERE
NANDO GRANIERI

SETTORE CIVILE E AMBIENTALE

SETTORE INDUSTRIALE

SETTORE DEL'INFORMAZIONE

INGEGNERI DELLA PROVINCIA

Sezione A
DOTTORATO INGEGNERE
ELENA BARTOLOCCI

SETTORE CIVILE E AMBIENTALE



VIADOTTI VIADOTTO PANTANELLA Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

CODICE PROGETTO			NOME FILE				REVISIONE	SCALA:										
PROGETTO	LIV. PROG.	N. PROG.	TOO-VI01-STR-RE06-A															
DPRM0190	D	20	CODICE ELAB.	T	O	O	V	I	0	1	S	T	R	R	E	0	6	
A	Emissione				17/01/2021		L.Sbrenna	M. Botta	N.Granieri									
REV.	DESCRIZIONE				DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO										

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

INDICE

1 PREMESSA	4
2 RIFERIMENTI NORMATIVI	5
3 CARATTERISTICHE DEI MATERIALI	6
3.1 CONGLOMERATI CEMENTIZI.....	6
3.2 ACCIAIO AD ADERENZA MIGLIORATA.....	7
3.3 ACCIAIO DA CARPENTERIA.....	7
3.4 CONTROVENTI	8
3.5 BULLONI AD ALTA RESISTENZA	8
3.5.1 Coppia di Serraggio dei Bulloni.....	9
3.6 PIOLI CON TESTA TIPO "NELSON"	10
3.7 SALDATURE	10
4 CRITERI DI CALCOLO	11
4.1 CODICI DI CALCOLO	11
4.2 METODOLOGIA DI ANALISI	11
4.2.1 Larghezza collaborante della soletta	13
4.2.2 Statica trasversale	13
5 CRITERI DI VERIFICA.....	14
5.1 PREMESSA.....	14
5.2 VERIFICHE CONSIDERATE.....	14
5.2.1 Verifiche agli SLU.....	14
5.2.2 Verifiche agli SLE	14
5.2.3 Verifiche allo SLF	14
5.3 PROPRIETÀ DELLE SEZIONI RESISTENTI.....	15
5.4 CLASSIFICAZIONI DELLE SEZIONI TRASVERSALI	21

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

5.5 AZIONI AGENTI – ANALISI DEI CARICHI	42
5.5.1 Pesoproprio.....	42
5.5.2 Sovraccarichi permanenti	42
5.5.3 Ritiro.....	43
5.5.4 Variazioni termiche differenziali	45
5.5.5 Vento.....	47
5.5.6 Carichi variabili da traffico	49
5.5.7 Carichi variabili da traffico pesante per analisi della fatica	52
5.5.8 Azione longitudinale di frenamento	52
5.5.9 Azione centrifuga	52
5.5.10 Azione sismica.....	53
5.5.11 Resistenze passive dei vincoli.....	55
5.6 COMBINAZIONI DEI CARICHI.....	55
6 ANALISI E VERIFICHE SLU	58
6.1 VERIFICHE DI RESISTENZA AGLI SLU	58
6.2 CONNESSIONE SOLETTA-TRAVI - RESISTENZA PIOLI TIPO "NELSON"	60
6.3 COMBINAZIONI DI CARICO	60
6.4 ANALISI MODALE.....	61
6.5 VERIFICA DELL'IMPALCATO ACCIAIO-CLS.....	63
6.5.1 Sollecitazioni - SLU	63
6.5.2 Risultati dell'analisi	66
6.5.3 Pioli.....	68
7 ANALISI E VERIFICHE IN ESERCIZIO	69
7.1 VERIFICHE "A RESPIRO" DELLE ANIME	69
7.2 VERIFICHE DI RESISTENZA PER LO STATO LIMITE DI FATICA	70

7.2.1 Risultati – SLF	76
7.3 ABBASSAMENTI.....	81
7.4 VERIFICHE DEI PIOLI (COMB SLE RARA)	82
8 VERIFICA ELEMENTI SECONDARI	83
8.1 TRAVERSÌ	83
8.1.1 Verifica SLU-SLV	83
8.1.2 Giunto flangiato h=1000mm	91
8.1.3 Giunto flangiato h=700mm	96
8.2 CONTROVENTI DI FALDA.....	101
8.3 SOLETTA.....	103
8.3.1 Analisi dei carichi.....	103
8.3.2 Urto di veicolo in svio	117
8.4 VERIFICA PREDALLE IN FASE DI GETTO	125
8.5 APPOGGI.....	129
8.6 RITEGNI.....	131
8.7 GIUNTI	136
9 INCIDENZA CARPENTERIA METALLICA.....	139
10 GIUDIZIO MOTIVATO DI ACCETTABILITÀ	140
11 APPENDICE.....	141

1 PREMESSA

La presente relazione ha per oggetto dell'intervento S.S.4 variante dell'abitato di Monterotondo scalo – 2° Stralcio.

Nel presente elaborato sono riportati i calcoli statici e le verifiche di sicurezza di uno degli impalcati del viadotto [Pantanella](#).

La sezione dell'impalcato, di lunghezza totale di 259,0 m circa su 5 campate con luci 44,0 + 57,0 + 57,0 + 57,0 + 44,0 m, è costituita da tre travi a doppio T, collegate da traversi ad anima piena posti circa a metà altezza delle travi.

Le caratteristiche geometriche della sezione corrente sono riportate in Figura 1.1.

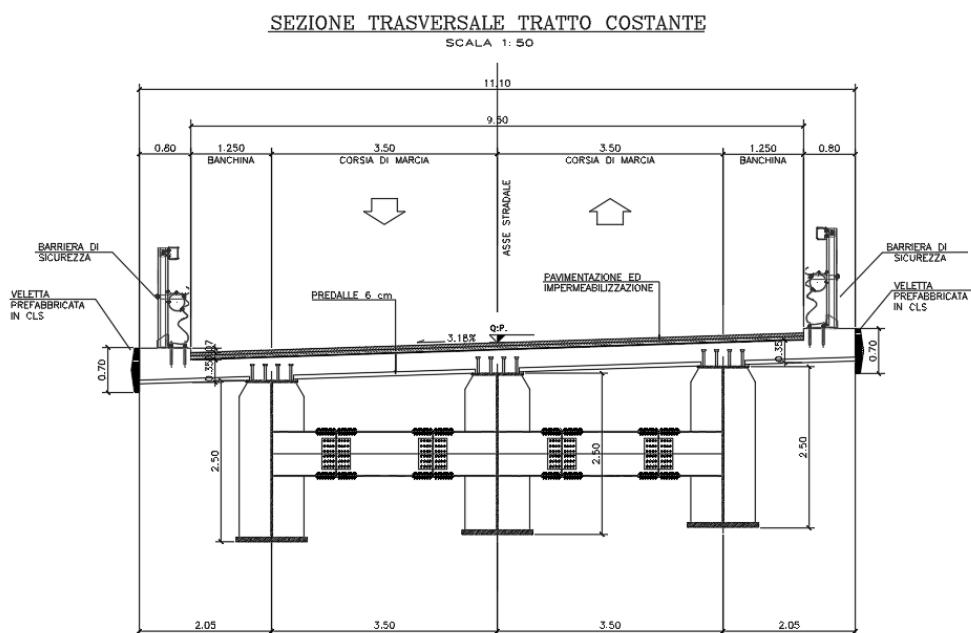


Figura 1.1 - Sezione trasversale dell'impalcato

L'impalcato ha una larghezza complessiva 11,10m, così suddivisa:

- due corsie di marcia da 3,5 m e due banchine da 1,25 m che costituiscono la sede stradale;
- un cordolo da 0,80 m per l'alloggiamento della barriera di sicurezza;

Le travi metalliche sono ad altezza costante con valore pari a 2,5 m. Le travi sono collegate da traversi posizionati ad interasse costante di circa 5,5 m. L'interasse tra le travi è pari a 3,5 m. Gli sbalzi laterali hanno lunghezza di 2,05 m.

La soletta ha spessore pari a 35 cm e verrà gettata su predalle autoportanti aventi spessore di 6 cm. La solidarizzazione della soletta alla trave metallica sarà garantita tramite connettori a piolo tipo Nelson.

2 RIFERIMENTI NORMATIVI

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

- *D.M. 17/01/2018 "Norme Tecniche per le Costruzioni";*
- *Circ. Min. Infrastrutture e Trasporti 21/01/2019, n. 7 "Istruzioni per l'applicazione delle «Norme tecniche per le costruzioni» di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018";*
- *EN 1991-1-4:2005 Parte 1-4: Azioni del vento;*
- *EN 1993-1-5:2007 Parte 1-5: Elementi strutturali a lastra;*
- *EN 1993-2:2007 Parte 2: Ponti di acciaio;*
- *EN 1994-2:2006 Parte 2: Regole generali e regole per i ponti;*
- *UNI EN 206-1:2006 Parte 1: Calcestruzzo-Specificazione, prestazione, produzione e conformità;*
- *UNI 11104: 2004: Calcestruzzo-Specificazione, prestazione, produzione e conformità – istruzioni complementari per l'applicazione della EN 206-1.*

3 CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

3.1 Conglomerati cementizii

SOLETTI:

- Classe di resistenza C32/40
- Classe di esposizione XC3+XD1

Classe di resistenza:

C32/40

Resistenza a compressione cubica caratteristica	$R_{ck} =$	40	N/mm ²
Resistenza a compressione cilindrica caratteristica	$f_{ck} =$	33.2	N/mm ²
Resistenza a compressione cilindrica media	$f_{cm} =$	41.2	N/mm ²
Resistenza a trazione semplice	$f_{ctm} =$	3.10	N/mm ²
Resistenza a trazione per flessione	$f_{ctk} =$	3.72	N/mm ²
Modulo elastico secante medio	$E_{cm} =$	33643	N/mm ²
Resistenza caratteristica a trazione semplice (5%)	$f_{ctk5} =$	2.17	N/mm ²
Resistenza caratteristica a trazione semplice (95%)	$f_{ctk95} =$	4.03	N/mm ²
<i>Coefficiente di sicurezza SLU:</i>	$\gamma_c =$	1.5	
Resistenza di calcolo a compressione cilindrica SLU:	$f_{cd} =$	18.8	N/mm ²
Resistenza di calcolo a trazione semplice (5%) - SLU:	$f_{ctd} =$	1.45	N/mm ²

CORDOLI:

- Classe di resistenza C35/45
- Classe di esposizione XC4+XD3

Classe di resistenza:

C35/45

Resistenza a compressione cubica caratteristica	$R_{ck} =$	45	N/mm ²
Resistenza a compressione cilindrica caratteristica	$f_{ck} =$	37.35	N/mm ²
Resistenza a compressione cilindrica media	$f_{cm} =$	45.35	N/mm ²
Resistenza a trazione semplice	$f_{ctm} =$	3.35	N/mm ²
Resistenza a trazione per flessione	$f_{ctk} =$	4.02	N/mm ²
Modulo elastico secante medio	$E_{cm} =$	34625	N/mm ²
Resistenza caratteristica a trazione semplice (5%)	$f_{ctk5} =$	2.35	N/mm ²
Resistenza caratteristica a trazione semplice (95%)	$f_{ctk95} =$	4.36	N/mm ²
<i>Coefficiente di sicurezza SLU:</i>	$\gamma_c =$	1.5	
Resistenza di calcolo a compressione cilindrica SLU:	$f_{cd} =$	21.2	N/mm ²
Resistenza di calcolo a trazione semplice (5%) - SLU:	$f_{ctd} =$	1.56	N/mm ²

PREDALLES:

- Classe di resistenza C32/40
- Classe di esposizione XC4+XD1

Classe di resistenza:

C32/40

Resistenza a compressione cubica caratteristica	R_{ck} =	40	N/mm ²
Resistenza a compressione cilindrica caratteristica	f_{ck} =	33.2	N/mm ²
Resistenza a compressione cilindrica media	f_{cm} =	41.2	N/mm ²
Resistenza a trazione semplice	f_{ctm} =	3.10	N/mm ²
Resistenza a trazione per flessione	f_{ctm} =	3.72	N/mm ²
Modulo elastico secante medio	E_{cm} =	33643	N/mm ²
Resistenza caratteristica a trazione semplice (5%)	f_{ctk} =	2.17	N/mm ²
Resistenza caratteristica a trazione semplice (95%)	f_{ctk} =	4.03	N/mm ²
<i>Coefficiente di sicurezza SLU:</i>	γ_c =	1.5	
Resistenza di calcolo a compressione cilindrica SLU:	f_{cd} =	18.8	N/mm ²
Resistenza di calcolo a trazione semplice (5%) - SLU:	f_{ctd} =	1.45	N/mm ²

VALORI MINIMI DEL COPRIFERRO PER LE ARMATURE

- Predalle 30 mm
- Solette 30 mm
- Marciapiedi e cordoli 55 mm

3.2 Acciaio ad aderenza migliorata

Le armature da porre in opera non dovranno presentare tracce di ossidazione, corrosione e di qualsiasi altra sostanza che possa ridurne 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

3.3 Acciaio da carpenteria

La carpenteria metallica sarà realizzata in acciaio tipo "CORTEN"

- tipo **S355J2W+N** - [UNI EN 10025-5](#) per spessori ≤ 40 mm.
- tipo **S355K2W+N** - [UNI EN 10025-5](#) per spessori > 40 mm.

Entrambi gli acciai devono essere conformi alle prescrizioni del D.M. 17.1.2018 e presentare le seguenti caratteristiche:

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

Classe di esecuzione EXC3 secondo UNI EN 1090-2:

Table C.1 - Choice of execution class (EXC)		
Reliability Class (RC) or Consequences Class (CC)	Type of loading	
	Static, quasi-static or seismic DCL ^a	Fatigue ^b or seismic DCM or DCH ^b
RC3 or CC3	EXC3 ^c	EXC3 ^c
RC2 or CC2	EXC2	EXC3
RC1 or CC1	EXC1	EXC2

^a Seismic ductility classes are defined in EN 1998-1: Low=DCL; Medium=DCM; High=DCH.
^b See EN 1993-1-9.
^c EXC4 may be specify for structures with extreme consequences of structural failure.

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 ad attrito.

3.4 Controventi

Le aste del controvento orizzontale ed i relativi elementi di collegamento saranno realizzati in acciaio tipo S355JOW+N - UNI EN 10025-5, conforme alle prescrizioni del D.M. 17.1.2018, ovvero con le seguenti caratteristiche:

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

3.5 Bulloni ad alta resistenza

Le giunzioni bullonate saranno realizzate con bulloni ad alta resistenza per giunzioni ad attrito conformi alle specifiche contenute nelle UNI EN 14399:

- vite classe 10.9
- dado classe 10
- rosette classe C50

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

I bulloni dovranno essere montati con una rosetta sotto la testa della vite e una rosetta sotto il dado, inoltre dovranno essere contrassegnati con le indicazioni del produttore, la classe di resistenza e la marcatura C.E.

I bulloni disposti verticalmente avranno la testa della vite rivolta verso l'alto e il dado verso il basso.

3.5.1 __ Coppia di Serraggio dei Bulloni

I bulloni ad alta resistenza della classe 10.9, precaricati con serraggio controllato, per giunzioni ad attrito devono essere conformi alla norma armonizzata UNI EN 13499-1 e recare la marchiatura CE. Al p.to 4.3 la norma armonizzata UNI EN 13499-1 prescrive che viti, dadi e rondelle siano forniti dal medesimo produttore.

La coppia di serraggio per i bulloni delle giunzioni ad attrito è quella indicata sulle targhette confezioni dei bulloni.

Nel caso che la coppia di serraggio non sia riportata sulle targhette delle confezioni, ma compaia il solo fattore k secondo la classe funzionale, la coppia di serraggio è pari a:

$$M = k \cdot d \cdot F_{p,C} = k \cdot d \cdot 0,7 \cdot A_{res} \cdot f_{tb}$$

dove:

- d è il diametro nominale della vite;
- A_{res} è l'area resistente della vite;
- f_{tb} è la resistenza a ultima a trazione del bullone.

Nella tabella seguente, riportata al p.to C4.2.8.1.1.1 delle Istruzioni per l' applicazione delle NTC 2018 (Circolare n. 7 /19) , sono contenuti i valori della coppia di serraggio al variare del valore di k per diversi diametri dei bulloni.

Tabella C4.2.XXI *Coppe di serraggio per bulloni 10.9*

Viti 10.9 – Momento di serraggio M [N m]								$F_{p,C}$ [kN]	A_{res} [mm^2]
VITE	$k=0.10$	$k=0.12$	$k=0.14$	$k=0.16$	$k=0.18$	$k=0.20$	$k=0.22$		
M12	70.8	85.0	99.1	113	128	142	156	59.0	84.3
M14	113	135	158	180	203	225	248	80.5	115
M16	176	211	246	281	317	352	387	110	157
M18	242	290	339	387	435	484	532	134	192
M20	343	412	480	549	617	686	755	172	245
M22	467	560	653	747	840	933	1027	212	303
M24	593	712	830	949	1067	1186	1305	247	353
M27	868	1041	1215	1388	1562	1735	1909	321	459
M30	1178	1414	1649	1885	2121	2356	2592	393	561
M36	2059	2471	2882	3294	3706	4118	4529	572	817

3.6 Pioli con testa tipo “nelson”

Acciaio tipo S235J2+C450 secondo EN ISO 13918 avente le seguenti caratteristiche meccaniche:

- tensione di snervamento $f_{yk} \geq 350$ Mpa
- tensione di rottura a trazione $f_u \geq 450$ Mpa

3.7 Saldature

Procedimenti di saldatura omologati e qualificati secondo D.M. 17.01.2018.

Tutte le giunzioni per l'unione dei conci delle travi principali saranno eseguite con saldature testa a testa a completa penetrazione.

4 CRITERI DI CALCOLO

4.1 Codici di calcolo

Tutti i codici di calcolo automatico per l'analisi e la verifica delle strutture sono di sicura ed accertata validità e sono stati impiegati conformemente alle loro caratteristiche.

SAP2000

Codice di calcolo strutturale agli elementi finiti commercializzato dalla CSI Italia Srl e realizzato dall'università di Berkeley negli USA. Consente il calcolo di strutture spaziali composte da elementi mono- e/o bi-dimensionali anche con non linearità di materiale o con effetti dinamici

RC-SEC 2020

Le verifiche delle sezioni in c.a. sono state condotte per mezzo del software RC-SEC2020 sviluppato dalla Geostru

4.2 Metodologia di analisi

La struttura è rappresentata da un modello tridimensionale, in cui si sono considerati tutti gli elementi strutturali opportunamente modellati. Il comportamento della soletta di calcestruzzo, per la diffusione dei carichi applicati, è stato considerato con degli elementi shell e le travi sono state schematizzate tramite elementi frame. Le connessioni, invece, tra i nodi delle travi con quelli della soletta vengono rappresentate mediante link rigidi per permettere il trasferimento degli sforzi tra i due elementi resistenti.



I controventi sono stati considerati incernierati alle estremità, le aste dei trasversi incastrate alle estremità. Infine per tener conto degli effetti a lungo termine dovuti alla viscosità, si è ridotto il modulo elastico del calcestruzzo per un fattore proporzionale al coefficiente di viscosità, ovvero $(1+\phi)$.

L'analisi delle sollecitazioni nelle diverse fasi è stata condotta su 3 modelli FEM, aventi in comune la geometria e i vincoli a terra. Le azioni, le caratteristiche geometriche delle sezioni nonché gli eventuali spostamenti ai vincoli imposti, sono stati assegnati ai diversi modelli in funzione delle fasi di analisi considerate, con riferimento a quanto esposto al § 5.2.

Tutti i modelli di analisi hanno in comune il fatto che sono grigliati di travi, cioè:

- le travi principali (con, eventualmente, la soletta collaborante in cls) sono modellate come travi (elementi finiti tipo "beam") continue;

- gli elementi secondari “controventi” sono modellati come bielle (solo sforzo assiale), i trasversi sono modellati come travi (elementi finiti tipo “beam”).
- la soletta è presente, a partire dal momento in cui è efficace (dopo l’indurimento).

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

Modello 1: Varo delle travi e getto della soletta collaborante. La sezione reagente è costituita dalla sola struttura metallica mentre i carichi agenti sono il peso proprio della struttura, quello della soletta in calcestruzzo e delle lastre predalles. I moduli elastici utilizzati sono: per l'acciaio $E_a=210000$ MPa e $E_c=0$ MPa

Modello 2: Azione dei carichi permanenti portati. La struttura reagente è costituita da trave composta acciaio-calcestruzzo omogeneizzata con il coefficiente $n_g= 18.72$. I carichi agenti in questa fase sono i carichi permanenti portati ossia: pavimentazione, marciapiede, guard-rail, parapetto e veletta ed il ritiro. I moduli elastici utilizzati sono: per l'acciaio $E_a=210000$ MPa e per il calcestruzzo $E_c= E_a/n_g= 11217.9$ MPa.

Modello 3: Azioni di breve durata quali carichi da traffico, temperatura, vento e azione sismica. La sezione reagente è la trave acciaio-calcestruzzo con coefficiente di omogeneizzazione $n_0=6.242$. I moduli elastici utilizzati sono: per l'acciaio $E_a=210000$ MPa e per il calcestruzzo $E_c= E_a/n_0=33643$ MPa.

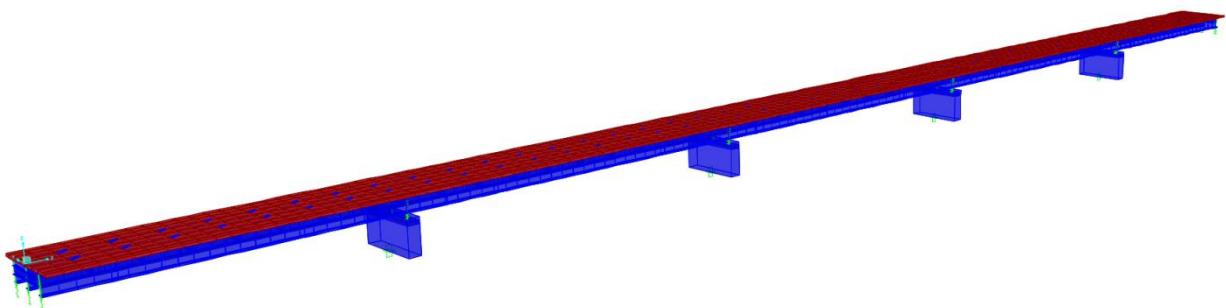


Figura 4.1 -. Modello di FEM

Nella modellazione dell'impalcato la presenza di pile/ spalle è superflua infatti essendo il periodo proprio dell'impalcato pari a 2.5s, molto maggiore del periodo proprio della pila, 0.2-0.3s circa, data la scelta fatta di utilizzare isolatori, e per la natura stessa dell'ipotesi di tale approccio, le sottostrutture sono sostanzialmente rigide, e non intervengono nell'atto di moto dell'impalcato (disaccoppiamento struttura -sottostruttura). Aggiungere ulteriori elementi al modello non avrebbe alcuna ripercussione su quelli studiati.

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

4.2.1 __ 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 2018.

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:

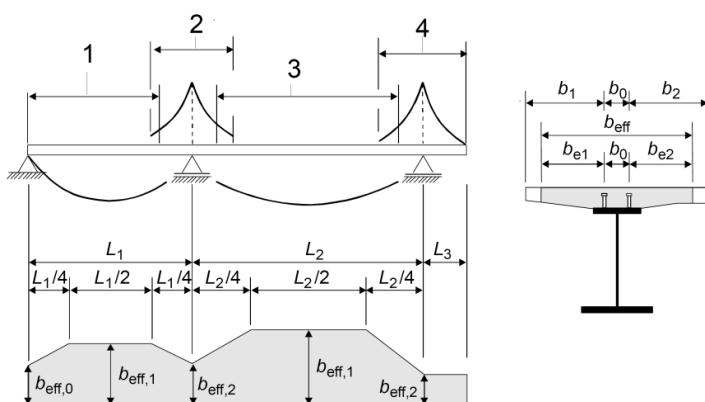
$$b_{ei} = \min\left[\frac{L_e}{8}; b_i - \frac{b_0}{2}\right].$$

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 4.2.

Negli appoggi d'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}
- 3 $L_e = 0,70 L_2$ for $b_{eff,2}$
- 4 $L_e = 2 L_3$ for $b_{eff,2}$

Figura 4.2 – Luci equivalenti (L_e) per il calcolo della larghezza efficace della soletta per travi continue

4.2.2 __ 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.

5 CRITERI DI VERIFICA

5.1 Premessa

L'analisi delle azioni agenti e le verifiche vengono eseguite sulla base di una suddivisione del comportamento dell'impalcato in tre macro-fasi, corrispondenti al grado di maturazione del getto di calcestruzzo e, quindi, ai diversi livelli di rigidezza e caratteristiche statiche delle sezioni.

FASE 1: Considera il peso proprio della struttura metallica, delle lastre prefabbricate e del getto della soletta che, in questa fase, è ancora inerte. La sezione resistente corrisponde alla sola parte metallica.

FASE 2: Ai successivi carichi permanenti applicati alla struttura (ritiro, pavimentazione, barriere, ecc.) corrisponde invece una sezione resistente mista acciaio-calcestruzzo. Per tenere in considerazione i fenomeni "lenti" che accompagnano questa fase (viscosità e ritiro) si adotta, per il calcestruzzo, un valore del modulo elastico effettivo in accordo con § 5.4.2.2 della norma [27].

FASE 3: Corrisponde al transito dei carichi da traffico stradale e alle azioni variabili (vento, variazioni termiche, etc.). La sezione resistente acciaio-calcestruzzo viene calcolata considerando il rapporto tra i moduli elastici effettivi dei due materiali (per il cls si assume il modulo elastico medio a 28 gg).

5.2 Verifiche considerate

Il quadro normativo di cui al § 3 prevede le verifiche sotto riportate.

5.2.1 Verifiche agli SLU

Agli Stati Limite Ultimi sono condotte le verifiche:

- di resistenza globale della sezione composta (stato limite elastico) con riferimento alle tensioni normali e tangenziali sugli elementi della trave metallica e sulle fibre della soletta c.a, tenendo conto delle instabilità locali per compressione e taglio di anima e piattabande (sez. di classe 4 con irrigidimenti longitudinali e trasversali) e delle armature longitudinali presenti nella larghezza collaborante
- di resistenza della connessione tra travi e soletta, con riferimento alle caratteristiche resistenti dei connettori, delle armature e del calcestruzzo

5.2.2 Verifiche agli SLE

Agli Stati Limite di Esercizio sono condotte le verifiche:

- Abbassamenti
- di web-breathing - limitazione dello sfogo dell'anima (SLE F).

5.2.3 Verifiche allo SLF

Allo Stato Limite di Fatica sono condotte le verifiche:

- Verifica a vita illimitata dei giunti saldati a completa penetrazione longitudinali
- Verifica dei pioli a danneggiamento equivalente

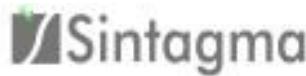
5.3 Proprietà delle sezioni resistenti

TABLE: Bridge Super Design EUROCODE 13 - SteelCompUltimate-Prop									
Station	Girder	ThSlab	WSlabEff	ThFlgTop	WdthFlgTop	ThFlgBot	WdthFlgBot	DepthWeb	ThickWeb
m	Text	m	m	m	m	m	m	m	m
0	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.03	1	0.03	1	2.44	0.020
2	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.03	1	0.03	1	2.44	0.020
2	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.03	1	0.03	1	2.44	0.020
4	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.03	1	0.03	1	2.44	0.020
4	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.03	1	0.03	1	2.44	0.020
6	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.03	1	0.03	1	2.44	0.020
6	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.03	1	0.03	1	2.44	0.020
7	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.03	1	0.03	1	2.44	0.020
7	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.03	1	0.03	1	2.44	0.020
9	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
9	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
11	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
11	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
13	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
13	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
15	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
15	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
17	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
17	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
18	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
18	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
20	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
20	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
22	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
22	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
24	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
24	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
26	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
26	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
28	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
28	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
29	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
29	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
31	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.04	1	2.42	0.022
31	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.04	1	2.42	0.022
33	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.04	1	2.42	0.022
33	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.04	1	2.42	0.022
35	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.04	1	2.42	0.022
35	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.04	1	2.42	0.022
37	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.04	1	2.42	0.022
37	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.04	1	2.42	0.022
39	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.08	1	2.38	0.025
39	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.08	1	2.38	0.025
40	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.08	1	2.38	0.025
40	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.08	1	2.38	0.025
42	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.08	1	2.38	0.025
42	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.08	1	2.38	0.025
44	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.08	1	2.38	0.025
44	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.08	1	2.38	0.025
46	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.08	1	2.38	0.025

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

46	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.08	1	2.38	0.025
48	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.08	1	2.38	0.022
48	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.08	1	2.38	0.022
50	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.08	1	2.38	0.020
50	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.08	1	2.38	0.020
52	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.04	1	2.42	0.022
52	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.04	1	2.42	0.022
54	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.04	1	2.42	0.022
54	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.04	1	2.42	0.022
55	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.04	1	2.42	0.022
55	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.04	1	2.42	0.022
57	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.04	1	2.42	0.022
57	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.04	1	2.42	0.022
59	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
59	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
61	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
61	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
63	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
63	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
65	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
65	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
67	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
67	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
69	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
69	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
71	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
71	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
73	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
73	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
74	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
74	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
76	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
76	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
78	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
78	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
80	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
80	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
82	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
82	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
84	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
84	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
86	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
86	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
88	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.04	1	2.42	0.022
88	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.04	1	2.42	0.022
90	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.04	1	2.42	0.022
90	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.04	1	2.42	0.022
92	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.04	1	2.42	0.022
92	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.04	1	2.42	0.022
93	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.04	1	2.42	0.022
93	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.04	1	2.42	0.022
95	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.08	1	2.38	0.025
95	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.08	1	2.38	0.025
97	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.08	1	2.38	0.025
97	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.08	1	2.38	0.025

MANDATORIA



MANDANTE



Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

99	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.08	1	2.38	0.025
99	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.08	1	2.38	0.025
101	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.08	1	2.38	0.025
101	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.08	1	2.38	0.025
103	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.08	1	2.38	0.025
103	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.08	1	2.38	0.025
105	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.08	1	2.38	0.022
105	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.08	1	2.38	0.022
107	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.08	1	2.38	0.020
107	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.08	1	2.38	0.020
109	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.04	1	2.42	0.022
109	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.04	1	2.42	0.022
111	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.04	1	2.42	0.022
111	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.04	1	2.42	0.022
112	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.04	1	2.42	0.022
112	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.04	1	2.42	0.022
114	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.04	1	2.42	0.022
114	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.04	1	2.42	0.022
116	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
116	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
118	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
118	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
120	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
120	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
122	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
122	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
124	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
124	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
126	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
126	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
128	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
128	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
130	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
130	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
131	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
131	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
133	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
133	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
135	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
135	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
137	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
137	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
139	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
139	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
141	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
141	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
143	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
143	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
145	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.04	1	2.42	0.022
145	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.04	1	2.42	0.022
147	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.04	1	2.42	0.022
147	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.04	1	2.42	0.022
149	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.04	1	2.42	0.022
149	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.04	1	2.42	0.022
150	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.04	1	2.42	0.022

MANDATORIA



MANDANTE



Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

150	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.04	1	2.42	0.022
152	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.08	1	2.38	0.025
152	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.08	1	2.38	0.025
154	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.08	1	2.38	0.025
154	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.08	1	2.38	0.025
156	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.08	1	2.38	0.025
156	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.08	1	2.38	0.025
158	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.08	1	2.38	0.025
158	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.08	1	2.38	0.025
160	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.08	1	2.38	0.025
160	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.08	1	2.38	0.025
162	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.08	1	2.38	0.022
162	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.08	1	2.38	0.022
164	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.08	1	2.38	0.020
164	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.08	1	2.38	0.020
166	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.04	1	2.42	0.022
166	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.04	1	2.42	0.022
168	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.04	1	2.42	0.022
168	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.04	1	2.42	0.022
169	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.04	1	2.42	0.022
171	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.04	1	2.42	0.022
171	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.04	1	2.42	0.022
173	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
173	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
175	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
175	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
177	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
177	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
179	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
179	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
181	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
181	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
183	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
183	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
185	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
185	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
187	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
187	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
188	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
188	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
190	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
190	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
192	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
192	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
194	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
194	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
196	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
196	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
198	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
198	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
200	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
200	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
202	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.04	1	2.42	0.022
202	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.04	1	2.42	0.022

MANDATORIA



MANDANTE



Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

204	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.04	1	2.42	0.022
204	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.04	1	2.42	0.022
206	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.04	1	2.42	0.022
206	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.04	1	2.42	0.022
207	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.04	1	2.42	0.022
207	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.04	1	2.42	0.022
209	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.08	1	2.38	0.025
209	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.08	1	2.38	0.025
211	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.08	1	2.38	0.025
211	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.08	1	2.38	0.025
213	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.08	1	2.38	0.025
213	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.08	1	2.38	0.025
215	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.08	1	2.38	0.025
215	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.08	1	2.38	0.025
217	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.08	1	2.38	0.025
217	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.08	1	2.38	0.025
219	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.08	1	2.38	0.025
219	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.08	1	2.38	0.025
221	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.08	1	2.38	0.025
221	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.08	1	2.38	0.025
222	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.04	1	2.42	0.022
222	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.04	1	2.42	0.022
224	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.04	1	2.42	0.022
224	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.04	1	2.42	0.022
226	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.04	1	2.42	0.022
226	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.04	1	2.42	0.022
228	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.04	1	2.42	0.022
228	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.04	1	0.04	1	2.42	0.022
230	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
230	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
232	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
232	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
233	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
233	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
235	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
235	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
237	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
237	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
239	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
239	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
241	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
241	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
243	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
243	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
244	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
244	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
246	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
246	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
248	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
248	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
250	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
250	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.02	1	0.03	1	2.45	0.018
252	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.03	1	0.03	1	2.44	0.020
252	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.03	1	0.03	1	2.44	0.020
254	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.03	1	0.03	1	2.44	0.020

MANDATORIA



MANDANTE



Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

254	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.03	1	0.03	1	2.44	0.020
255	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.03	1	0.03	1	2.44	0.020
255	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.03	1	0.03	1	2.44	0.020
257	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.03	1	0.03	1	2.44	0.020
257	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.03	1	0.03	1	2.44	0.020
259	Left Exterior Girder	0.35	3.8	0.03	1	0.03	1	2.44	0.020

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

5.4 Classificazioni delle sezioni trasversali

TABLE: Bridge Super Design EUROCODE 13 - SteelCompUltimate-Prop						
DesReqName	BridgeObj	BridgeCut	Station	Girder	SectClsPos	SectClsNeg
Text	Text	Unitless	m	Text	Text	Text
SLU	BOBJ1		1	0 Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1		1	0 Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1		1	0 Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1		2	1.83333 Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1		2	1.83333 Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1		2	1.83333 Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1		3	1.83333 Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1		3	1.83333 Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1		3	1.83333 Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1		4	3.66667 Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1		4	3.66667 Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1		4	3.66667 Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1		5	3.66667 Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1		5	3.66667 Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1		5	3.66667 Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1		6	5.5 Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1		6	5.5 Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1		6	5.5 Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1		7	5.5 Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1		7	5.5 Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1		7	5.5 Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1		8	7.33333 Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1		8	7.33333 Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1		8	7.33333 Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1		9	7.33333 Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1		9	7.33333 Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1		9	7.33333 Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1		10	9.16667 Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1		10	9.16667 Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1		10	9.16667 Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1		11	9.16667 Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1		11	9.16667 Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1		11	9.16667 Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1		12	11 Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1		12	11 Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1		12	11 Right Exterior Girder	Class 1	Class 4

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	BOBJ1	13	11	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	13	11	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	13	11	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	14	12.83333	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	14	12.83333	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	14	12.83333	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	15	12.83333	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	15	12.83333	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	15	12.83333	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	16	14.66667	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	16	14.66667	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	16	14.66667	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	17	14.66667	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	17	14.66667	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	17	14.66667	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	18	16.5	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	18	16.5	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	18	16.5	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	19	16.5	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	19	16.5	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	19	16.5	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	20	18.33333	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	20	18.33333	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	20	18.33333	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	21	18.33333	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	21	18.33333	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	21	18.33333	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	22	20.16667	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	22	20.16667	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	22	20.16667	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	23	20.16667	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	23	20.16667	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	23	20.16667	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	24	22	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	24	22	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	24	22	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	25	22	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	25	22	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	25	22	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	26	23.83333	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	26	23.83333	Interior Girder 1	Class 1	Class 4

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	BOBJ1	26	23.83333	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	27	23.83333	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	27	23.83333	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	27	23.83333	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	28	25.66667	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	28	25.66667	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	28	25.66667	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	29	25.66667	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	29	25.66667	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	29	25.66667	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	30	27.5	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	30	27.5	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	30	27.5	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	31	27.5	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	31	27.5	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	31	27.5	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	32	29.33333	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	32	29.33333	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	32	29.33333	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	33	29.33333	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	33	29.33333	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	33	29.33333	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	34	31.16667	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	34	31.16667	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	34	31.16667	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	35	31.16667	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	35	31.16667	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	35	31.16667	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	36	33	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	36	33	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	36	33	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	37	33	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	37	33	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	37	33	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	38	34.83333	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	38	34.83333	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	38	34.83333	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	39	34.83333	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	39	34.83333	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	39	34.83333	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	40	36.66667	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	BOBJ1	40	36.66667	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	40	36.66667	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	41	36.66667	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	41	36.66667	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	41	36.66667	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	42	38.5	Left Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	42	38.5	Interior Girder 1	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	42	38.5	Right Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	43	38.5	Left Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	43	38.5	Interior Girder 1	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	43	38.5	Right Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	44	40.33333	Left Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	44	40.33333	Interior Girder 1	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	44	40.33333	Right Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	45	40.33333	Left Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	45	40.33333	Interior Girder 1	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	45	40.33333	Right Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	46	42.16667	Left Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	46	42.16667	Interior Girder 1	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	46	42.16667	Right Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	47	42.16667	Left Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	47	42.16667	Interior Girder 1	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	47	42.16667	Right Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	48	44	Left Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	48	44	Interior Girder 1	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	48	44	Right Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	49	44	Left Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	49	44	Interior Girder 1	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	49	44	Right Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	50	45.9	Left Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	50	45.9	Interior Girder 1	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	50	45.9	Right Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	51	45.9	Left Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	51	45.9	Interior Girder 1	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	51	45.9	Right Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	52	47.8	Left Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	52	47.8	Interior Girder 1	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	52	47.8	Right Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	53	47.8	Left Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	53	47.8	Interior Girder 1	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	53	47.8	Right Exterior Girder	Class 1	Class 2

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	BOBJ1	54	49.7	Left Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	54	49.7	Interior Girder 1	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	54	49.7	Right Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	55	49.7	Left Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	55	49.7	Interior Girder 1	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	55	49.7	Right Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	56	51.6	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	56	51.6	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	56	51.6	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	57	51.6	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	57	51.6	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	57	51.6	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	58	53.5	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	58	53.5	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	58	53.5	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	59	53.5	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	59	53.5	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	59	53.5	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	60	55.4	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	60	55.4	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	60	55.4	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	61	55.4	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	61	55.4	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	61	55.4	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	62	57.3	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	62	57.3	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	62	57.3	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	63	57.3	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	63	57.3	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	63	57.3	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	64	59.2	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	64	59.2	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	64	59.2	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	65	59.2	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	65	59.2	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	65	59.2	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	66	61.1	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	66	61.1	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	66	61.1	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	67	61.1	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	67	61.1	Interior Girder 1	Class 1	Class 4

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	BOBJ1	67	61.1	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	68	63	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	68	63	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	68	63	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	69	63	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	69	63	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	69	63	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	70	64.9	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	70	64.9	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	70	64.9	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	71	64.9	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	71	64.9	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	71	64.9	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	72	66.8	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	72	66.8	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	72	66.8	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	73	66.8	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	73	66.8	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	73	66.8	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	74	68.7	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	74	68.7	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	74	68.7	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	75	68.7	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	75	68.7	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	75	68.7	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	76	70.6	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	76	70.6	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	76	70.6	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	77	70.6	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	77	70.6	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	77	70.6	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	78	72.5	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	78	72.5	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	78	72.5	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	79	72.5	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	79	72.5	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	79	72.5	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	80	74.4	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	80	74.4	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	80	74.4	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	81	74.4	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	BOBJ1	81	74.4	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	81	74.4	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	82	76.3	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	82	76.3	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	82	76.3	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	83	76.3	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	83	76.3	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	83	76.3	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	84	78.2	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	84	78.2	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	84	78.2	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	85	78.2	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	85	78.2	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	85	78.2	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	86	80.1	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	86	80.1	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	86	80.1	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	87	80.1	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	87	80.1	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	87	80.1	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	88	82	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	88	82	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	88	82	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	89	82	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	89	82	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	89	82	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	90	83.9	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	90	83.9	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	90	83.9	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	91	83.9	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	91	83.9	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	91	83.9	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	92	85.8	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	92	85.8	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	92	85.8	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	93	85.8	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	93	85.8	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	93	85.8	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	94	87.7	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	94	87.7	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	94	87.7	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	BOBJ1	95	87.7	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	95	87.7	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	95	87.7	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	96	89.6	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	96	89.6	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	96	89.6	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	97	89.6	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	97	89.6	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	97	89.6	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	98	91.5	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	98	91.5	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	98	91.5	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	99	91.5	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	99	91.5	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	99	91.5	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	100	93.4	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	100	93.4	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	100	93.4	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	101	93.4	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	101	93.4	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	101	93.4	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	102	95.3	Left Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	102	95.3	Interior Girder 1	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	102	95.3	Right Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	103	95.3	Left Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	103	95.3	Interior Girder 1	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	103	95.3	Right Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	104	97.2	Left Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	104	97.2	Interior Girder 1	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	104	97.2	Right Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	105	97.2	Left Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	105	97.2	Interior Girder 1	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	105	97.2	Right Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	106	99.1	Left Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	106	99.1	Interior Girder 1	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	106	99.1	Right Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	107	99.1	Left Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	107	99.1	Interior Girder 1	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	107	99.1	Right Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	108	101	Left Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	108	101	Interior Girder 1	Class 1	Class 2

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	BOBJ1	108	101	Right Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	109	101	Left Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	109	101	Interior Girder 1	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	109	101	Right Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	110	102.9	Left Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	110	102.9	Interior Girder 1	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	110	102.9	Right Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	111	102.9	Left Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	111	102.9	Interior Girder 1	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	111	102.9	Right Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	112	104.8	Left Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	112	104.8	Interior Girder 1	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	112	104.8	Right Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	113	104.8	Left Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	113	104.8	Interior Girder 1	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	113	104.8	Right Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	114	106.7	Left Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	114	106.7	Interior Girder 1	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	114	106.7	Right Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	115	106.7	Left Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	115	106.7	Interior Girder 1	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	115	106.7	Right Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	116	108.6	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	116	108.6	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	116	108.6	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	117	108.6	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	117	108.6	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	117	108.6	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	118	110.5	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	118	110.5	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	118	110.5	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	119	110.5	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	119	110.5	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	119	110.5	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	120	112.4	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	120	112.4	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	120	112.4	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	121	112.4	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	121	112.4	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	121	112.4	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	122	114.3	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	BOBJ1	122	114.3	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	122	114.3	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	123	114.3	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	123	114.3	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	123	114.3	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	124	116.2	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	124	116.2	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	124	116.2	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	125	116.2	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	125	116.2	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	125	116.2	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	126	118.1	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	126	118.1	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	126	118.1	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	127	118.1	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	127	118.1	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	127	118.1	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	128	120	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	128	120	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	128	120	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	129	120	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	129	120	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	129	120	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	130	121.9	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	130	121.9	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	130	121.9	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	131	121.9	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	131	121.9	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	131	121.9	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	132	123.8	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	132	123.8	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	132	123.8	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	133	123.8	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	133	123.8	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	133	123.8	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	134	125.7	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	134	125.7	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	134	125.7	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	135	125.7	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	135	125.7	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	135	125.7	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	BOBJ1	136	127.6	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	136	127.6	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	136	127.6	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	137	127.6	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	137	127.6	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	137	127.6	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	138	129.5	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	138	129.5	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	138	129.5	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	139	129.5	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	139	129.5	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	139	129.5	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	140	131.4	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	140	131.4	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	140	131.4	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	141	131.4	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	141	131.4	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	141	131.4	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	142	133.3	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	142	133.3	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	142	133.3	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	143	133.3	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	143	133.3	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	143	133.3	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	144	135.2	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	144	135.2	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	144	135.2	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	145	135.2	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	145	135.2	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	145	135.2	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	146	137.1	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	146	137.1	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	146	137.1	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	147	137.1	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	147	137.1	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	147	137.1	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	148	139	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	148	139	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	148	139	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	149	139	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	149	139	Interior Girder 1	Class 1	Class 4

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	BOBJ1	149	139	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	150	140.9	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	150	140.9	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	150	140.9	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	151	140.9	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	151	140.9	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	151	140.9	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	152	142.8	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	152	142.8	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	152	142.8	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	153	142.8	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	153	142.8	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	153	142.8	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	154	144.7	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	154	144.7	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	154	144.7	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	155	144.7	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	155	144.7	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	155	144.7	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	156	146.6	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	156	146.6	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	156	146.6	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	157	146.6	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	157	146.6	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	157	146.6	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	158	148.5	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	158	148.5	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	158	148.5	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	159	148.5	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	159	148.5	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	159	148.5	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	160	150.4	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	160	150.4	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	160	150.4	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	161	150.4	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	161	150.4	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	161	150.4	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	162	152.3	Left Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	162	152.3	Interior Girder 1	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	162	152.3	Right Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	163	152.3	Left Exterior Girder	Class 1	Class 2

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	BOBJ1	163	152.3	Interior Girder 1	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	163	152.3	Right Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	164	154.2	Left Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	164	154.2	Interior Girder 1	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	164	154.2	Right Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	165	154.2	Left Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	165	154.2	Interior Girder 1	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	165	154.2	Right Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	166	156.1	Left Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	166	156.1	Interior Girder 1	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	166	156.1	Right Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	167	156.1	Left Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	167	156.1	Interior Girder 1	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	167	156.1	Right Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	168	158	Left Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	168	158	Interior Girder 1	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	168	158	Right Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	169	158	Left Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	169	158	Interior Girder 1	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	169	158	Right Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	170	159.9	Left Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	170	159.9	Interior Girder 1	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	170	159.9	Right Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	171	159.9	Left Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	171	159.9	Interior Girder 1	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	171	159.9	Right Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	172	161.8	Left Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	172	161.8	Interior Girder 1	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	172	161.8	Right Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	173	161.8	Left Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	173	161.8	Interior Girder 1	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	173	161.8	Right Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	174	163.7	Left Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	174	163.7	Interior Girder 1	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	174	163.7	Right Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	175	163.7	Left Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	175	163.7	Interior Girder 1	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	175	163.7	Right Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	176	165.6	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	176	165.6	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	176	165.6	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	BOBJ1	177	165.6	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	177	165.6	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	177	165.6	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	178	167.5	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	178	167.5	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	178	167.5	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	179	167.5	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	179	167.5	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	179	167.5	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	180	169.4	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	180	169.4	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	180	169.4	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	181	169.4	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	181	169.4	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	181	169.4	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	182	171.3	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	182	171.3	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	182	171.3	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	183	171.3	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	183	171.3	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	183	171.3	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	184	173.2	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	184	173.2	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	184	173.2	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	185	173.2	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	185	173.2	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	185	173.2	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	186	175.1	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	186	175.1	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	186	175.1	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	187	175.1	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	187	175.1	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	187	175.1	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	188	177	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	188	177	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	188	177	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	189	177	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	189	177	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	189	177	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	190	178.9	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	190	178.9	Interior Girder 1	Class 1	Class 4

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	BOBJ1	190	178.9	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	191	178.9	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	191	178.9	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	191	178.9	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	192	180.8	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	192	180.8	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	192	180.8	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	193	180.8	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	193	180.8	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	193	180.8	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	194	182.7	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	194	182.7	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	194	182.7	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	195	182.7	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	195	182.7	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	195	182.7	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	196	184.6	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	196	184.6	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	196	184.6	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	197	184.6	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	197	184.6	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	197	184.6	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	198	186.5	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	198	186.5	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	198	186.5	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	199	186.5	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	199	186.5	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	199	186.5	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	200	188.4	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	200	188.4	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	200	188.4	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	201	188.4	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	201	188.4	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	201	188.4	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	202	190.3	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	202	190.3	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	202	190.3	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	203	190.3	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	203	190.3	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	203	190.3	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	204	192.2	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	BOBJ1	204	192.2	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	204	192.2	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	205	192.2	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	205	192.2	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	205	192.2	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	206	194.1	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	206	194.1	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	206	194.1	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	207	194.1	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	207	194.1	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	207	194.1	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	208	196	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	208	196	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	208	196	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	209	196	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	209	196	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	209	196	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	210	197.9	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	210	197.9	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	210	197.9	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	211	197.9	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	211	197.9	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	211	197.9	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	212	199.8	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	212	199.8	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	212	199.8	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	213	199.8	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	213	199.8	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	213	199.8	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	214	201.7	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	214	201.7	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	214	201.7	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	215	201.7	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	215	201.7	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	215	201.7	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	216	203.6	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	216	203.6	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	216	203.6	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	217	203.6	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	217	203.6	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	217	203.6	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	BOBJ1	218	205.5	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	218	205.5	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	218	205.5	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	219	205.5	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	219	205.5	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	219	205.5	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	220	207.4	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	220	207.4	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	220	207.4	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	221	207.4	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	221	207.4	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	221	207.4	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	222	209.3	Left Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	222	209.3	Interior Girder 1	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	222	209.3	Right Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	223	209.3	Left Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	223	209.3	Interior Girder 1	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	223	209.3	Right Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	224	211.2	Left Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	224	211.2	Interior Girder 1	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	224	211.2	Right Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	225	211.2	Left Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	225	211.2	Interior Girder 1	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	225	211.2	Right Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	226	213.1	Left Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	226	213.1	Interior Girder 1	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	226	213.1	Right Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	227	213.1	Left Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	227	213.1	Interior Girder 1	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	227	213.1	Right Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	228	215	Left Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	228	215	Interior Girder 1	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	228	215	Right Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	229	215	Left Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	229	215	Interior Girder 1	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	229	215	Right Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	230	216.83333	Left Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	230	216.83333	Interior Girder 1	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	230	216.83333	Right Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	231	216.83333	Left Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	231	216.83333	Interior Girder 1	Class 1	Class 2

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	BOBJ1	231	216.83333	Right Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	232	218.66667	Left Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	232	218.66667	Interior Girder 1	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	232	218.66667	Right Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	233	218.66667	Left Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	233	218.66667	Interior Girder 1	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	233	218.66667	Right Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	234	220.5	Left Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	234	220.5	Interior Girder 1	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	234	220.5	Right Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	235	220.5	Left Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	235	220.5	Interior Girder 1	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	235	220.5	Right Exterior Girder	Class 1	Class 2
SLU	BOBJ1	236	222.33333	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	236	222.33333	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	236	222.33333	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	237	222.33333	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	237	222.33333	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	237	222.33333	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	238	224.16667	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	238	224.16667	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	238	224.16667	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	239	224.16667	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	239	224.16667	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	239	224.16667	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	240	226	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	240	226	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	240	226	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	241	226	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	241	226	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	241	226	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	242	227.83333	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	242	227.83333	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	242	227.83333	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	243	227.83333	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	243	227.83333	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	243	227.83333	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	244	229.66667	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	244	229.66667	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	244	229.66667	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	245	229.66667	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	BOBJ1	245	229.66667	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	245	229.66667	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	246	231.5	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	246	231.5	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	246	231.5	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	247	231.5	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	247	231.5	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	247	231.5	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	248	233.33333	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	248	233.33333	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	248	233.33333	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	249	233.33333	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	249	233.33333	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	249	233.33333	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	250	235.16667	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	250	235.16667	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	250	235.16667	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	251	235.16667	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	251	235.16667	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	251	235.16667	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	252	237	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	252	237	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	252	237	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	253	237	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	253	237	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	253	237	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	254	238.83333	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	254	238.83333	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	254	238.83333	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	255	238.83333	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	255	238.83333	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	255	238.83333	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	256	240.66667	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	256	240.66667	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	256	240.66667	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	257	240.66667	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	257	240.66667	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	257	240.66667	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	258	242.5	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	258	242.5	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	258	242.5	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	BOBJ1	259	242.5	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	259	242.5	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	259	242.5	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	260	244.33333	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	260	244.33333	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	260	244.33333	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	261	244.33333	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	261	244.33333	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	261	244.33333	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	262	246.16667	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	262	246.16667	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	262	246.16667	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	263	246.16667	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	263	246.16667	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	263	246.16667	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	264	248	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	264	248	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	264	248	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	265	248	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	265	248	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	265	248	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	266	249.83333	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	266	249.83333	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	266	249.83333	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	267	249.83333	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	267	249.83333	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	267	249.83333	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	268	251.66667	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	268	251.66667	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	268	251.66667	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	269	251.66667	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	269	251.66667	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	269	251.66667	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	270	253.5	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	270	253.5	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	270	253.5	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	271	253.5	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	271	253.5	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	271	253.5	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	272	255.33333	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	272	255.33333	Interior Girder 1	Class 1	Class 4

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

40 di 376

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	BOBJ1	272	255.33333	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	273	255.33333	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	273	255.33333	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	273	255.33333	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	274	257.16667	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	274	257.16667	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	274	257.16667	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	275	257.16667	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	275	257.16667	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	275	257.16667	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	276	259	Left Exterior Girder	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	276	259	Interior Girder 1	Class 1	Class 4
SLU	BOBJ1	276	259	Right Exterior Girder	Class 1	Class 4

5.5 Azioni agenti – analisi dei carichi

Le azioni prese in considerazione ai fini delle verifiche dell'impalcato in acciaio-calcestruzzo sono:

G1	<i>Peso permanenti strutturali</i>
G2	<i>Sovraccarichi permanenti (peso marciapiedi, pavimentazione, barriere, finiture, impianti, etc.)</i>
Ritiro	<i>Effetto di ritiro e viscosità a lungo termine</i>
ΔT+	<i>Variazione termica differenziale positiva ($T_{soletta} > T_{acciaio}$)</i>
ΔT-	<i>Variazione termica differenziale negativa ($T_{soletta} < T_{acciaio}$)</i>
Vento	<i>Azione trasversale del vento su impalcato in esercizio (carico)</i>
TS	<i>Azione equivalente al traffico stradale - modello di carico 1 - assi di carico</i>
UDL	<i>Azione equivalente al traffico stradale - modello di carico 1 - carico distribuito</i>
LM5	<i>Azione equivalente all'azione della folla su marciapiedi praticabili</i>
LMF3	<i>Azione da traffico stradale - modello di carico 3 equivalente per analisi fatica</i>
Ek	<i>Azione sismica</i>

Per la verifica degli elementi secondari (trasversi) dell'impalcato si è presa in considerazione anche l'azione sismica, quando più sfavorevole.

5.5.1 __ Pesoproprio

Il peso proprio delle travi metalliche è valutato in automatico dal software di analisi. Il peso proprio della soletta di calcestruzzo è pari a $25 \times 0.35 = 8.75 \text{ kN/m}^2$

Sul cordolo $25 \times 0.55 = 13.75 \text{ kN/m}^2$

5.5.2 __ Sovraccarichi permanenti

Pavimentazione: $22.00 \times 0.13 =$	3.0 kN/m^2
Barriere di sicurezza (su entrambi i lati)	2.00 kN/m
Velette (su entrambi i lati)	3.00 kN/m
Collettori di drenaggio (su ambo i lati)	2.00 kN/m

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

5.5.3 __ Ritiro

cls a t=0

R _{ck}	=	40	N/mm ²	Resistenza a compressione cubica caratteristica
f _{ck}	=	33.2	N/mm ²	Resistenza a compressione cilindrica caratteristica
f _{cm}	=	41.2	N/mm ²	Resistenza a compressione cilindrica media
α	=	1.0E-05		
E _{cm}	=	33643	N/mm ²	Modulo elastico seccante medio

Tempo e ambiente

t _s	=	2	gg	età del calcestruzzo in giorni, all'inizio del ritiro per essiccamiento
t ₀	=	28	gg	età del calcestruzzo in giorni al momento del carico
t	=	25500000	gg	età del calcestruzzo in giorni
h ₀ =2A _c /u	=	700	mm	dimensione fittizia dell'elemento di cls
A _c	=	3885000	mm ²	sezione dell'elemento
u	=	11100	mm	perimetro a contatto con l'atmosfera
RH	=	75	%	umidità relativa percentuale

Coefficiente di viscosità φ(t,t₀) e modulo elastico EC_t a tempo "t"

$$\phi(t, t_0) = \varphi_0 \beta_c(t, t_0) = 1.982$$

$$\varphi_0 = \phi RH \beta_c(f_{cm}) \beta_c(t_0) = 93.22 \text{ coeff nominale di viscosità}$$

$$\varphi_{RH} = 1 + \left[\frac{1 - RH/100}{0.1 \sqrt[3]{h_0}} \alpha_1 \right] \alpha_2 = 1.243 \text{ coeff che tiene conto dell'umidità}$$

$$\alpha_1 = \begin{cases} (35/f_{cm})^{0.7} & \text{per } f_{cm} > 35 MPa \\ 1 & \text{per } f_{cm} \leq 35 MPa \end{cases} = 0.892 \text{ coeff per la resistenza del cls}$$

$$\alpha_2 = \begin{cases} (35/f_{cm})^{0.2} & \text{per } f_{cm} > 35 MPa \\ 1 & \text{per } f_{cm} \leq 35 MPa \end{cases} = 0.968 \text{ coeff per la resistenza del cls}$$

$$\beta_c(f_{cm}) = \frac{16.8}{\sqrt{f_{cm}}} = 2.617 \text{ coeff che tiene conto della resistenza del cls}$$

$$\beta_c(t_0) = \frac{1}{(0.1 + t_0^{0.20})} = 0.475 \text{ coeff per l'evoluzione della viscosità nel tempo}$$

$$t_o = t_0 \left(\frac{9}{2 + t_0^{1.2}} + 1 \right)^{\alpha} \geq 0.5 = 32.46 \text{ coeff. per la variabilità della viscosità nel tempo}$$

$$\alpha = 1 \text{ coeff per il tipo di cemento (-1 per classe S, 0 per classe N, 1 per classe R)}$$

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

$$\beta_c(t, t_0) = \left[\frac{(t - t_0)}{(\beta_H + t - t_0)} \right]^{0.3} = 1.000 \text{ coeff per la variabilità della viscosità nel tempo}$$

$$\beta_H = 1.5[1 + (0.012 RH)^{18}] h_0 + 250\alpha_3 \leq 1500\alpha_3 = 1382.5 \text{ coeff che tiene conto dell'umidità relativa}$$

$$\alpha_3 = \begin{cases} (35/f_{cm})^{0.5} & \text{per } f_{cm} > 35 \text{ MPa} \\ 1 & \text{per } f_{cm} \leq 35 \text{ MPa} \end{cases} = 0.922 \text{ coeff per la resistenza del calcestruzzo}$$

Il modulo elastico a tempo "t" è pari a:

$$E_{cm}(t, t_0) = \frac{E_{cm}}{1 + \varphi(t, t_0)} = 11281951 \text{ kN/m}^2$$

Deformazioni di ritiro

$$\varepsilon_s(t, t_0) = \varepsilon_{cd}(t) + \varepsilon_{ca}(t) = 0.000349 \text{ deformazione di ritiro } \varepsilon(t, t_0)$$

$$\varepsilon_{cd}(t) = \beta_{ds}(t, t_s) K_b \varepsilon_{cd,0} = 0.000291 \text{ deformazione al ritiro per essiccamiento}$$

$$\beta_{ds}(t, t_s) = \left[\frac{(t - t_s)}{(t - t_s) + 0.04 \sqrt{h_0^3}} \right] = 0.999971$$

K_b =

0.7 parametro che dipende da h₀ secondo il prospetto seguente

Valori di k_b

h ₀	k _b
100	1,0
200	0,85
300	0,75
≥ 500	0,70

Valori di K_b intermedi a quelli del prospetto vengono calcolati tramite interpolazione lineare

$$\varepsilon_{cd,0} = 0.85 \left[(200 + 100 \alpha_{ds1}) \exp(-\alpha_{ds2} \frac{f_{cm}}{f_{cm0}}) \right] 10^{-6} \beta_{RH} = 0.000416$$

$$\beta_{RH} = 1.55 \left[1 - \left(\frac{RH}{RH_0} \right)^3 \right] = 0.896094$$

$$f_{cm0} = 10 \text{ Mpa}$$

$$RH_0 = 100 \% \text{ %}$$

$$\alpha_{ds1} = 6 \text{ %}$$

$$\alpha_{ds2} = 0.11 \text{ %}$$

coeff per il tipo di cemento (3 per classe S, 4 per classe N, 6 per classe R)

coeff per il tipo di cemento (0.13 per classe S, 0.12 per classe N, 0.11 per classe R)

0.000058 deformazione dovuta al ritiro autogeno

$$\varepsilon_{ca,0} = \beta_{as} \varepsilon_{ca,0,00} = \beta_{as}(t) = 1 - \exp(-0.2t^{0.5}) = 1$$

$$\varepsilon_{ca,0,00} = 2.5(f_{ck} - 10)10^{-6} = 0.000058$$

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

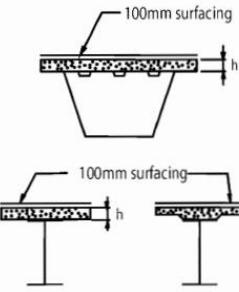
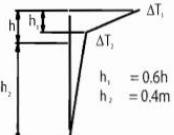
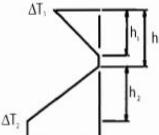
- Forza assiale d'estremità..... N_{cr} = E_c x e_c x A_{collrit} / n_r = -15316 kN



Le eccentricità geometriche sono prese in conto direttamente nel modello.

5.5.4 __ Variazioni termiche differenziali

Ai fini delle verifiche dell'impalcato sono state prese in considerazione due azioni termiche differenziali, in accordo agli schemi proposti nel EC 1991-1-5 cap.6:

Type of Construction	Temperature Difference (ΔT)																									
	(a) Heating	(b) Cooling																								
 2 Concrete deck on steel box, truss or plate girders	 Normal Procedure	 Normal Procedure																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>h</th> <th>ΔT_1</th> <th>ΔT_2</th> </tr> <tr> <th>m</th> <th>'C</th> <th>'C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.2</td> <td>13</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>0.3</td> <td>16</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	h	ΔT_1	ΔT_2	m	'C	'C	0.2	13	4	0.3	16	4	<table border="1"> <thead> <tr> <th>h</th> <th>ΔT_1</th> <th>ΔT_2</th> </tr> <tr> <th>m</th> <th>'C</th> <th>'C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.2</td> <td>-3.5</td> <td>-8</td> </tr> <tr> <td>0.3</td> <td>-5.0</td> <td>-8</td> </tr> </tbody> </table>	h	ΔT_1	ΔT_2	m	'C	'C	0.2	-3.5	-8	0.3	-5.0	-8
h	ΔT_1	ΔT_2																								
m	'C	'C																								
0.2	13	4																								
0.3	16	4																								
h	ΔT_1	ΔT_2																								
m	'C	'C																								
0.2	-3.5	-8																								
0.3	-5.0	-8																								
			$\Delta T_1 = -10^\circ\text{C}$ $h_1=0.6h$ $h_2=0.4m$																							
	Note: For composite bridges the simplified procedure given above may be used, giving upper bound thermal effects. Values for ΔT in this procedure are indicative and may be used unless specific values are given in the National Annex.																									

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:

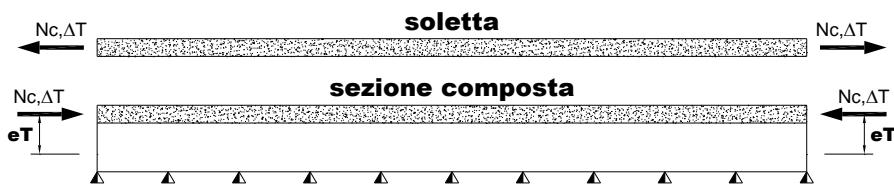
Variazione termica differenziale positiva 10°C

- Forza assiale d'estremità $N_{cdT+} = E_a \times \alpha \times +10 \times A_{coldT} / n_0 = 13073 \text{ kN}$



Variazione termica differenziale negativa -10°C

- Forza assiale d'estremità $N_{cdT+} = E_a \times \alpha \times -10 \times A_{coldT} / n_0 = -16489 \text{ kN}$



avendo assunto:

coefficiente di dilatazione termica..... $a = 1,00E-05$

coefficiente di omogeneizzazione a t_0 $n_0 = 6,24$

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

modulo elastico dell'acciaio..... $E_a = 210000 \text{ MPa}$
area della soletta $A_{colldT} = 3.885E+06 \text{ mm}^2$

Le eccentricità geometriche sono prese in conto direttamente nel modello.

5.5.5 __ Vento

L'azione del vento è stata valutata, secondo quanto specificato nel par. 3.3 del DM 17 gennaio 2018, assimilandola ad un carico orizzontale statico diretto ortogonalmente all'asse del ponte e agente sulla proiezione nel piano verticale delle superfici direttamente investite. La superficie dei carichi transitanti sul ponte esposte al vento si assimila ad una parete rettangolare continua alta 3,0 m dal piano stradale. Tale azione dà luogo ad una sollecitazione torcente che provoca una flessione differenziale dalle travi portanti.

Azione del Vento - generale - NTC e EC 1-1-4:2005

Condizione (ponte carico o scarico)	scarico	carico	
Altitudine sul livello del mare	as	180	180 m
Zona	Z	3	3
Parametri	Vb,0	27	27 m/s
Parametri	ao	500	500 m
Parametri	ks	0.37	0.37 1/s
Velocità di riferimento (Tr=50anni)	vb=vb0 * (1+ks(as/ao-1))	27.00	27.00 m/s
Periodo di ritorno considerato	TR	100	100 anni
Velocità di riferimento	αR	1.04	1.04
Densità dell'aria	Vb(TR)	28.06	28.06 m/s
Pressione cinetica di riferimento	ρ	1.25	1.25 kg/mc
Classe di rugosità del terreno	qb=0.5*ρ*vb ²	0.49	0.49 kN/mq
Distanza dalla costa	D	D	
Altitudine sul livello del mare	>30	>30	km
CATEGORIA di esposizione del sito	<750	<750	m
Cat	II	II	

Componente trasversale

Vento su impalcato

Parametri	kr	0.19	0.19	
Parametri	z0	0.05	0.05	m
Parametri	zmin	4	4	m
Altezza di riferimento per l'impalcato (EC punto 8.3.1(6))	z	10	10	m
Coefficiente di topografia	ct	1	1	
Coefficiente di esposizione (z)	ce(z)	2.35	2.35	
Larghezza impalcato	b	11.1	11.1	m
Altezza impalcato	h1	2.85	2.85	m
Altezza veicoli o parapetto	h2	1.5	3	m
Altezza totale impalcato (comprese le barriere o veicoli)	dtot	4.35	5.85	m
Rapporto di forma	b/dtot	2.55	1.90	
Coefficiente di forza (figura 8.3 EC)	cfx	1.73	1.93	

Riepilogo

Pressione cinetica di riferimento	qb	0.49	0.49	kN/mq
Coefficiente di esposizione	ce	2.35	2.35	
Coefficiente di forza	cfx	1.73	1.93	

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

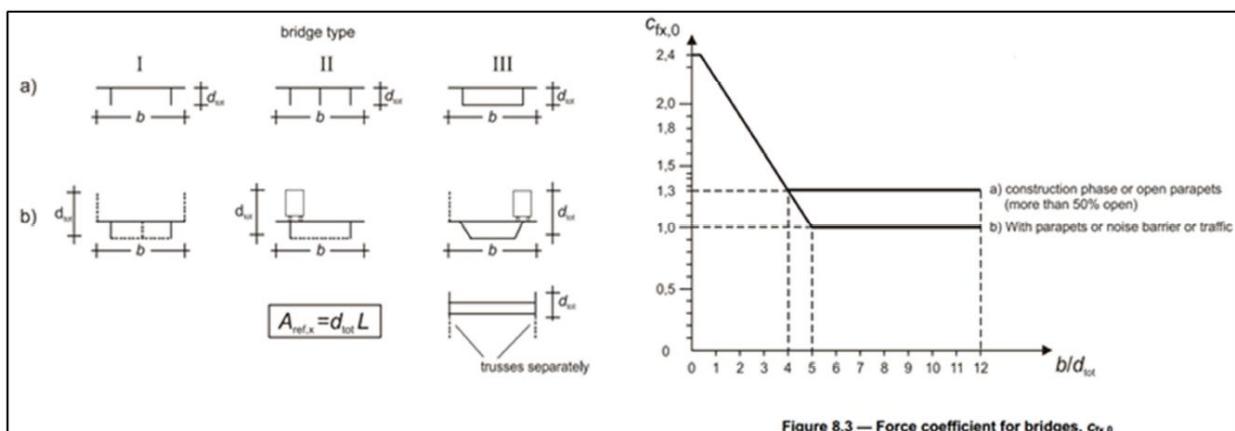


Figure 8.3 — Force coefficient for bridges, $C_{fx,0}$

Da cui

$$M_{w,x} = 13.1 \text{ kN/m} \cdot 1.1 \text{ m} = 14.38 \text{ kN}$$

Dove 1.1m è pari all'eccentricità tra il baricentro della trave ed il punto di applicazione della forza
Carico sulla singola trave = $14.38 \text{ kN} / 7 \text{ m} = \pm 2.05 \text{ kN/m}$ (con 7m = distanza travi esterne)

Componente verticale

$$A_{ref} = 11.1 \text{ m}^2$$

$$c_{fz} = 0.9$$

$$F_{wz} = A_{ref} \cdot c_{fz} \cdot c_e \cdot q_{ref} = 11.6 \text{ kN/m}$$

$$\text{Carico sulla singola trave} = 11.6 \text{ kN/m} / 3 = 3.86 \text{ kN/m} \text{ (con 3 = N° di travi)}$$

$$M_{w,z} = 11.6 \cdot 11.1 / 4 = 32.1 \text{ kN per eccentricità verticale} = d/4 = 11.1 / 4 = 2.78 \text{ m}$$

$$\text{Carico sulla singola trave} = 32.1 \text{ kN} / 7 \text{ m} = \pm 4.58 \text{ kN/m}$$

$$\text{Carico totale sulla singola trave} = 2.05 + 3.86 + 4.58 = 10.5 \text{ kN/m}$$

$$\text{Carico totale sulla singola trave} = -2.05 + 3.86 - 4.58 = -2.77 \text{ kN/m}$$

5.5.6 __ Carichi variabili da traffico

Il carico variabile da traffico è multi-componente, ossia si caratterizza sotto forma di gruppo di carico (cfr. tabella sotto) ossia può presentarsi sotto forma di azione GR, 1a, ovvero GR 1b, e così via. Ciascuna componente di ciascun gruppo è costituita da uno Schema di Carico - o Load Model LM secondo la notazione anglosassone - che può essere o meno presente o eventualmente ridotto a seconda del coefficiente di partecipazione di cui alla tabella 6.1.

Tabella 5.1.IV – Valori caratteristici delle azioni dovute al traffico

Gruppo di azioni	Carichi sulla carreggiata					Carichi su marciapiedi e piste ciclabili
	Carichi verticali			Carichi orizzontali		
Modello principale (Schema 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 3^a categoria
(**) Da considerare solo se richiesto dal particolare progetto (ad es. ponti in zona urbana)
(***) Da considerare solo se si considerano veicoli speciali

Tabella 1: Gruppi di carico da traffico per ponti stradali

Ai fini della definizione dei diversi LM si considerano fino a tre colonne di carico convenzionali (ciascuna di ingombro trasversale convenzionale pari a 3.00 m) ed una parte rimanente di larghezza pari a $w - 3 \cdot n_i$. Si dispongono n. 3 colonne di carico convenzionali, sulla restante parte si dispone un carico distribuito pari a 2.50 kN/m^2 .

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

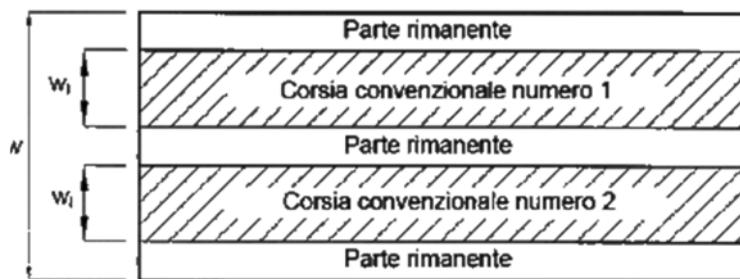


Figura 5.1: Disposizione delle colonne di carico

Allo Schema di carico 1 (LM1), illustrato in figura, si associano per ciascuna corsia le seguenti intensità:

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

Figura 5.2: Intensità degli assi di carico TS (Q_k) e UDL (q_k)

I “treni di carico” Q_{ik} e q_{ik} (per $i = 1, 2, 3 \dots$) che compongono il LM1 sono considerati viag- gianti lungo le corsie (convenzionali di carico) allo scopo di massimizzare gli effetti su ciascun elemento o connessione strutturale da verificare.

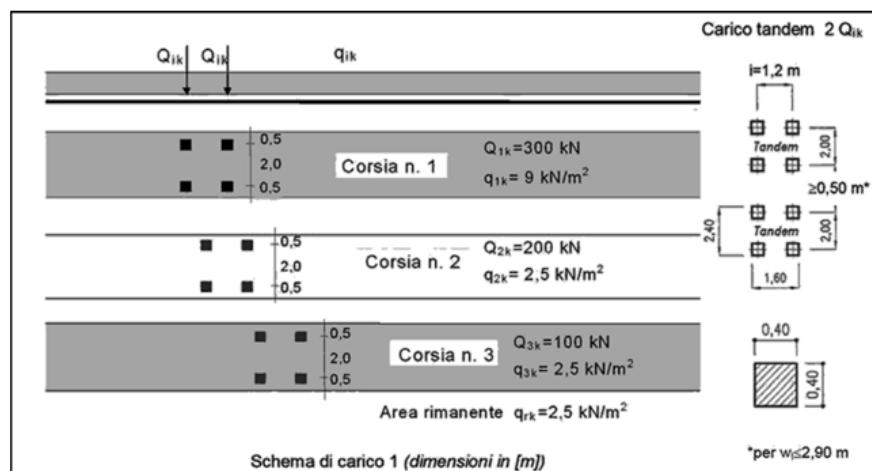


Figura 5.3: Schema di carico 1 (LM1)

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

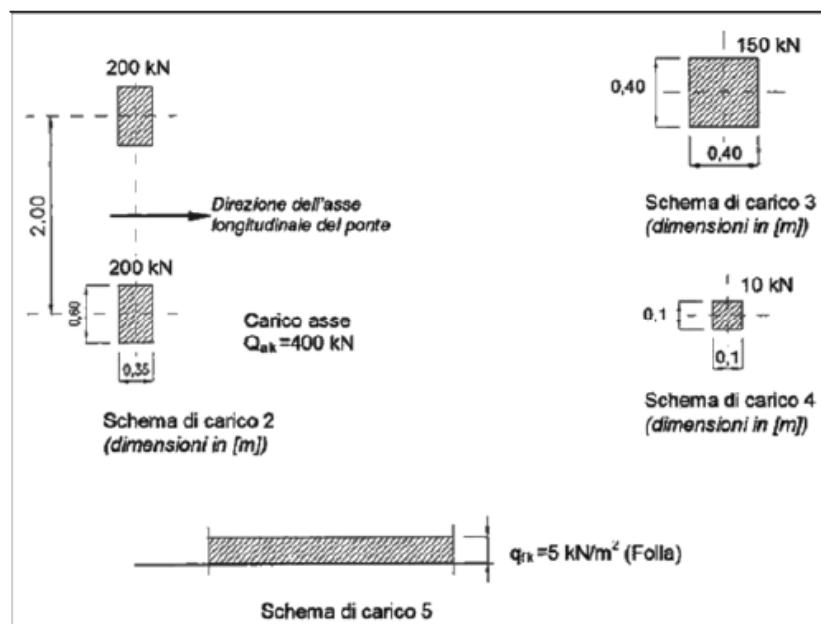


Figura 5.4 Schemi di carico 2, 3 e 4 (LM2, LM3, LM 4)

Nella figura sono descritti i modelli LM2, LM3 ed LM4. Lo schema di carico 5 (LM5) è rappresentativo dalla folla compatta e si considera agente (qualora necessario per massimizzare le sollecitazioni), sui marciapiedi non adibiti solo a manutenzione; si assume una intensità nominale di 5.0 kN/m^2 , comprensiva degli effetti dinamici, e valore di combinazione pari a 2.5 kN/m^2 . Sull'impalcato in oggetto il cordolo è considerato non transitabile. Si riporta di seguito lo schema rappresentativo delle corsie di carico:

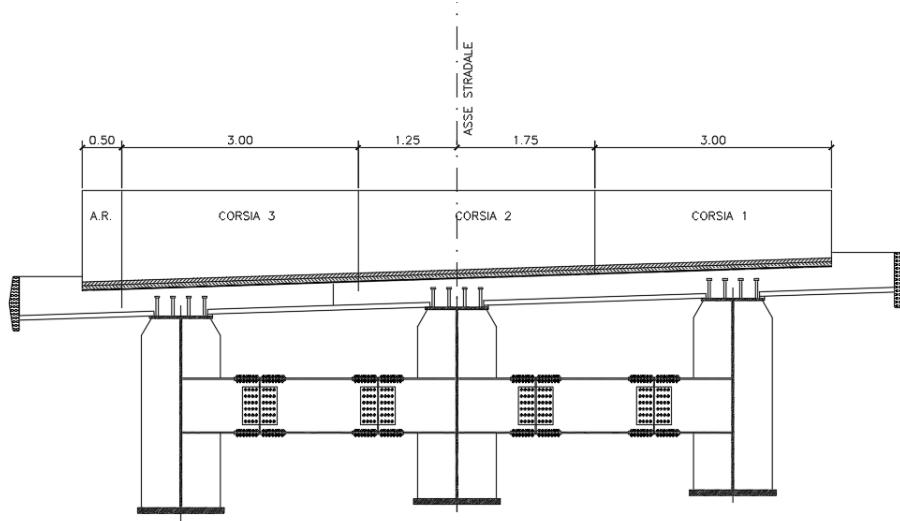


Figura 5.5: Schema di carico

Grazie all'analisi di tipo "Lanes" il software effettua tutte le permutazioni, sia in senso longitudinale che trasversale, delle corsie e dei relativi carichi. Durante l'analisi a carichi mobili vengono generate linee di

influenza e superfici di influenza per analizzare la risposta delle strutture soggette all'azione dei veicoli in movimento all'interno di corsie designate.

5.5.7 __ Carichi variabili da traffico pesante per analisi della fatica

Ai fini delle verifiche a fatica - secondo il criterio della vita illimitata - Il modello di carico di fatica 1 è costituito dallo Schema di Carico 1 assumendo il 70% dei carichi concentrati ed il 30% di quelli distribuiti.

5.5.8 __ Azione longitudinale di frenamento

La forza di frenamento o di accelerazione q_3 è funzione del carico verticale totale agente sulla corsia convenzionale n. 1 ed è uguale a

$$180 \text{ kN} \leq q_3 = 0,6 (2Q_{1k}) + 0,10 q_{1k} W_1 L \leq 900 \text{ kN}$$

Per $L=259\text{m}$ si ha $q_3=900 \text{ kN}$

Tale azione, non dimensionante ai fini delle verifiche dell'impalcato, è presa in conto nelle verifiche delle sottostrutture, delle fondazioni e degli apparecchi di appoggio.

5.5.9 __ Azione centrifuga

L'azione centrifuga è stata valutata secondo la tabella seguente. Essa è applicata alla quota della pavimentazione.

Raggio di curvatura [m]	$Q_4 [\text{kN}]$
$R < 200$	$0,2 \cdot Q_v$
$200 \leq R \leq 1500$	$40 \cdot Q_v/R$
$1500 \leq R$	0

Tabella 2: azione centrifuga

Centrifuga		
Raggio planimetrico	350	m
n° corsie	3	
Q_v	1200	kN
q_4	137	kN

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

5.5.10 Azione sismica

Sulla base delle indicazioni delle NTC2018 si assumono i seguenti valori per determinare l'azione sismica di riferimento nel comune di Monterotondo interessato dall'opera:

- vita nominale: VN = 50 anni (costruzioni con livelli di prestazione ordinari)
- coefficiente d'uso: CU = 2
- periodo di riferimento: VR = VN x CU = 100 anni:
- stato limite ultimo di salvaguardia della vita, SLV
- probabilità di superamento associata allo stato limite SLV: PVR = 10% periodo di ritorno: TR = - VR / ln (1 – PVR) = 949 anni
- categoria di sottosuolo: C
- categoria topografica: T1

I parametri sismici principali sono riassunti nella seguente Tabella 3 (le accelerazioni di riferimento sono riportate all'allegato 2 del DM2008 cui il DM2018 rimanda).

Tabella 3 – Valori dei parametri per la definizione del sisma di progetto

SLATO LIMITE	T _R [anni]	a _g [g]	F _o [-]	T _c [s]
SLO	60	0.057	2.562	0.277
SLD	101	0.068	2.575	0.290
SLV	949	0.143	2.572	0.332
SLC	1950	0.177	2.567	0.341

L'impalcato è protetto tramite isolatori in gomma armata. La progettazione dei dispositivi è tale da ottenere un periodo fondamentale di T=2.5s. Per cui, in riferimento ad un oscillatore ad un grado di libertà, si dovrà avere:

$$K_{tot} = M_{tot} / (T/2\pi)^2$$

Dove:

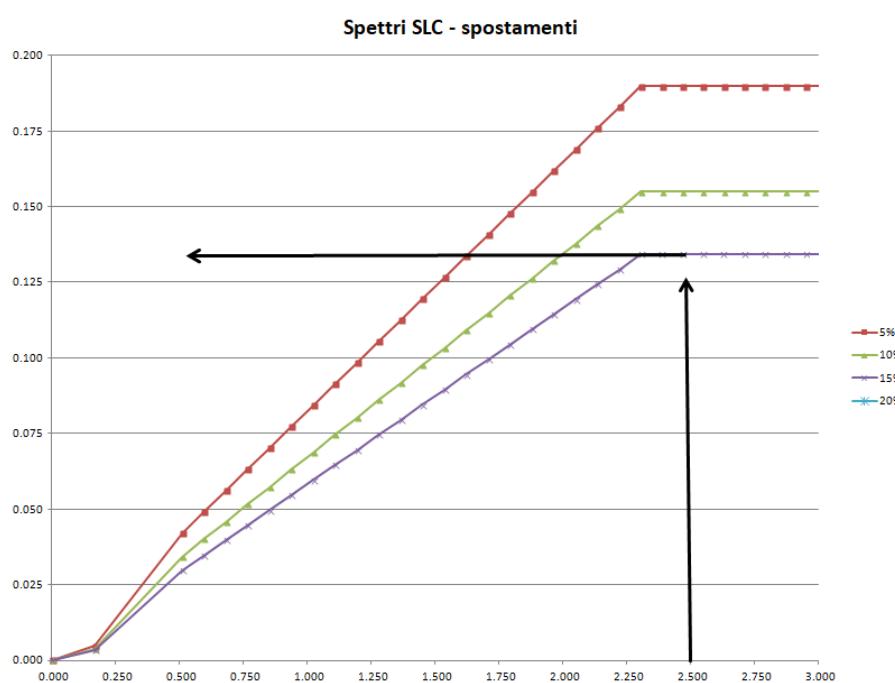
M_{tot} = massa totale = 4.91*10⁶ kg

T = periodo di progetto = 2.5s

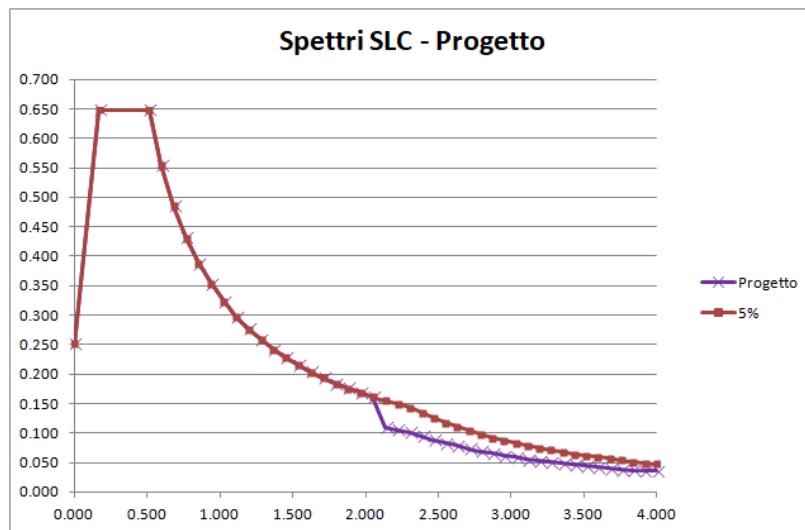
K_{tot} = rigidezza dell'oscillatore, pari alla somma di tutti gli isolatori presenti = 31 kN/mm

La rigidezza del singolo isolatore è letta in corrispondenza dello spettro di progetto in termini di spostamento, e per uno smorzamento pari al 15%; nel caso particolare si ha uno spostamento massimo di circa 150mm:

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2



Negli spettri di progetto si tiene conto dello smorzamento equivalente sino ad un periodo pari a $0.8*T = 2.0s$.



5.5.11 _ Resistenze passive dei vincoli

Si è tenuto conto di questa azione nel dimensionamento degli appoggi, delle sottostrutture, delle fondazioni e dei collegamenti tra impalcato e sottostrutture.

5.6 Combinazioni dei carichi

Le combinazioni di azioni per le verifiche agli stati limite ultimi, definite al punto 2.5.3 del D.M. 17 gennaio 2018, 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 5.4 e Tabella 5.6.

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

		Coefficiente	EQU ⁽¹⁾	A1 STR	A2 GEO
Carichi permanenti	favorevoli sfavorevoli	γ_{G1}	0,90 1,10	1,00 1,35	1,00 1,00
Carichi permanenti non strutturali ⁽²⁾	favorevoli sfavorevoli	γ_{G2}	0,00 1,50	0,00 1,50	0,00 1,30
Carichi variabili da traffico	favorevoli sfavorevoli	γ_Q	0,00 1,35	0,00 1,35	0,00 1,15
Carichi variabili	favorevoli sfavorevoli	γ_{Qi}	0,00 1,50	0,00 1,50	0,00 1,30
Distorsioni e presollecitazioni di progetto	favorevoli sfavorevoli	γ_e	0,90 1,00 ⁽³⁾	1,00 1,00 ⁽⁴⁾	1,00 1,00
Ritiro e viscosità, Variazioni termiche, Cedimenti vincolari	favorevoli sfavorevoli	$\gamma_{e2}, \gamma_{e3}, \gamma_{e4}$	0,00 1,20	0,00 1,20	0,00 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 5.4. – 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 17 gennaio 2018 (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.

Gruppo di azioni	Carichi sulla carreggiata					Carichi su marciapiedi e piste ciclabili
	Carichi verticali			Carichi orizzontali		Carichi verticali
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 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 kN/m ²
4 (**)			Schema di carico 5 con valore caratteristico 5,0 kN/m ²			Schema di carico 5 con valore caratteristico 5,0 kN/m ²
5 (***)	Da definirsi per il singolo progetto	Valore caratteristico o nominale				

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

Tabella 5.5 - Gruppi di carico da traffico per le combinazioni di carico

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

Azioni	Gruppo di azioni (Tabella 5.1.IV)	Coefficiente ψ_0 di combinazione	Coefficiente ψ_1 (valori frequenti)	Coefficiente ψ_2 (valori quasi permanenti)
<i>Azioni da traffico (Tabella 5.1.IV)</i>	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
<i>Vento qs</i>	4 (folla)	----	0,75	0,0
	5	0,0	0,0	0,0
<i>Neve qs</i>	Vento a ponte scarico			
	SLU e SLE	0,6	0,2	0,0
	Esecuzione	0,8	----	0,0
<i>Temperatura</i>	Vento a ponte carico	0,6		
	SLU e SLE	0,0	0,0	0,0
	esecuzione	0,8	0,6	0,5
T _k		0,6	0,6	0,5

Tabella 5.6. - Coefficienti ψ_0 , ψ_1 , ψ_2 per le azioni variabili per ponti stradali e pedonali

6 ANALISI E VERIFICHE SLU

6.1 Verifiche di resistenza agli SLU

La resistenza di calcolo della sezione di acciaio nei confronti delle tensioni normali è funzione della classificazione della sezione trasversale.

Nel caso di sezioni di classe 4 tale resistenza è valutata in campo elastico, tenendo conto degli effetti dell'instabilità locale.

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;
- γ_{M0} coefficiente parziale di sicurezza.

Nel caso di sezioni di classe 1,2 e 3 si fa riferimento, con espressioni analoghe, ai moduli plastici (classi 1 e 2) ed elastici (classe 3).

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

La resistenza di progetto a taglio è definita come (EN 1993-1-1, eq. (6.18)):

$$V_{b,Rd} = V_{bw,Rd} = A_v (f_{yk}/\sqrt{3}) / \gamma_{M0}$$

Qualora la resistenza sia determinata dall'instabilità dell'anima, ovvero nel caso in cui risulti (EN 1993-1-1, eq. (6.22)):

$$\frac{h_w}{t} > 72 \frac{\varepsilon}{\eta}$$

dove:

- $\eta = 1,20$ per gradi di acciaio inferiori a S460;
- h_w e t sono rispettivamente l'altezza e lo spessore dell'anima;

Allora la resistenza a taglio è determinata come (EN 1993-1-5 (eq 5.2)):

$$V_{b,Rd} = V_{bw,Rd} = \chi_w h_w t (f_{yk}/\sqrt{3}) / \gamma_{M1}$$

dove:

- χ_w determinato secondo EN 1993-1-5 Tabella 5.1;
- γ_{M1} è il fattore parziale di sicurezza.

Il contributo delle flange e della soletta composita viene sempre ignorato.

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

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 $\overline{\eta}_3$ 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 (EN 1993-1-2006,7.1 (1)):

$$\overline{\eta}_1 + \left(1 - \frac{M_{f,Rd}}{M_{Pl,Rd}}\right) \cdot (2 \cdot \overline{\eta}_3 - 1)^2 \leq 1,0$$

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.
- $\overline{\eta}_1 = \frac{M_{Ed}}{M_{Pl,Rd}}$
- $\overline{\eta}_3 = \frac{V_{Ed}}{V_{bw,Rd}}$

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

6.2 Connessione soletta-travi - resistenza pioli tipo “Nelson”

Il sistema di collegamento e collaborazione strutturale nelle fasi II e III è realizzato mediante degli elementi connettori a piolo tipo Nelson Ø 20 mm in acciaio S235J2G3 saldati all'ala superiore delle travi in acciaio.

Si ipotizza la realizzazione di un sistema di piolatura in grado di assicurare un grado di connessione η pari a 1.

$d = 20 \text{ mm}$

diametro pioli tipo “Nelson”

$f_t = 450 \text{ N/mm}^2$

resistenza a rottura acciaio del piolo

$\gamma_v = 1.25$

coefficiente parziale di sicurezza

$\alpha = 1.0$

larghezza destra

$$P_{Rda} = 0.8 \pi \frac{f_t d^2}{4 \gamma_v} = 90.5 \text{ kN}$$

resistenza di progetto piolo lato acciaio

$$P_{Rdc} = 0.29 \alpha d^2 \frac{\sqrt{f_{ck} E_{cm}}}{\gamma_v} = 96.5 \text{ kN}$$

resistenza di progetto piolo lato cls

$$P_{Rd} = \min (P_{Rda}, P_{Rdc}) = 90.5 \text{ kN}$$

resistenza di progetto piolo

6.3 Combinazioni di carico

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

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

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;

6.4 Analisi Modale

Si riportano in termini numerici, come output del modello di calcolo, i risultati dell'analisi modale dell'impalcato. Si riportano i modi di vibrare che garantiscono l'eccitazione dell'85% della massa in tutte le componenti di spostamento.

Si evidenziano i primi 3 periodi propri di vibrare.

TABLE: Modal Participating Mass Ratios				UX	UY	UZ	SumUX	SumUY	SumUZ	RZ	SumRZ
OutputCase	StepType	StepNum	Period								
Text	Text	Unitless	Sec	Unitless	Unitless	Unitless	Unitless	Unitless	Unitless	Unitless	Unitless
MODAL	Mode	1	2.5	0%	88%	0%	0%	88%	0%	0%	0%
MODAL	Mode	2	2.5	89%	0%	0%	89%	88%	0%	0%	0%
MODAL	Mode	3	2.3	0%	0%	0%	89%	88%	0%	92%	92%
MODAL	Mode	4	1.4	0%	0%	0%	89%	89%	0%	0%	92%
MODAL	Mode	5	0.7	0%	0%	0%	89%	89%	0%	0%	92%
MODAL	Mode	6	0.6	0%	0%	0%	89%	89%	0%	0%	92%
MODAL	Mode	7	0.6	0%	0%	0%	89%	89%	0%	0%	92%
MODAL	Mode	8	0.5	0%	0%	0%	89%	89%	0%	0%	92%
MODAL	Mode	9	0.5	0%	0%	0%	89%	89%	0%	0%	92%
MODAL	Mode	10	0.4	0%	0%	0%	89%	89%	0%	0%	92%
MODAL	Mode	11	0.4	0%	0%	1%	89%	89%	1%	0%	92%
MODAL	Mode	12	0.4	0%	0%	0%	89%	89%	1%	0%	92%
MODAL	Mode	13	0.3	0%	0%	0%	89%	89%	1%	0%	92%
MODAL	Mode	14	0.3	0%	0%	0%	89%	89%	1%	0%	92%
MODAL	Mode	15	0.3	0%	0%	0%	89%	89%	1%	0%	92%
MODAL	Mode	16	0.3	0%	0%	60%	89%	89%	62%	0%	92%
MODAL	Mode	17	0.2	0%	0%	0%	89%	89%	62%	0%	92%
MODAL	Mode	18	0.2	0%	0%	0%	89%	89%	62%	0%	92%
MODAL	Mode	19	0.2	0%	0%	0%	89%	89%	62%	0%	92%
MODAL	Mode	20	0.2	0%	0%	0%	89%	89%	62%	0%	92%
MODAL	Mode	21	0.2	0%	0%	0%	89%	89%	62%	0%	92%
MODAL	Mode	22	0.2	0%	0%	0%	89%	89%	62%	0%	92%
MODAL	Mode	23	0.1	0%	0%	0%	89%	89%	62%	0%	92%
MODAL	Mode	24	0.1	0%	0%	0%	89%	89%	62%	0%	92%
MODAL	Mode	25	0.1	0%	0%	0%	89%	89%	62%	0%	92%
MODAL	Mode	26	0.1	0%	0%	0%	89%	89%	62%	0%	92%
MODAL	Mode	27	0.1	0%	0%	0%	89%	89%	62%	0%	92%
MODAL	Mode	28	0.1	0%	0%	0%	89%	89%	62%	0%	92%
MODAL	Mode	29	0.1	0%	0%	8%	89%	89%	70%	0%	92%
MODAL	Mode	30	0.1	0%	0%	0%	89%	89%	70%	0%	92%
MODAL	Mode	31	0.1	0%	0%	4%	89%	89%	74%	0%	92%
MODAL	Mode	32	0.1	0%	0%	0%	89%	89%	74%	0%	92%
MODAL	Mode	33	0.1	0%	0%	0%	89%	89%	74%	0%	92%
MODAL	Mode	34	0.0	0%	0%	6%	89%	89%	81%	0%	92%
MODAL	Mode	35	0.0	4%	0%	0%	93%	89%	81%	0%	92%
MODAL	Mode	36	0.0	3%	0%	0%	96%	89%	81%	0%	92%
MODAL	Mode	37	0.0	4%	0%	0%	100%	89%	81%	0%	92%
MODAL	Mode	38	0.0	0%	0%	11%	100%	89%	91%	0%	92%
MODAL	Mode	39	0.0	0%	6%	0%	100%	94%	91%	4%	96%
MODAL	Mode	40	0.0	0%	5%	0%	100%	100%	91%	4%	100%

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

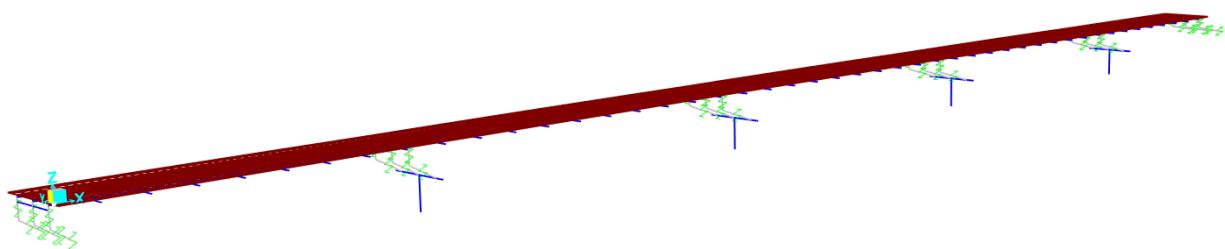


Figura 6.1 -. Modo 1

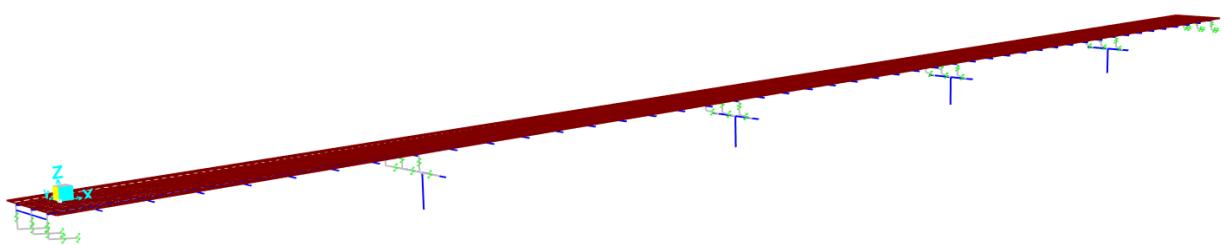


Figura 6.2 -. Modo 2

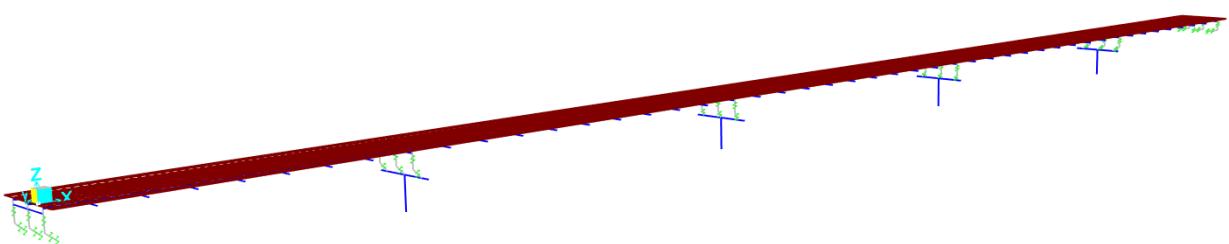


Figura 6.3 -. Modo 3

le forme modali sono di semplice moto rigido (come si vede in tabella); data l'estensione del modello mettere l'inderformata renderebbe non leggibile l'immagine

6.5 Verifica dell'impalcato acciaio-cls

6.5.1 Sollecitazioni - SLU

Fase1:

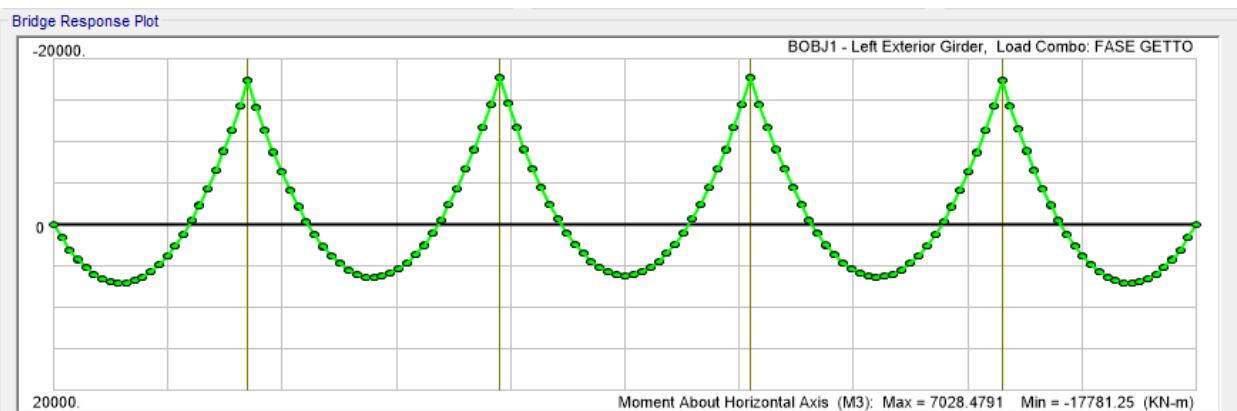


Figura 6.4 -. Momento flettente (kN*m)

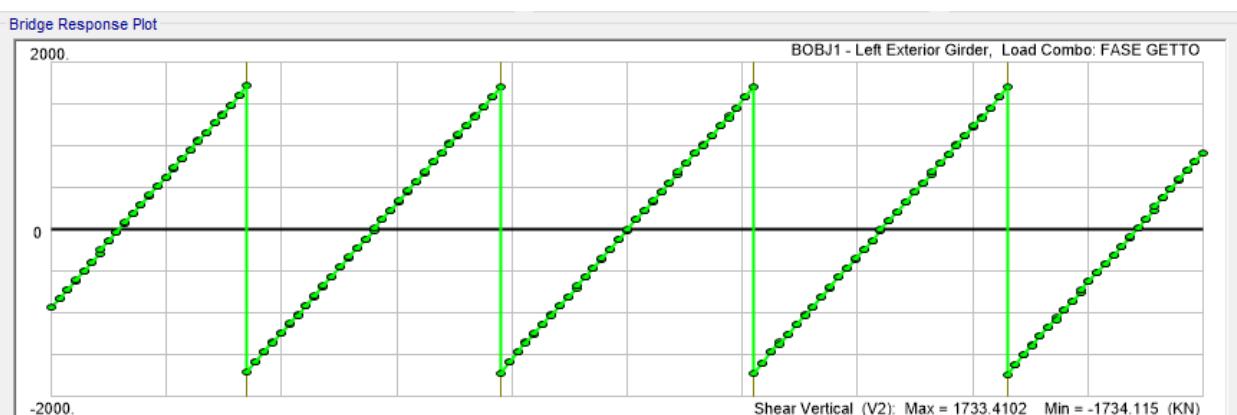


Figura 6.5 -. Taglio (kN)

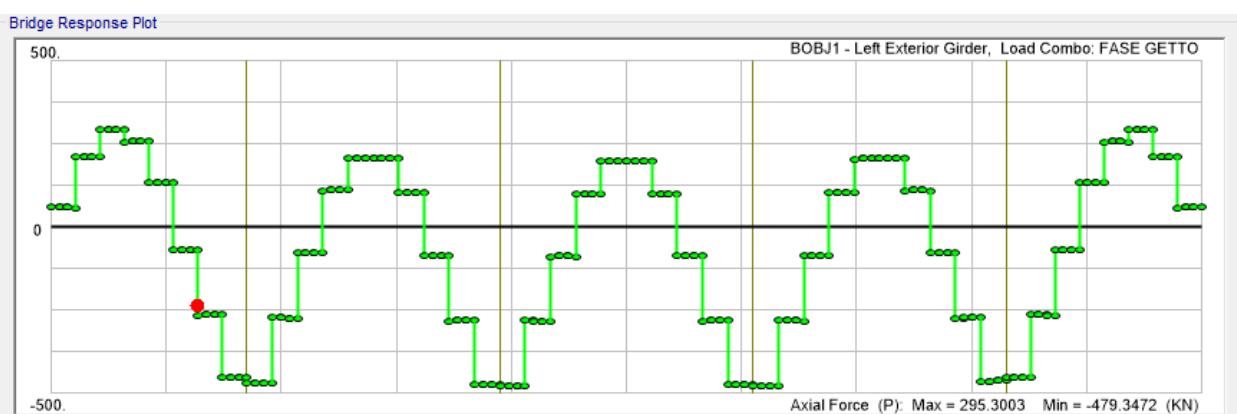


Figura 6.6 -. Sforzo Normale (kN)

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

Fase2:

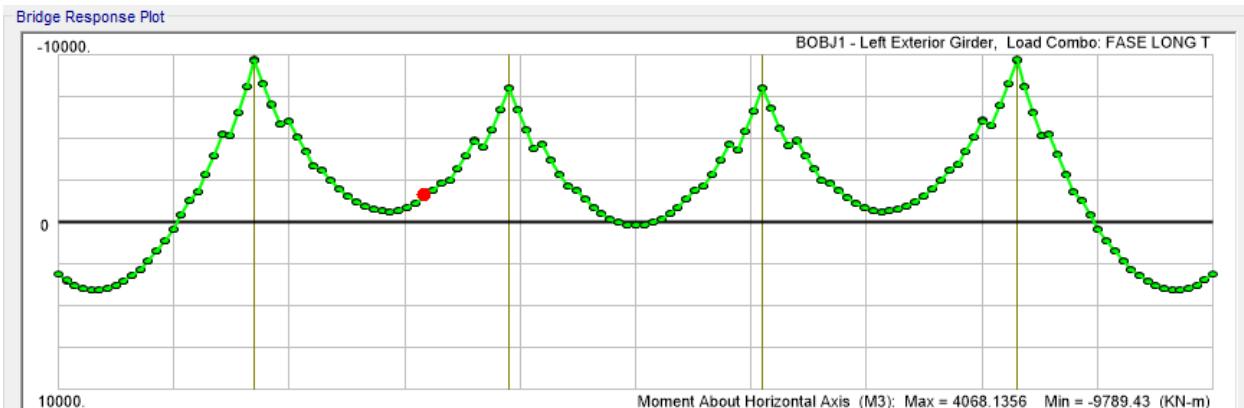


Figura 6.7 -. Momento flettente (kN*m)

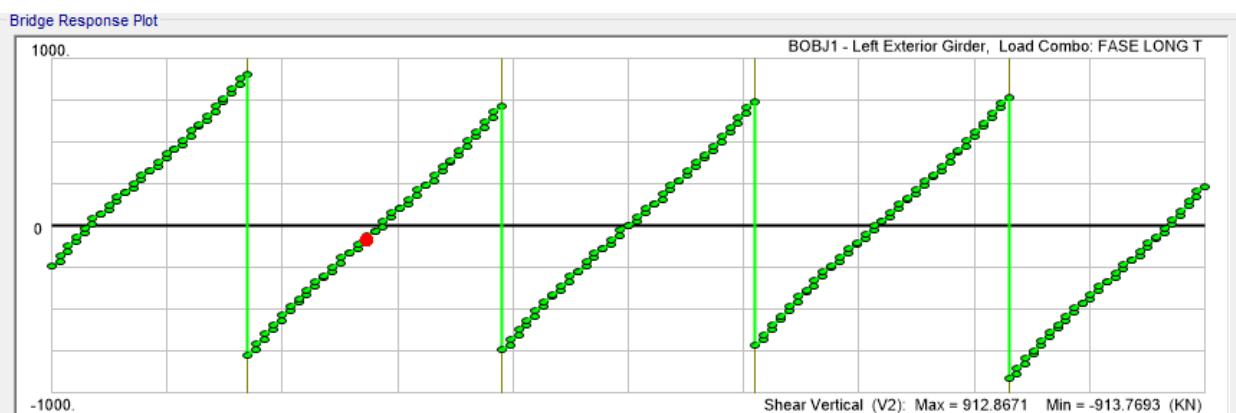


Figura 6.8 -. Taglio (kN)

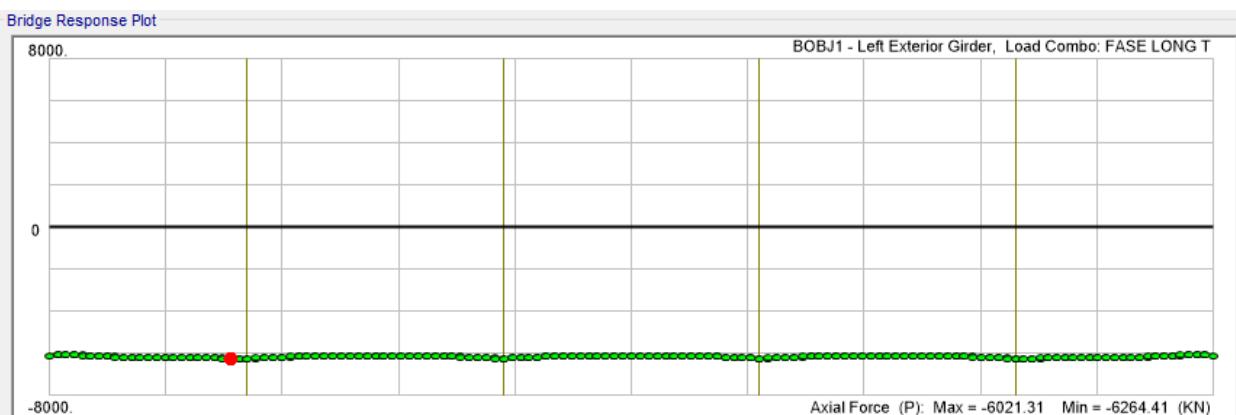


Figura 6.9 -. Sforzo Normale (kN)

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

Fase3:

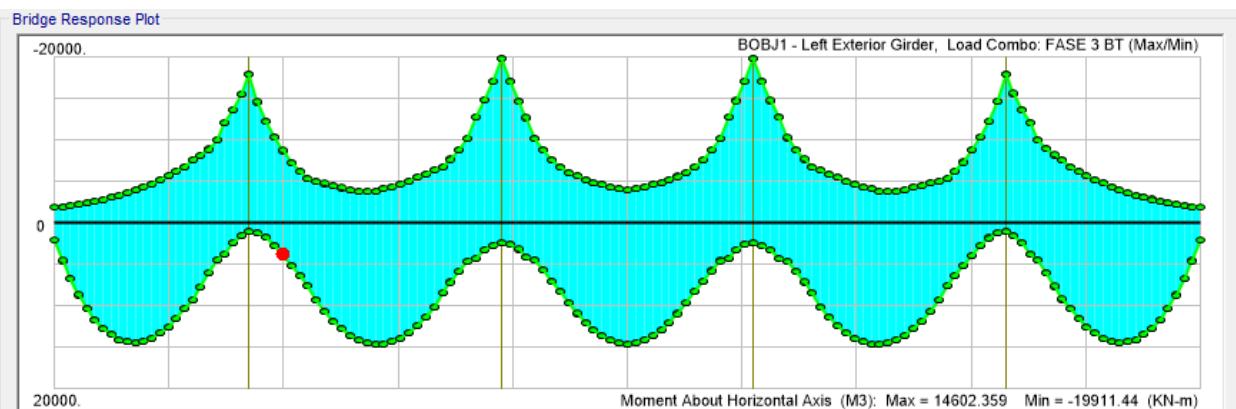


Figura 6.10 -. Momento flettente (kN*m)

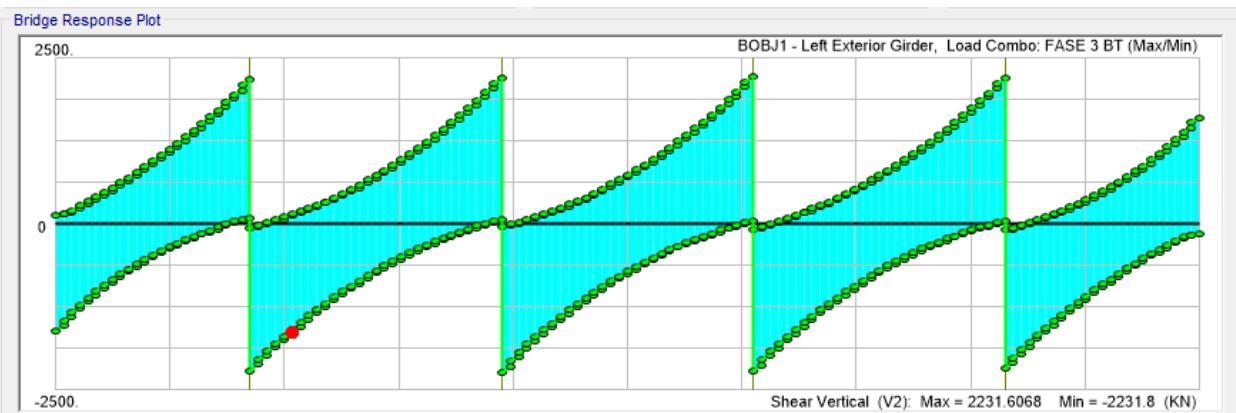


Figura 6.11 -. Taglio (kN)

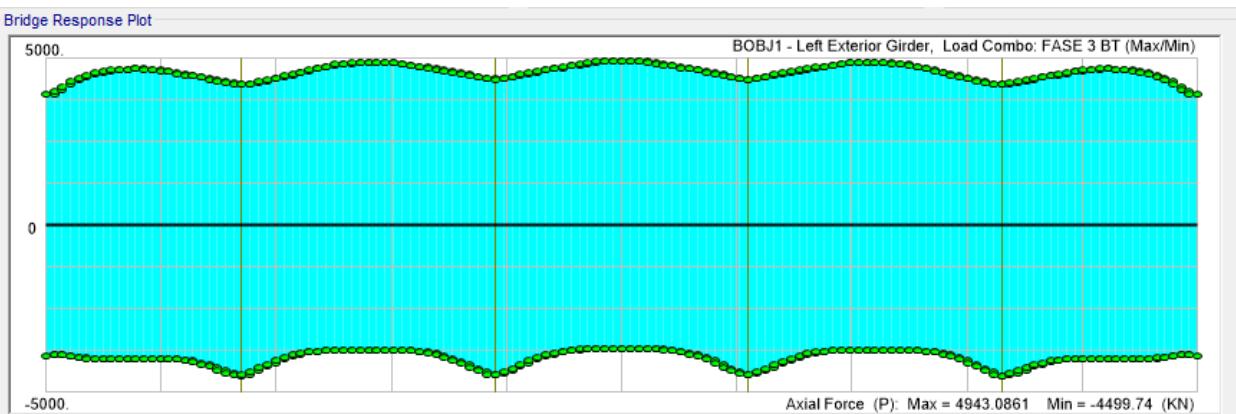


Figura 6.12 -. Sforzo Normale (kN)

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

6.5.2 Risultati dell'analisi

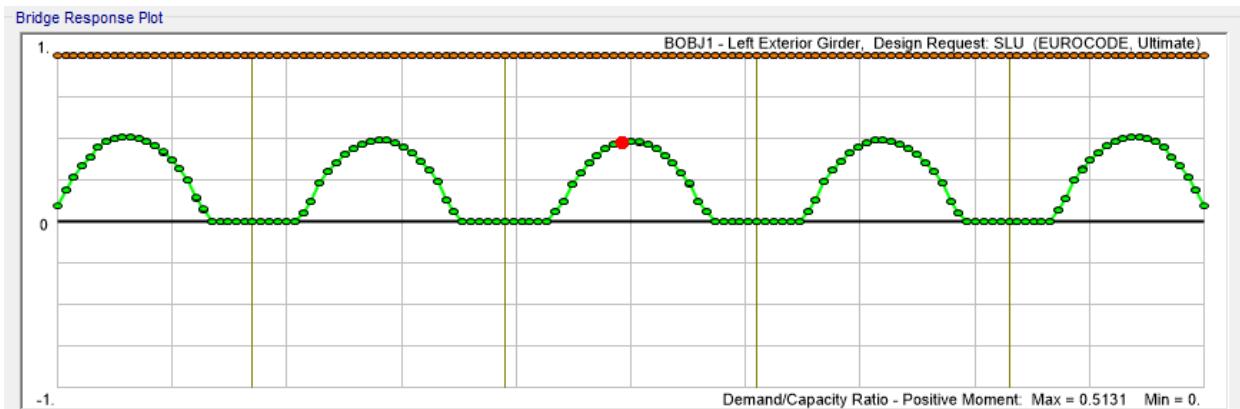


Figura 6.13 -. Verifica momento positivo

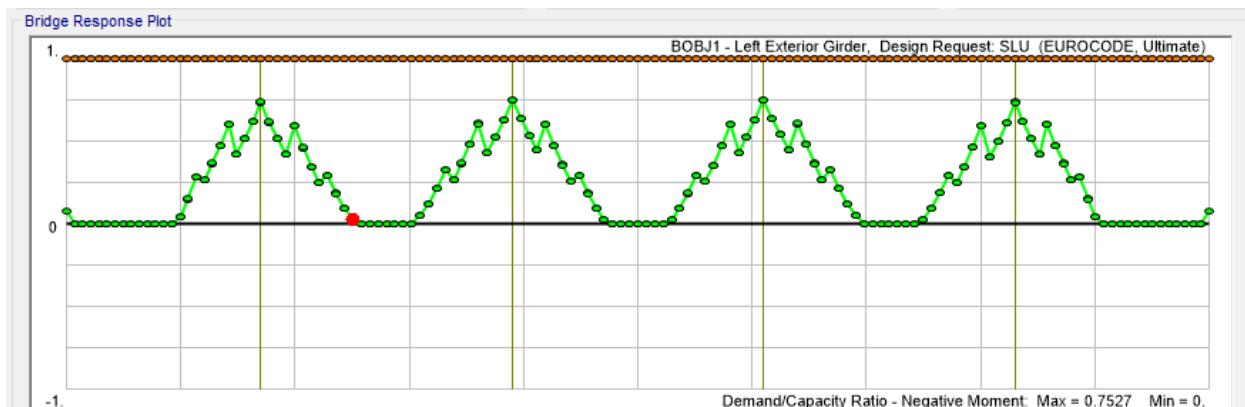


Figura 6.14 -. Verifica momento negativo

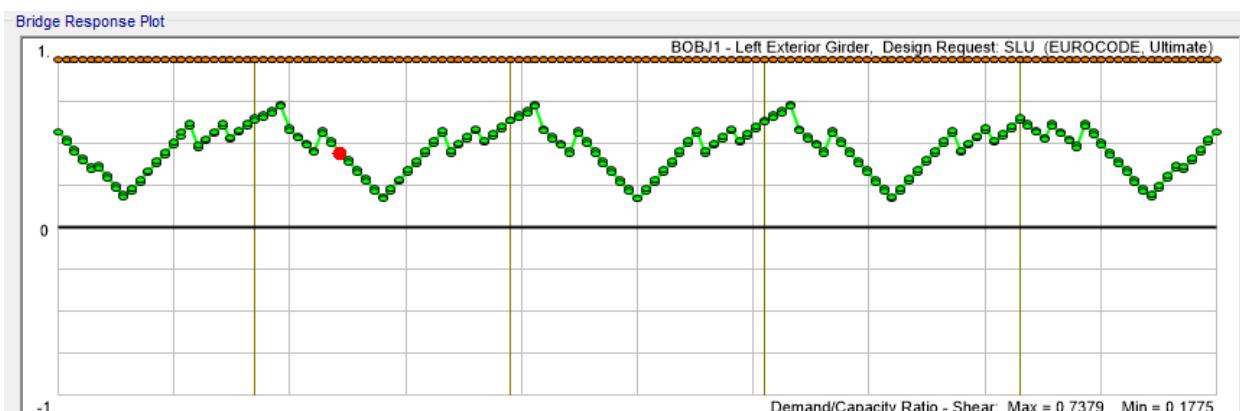


Figura 6.15 -. Verifica taglio

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

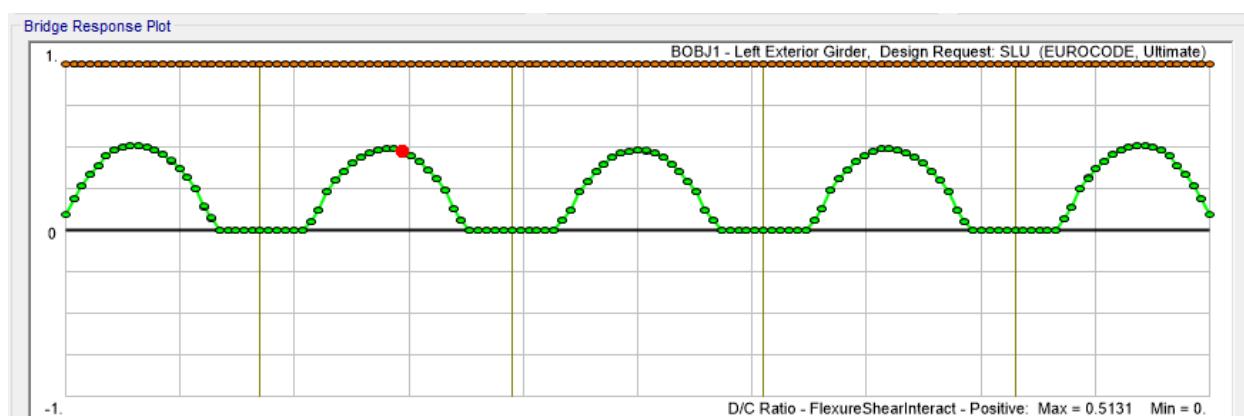


Figura 6.16 -. Verifica interazione taglio/momento positivo

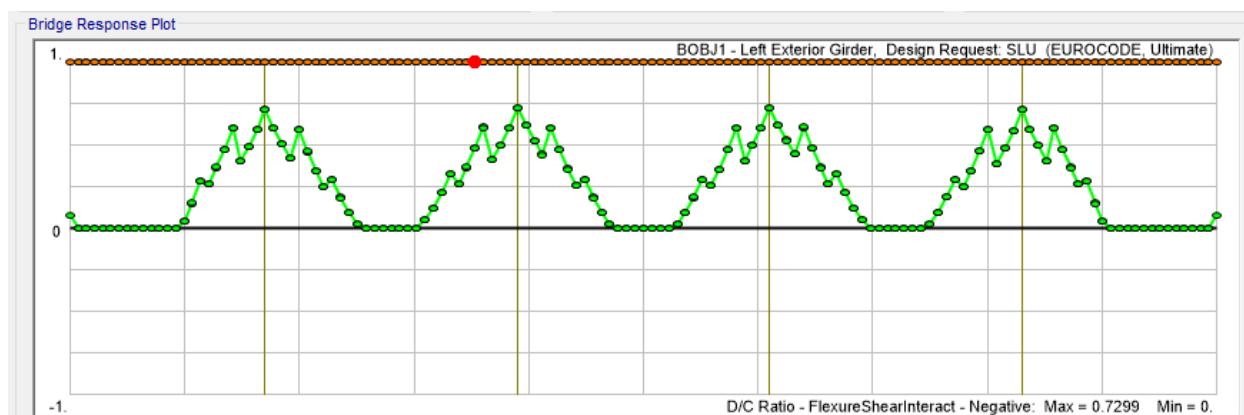


Figura 6.17 -. Verifica interazione taglio/momento negativo

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

6.5.3 __ Pioli

fyk	tensione caratteristica acciaio S355	355	MPa
fsk	tensione caratteristica acciaio B450C	450	MPa
fck	resistenza caratteristica cls C32/40	32	MPa
γ_a	fattore parziale acciaio S355	1.05	
γ_s	fattore parziale acciaio B450C	1.15	
γ_c	fattore parziale cls C32/40	1.5	
sp	spessore soletta	0.35	m
d	diametro armatura	20	mm
p	passo armatura	0.15	m
n	numero strati	2	
beff	larghezza efficace	3.8	m
Aa	area del profilo in acciaio	0.180	m ²
Ac	area della soletta	1.33	m ²
Ase	area armatura	0.016	m ²
Vld	forza di scorrimento campata esterna C4.3.3	30346	kN
Vld	forza di scorrimento campata interna C4.3.4	36574	kN
L	lunghezza trave campata esterna	44	m
kp	numero di pioli per riga	4	
Fpn	resistenza caratteristica piolo	90.5	kN
np min	numero minimo di righe	83.83	
np	numero di righe	84	
p	passo	0.524	m
L	lunghezza trave campata interna	57	m
kp	numero di pioli per riga	4	
Fpn	resistenza caratteristica piolo	90.5	kN
np min	numero minimo di righe	101.03	
np	numero di righe	102	
p	passo	0.559	m

Si ha inoltre che per spessori di flangia tf pari a 20mm il passo massimo consentito è pari ad:
 $p_{max} = 22 * tf (235/fyk)^{0.5} = 357\text{mm}$ (si adotterà $p_{max}=300\text{mm}$)

7 ANALISI E VERIFICHE IN ESERCIZIO

7.1 Verifiche "a respiro" delle anime

Le verifiche a respiro sono condotte con riferimento alla norma EN 1993-2: 2006 relativa ai progetti 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:

- $b/t=2450/18=136 \leq 30 + 4,0 L = 206$ per la campata da 44m.
- $b/t=2450/18=136 \leq 30 + 4,0 L = 258$ per la campata da 57m.

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

7.2 Verifiche di resistenza per lo stato limite di fatica

Le verifiche a fatica sono eseguite in conformità al D.M. 17/01/2018 (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 a sezione composta 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:

- **criterio del danneggiamento accettabile** per strutture poco sensibili alla rottura per fatica.
- **criterio 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 7.1 - 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);

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

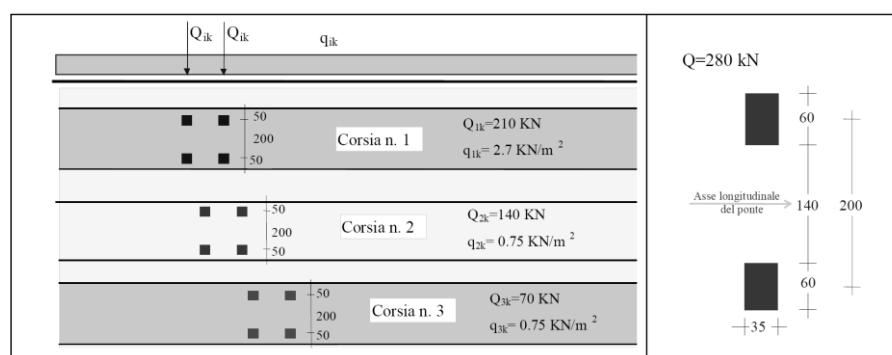


Figura 7.1 - Modello di carico a fatica LM1

- 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 7.2 - 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)

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

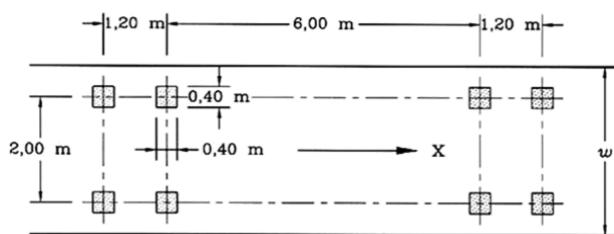


Figura 7.3 -. Modello di carico a fatica LM3 (4 assi da 120 kN)

- 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 7.4 -. 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.

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

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

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:

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

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

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

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

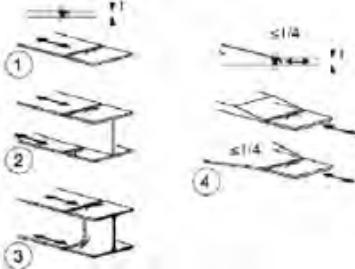
Le "Istruzioni per l'applicazione delle «Norme tecniche per le costruzioni» di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018" definisce le diverse categorie di dettagli ed i valori caratteristici dei delta di tensione resistenti, determinati a $2 \cdot 10^6$ cicli. Le sezioni critiche maggiormente significative 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 vita illimitata con riferimento al modello di carico LM1.

In particolare si fa riferimento ad:

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

Tabella C4.2.XIV - Dettagli costruttivi per saldature a piena penetrazione ($\Delta\sigma$)

Classe del dettaglio	Dettaglio costruttivo	Descrizione	Requisiti
112		<p>Saldature senza piatto di sostegno</p> <p>1) Giunti trasversali in piatti e la mire 2) Giunti di anime e piattabande in travi composte eseguiti prima dell'assemblaggio 3) Giunti trasversali completi di profili laminati, in assenza di lunette di scarico 4) Giunti trasversali di lamiere e piatti con rastremazioni in larghezza e spessore con pendenza non maggiore di 1:4. Nelle zone di transizione gli intagli nelle saldature devono essere eliminati</p> <p>Per spessori $t > 25$ mm, si deve adottare una classe ridotta del coefficiente</p> $k_s = (25/t)^{0.2}$	<p>Saldature effettuate da entrambi i lati, molate in direzione degli sforzi e sottoposte a controlli non distruttivi</p> <p>Le saldature devono essere iniziate e terminate su tacchi d'estremità, da rimuovere una volta completata la saldatura</p> <p>I bordi esterni delle saldature devono essere molati in direzione degli sforzi</p> <p>3) Vale solo per profili tagliati e risaldati</p>

Per cui:

$$\Delta\sigma_D = 0,737\Delta\sigma_C; \quad \Delta\sigma_L = 0,549\Delta\sigma_C \quad [C4.2.95]$$

$$\Delta\sigma_d = 0.737 * 112 = 82.5 \text{ MPa}$$

$$\Delta\sigma_L = 0.549 * 112 = 61.5 \text{ MPa}$$

Inoltre:

$$k_s = (25/t)^{0.2}$$

ad esempio, per una piattabanda di spessore 50mm risulta:

$$k_s = (25/50)^{0.2} = 0.87$$

Deve risultare dunque:

Verifica a vita illimitata.

La verifica a vita illimitata si esegue controllando che sia:

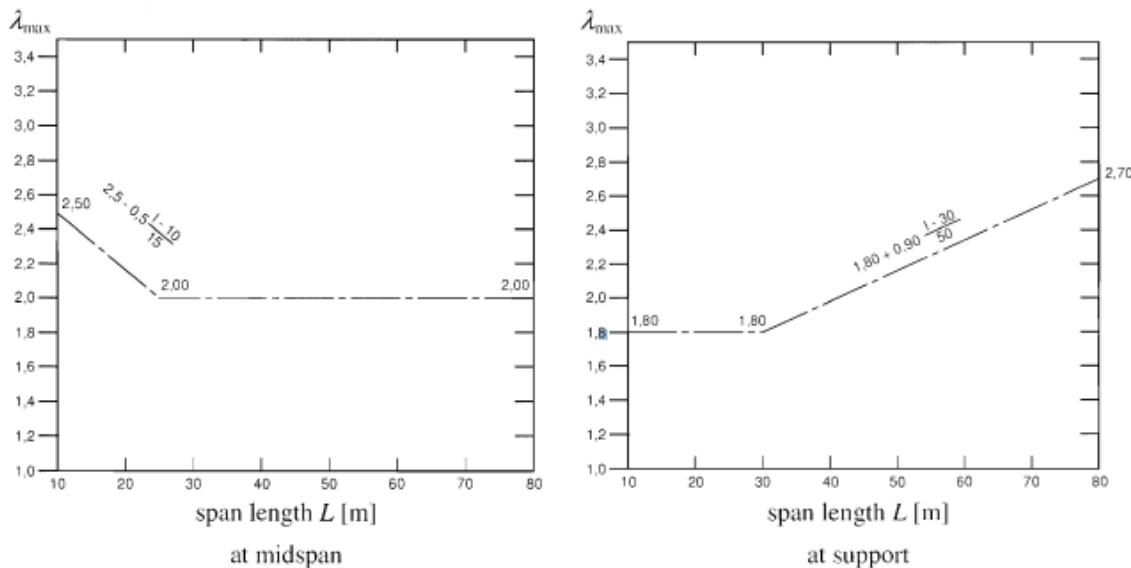
$$\Delta\sigma_{max,d} = \gamma_{Mf} \cdot \Delta\sigma_{max} \leq \Delta\sigma_D \quad [4.2.55]$$

Per cui l'escursione massima deve risultare:

$$\Delta\sigma_{max,d} = \Delta\sigma_d * k_s / \gamma_{Mf} = 82.5 \text{ MPa} * 0.87 / 1.35 = 53.2 \text{ MPa}$$

Per i piloni le verifiche sono condotte a danneggiamento con riferimento al modello di carico LM3.

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2



Deve risultare dunque:

$$\Delta\tau_{ed} = \lambda_{\max} * \gamma_{MF} * \Delta\tau_k < \Delta\tau_c / \gamma_{MF_s} = 90 \text{ MPa} \text{ (C4.2.4.1.4.4)}$$

Dove:

$$\lambda_{\max} = 1.8 + 0.9 * (L - 30) / 50 = 1.98 \text{ (campata 40m)}$$

$$\lambda_{\max} = 1.8 + 0.9 * (L - 30) / 50 = 2.29 \text{ (campata 57m)}$$

$$\gamma_{MF} = \gamma_{MF_s} = 1 \text{ (EN1994-2,2.4.1.2(6))}$$

$\Delta\tau_k$ = tensione di taglio agente sul piolo

7.2.1 Risultati – SLF

Modello di carico 1:

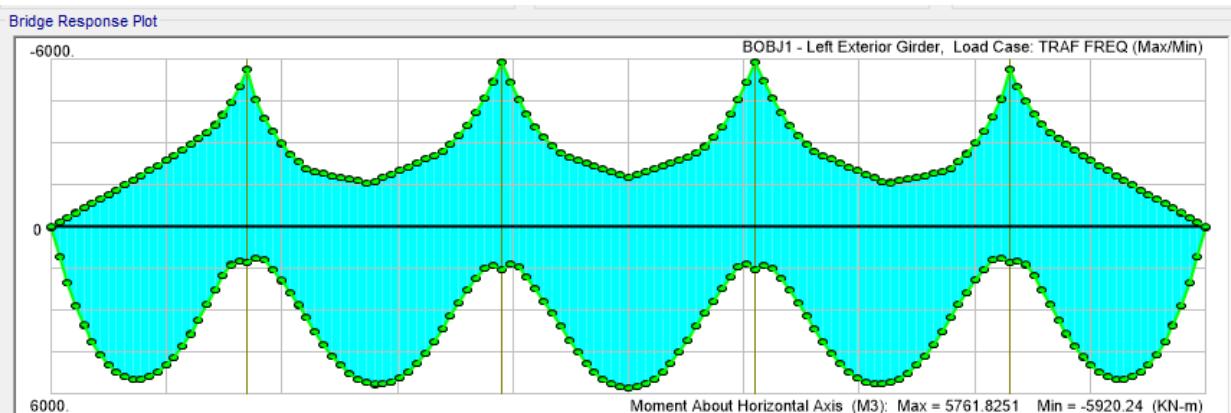


Figura 7.5 -. Momento flettente (kN*m)

FLES. POSITIVA									
<i>m</i>	<i>m</i>	MPa	MPa	MPa	MPa	Ver.	Ver.		
s sup	s inf	$\Delta\sigma$ amm	$\Delta\sigma$ amm	$\Delta\sigma$ piatt. sup	$\Delta\sigma$ piatt. Inf				
0.03	0.03	59.0	59.0	0.0	0.0	SI	SI		
0.03	0.03	59.0	59.0	0.0	0.0	SI	SI		
0.03	0.03	59.0	59.0	0.0	0.0	SI	SI		
0.03	0.03	59.0	59.0	0.0	0.0	SI	SI		
0.03	0.03	59.0	59.0	0.0	0.0	SI	SI		
0.03	0.03	59.0	59.0	3.1	23.3	SI	SI		
0.03	0.03	59.0	59.0	3.1	23.3	SI	SI		
0.03	0.03	59.0	59.0	3.9	29.0	SI	SI		
0.03	0.03	59.0	59.0	3.9	29.0	SI	SI		
0.02	0.03	63.9	59.0	4.4	34.8	SI	SI		
0.02	0.03	63.9	59.0	4.4	34.8	SI	SI		
0.02	0.03	63.9	59.0	5.0	38.8	SI	SI		
0.02	0.03	63.9	59.0	4.9	38.8	SI	SI		
0.02	0.03	63.9	59.0	5.3	41.9	SI	SI		
0.02	0.03	63.9	59.0	5.3	41.9	SI	SI		
0.02	0.03	63.9	59.0	5.6	44.1	SI	SI		
0.02	0.03	63.9	59.0	5.6	44.1	SI	SI		
0.02	0.03	63.9	59.0	5.8	45.6	SI	SI		
0.02	0.03	63.9	59.0	5.8	45.6	SI	SI		
0.02	0.03	63.9	59.0	5.9	46.2	SI	SI		
0.02	0.03	63.9	59.0	5.9	46.2	SI	SI		
0.02	0.03	63.9	59.0	5.9	46.1	SI	SI		
0.02	0.03	63.9	59.0	5.9	46.1	SI	SI		
0.02	0.03	63.9	59.0	5.8	45.4	SI	SI		
0.02	0.03	63.9	59.0	5.8	45.4	SI	SI		
0.02	0.03	63.9	59.0	5.9	46.2	SI	SI		
0.02	0.03	63.9	59.0	5.9	46.2	SI	SI		
0.02	0.03	63.9	59.0	5.9	46.1	SI	SI		
0.02	0.03	63.9	59.0	5.9	46.1	SI	SI		
0.02	0.03	63.9	59.0	5.8	45.4	SI	SI		
0.02	0.03	63.9	59.0	5.8	45.4	SI	SI		
0.02	0.03	63.9	59.0	5.9	46.2	SI	SI		
0.02	0.03	63.9	59.0	5.9	46.2	SI	SI		
0.02	0.03	63.9	59.0	5.9	46.1	SI	SI		
0.02	0.03	63.9	59.0	5.6	44.1	SI	SI		
0.02	0.03	63.9	59.0	5.6	44.1	SI	SI		
0.02	0.03	63.9	59.0	5.4	42.1	SI	SI		
0.02	0.03	63.9	59.0	5.4	42.1	SI	SI		
0.02	0.03	63.9	59.0	5.0	39.5	SI	SI		
0.02	0.03	63.9	59.0	5.0	39.5	SI	SI		
0.02	0.03	63.9	59.0	4.6	36.2	SI	SI		
0.02	0.03	63.9	59.0	4.6	36.3	SI	SI		
0.04	0.04	55.7	55.7	4.5	25.8	SI	SI		
0.04	0.04	55.7	55.7	4.5	25.8	SI	SI		
0.04	0.04	55.7	55.7	3.9	22.4	SI	SI		
0.04	0.04	55.7	55.7	3.9	22.4	SI	SI		
0.04	0.04	55.7	55.7	3.2	18.7	SI	SI		
0.04	0.04	55.7	55.7	3.2	18.7	SI	SI		
0.04	0.04	55.7	55.7	3.2	18.7	SI	SI		
0.04	0.04	55.7	55.7	2.6	15.1	SI	SI		

FLES. NEGATIVA									
<i>m</i>	<i>m</i>	MPa	MPa	MPa	MPa	Ver.	Ver.		
s sup	s inf	$\Delta\sigma$ amm	$\Delta\sigma$ amm	$\Delta\sigma$ piatt. sup	$\Delta\sigma$ piatt. Inf				
0.03	0.03	59.0	59.0	0.1	0.2	SI	SI		
0.03	0.03	59.0	59.0	1.4	2.2	SI	SI		
0.03	0.03	59.0	59.0	1.3	2.1	SI	SI		
0.03	0.03	59.0	59.0	2.7	4.4	SI	SI		
0.03	0.03	59.0	59.0	2.7	4.4	SI	SI		
0.03	0.03	59.0	59.0	4.1	6.6	SI	SI		
0.03	0.03	59.0	59.0	4.1	6.5	SI	SI		
0.03	0.03	59.0	59.0	5.4	8.7	SI	SI		
0.03	0.03	59.0	59.0	5.4	8.7	SI	SI		
0.02	0.03	63.9	59.0	8.2	11.4	SI	SI		
0.02	0.03	63.9	59.0	8.1	11.3	SI	SI		
0.02	0.03	63.9	59.0	9.8	13.6	SI	SI		
0.02	0.03	63.9	59.0	9.7	13.6	SI	SI		
0.02	0.03	63.9	59.0	11.3	15.8	SI	SI		
0.02	0.03	63.9	59.0	11.3	15.8	SI	SI		
0.02	0.03	63.9	59.0	12.9	18.0	SI	SI		
0.02	0.03	63.9	59.0	12.9	18.0	SI	SI		
0.02	0.03	63.9	59.0	14.6	20.3	SI	SI		
0.02	0.03	63.9	59.0	14.5	20.3	SI	SI		
0.02	0.03	63.9	59.0	16.2	22.6	SI	SI		
0.02	0.03	63.9	59.0	16.2	22.6	SI	SI		
0.02	0.03	63.9	59.0	17.9	24.9	SI	SI		
0.02	0.03	63.9	59.0	17.9	24.9	SI	SI		
0.02	0.03	63.9	59.0	19.6	27.3	SI	SI		
0.02	0.03	63.9	59.0	19.6	27.3	SI	SI		
0.02	0.03	63.9	59.0	21.3	29.7	SI	SI		
0.02	0.03	63.9	59.0	21.3	29.7	SI	SI		
0.02	0.03	63.9	59.0	23.1	32.2	SI	SI		
0.02	0.03	63.9	59.0	23.1	32.2	SI	SI		
0.02	0.03	63.9	59.0	24.9	34.7	SI	SI		
0.02	0.03	63.9	59.0	24.9	34.7	SI	SI		
0.02	0.03	63.9	59.0	26.8	37.3	SI	SI		
0.02	0.03	63.9	59.0	26.8	37.3	SI	SI		
0.04	0.04	55.7	55.7	19.5	25.6	SI	SI		
0.04	0.04	55.7	55.7	19.4	25.6	SI	SI		
0.04	0.04	55.7	55.7	20.8	27.4	SI	SI		
0.04	0.04	55.7	55.7	20.8	27.4	SI	SI		
0.04	0.04	55.7	55.7	22.2	29.3	SI	SI		
0.04	0.04	55.7	55.7	22.2	29.3	SI	SI		
0.04	0.04	55.7	55.7	24.2	31.9	SI	SI		

MANDATORIA

Sintagma

MANDANTE

GEOTECHNICAL
DESIGN GROUP



ICARIA
società di ingegneri

76 di 376

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

0.04	0.04	55.7	55.7	2.6	15.1	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	2.2	7.1	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	2.2	7.1	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	1.7	5.4	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	1.7	5.4	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	1.5	4.9	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	1.5	4.9	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	1.6	5.1	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	0.0	0.0	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	0.0	0.0	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	0.0	0.0	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	0.0	0.0	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	0.0	0.0	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	0.0	0.0	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	0.0	0.0	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	0.0	0.0	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	0.0	0.0	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	0.0	0.0	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	0.0	0.0	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	0.0	0.0	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	4.0	31.7	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	4.0	31.7	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	4.6	35.7	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	4.6	35.7	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	5.0	39.2	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	5.0	39.1	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	5.4	42.1	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	5.4	42.0	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	5.7	44.4	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	5.7	44.4	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	5.9	46.1	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	5.9	46.1	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	6.0	47.2	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	6.0	47.2	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	6.1	47.8	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	6.1	47.8	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	6.1	47.7	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	6.1	47.7	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	6.0	47.0	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	6.0	47.0	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	5.8	45.8	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	5.8	45.8	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	5.6	43.9	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	5.6	43.9	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	5.3	41.5	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	5.3	41.5	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	4.9	38.5	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	4.9	38.5	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	4.5	34.9	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	4.5	34.9	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	4.3	24.5	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	4.3	24.5	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	3.7	21.4	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	3.7	21.5	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	3.2	18.3	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	3.2	18.3	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	2.7	15.3	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	2.7	15.3	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	2.3	7.5	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	2.3	7.5	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	1.9	6.0	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	1.9	6.1	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	1.8	5.6	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	1.7	5.6	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	1.9	6.1	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	0.0	0.0	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	0.0	0.0	SI	SI

0.04	0.04	55.7	55.7	24.1	31.8	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	24.8	19.5	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	24.7	19.5	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	27.6	21.8	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	27.6	21.7	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	30.9	24.4	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	30.9	24.3	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	34.7	27.4	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	34.8	27.4	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	28.5	22.3	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	28.5	22.4	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	24.6	19.2	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	24.6	19.2	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	21.7	16.8	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	21.7	16.8	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	19.7	26.0	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	19.7	26.0	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	17.3	22.8	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	17.3	22.8	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	15.4	20.3	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	15.4	20.3	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	13.9	18.3	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	13.9	18.3	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	19.3	26.9	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	19.3	26.9	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	18.6	25.9	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	18.6	25.9	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	17.9	24.9	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	17.9	24.9	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	17.2	24.0	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	17.2	24.0	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	16.6	23.1	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	16.6	23.1	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	16.0	22.3	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	16.0	22.3	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	15.5	21.5	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	15.5	21.5	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	15.9	22.2	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	15.9	22.1	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	17.1	23.8	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	17.1	23.8	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	18.3	25.5	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	18.3	25.5	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	19.6	27.3	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	19.6	27.3	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	20.9	29.0	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	20.9	29.0	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	22.2	30.9	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	22.2	30.9	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	23.5	32.7	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	23.5	32.8	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	24.9	34.7	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	24.9	34.7	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	18.0	23.7	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	18.0	23.7	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	19.6	25.8	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	19.6	25.8	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	21.6	28.5	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	21.6	28.4	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	24.1	31.8	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	24.1	31.7	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	25.1	19.8	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	25.1	19.8	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	28.4	22.4	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	28.3	22.3	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	32.1	25.3	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	32.0	25.3	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	36.3	28.6	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	36.4	28.7	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	32.2	25.2	SI	SI

MANDATORIA

MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

0.04	0.08	55.7	48.5	0.0	0.0	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	0.0	0.0	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	0.0	0.0	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	0.0	0.0	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	0.0	0.0	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	0.0	0.0	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	0.0	0.0	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	3.1	17.9	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	3.1	17.8	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	3.6	20.9	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	3.6	20.9	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	4.2	23.9	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	4.1	23.9	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	4.4	34.3	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	4.4	34.3	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	4.9	38.1	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	4.9	38.1	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	5.3	41.3	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	5.3	41.3	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	5.6	44.0	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	5.6	43.9	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	5.9	46.1	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	5.9	46.0	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	6.1	47.5	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	6.1	47.5	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	6.2	48.4	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	6.2	48.4	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	6.2	48.7	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	6.2	48.7	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	6.2	48.4	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	6.2	48.4	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	6.1	47.5	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	6.1	47.5	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	5.9	46.0	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	5.9	46.1	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	5.6	43.9	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	5.6	44.0	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	5.3	41.3	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	5.3	41.3	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	4.9	38.1	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	4.9	38.1	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	4.4	34.3	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	4.4	34.3	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	4.1	23.9	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	4.2	23.9	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	3.6	20.9	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	3.6	20.9	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	3.1	17.8	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	3.1	17.9	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	2.6	14.9	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	2.6	14.9	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	2.3	7.3	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	2.3	7.3	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	1.8	5.8	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	1.8	5.9	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	1.7	5.4	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	1.7	5.4	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	1.9	6.1	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	0.0	0.0	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	0.0	0.0	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	0.0	0.0	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	0.0	0.0	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	0.0	0.0	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	0.0	0.0	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	0.0	0.0	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	0.0	0.0	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	0.0	0.0	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	0.0	0.0	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	0.0	0.0	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	0.0	0.0	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	0.0	0.0	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	0.0	0.0	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	3.2	18.3	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	3.2	18.3	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	3.7	21.5	SI	SI

0.04	0.08	55.7	48.5	32.2	25.3	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	28.7	22.4	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	28.7	22.4	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	25.6	19.9	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	25.7	19.9	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	23.7	31.2	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	23.7	31.3	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	21.1	27.9	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	21.1	27.9	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	19.1	25.1	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	19.1	25.1	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	17.4	23.0	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	17.4	23.0	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	24.4	33.9	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	24.4	33.9	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	23.2	32.3	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	23.2	32.3	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	22.1	30.8	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	22.1	30.8	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	21.1	29.3	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	21.1	29.3	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	20.0	27.9	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	20.0	27.9	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	19.0	26.5	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	19.1	26.5	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	18.1	25.2	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	18.1	25.2	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	17.2	23.9	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	17.2	23.9	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	18.1	25.2	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	19.0	26.5	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	19.0	26.5	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	20.0	27.9	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	20.0	27.9	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	21.0	29.3	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	21.0	29.3	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	22.1	30.8	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	22.1	30.7	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	23.2	32.3	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	23.2	32.3	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	24.3	33.9	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	24.3	33.9	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	17.4	23.0	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	17.4	23.0	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	19.0	25.1	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	19.0	25.1	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	21.1	27.8	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	21.1	27.8	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	23.7	31.2	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	23.7	31.2	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	24.8	19.6	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	24.8	19.5	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	28.1	22.1	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	28.0	22.1	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	31.8	25.1	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	31.8	25.1	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	36.4	28.7	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	36.3	28.6	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	32.4	25.4	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	32.4	25.4	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	29.0	22.6	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	29.0	22.6	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	26.0	20.1	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	26.0	20.2	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	24.1	31.8	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	24.1	31.8	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	21.6	28.5	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	21.6	28.5	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	19.6	25.8	SI	SI

MANDATARIA



MANDANTE



Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

0.04	0.04	55.7	55.7	3.7	21.4	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	4.3	24.5	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	4.3	24.5	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	4.5	34.9	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	4.5	34.9	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	4.9	38.5	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	4.9	38.5	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	5.3	41.5	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	5.3	41.5	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	5.6	43.9	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	5.6	43.9	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	5.8	45.8	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	5.8	45.8	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	6.0	47.0	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	6.0	47.0	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	6.1	47.7	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	6.1	47.7	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	6.1	47.8	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	6.1	47.8	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	6.0	47.2	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	6.0	47.2	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	5.9	46.1	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	5.9	46.1	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	5.7	44.4	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	5.7	44.4	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	5.4	42.0	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	5.4	42.0	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	5.0	39.1	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	5.0	39.1	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	4.6	35.7	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	4.6	35.7	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	4.0	31.7	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	4.0	31.7	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	3.8	21.8	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	3.8	21.8	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	3.3	18.8	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	3.3	18.8	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	2.7	15.8	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	2.7	15.8	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	2.2	12.9	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	2.2	12.9	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	1.9	6.1	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	1.9	6.1	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	1.5	4.7	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	1.5	4.7	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	1.4	4.5	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	1.4	4.5	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	1.6	5.2	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	0.0	0.0	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	0.0	0.0	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	0.0	0.0	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	0.0	0.0	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	0.0	0.0	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	0.0	0.0	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	0.0	0.0	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	0.0	0.0	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	3.2	18.7	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	3.2	18.7	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	3.9	22.4	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	3.9	22.4	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	4.5	25.8	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	4.5	25.7	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	4.6	36.3	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	4.6	36.2	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	5.0	39.5	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	5.0	39.4	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	5.4	42.1	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	5.4	42.0	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	5.6	44.1	SI	SI

0.04	0.04	55.7	55.7	19.6	25.8	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	18.0	23.7	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	18.0	23.7	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	25.0	34.7	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	25.0	34.8	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	23.5	32.8	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	22.2	30.9	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	22.2	30.9	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	20.9	29.1	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	20.9	29.1	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	19.6	27.3	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	19.6	27.3	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	18.3	25.5	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	18.3	25.5	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	17.1	23.8	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	17.1	23.8	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	15.9	22.2	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	15.9	22.2	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	15.5	21.6	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	15.5	21.6	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	16.0	22.3	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	16.0	22.3	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	16.6	23.2	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	16.6	23.2	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	17.3	24.0	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	17.2	24.0	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	17.9	24.9	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	17.9	24.9	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	18.6	25.9	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	19.3	26.9	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	19.3	26.9	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	13.9	18.3	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	13.9	18.3	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	15.4	20.3	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	15.4	20.3	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	17.3	22.9	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	17.3	22.8	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	19.8	26.1	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	19.7	26.0	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	21.0	16.6	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	21.0	16.6	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	24.1	19.0	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	24.1	19.0	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	28.3	22.3	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	28.2	22.3	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	34.8	27.5	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	34.8	27.4	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	30.9	24.4	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	31.0	24.4	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	27.6	21.8	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	27.7	21.8	SI	SI
0.04	0.08	55.7	48.5	24.8	19.6	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	24.2	31.9	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	24.2	31.9	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	22.2	29.3	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	22.3	29.3	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	20.8	27.4	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	20.8	27.4	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	19.5	25.7	SI	SI
0.04	0.04	55.7	55.7	19.5	25.7	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	26.8	37.4	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	26.8	37.4	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	25.0	34.8	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	25.0	34.8	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	23.2	32.2	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	23.2	32.3	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	21.4	29.8	SI	SI

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

79 di 376

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

0.02	0.03	63.9	59.0	5.6	44.1	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	5.8	45.5	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	5.8	45.4	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	5.9	46.1	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	5.9	46.1	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	5.9	46.2	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	5.9	46.2	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	5.8	45.5	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	5.8	45.6	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	5.6	44.1	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	5.6	44.1	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	5.3	41.9	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	5.3	41.9	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	4.9	38.8	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	5.0	38.8	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	4.4	34.8	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	4.4	34.8	SI	SI
0.03	0.03	59.0	59.0	3.9	29.0	SI	SI
0.03	0.03	59.0	59.0	3.9	29.0	SI	SI
0.03	0.03	59.0	59.0	3.1	23.3	SI	SI
0.03	0.03	59.0	59.0	3.1	23.3	SI	SI
0.03	0.03	59.0	59.0	2.2	16.6	SI	SI
0.03	0.03	59.0	59.0	2.2	16.6	SI	SI
0.03	0.03	59.0	59.0	1.2	8.8	SI	SI
0.03	0.03	59.0	59.0	1.2	8.9	SI	SI
0.03	0.03	59.0	59.0	0.0	0.1	SI	SI

0.02	0.03	63.9	59.0	21.4	29.8	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	19.6	27.4	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	19.7	27.4	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	17.9	25.0	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	17.9	25.0	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	16.2	22.6	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	16.3	22.6	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	14.6	20.3	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	14.6	20.3	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	13.0	18.0	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	13.0	18.1	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	11.3	15.8	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	11.4	15.8	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	9.8	13.6	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	9.8	13.6	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	8.2	11.4	SI	SI
0.02	0.03	63.9	59.0	8.2	11.4	SI	SI
0.03	0.03	59.0	59.0	5.4	8.7	SI	SI
0.03	0.03	59.0	59.0	5.4	8.7	SI	SI
0.03	0.03	59.0	59.0	4.1	6.6	SI	SI
0.03	0.03	59.0	59.0	4.1	6.6	SI	SI
0.03	0.03	59.0	59.0	2.7	4.4	SI	SI
0.03	0.03	59.0	59.0	2.7	4.4	SI	SI
0.03	0.03	59.0	59.0	1.3	2.2	SI	SI
0.03	0.03	59.0	59.0	1.4	2.2	SI	SI
0.03	0.03	59.0	59.0	0.1	0.2	SI	SI

Le verifiche risultano dunque soddisfatte in quanto $\Delta\sigma < \Delta\sigma_{max,d}$

Modello di carico 3:

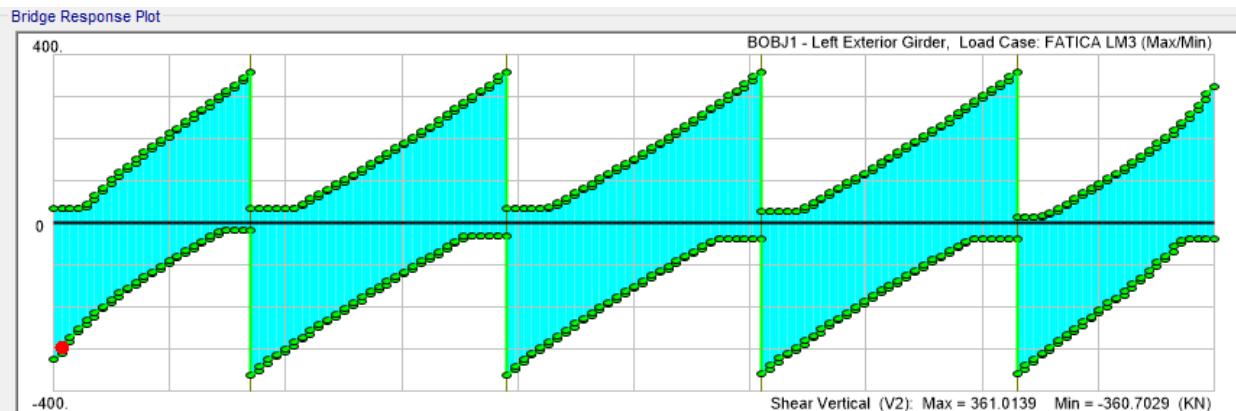


Figura 7.6 -. Taglio (kN)

$$V_{Ed} = 365 \text{ kN}$$

$$\Delta F_{scor} = 165 \text{ kN/m}$$

$$\Delta \tau_k = 28.8 \text{ MPa} \text{ (n. 4 pioli passo 200 ; d= 200mm)}$$

$$\Delta \tau_{ed} = \lambda_{max} * \gamma_{MF} * \Delta \tau_k = 1.98 * 1 * 28.8 = 57 \text{ MPa} < \Delta \tau_c = 90 \text{ MPa} \text{ (campata 40m)}$$

$$\Delta \tau_{ed} = \lambda_{max} * \gamma_{MF} * \Delta \tau_k = 2.29 * 1 * 28.8 = 66 \text{ MPa} < \Delta \tau_c = 90 \text{ MPa} \text{ (campata 50m)}$$

Le verifiche risultano dunque soddisfatte.

7.3 Abbassamenti

La freccia dovuta Carichi accidentali (mobili + vento + ΔT) dovrà essere inferiore a limite di $1/500L = 0.088\text{m}$.

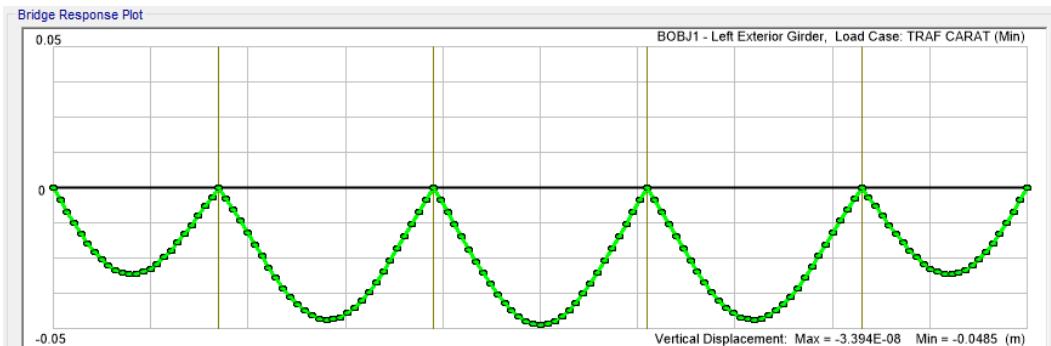


Figura 7.7 -. Abbassamento traffico 0.049m

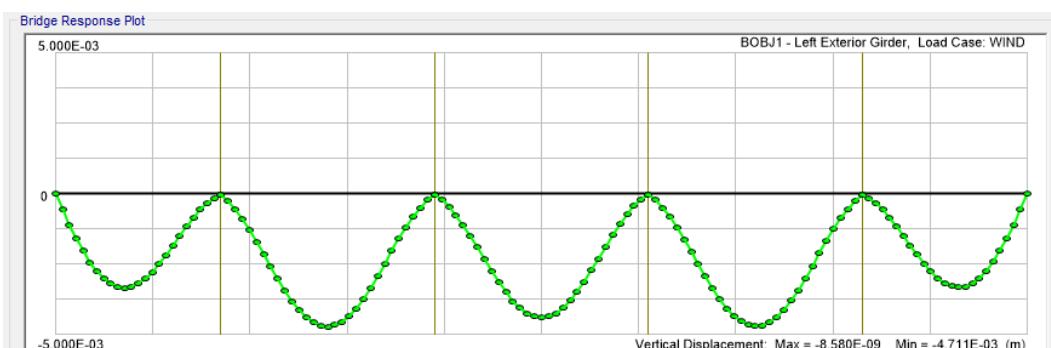


Figura 7.8 -. Abbassamento vento 0.005m



Figura 7.9 -. Abbassamento temperatura 0.004m

$$W_{\max} = 0.049 + 0.005 + 0.004 = 0.058\text{m} < 0.088\text{m} \quad \underline{\text{Verificato}}$$

7.4 Verifiche dei Pioli (comb SLE RARA)

In esercizio, per la condizione rara, si ha:

V= taglio agente= 4313 kN

Fs= forza di scorrimento = Ved *S/I = 956 kN/m

Ped= taglio agente sul singolo piolo = Fs/(n° pioli al metro)=956/ 20 = 47.8 kN <0.6*Prd =
0.6*90.5= 54.3 kN

Verificato

8 VERIFICA ELEMENTI SECONDARI

8.1 Traversi

8.1.1 Verifica SLU-SLV

I Traversi sono costituiti da profili saldati simmetrici di:

- altezza H700mm, spessore piattabande pari a 16mm, spessore anima pari a 12mm;
- altezza H1000mm, spessore piattabande pari a 20mm, spessore anima pari a 14mm;

Si riportano di seguito le sollecitazioni agenti sui trasversi:

SLU (fase1+fase2+fase3)

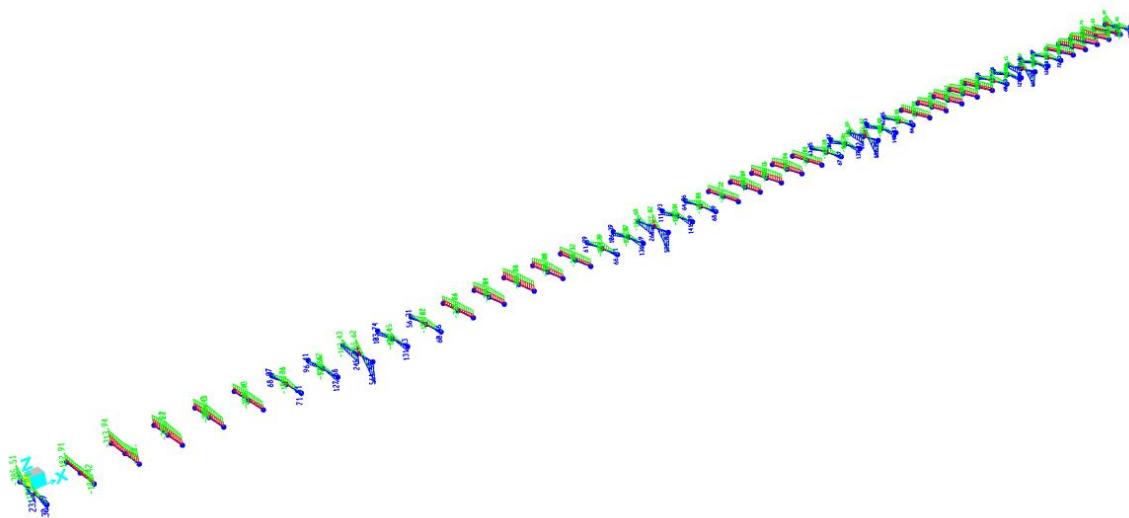


Figura 8.1 -. Momento flettente (kN*m)

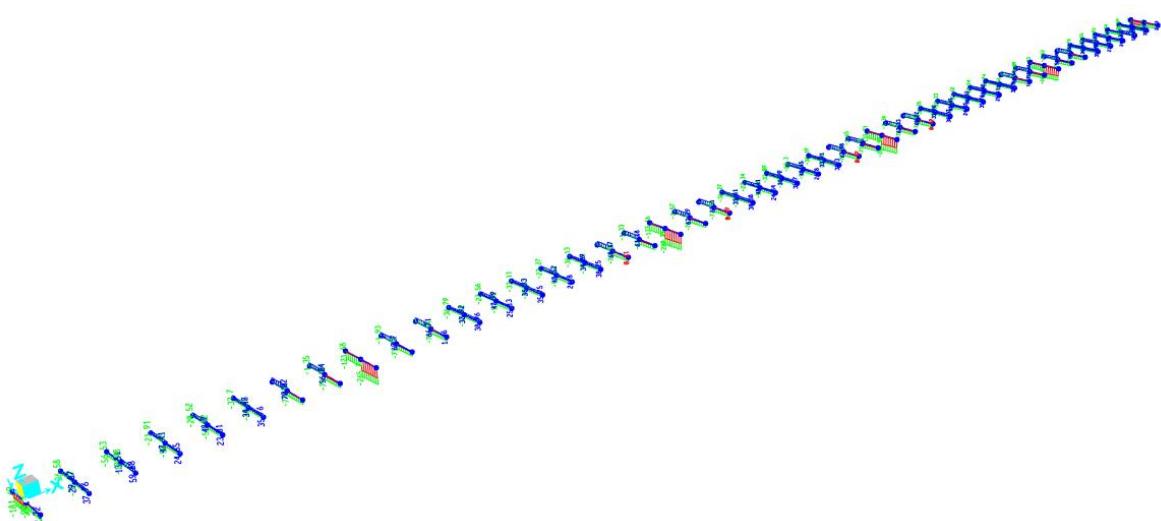


Figura 8.2 -. Taglio (kN)

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

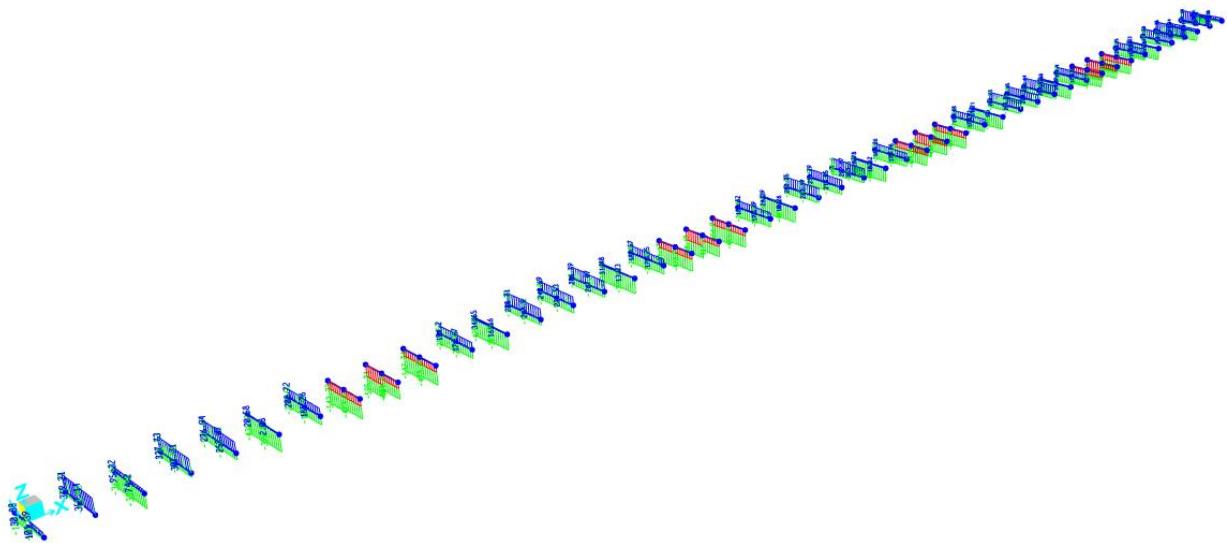


Figura 8.3 -. Sforzo Normale (kN)

SLV

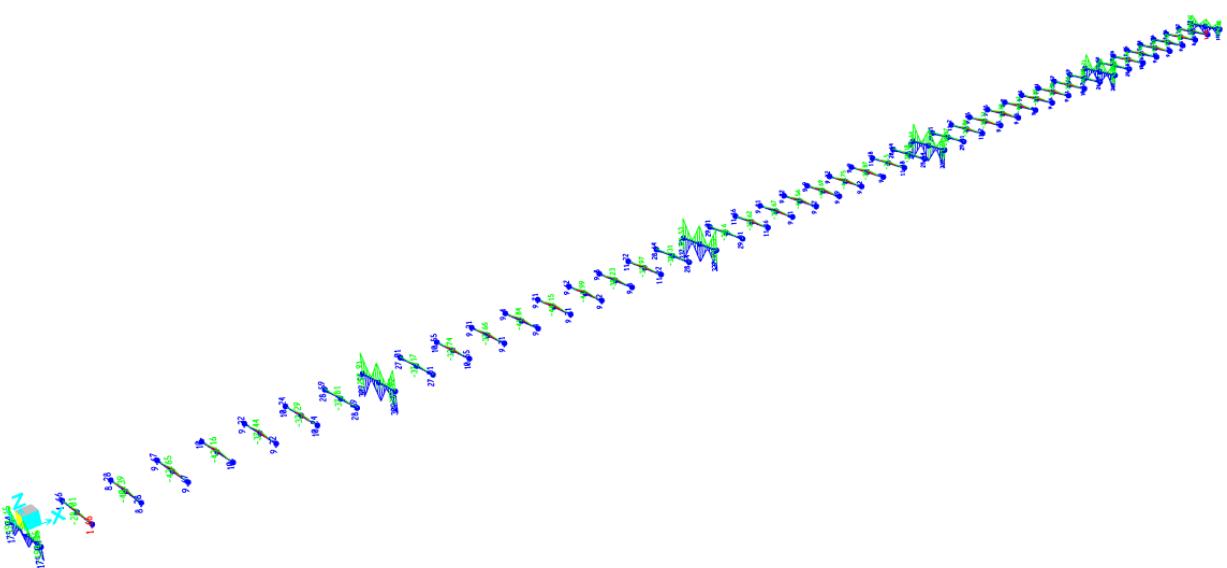


Figura 8.4 -. Momento flettente (kN*m)

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

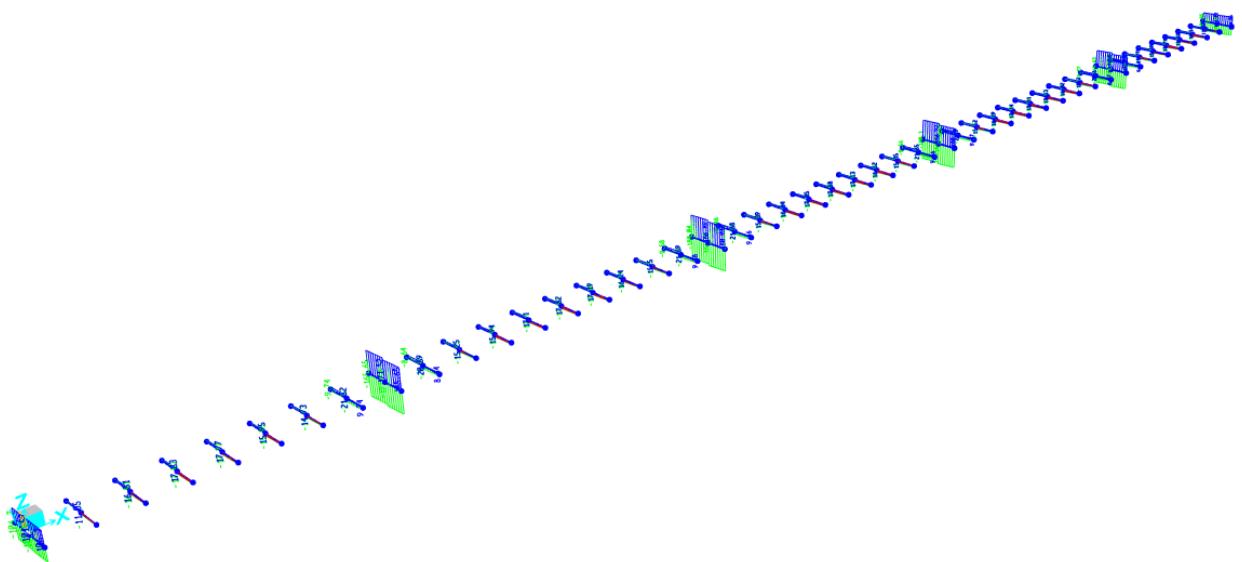


Figura 8.5 -. Taglio (kN)

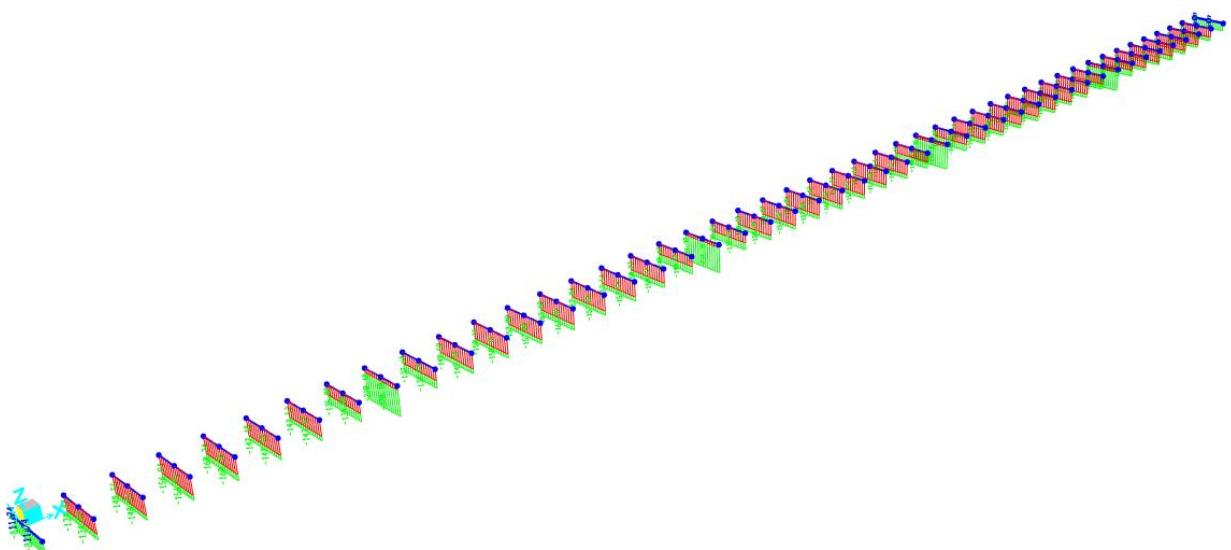


Figura 8.6 -. Sforzo Normale (kN)

SOLLEVAMENTO:

Si prevede il sollevamento sul trasverso in corrispondenza della campata di riva. In questa fase si considerano agenti solo i pesi permanenti.

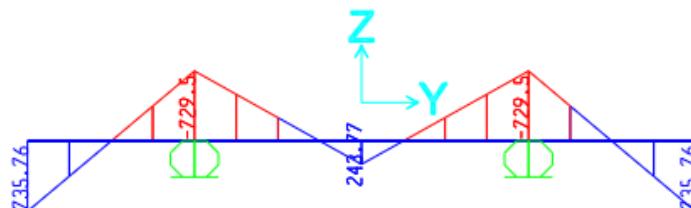


Figura 8.7 -. Momento flettente (kN*m)

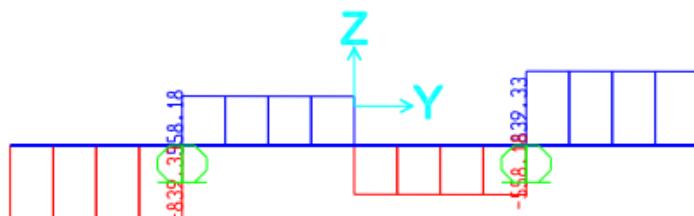


Figura 8.8 -. Taglio (kN)

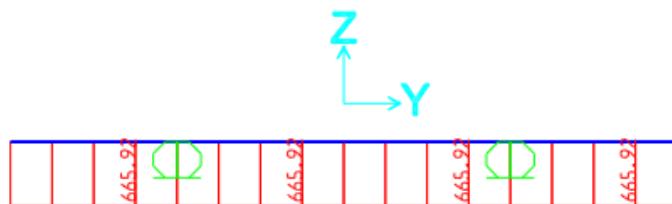


Figura 8.9 -. Sforzo Normale (kN)

RIEPILOGO SOLLECITAZIONI h=1000mm

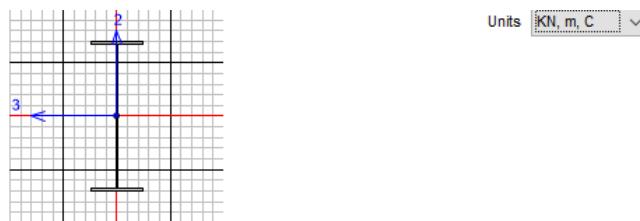
SLU/SLV			SOLLEVAMENTO		
kN	kN*m	kN	kN	kN*m	kN
N	M	T	N	M	T
619	593	281	665	736	840

RIEPILOGO SOLLECITAZIONI h=700mm

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU/SLV		
<i>kN</i>	<i>kN*m</i>	<i>kN</i>
N	M	T
555	324	80

VERIFICA h=1000mm



Eurocode 3-2005 STEEL SECTION CHECK (Summary for Combo and Station)
Units : KN, m, C

Frame : 519	X Mid: 0.	Combo: SOLLEVAM	Design Type: Beam
Length: 1.75	Y Mid: -0.875	Shape: TRASVERSO 1000	Frame Type: Secndry
Loc : 1.75	Z Mid: -0.4	Class: Class 3	Rolled : No

Country=CEN Default Combination=Eq. 6.10 Reliability=Class 2
Interaction=Method 2 (Annex B) MultiResponse=Envelopes P-Delta Done? No
Consider Torsion? Yes

GammaM0=1.05	GammaM1=1.1	GammaM2=1.25
An/Ag=1.	RLLF=1.	PLLF=0.75
Aeff=0.027	eNy=0.	eNz=0.
A=0.027	Iyy=0.004	iyy=0.4
It=2.669E-06	Izz=1.431E-04	izz=0.072
Iy=3.437E-05	Iyz=0.	h=1.
E=210000000.	fy=355000.	fu=510000.
		Wpl,yy=0.009
		Wpl,zz=0.179E-04
		Weff,yy=0.009
		Weff,zz=0.179E-04
		Av,y=0.014
		Av,z=0.016

STRESS CHECK FORCES & MOMENTS

Location	Ned	Med,yy	Med,zz	Ved,z	Ved,y	Ted
1.75	-665.922	-729.5	-0.436	558.184	-0.569	0.008

PMM DEMAND/CAPACITY RATIO (Governing Equation EC3 6.3.3(4)-6.62)
D/C Ratio: 0.383 = 0.098 + 0.281 + 0.004 < 0.95 OK
= Ned/(Chi_z NRx/GammaM1) + kzy (My,Ed+ Ned eNy)/(Chi_LT My,Rk/GammaM1)
+ kzz (Mz,Ed+NEd eNz)/(Mz,Rk/GammaM1) (EC3 6.3.3(4)-6.62)

AXIAL FORCE DESIGN

Ned	Nc,Rd	Nt,Rd	
Force	Capacity	Capacity	
Axial	-665.922	9277.333	9277.333

Npl,Rd	Nu,Rd	Ncr,T	Ncr,TF	An/Ag
9277.333	10075.968	36469.834	36469.834	1.

Curve	Alpha	Ncr	LambdaBar	Phi	Chi	Nb,Rd	
Major (y-y)	b	0.34	743444.927	0.114	0.492	1.	8855.636
MajorB(y-y)	b	0.34	743444.927	0.114	0.492	1.	8855.636
Minor (z-z)	c	0.49	24217.672	0.634	0.808	0.765	6773.86
MinorB(z-z)	c	0.49	24217.672	0.634	0.808	0.765	6773.86
Torsional TF	c	0.49	36469.834	0.517	0.711	0.834	7381.517

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

MOMENT DESIGN							
	Med Moment	Med, span Moment	Mc, Rd Capacity	Mv, Rd Capacity	Mn, Rd Capacity	Mb, Rd Capacity	
Major (y-y)	-729.5	-729.5	2971.221	2971.221	2971.221	2561.452	
Minor (z-z)	-0.436	-1.431	276.535	276.535	276.535		
LTB	Curve d	AlphaLT 0.76	LambdaBarLT 0.327	PhiLT 0.602	ChiLT 0.903	Iw 3.437E-05	Mcr 29095.788
Factors	kw 1.	C1 2.408	C2 0.	C3 0.972			
	za 0.5	zs 0.	zg 0.5	zz 0.	zj 0.		
Factors	kyy 0.469	kyz 0.749	kzy 0.986	kzz 0.749			
Major (z)	Ved Force 558.184	Vpl.Rd Capacity 3148.174	Vpl.T.Rd Capacity 3147.906	Ved/Vpl.Rd Ratio 0.177	V/Vpl.T.Rd Ratio 0.177	rho Factor 1.	
Minor (y)	0.569	2732.79	2732.457	2.081E-04	2.081E-04		1.
SHEAR DESIGN							
Major (z)	Ved Force 558.184	Ted Torsion 0.008	Vpl.Rd Capacity 2130.799	Vpl.T.Rd Capacity 3147.906	Stress Ratio 0.262	Status Check OK	
Minor (y)	0.569	0.008	2732.79	2732.457	0.	OK	
Major (z)	Ted Torsion 0.008	Tau,t,Ed Stress 43.662	Reduction Factor 1.				
Minor (y)	0.008	62.375	1.				
Minor (y)	Vpl.Rd Capacity 3148.174	Eta Factor 1.2	Lambdabar Ratio 0.975	Chi Factor 0.851			
Major (y)	2732.79	1.2	0.249	1.2			
TORSION DESIGN							
	Ted Torsion 0.008	T.Rd Capacity 31.265					
CONNECTION SHEAR FORCES FOR BEAMS							
	VMajor Left Major (V2)	VMajor Right 554.119	VMajor Right 558.184				

MANDATORIA



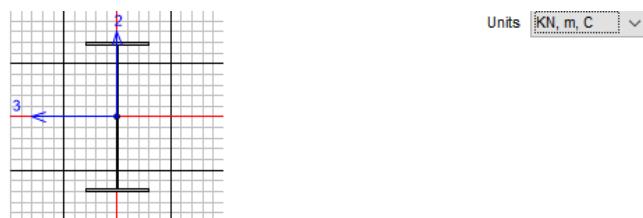
MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

VERIFICA h=700mm



Eurocode 3-2005 STEEL SECTION CHECK (Summary for Combo and Station)
Units : KN, m, C

Frame : 24 X Mid: 11. Length: 3.5 Y Mid: -11.75 Loc : 3.5 Z Mid: -0.4 Combo: COMBL Shape: TRASVERSO 700 Design Type: Beam Class: Class 2 Frame Type: Secndry Rolled : No

Country=CEN Default Combination=Eq. 6.10 Reliability=Class 2 Interaction=Method 2 (Annex B) MultiResponse=Envelopes P-Delta Done? No Consider Torsion? Yes

GammaM0=1.05	GammaM1=1.1	GammaM2=1.25
An/Ag=1.	RLLF=1.	PLLF=0.75 D/C Lim=0.95
Aeff=0.018	eNy=0.	eNz=0.
A=0.018	Iyy=0.001	iyy=0.284 Wel,yy=0.004 Weff,yy=0.004
It=1.172E-06	Izz=7.210E-05	izz=0.064 Wel,zz=4.806E-04 Weff,zz=4.806E-04
Iw=8.433E-06	Iyz=0.	h=0.7 Wpl,yy=0.005 Av,y=0.01
E=210000000.	fy=355000.	fu=510000. Wpl,zz=7.440E-04 Av,z=0.01

STRESS CHECK FORCES & MOMENTS

Location	Ned	Med,yy	Med,zz	Ved,z	Ved,y	Ted
3.5	-301.027	-321.004	27.852	59.681	-14.503	-0.026

PMM DEMAND/CAPACITY RATIO (Governing Equation EC3 6.3.3(4)-6.62)
D/C Ratio: 0.509 = 0.074 + 0.34 + 0.095 < 0.95 OK
= Ned/(Chi_z NRk/GammaM1) + kzy (My,Ed+NEd eNy)/(Chi_LT My,Rk/GammaM1)
+ kzz (Mz,Ed+NEd eNz)/(Mz,Rk/GammaM1) (EC3 6.3.3(4)-6.62)

AXIAL FORCE DESIGN

Axial	Ned	Nc,Rd	Nt,Rd				
	Force	Capacity	Capacity				
	-301.027	5955.886	5955.886				
		Np1,Rd	Nu,Rd	Ncr,T	Ncr,TF	An/Ag	
		5955.886	6468.595	17948.497	17948.497	1.	
	Curve	Alpha	Ncr	LambdaBar	Phi	Chi	Nb,Rd
Major (y-y)	b	0.34	240446.714	0.161	0.506	1.	5685.164
MajorB(y-y)	b	0.34	240446.714	0.161	0.506	1.	5685.164
Minor (z-z)	c	0.49	12198.187	0.716	0.883	0.715	4063.49
MinorB(z-z)	c	0.49	12198.187	0.716	0.883	0.715	4063.49
Torsional TF	c	0.49	17948.497	0.59	0.77	0.791	4497.727

MANDATORIA



Sintagma

MANDANTE



**GEOTECHNICAL
DESIGN GROUP**



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

MOMENT DESIGN

	Med	Med, span	Mc, Rd	Mv, Rd	Mn, Rd	Mb, Rd
	Moment	Moment	Capacity	Capacity	Capacity	Capacity
Major (y-y)	-321.004	-321.004	1562.633	1562.633	1562.633	937.072
Minor (z-z)	27.852	27.852	251.559	251.559	251.559	

	Curve	AlphaLT	LambdaBarLT	PhiLT	ChiLT	Iw	Mcr
	d	0.76	0.723	0.96	0.628	8.433E-06	3139.137

Factors	kw	C1	C2	C3
	1.	1.132	0.459	0.525
	za	zs	zg	zz
	0.35	0.	0.35	0.

Factors	kyy	kyz	kzy	kzz
	0.92	0.494	0.992	0.823

	Ved	Vpl.Rd	Vpl.T.Rd	Ved/Vpl.Rd	V/Vpl.T.Rd	rho
	Force	Capacity	Capacity	Ratio	Ratio	Factor
Major (z)	59.681	1877.661	1876.667	0.032	0.032	1.
Minor (y)	14.503	1873.913	1872.59	0.008	0.008	1.

SHEAR DESIGN

	Ved	Ted	Vpl.Rd	Vpl.T.Rd	Stress	Status
	Force	Torsion	Capacity	Capacity	Ratio	Check
Major (z)	59.681	0.021	1875.485	1876.667	0.038	OK
Minor (y)	14.503	0.026	1873.913	1872.59	0.008	OK

	Ted	Tau,t,Ed	Reduction
	Torsion	Stress	Factor
Major (z)	0.021	271.274	0.999
Minor (y)	0.026	361.699	0.999

	Vpl,Rd	Eta	Lambdabar	Chi
	Capacity	Factor	Ratio	Factor
Minor (y)	1877.661	1.2	0.792	1.048
Major (y)	1873.913	1.2	0.267	1.2

TORSION DESIGN

	Ted	T.Rd
	Torsion	Capacity
	-0.026	17.159

CONNECTION SHEAR FORCES FOR BEAMS

	VMajor	VMajor
	Left	Right
Major (V2)	52.633	59.681

8.1.2 __ Giunto flangiato h=1000mm

Il giunto è a completo ripristino.

RESISTENZA DELLA GIUNZIONE D'ALA CON DOPPIO COPRIGIUNTO

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE DEI PROFILI DA GIUNTARE

Altezza della sezione	1000	[mm]
Larghezza della sezione	350	[mm]
Spessore delle ali	20	[mm]
Spessore dell'anima	14	[mm]
Raggio di raccordo	0	[mm]
Distanza tra i profili	10	[mm]
Area della sezione trasversale	27440	[mm ²]
Momento d'inerzia	4,39E+09	[mm ⁴]
Modulo di resistenza elastico	8.79E+06	[mm ³]
Modulo di resistenza plastico	1.01E+07	[mm ³]
Resistenza a snervamento dell'acciaio	355	[MPa]
Resistenza a rottura dell'acciaio	510	[MPa]

CARATTERISTICHE DEI BULLONI D'ALA

Diametro del bullone	20	[mm]
Diametro del foro	21	[mm]
Area del gambo filettato	245	[mm ²]
Numero di bulloni su metà giunto	12	[]
Numero di bulloni trasversali	2	[]
Numero piani di taglio per bullone	2	[]
Distanza dai bordi e passi	40	[mm]
Resistenza a rottura del bullone	1000	[MPa]

Verifica della geometria	
	OK

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE DEL COPRIGIUNTO SUPERIORE

Lunghezza del coprigiunto	l _c	720	[mm]
Larghezza del coprigiunto	b _c	350	[mm]
Spessore del coprigiunto	t _c	11	[mm]
Resistenza a snervamento dell'acciaio	f _{y,c}	355	[MPa]
Resistenza a rottura dell'acciaio	f _{u,c}	510	[MPa]

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE DEL COPRIGIUNTO INFERIORE

Lunghezza del coprigiunto	l _c	720	[mm]
Larghezza del coprigiunto	b' _c	150	[mm]
Spessore del coprigiunto	t _c	11	[mm]
Resistenza a snervamento dell'acciaio	f _{y,c}	355	[MPa]
Resistenza a rottura dell'acciaio	f _{u,c}	510	[MPa]

Verifica della geometria	
	OK

DETERMINAZIONE DELLA RESISTENZA DELLA GIUNZIONE D'ALA

1	Momento plastico trasferibile dal profilo	M_{pl,Rd}	2836.17 [kNm]
2	Momento plastico trasferibile dalle ali		
	Area della singola ala	A _f	7000.00 [mm ²]
	Massima trazione assunta dall'ala	F _{t,Rd}	2259.09 [kN]
	Distanza tra i baricentri delle ali	z	980.00 [mm]
	Momento plastico assunto dalle ali	M_{f,pl,Rd}	2213.91 [kNm]
3	Resistenza del giunto offerta dai bulloni		
	Coefficiente di riduzione per la resistenza a taglio	α _v	0.50 [-]
	Resistenza a taglio per ciascun piano di taglio	F _{v,Rd}	98.00 [kN]
	Coefficiente di riduzione per la lunghezza del giunto	β _{Lf}	1.00 [-]
	Distanza tra i baricentri delle ali	β _{Lf}	1.00 [-]
		z	980.00 [mm]
	Momento associato al collasso dei bulloni	M_{1j,Rd}	2296.32 [kNm]
4	Resistenza della sezione netta delle ali		
	Area della sezione netta delle ali	A _{f,net}	6160.00 [mm ²]
	Massima trazione assunta dall'ala al netto dei fori	F _{t,net,Rd}	2261.95 [kN]
	Distanza tra i baricentri delle ali	z	980.00 [mm]
	Momento plastico assunto dalle ali al netto dei fori	M_{2j,Rd}	2216.71 [kNm]
5	Resistenza a rifollamento delle ali		
	Coefficiente di riduzione per geometria	α/k	0.62 2.3
	Resistenza di ogni singolo bullone	F _{b,Rd}	233.86 [kN]
	Distanza tra i baricentri delle ali	z	980.00 [mm]
	Momento plastico assunto dalle ali	M_{3j,Rd}	2750.14 [kNm]
6	Resistenza a rifollamento dei coprigiunti		
	Coefficiente di riduzione per geometria	α/k	0.62 2.30
	Resistenza di ogni singolo bullone	F _{b,c,Rd}	257.24 [kN]
	Distanza tra i baricentri delle ali	z	980.00 [mm]
	Momento plastico assunto dai coprigiunti	M_{4j,Rd}	3025.15 [kNm]
7	Resistenza della sezione linda dei coprigiunti		
	Area della sezione linda dei coprigiunti	A _c	7150.00 [mm ²]
	Massima trazione assunta dai coprigiunti	F _{t,c,Rd}	2307.50 [kN]
	Distanza tra i baricentri delle ali	z	980.00 [mm]
	Momento plastico assunto dai coprigiunti	M_{5j,Rd}	2261.35 [kNm]
8	Resistenza della sezione netta dei coprigiunti		
	Area della sezione netta dei coprigiunti	A _{c,net}	6226.00 [mm ²]
	Massima trazione assunta dai coprigiunti	F _{t,c,net,Rd}	2286.19 [kN]
	Distanza tra i baricentri delle ali	z	980.00 [mm]
	Momento plastico assunto dai coprigiunti al netto dei fori	M_{6j,Rd}	2240.44 [kNm]

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

RESISTENZA DELLA GIUNZIONE D'ANIMA CON COPRIGIUNTI

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE DEI PROFILI DA GIUNTARE

Altezza della sezione	h	1000	[mm]
Larghezza della sezione	b	350	[mm]
Spessore delle ali	t_f	20	[mm]
Spessore dell'anima	t_w	14	[mm]
Raggio di raccordo	r	0	[mm]
Distanza tra i profili	s	10	[mm]
Area della sezione trasversale	A	27440	[mm ²]
Momento d'inerzia	I_y	4394000000	[mm ⁴]
Modulo di resistenza elastico	W_{el,y}	8788117	[mm ³]
Modulo di resistenza plastico	W_{pl,y}	10085600	[mm ³]
Resistenza a snervamento dell'acciaio	f_y	355	[MPa]
Resistenza a rottura dell'acciaio	f_u	510	[MPa]

CARATTERISTICHE DEI BULLONI D'ANIMA

Diametro del bullone	d	20	[mm]
Diametro del foro	d₀	21	[mm]
Area del gambo filettato	A_s	245	[mm ²]
Numero di bulloni su metà giunto	n_b	48	[⁻]
Numero piani di taglio per bullone	n	2	[⁻]
Distanza dai bordi e passi	e₁	40	[mm]
	e₂	40	[mm]
	p₁	55	[mm]
	p₂	70	[mm]
	p₃	90	[mm]
	e'₁	40	[mm]
Resistenza a rottura del bullone	f_{ub}	1000	[MPa]

Verifica della geometria	
	OK

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE DEL COPRIGIUNTO

Lunghezza del coprigetto	L_c	500	[mm]
Altezza del coprigetto	h_c	850	[mm]
Spessore del coprigetto	t_c	10	[mm]
Resistenza a snervamento dell'acciaio	f_{y,c}	355	[MPa]
Resistenza a rottura dell'acciaio	f_{u,c}	510	[MPa]

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

DETERMINAZIONE DELLA RESISTENZA DELLA GIUNZIONE D'ANIMA

1 Verifica dei bulloni

Coefficiente di riduzione per la resistenza a taglio	α_v	0.50	[\cdot]
Resistenza a taglio per ciascun piano di taglio	$F_{v,Rd}$	98.00	[kN]
Azione sollecitante	$F_{v,Ed}$	57.16	[kN]
Tasso di lavoro	Δ	58.33%	[\cdot]

2 Verifica a rifollamento dell'anima della trave

Azione di rifollamento in direzione verticale	$F_{bz,Ed}$	37.66	[kN]
Azione di rifollamento in direzione orizzontale	$F_{by,Ed}$	107.95	[kN]
Coefficiente di riduzione per geometria	α_z/k_z	0.861	1.97
	α_x/k_x	0.623	2.50
Resistenza a rifollamento verticale	$F_{bz,Rd}$	193.47	[kN]
Resistenza a rifollamento orizzontale	$F_{by,Rd}$	177.93	[kN]
Tasso di lavoro verticale	Δ_z	19.47%	[\cdot]
Tasso di lavoro orizzontale	Δ_z	60.67%	[\cdot]

3 Verifica a rifollamento dei copriporti

Azione di rifollamento in direzione verticale	$F_{bz,Ed}$	37.66	[kN]
Azione di rifollamento in direzione orizzontale	$F_{by,Ed}$	107.95	[kN]
Coefficiente di riduzione per geometria	α_z/k_z	0.635	1.97
	α_x/k_x	0.623	2.50
Resistenza a rifollamento verticale	$F_{bz,Rd}$	203.78	[kN]
Resistenza a rifollamento orizzontale	$F_{by,Rd}$	254.19	[kN]
Tasso di lavoro verticale	Δ_z	18.48%	[\cdot]
Tasso di lavoro orizzontale	Δ_z	42.47%	[\cdot]

4 Verifica della sezione linda dei copriporti

Modulo di resistenza plastico dei copriporti	$W_{c,pl}$	3612500	[mm ³]
Area di taglio dei copriporti	$A_{c,v}$	17000	[mm ²]
Momento resistente dei copriporti	$M_{c,pl,Rd}$	1165.85	[kNm]
Taglio resistente dei copriporti	$V_{c,pl,Rd}$	3167.55	[kN]
Momento plastico trasferito all'anima della trave	$M_{w,pl,Rd}$	622.26	[kNm]
Taglio sollecitante di progetto	V_{Ed}	840	[kN]
Tasso di lavoro	Δ_M	53.37%	[\cdot]
	Δ_V	26.52%	[\cdot]

5 Verifica della sezione netta dei copriporti

Modulo di resistenza netto dei copriporti	$W_{c,net,pl}$	2554100	[mm ³]
Area di taglio netta dei copriporti	$A_{c,v}$	11960	[mm ²]
Momento resistente dei copriporti	$M_{c,pl,Rd}$	1042.07	[kNm]
Taglio resistente dei copriporti	$V_{c,pl,Rd}$	2817.28	[kN]
Momento plastico trasferito all'anima della trave	$M_{w,pl,Rd}$	622.26	[kNm]
Taglio sollecitante di progetto	V_{Ed}	840	[kN]
Tasso di lavoro	Δ_M	59.71%	[\cdot]
	Δ_V	29.82%	[\cdot]

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

VERIFICA DEL GIUNTO CON LE AZIONI SOLLECITANTI DI PROGETTO

Forza normale di progetto	N _{Ed}	665	[kN]
Forza di taglio di progetto	V _{Ed}	840	[kN]
Momento flettente di progetto	M _{Ed}	736	[kNm]

Ripartizione delle azioni sulle ali

Momento d'inerzia del profilo	I _y	4.394E+09	[mm ⁴]
Momento d'inerzia delle ali	I _{y,ali}	3.362E+09	[mm ⁴]
Area del profilo	A	27440	[mm ²]
Area delle ali	A _{ali}	14000	[mm ²]
Momento assorbito dalle ali	M _{f,Ed}	563.12	[kNm]
Forza normale assorbita dalle ali	N _{f,Ed}	339.29	[kN]

Ripartizione delle azioni sull'anima

Forza di taglio assorbita dall'anima	V _{w,Ed}	840.00	[kN]
Forza normale assorbita dall'anima	N _{w,Ed}	325.71	[kN]
Momento assorbito dall'anima	M _{w,Ed}	172.88	[kNm]

Verifica della giunzione d'ala

Forza di scorrimento agente sulle ali	F _{s,Ed}	744.25	[kN]
Momento flettente agente sulle ali	M _{f,Ed}	729.37	[kNm]
Momento resistente minimo	M _{f,j,rd,min}	2216.71	[kNm]
Tasso di lavoro	Δ	32.90%	[-]

8.1.3 __ Giunto flangiato h=700mm

Il giunto è a completo ripristino.

RESISTENZA DELLA GIUNZIONE D'ALA CON DOPPIO COPRIGIUNTO

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE DEI PROFILI DA GIUNTARE

Altezza della sezione	h	700	[mm]
Larghezza della sezione	b	300	[mm]
Spessore delle ali	t_f	16	[mm]
Spessore dell'anima	t_w	12	[mm]
Raggio di raccordo	r	0	[mm]
Distanza tra i profili	s	10	[mm]
Area della sezione trasversale	A	17616	[mm ²]
Momento d'inerzia	I_y	1.42E+09	[mm ⁴]
Modulo di resistenza elastico	W_{ely}	4.06E+06	[mm ³]
Modulo di resistenza plastico	W_{ply}	4.62E+06	[mm ³]
Resistenza a snervamento dell'acciaio	f_y	355	[MPa]
Resistenza a rottura dell'acciaio	f_u	510	[MPa]

CARATTERISTICHE DEI BULLONI D'ALA

Diametro del bullone	d	16	[mm]
Diametro del foro	d₀	17	[mm]
Area del gambo filettato	A_s	157	[mm ²]
Numero di bulloni su metà giunto	n_b	14	[·]
Numero di bulloni trasversali	n_{b,trasv}	2	[·]
Numero piani di taglio per bullone	n	2	[·]
Distanza dai bordi e passi	e₁	40	[mm]
	e₂	60	[mm]
	p₁	40	[mm]
	p₂	60	[mm]
	p₃	90	[mm]
	e'₁	40	[mm]
	e'₂	60	[mm]
Resistenza a rottura del bullone	f_{ub}	1000	[MPa]

Verifica della geometria	
	OK

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE DEL COPRIGIUNTO SUPERIORE

Lunghezza del coprigiunto	L_c	650	[mm]
Lunghezza del coprigiunto	b'_c	240	[mm]
Spessore del coprigiunto	t_c	11	[mm]
Resistenza a snervamento dell'acciaio	f_{y,c}	355	[MPa]
Resistenza a rottura dell'acciaio	f_{u,c}	510	[MPa]

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE DEL COPRIGIUNTO INFERIORE

Lunghezza del coprigiunto	L_c	650	[mm]
Lunghezza del coprigiunto	b'_c	120	[mm]
Spessore del coprigiunto	t_c	11	[mm]
Resistenza a snervamento dell'acciaio	f_{y,c}	355	[MPa]
Resistenza a rottura dell'acciaio	f_{u,c}	510	[MPa]

Verifica della geometria	
	OK

DETERMINAZIONE DELLA RESISTENZA DELLA GIUNZIONE D'ALA

1	Momento plastico trasferibile dal profilo	M_{pl,Rd}	1310.40 [kNm]
2	Momento plastico trasferibile dalle ali		
Area della singola ala	A _f	4800.00	[mm ²]
Massima trazione assunta dall'ala	F _{t,Rd}	1549.09	[kN]
Distanza tra i baricentri delle ali	z	684.00	[mm]
Momento plastico assunto dalle ali	M_{f,pl,Rd}	1059.58 [kNm]	
3	Resistenza del giunto offerta dai bulloni		
Coefficiente di riduzione per la resistenza a taglio	α_v	0.50	[\cdot]
Resistenza a taglio per ciascun piano di taglio	F _{v,Rd}	62.80	[kN]
Coefficiente di riduzione per la lunghezza del giunto	β_{Lf}	0.99	[\cdot]
β_{Lf}	0.99	[\cdot]	
Distanza tra i baricentri delle ali	z	684.00	[mm]
Momento associato al collasso dei bulloni	M_{1j,Rd}	1187.71 [kNm]	
4	Resistenza della sezione netta delle ali		
Area della sezione netta delle ali	A _{f,net}	4256.00	[mm ²]
Massima trazione assunta dall'ala al netto dei fori	F _{t,net,Rd}	1562.80	[kN]
Distanza tra i baricentri delle ali	z	684.00	[mm]
Momento plastico assunto dalle ali al netto dei fori	M_{2j,Rd}	1068.96 [kNm]	
5	Resistenza a rifollamento delle ali		
Coefficiente di riduzione per geometria	α/k	0.53	2.5
Resistenza di ogni singolo bullone	F _{b,Rd}	139.52	[kN]
Distanza tra i baricentri delle ali	z	684.00	[mm]
Momento plastico assunto dalle ali	M_{3j,Rd}	1336.04 [kNm]	
6	Resistenza a rifollamento dei coprigiunti		
Coefficiente di riduzione per geometria	α/k	0.53	2.50
Resistenza di ogni singolo bullone	F _{b,c,Rd}	191.84	[kN]
Distanza tra i baricentri delle ali	z	684.00	[mm]
Momento plastico assunto dai coprigiunti	M_{4j,Rd}	1837.06 [kNm]	
7	Resistenza della sezione lorda dei coprigiunti		
Area della sezione lorda dei coprigiunti	A _c	5280.00	[mm ²]
Massima trazione assunta dai coprigiunti	F _{t,c,Rd}	1704.00	[kN]
Distanza tra i baricentri delle ali	z	684.00	[mm]
Momento plastico assunto dai coprigiunti	M_{5j,Rd}	1165.54 [kNm]	
8	Resistenza della sezione netta dei coprigiunti		
Area della sezione netta dei coprigiunti	A _{c,net}	4532.00	[mm ²]
Massima trazione assunta dai coprigiunti	F _{t,c,net,Rd}	1664.15	[kN]
Distanza tra i baricentri delle ali	z	684.00	[mm]
Momento plastico assunto dai coprigiunti al netto dei fori	M_{6j,Rd}	1138.28 [kNm]	

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

RESISTENZA DELLA GIUNZIONE D'ANIMA CON COPRIGIUNTI

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE DEI PROFILI DA GIUNTARE

Altezza della sezione	h	700	[mm]
Larghezza della sezione	b	300	[mm]
Spessore delle ali	t_f	16	[mm]
Spessore dell'anima	t_w	12	[mm]
Raggio di raccordo	r	0	[mm]
Distanza tra i profili	s	10	[mm]
Area della sezione trasversale	A	17616	[mm ²]
Momento d'inerzia	I_y	1421000000	[mm ⁴]
Modulo di resistenza elastico	W_{el,y}	4060391	[mm ³]
Modulo di resistenza plastico	W_{pl,y}	4621872	[mm ³]
Resistenza a snervamento dell'acciaio	f_y	355	[MPa]
Resistenza a rottura dell'acciaio	f_u	510	[MPa]

CARATTERISTICHE DEI BULLONI D'ANIMA

Diametro del bullone	d	16	[mm]
Diametro del foro	d₀	17	[mm]
Area del gambo filettato	A_s	157	[mm ²]
Numero di bulloni su metà giunto	n_b	30	[⁻]
Numero piani di taglio per bullone	n	2	[⁻]
Distanza dai bordi e passi	e₁	40	[mm]
	e₂	40	[mm]
	p₁	45	[mm]
	p₂	80	[mm]
	p₃	90	[mm]
	e'₁	40	[mm]
Resistenza a rottura del bullone	f_{ub}	1000	[MPa]

Verifica della geometria
OK

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE DEL COPRIGIUNTO

Lunghezza del coprigiunto	L_c	530	[mm]
Altezza del coprigiunto	h_c	480	[mm]
Spessore del coprigiunto	t_c	8	[mm]
Resistenza a snervamento dell'acciaio	f_{y,c}	355	[MPa]
Resistenza a rottura dell'acciaio	f_{u,c}	510	[MPa]

DETERMINAZIONE DELLA RESISTENZA DELLA GIUNZIONE D'ANIMA

1 Verifica dei bulloni

Coefficiente di riduzione per la resistenza a taglio

α_v	0.50	[-]
------------	------	-----

Resistenza a taglio per ciascun piano di taglio

$F_{v,Rd}$	62.80	[kN]
------------	-------	------

Azione sollecitante

$F_{v,Ed}$	51.14	[kN]
------------	-------	------

Tasso di lavoro

Δ	81.44%	[-]
----------	--------	-----

2 Verifica a rifollamento dell'anima della trave

Azione di rifollamento in direzione verticale

$F_{bz,Ed}$	37.22	[kN]
-------------	-------	------

Azione di rifollamento in direzione orizzontale

$F_{by,Ed}$	95.28	[kN]
-------------	-------	------

Coefficiente di riduzione per geometria

α_z/k_z	1.000	2.01
----------------	-------	------

Resistenza a rifollamento verticale

$F_{bz,Rd}$	157.13	[kN]
-------------	--------	------

Resistenza a rifollamento orizzontale

$F_{by,Rd}$	123.84	[kN]
-------------	--------	------

Tasso di lavoro verticale

Δ_z	23.68%	[-]
------------	--------	-----

Tasso di lavoro orizzontale

Δ_z	76.94%	[-]
------------	--------	-----

3 Verifica a rifollamento dei copriporti

Azione di rifollamento in direzione verticale

$F_{bz,Ed}$	37.22	[kN]
-------------	-------	------

Azione di rifollamento in direzione orizzontale

$F_{by,Ed}$	95.28	[kN]
-------------	-------	------

Coefficiente di riduzione per geometria

α_x/k_x	0.784	2.01
----------------	-------	------

Resistenza a rifollamento verticale

$F_{bz,Rd}$	164.32	[kN]
-------------	--------	------

Resistenza a rifollamento orizzontale

$F_{by,Rd}$	165.12	[kN]
-------------	--------	------

Tasso di lavoro verticale

Δ_z	22.65%	[-]
------------	--------	-----

Tasso di lavoro orizzontale

Δ_z	57.70%	[-]
------------	--------	-----

4 Verifica della sezione linda dei copriporti

Modulo di resistenza plastico dei copriporti

$W_{c,pl}$	921600	[mm ³]
------------	--------	--------------------

Area di taglio dei copriporti

$A_{c,v}$	7680	[mm ²]
-----------	------	--------------------

Momento resistente dei copriporti

$M_{c,pl,Rd}$	297.43	[kNm]
---------------	--------	-------

Taglio resistente dei copriporti

$V_{c,pl,Rd}$	1430.99	[kN]
---------------	---------	------

Momento plastico trasferito all'anima della trave

$M_{vv,pl,Rd}$	250.82	[kNm]
----------------	--------	-------

Taglio sollecitante di progetto

V_{Ed}	80	[kN]
----------	----	------

Tasso di lavoro

Δ_M	84.33%	[-]
------------	--------	-----

Δ_V	5.59%	[-]
------------	-------	-----

5 Verifica della sezione netta dei copriporti

Modulo di resistenza netto dei copriporti

$W_{c,net,pl}$	725760	[mm ³]
----------------	--------	--------------------

Area di taglio netta dei copriporti

$A_{c,v}$	6048	[mm ²]
-----------	------	--------------------

Momento resistente dei copriporti

$M_{c,pl,Rd}$	296.11	[kNm]
---------------	--------	-------

Taglio resistente dei copriporti

$V_{c,pl,Rd}$	1424.66	[kN]
---------------	---------	------

Momento plastico trasferito all'anima della trave

$M_{vv,pl,Rd}$	250.82	[kNm]
----------------	--------	-------

Taglio sollecitante di progetto

V_{Ed}	80	[kN]
----------	----	------

Tasso di lavoro

Δ_M	84.71%	[-]
------------	--------	-----

Δ_V	5.62%	[-]
------------	-------	-----

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

VERIFICA DEL GIUNTO CON LE AZIONI SOLLECITANTI DI PROGETTO

Forza normale di progetto	N _{Ed}	555	[kN]
Forza di taglio di progetto	V _{Ed}	80	[kN]
Momento flettente di progetto	M _{Ed}	324	[kNm]

Ripartizione delle azioni sulle ali

Momento d'inerzia del profilo	I _y	1.421E+09	[mm ⁴]
Momento d'inerzia delle ali	I _{y,ali}	1.123E+09	[mm ⁴]
Area del profilo	A	17616	[mm ²]
Area delle ali	A _{ali}	9600	[mm ²]
Momento assorbito dalle ali	M _{f,Ed}	256.07	[kNm]
Forza normale assorbita dalle ali	N _{f,Ed}	302.45	[kN]

Ripartizione delle azioni sull'anima

Forza di taglio assorbita dall'anima	V _{w,Ed}	80.00	[kN]
Forza normale assorbita dall'anima	N _{w,Ed}	252.55	[kN]
Momento assorbito dall'anima	M _{w,Ed}	67.93	[kNm]

Verifica della giunzione d'ala

Forza di scorrimento agente sulle ali	F _{s,Ed}	525.59	[kN]
Momento flettente agente sulle ali	M _{f,Ed}	359.51	[kNm]
Momento resistente minimo	M _{f,Rd,min}	1068.96	[kNm]
Tasso di lavoro	Δ	33.63%	[-]

8.2 Controventi di falda

In fase di getto i controventi si rendono necessari per la stabilità delle travi principali (svergolamento).

Nella fase 1 sono soggetti al peso della soletta, delle travi in acciaio ed al vento:

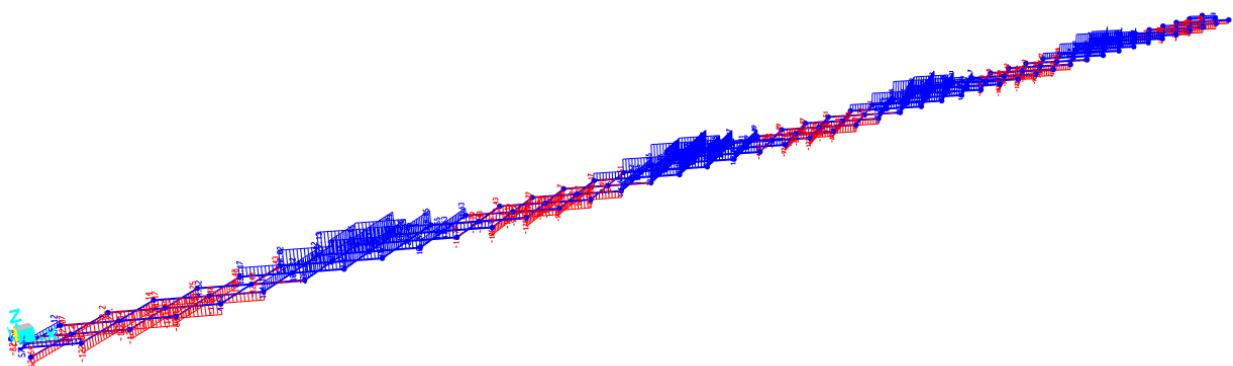


Figura 8.10 -. Sforzo Normale (kN)

RIEPILOGO SOLLECITAZIONI

Nmax /min= -144/ 347 kN

VERIFICA

L Profili L

File	Tipo Profilo	?																																																								
<input checked="" type="checkbox"/> L Uguali	<input checked="" type="checkbox"/> Doppi	Ordina per																																																								
<input type="checkbox"/> L Disuguali	<input type="checkbox"/> Accosta lato corto	<input type="radio"/> iy																																																								
	d (mm)	<input type="radio"/> ly																																																								
	10	<input type="radio"/> g																																																								
		Lunghezze di libera inflessione [m]																																																								
		I _{0y} 6.7 I _{0z} 6.7 I _{0v} 6.7																																																								
Aggiorna Tabella																																																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>designation</th> <th>g (kg/m)</th> <th>h (mm)</th> <th>b (mm)</th> <th>t (mm)</th> <th>r1 (mm)</th> <th>r2 (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L 110 x 110 x 12</td> <td>19.7</td> <td>110</td> <td>110</td> <td>12.00</td> <td>13.00</td> <td>6.50</td> </tr> <tr> <td>L 120 x 120 x 11</td> <td>19.9</td> <td>120</td> <td>120</td> <td>11.00</td> <td>13.00</td> <td>6.50</td> </tr> <tr> <td>L 100 x 100 x 14</td> <td>20.6</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>14.00</td> <td>12.00</td> <td>6.00</td> </tr> <tr> <td>L 140 x 140 x 10</td> <td>21.4</td> <td>140</td> <td>140</td> <td>10.00</td> <td>15.00</td> <td>7.50</td> </tr> <tr> <td>L 120 x 120 x 12</td> <td>21.6</td> <td>120</td> <td>120</td> <td>12.00</td> <td>13.00</td> <td>6.50</td> </tr> <tr> <td>L 150 x 150 x 10</td> <td>23.0</td> <td>150</td> <td>150</td> <td>10.00</td> <td>16.00</td> <td>8.00</td> </tr> <tr> <td>L 100 x 100 x 16</td> <td>22.2</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>16.00</td> <td>17.00</td> <td>8.00</td> </tr> </tbody> </table>			designation	g (kg/m)	h (mm)	b (mm)	t (mm)	r1 (mm)	r2 (mm)	L 110 x 110 x 12	19.7	110	110	12.00	13.00	6.50	L 120 x 120 x 11	19.9	120	120	11.00	13.00	6.50	L 100 x 100 x 14	20.6	100	100	14.00	12.00	6.00	L 140 x 140 x 10	21.4	140	140	10.00	15.00	7.50	L 120 x 120 x 12	21.6	120	120	12.00	13.00	6.50	L 150 x 150 x 10	23.0	150	150	10.00	16.00	8.00	L 100 x 100 x 16	22.2	100	100	16.00	17.00	8.00
designation	g (kg/m)	h (mm)	b (mm)	t (mm)	r1 (mm)	r2 (mm)																																																				
L 110 x 110 x 12	19.7	110	110	12.00	13.00	6.50																																																				
L 120 x 120 x 11	19.9	120	120	11.00	13.00	6.50																																																				
L 100 x 100 x 14	20.6	100	100	14.00	12.00	6.00																																																				
L 140 x 140 x 10	21.4	140	140	10.00	15.00	7.50																																																				
L 120 x 120 x 12	21.6	120	120	12.00	13.00	6.50																																																				
L 150 x 150 x 10	23.0	150	150	10.00	16.00	8.00																																																				
L 100 x 100 x 16	22.2	100	100	16.00	17.00	8.00																																																				
Plotta																																																										
<table border="1"> <tr> <td>2 L 150 x 150 x 10</td> <td>N_{by,Rd} [kN] 407.6</td> <td>N_{bv,Rd} [kN] 189.3</td> </tr> <tr> <td>g (Kg/m): 46</td> <td>N_{bx,Rd} [kN] 674.7</td> <td>?</td> </tr> <tr> <td>h (mm): 150</td> <td>A (cm²): 58.54</td> <td>Classe Sezione</td> </tr> <tr> <td>b (mm): 150</td> <td>Iy (cm⁴): 1 248</td> <td>Compressione 4</td> </tr> <tr> <td>t (mm): 10</td> <td>Wy (cm³): 113.8</td> <td>?</td> </tr> <tr> <td>r1 (mm): 16</td> <td>Iy (cm): 4.617</td> <td>iz (cm): 6.470</td> </tr> <tr> <td>r2 (mm): 8</td> <td>Iz (cm⁴): 2 450</td> <td>lv (cm⁴): 257.5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>iu (cm): 5.817</td> <td>iv (cm): 2.966</td> </tr> </table>			2 L 150 x 150 x 10	N _{by,Rd} [kN] 407.6	N _{bv,Rd} [kN] 189.3	g (Kg/m): 46	N _{bx,Rd} [kN] 674.7	?	h (mm): 150	A (cm ²): 58.54	Classe Sezione	b (mm): 150	Iy (cm ⁴): 1 248	Compressione 4	t (mm): 10	Wy (cm ³): 113.8	?	r1 (mm): 16	Iy (cm): 4.617	iz (cm): 6.470	r2 (mm): 8	Iz (cm ⁴): 2 450	lv (cm ⁴): 257.5		iu (cm): 5.817	iv (cm): 2.966																																
2 L 150 x 150 x 10	N _{by,Rd} [kN] 407.6	N _{bv,Rd} [kN] 189.3																																																								
g (Kg/m): 46	N _{bx,Rd} [kN] 674.7	?																																																								
h (mm): 150	A (cm ²): 58.54	Classe Sezione																																																								
b (mm): 150	Iy (cm ⁴): 1 248	Compressione 4																																																								
t (mm): 10	Wy (cm ³): 113.8	?																																																								
r1 (mm): 16	Iy (cm): 4.617	iz (cm): 6.470																																																								
r2 (mm): 8	Iz (cm ⁴): 2 450	lv (cm ⁴): 257.5																																																								
	iu (cm): 5.817	iv (cm): 2.966																																																								

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

Resistenza all'instabilità - EC3 #6.3.1		
2 L 150 x 150 x 10	Acciaio	S355 (Fe510) fy (N/mm ²) 355
$\gamma_{M1} = 1.05$	$\beta_A = 0.79$	$\varepsilon = 0.81$
		$\lambda_1 = 93.9 \varepsilon = 76.4$
Instabilità attorno all'asse		
	y - y	z - z
Snellezza λ	145.12	103.56
Snellezza adimensionale $\bar{\lambda} = \lambda/\lambda_1 \beta_A^{0.5}$	1.6886	1.205
Curva di instabilità c	c	c
Coefficiente di imperfezione α	0.49	0.49
$\phi = 0.5 [1 + \alpha(\bar{\lambda} - 0.2)^2]$	2.2904	1.4723
$\chi = 1 / [\phi + (\phi^2 - \bar{\lambda}^2)^{0.5}]$	0.2606	0.4314
$N_{b,Rd} = \chi \beta_A A f_y / \gamma_{M1}$ (kN)	407.569	674.745
		189.297

Nrd = -189 kN > Nmin

Nrd = 1564 kN > Nmax

Verificato

8.3 Soletta

Si considera una striscia di soletta pari ad 1 m.

La soletta è completa e deve sopportare i carichi permanenti portati ed i carichi mobili previsti dalla normativa.

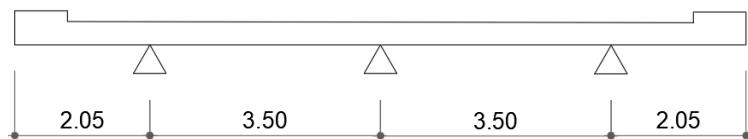


Figura 8.11 -. Schema statico

8.3.1 Analisi dei carichi

Permanenti

- Soletta	$25 * 0.35$	= 8.75 kN/m
- Cordolo	$25 * (0.55)$	= 13.75 kN/m
- Pavimentazione		= 3.00 kN/m

- Velette, collettori, guard rail	= 7.00 kN
-----------------------------------	-----------

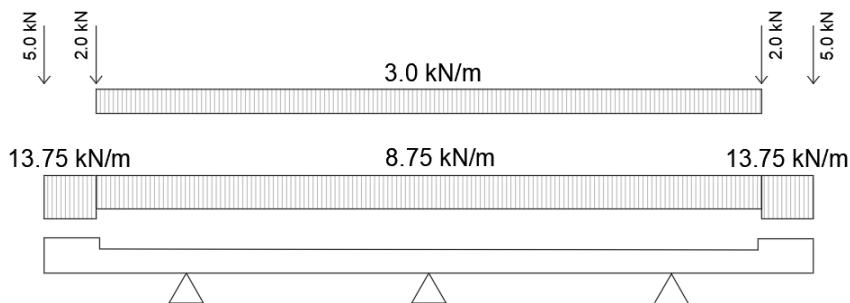


Figura 8.12 -. Carichi permanenti

Variabili

I carichi variabili da traffico sono definiti nel 5.1.3.3.3 della NTC 2018.

Le azioni variabili del traffico, comprensive degli effetti dinamici, sono definite dai seguenti schemi di carico:

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

Schema di Carico 2: è costituito da un singolo asse applicato su specifiche impronte di pneumatico di forma rettangolare, di larghezza 0,60 m ed altezza 0,35 m. Questo schema va considerato autonomamente con asse longitudinale nella posizione più gravosa ed è da assumere a riferimento solo per verifiche locali. Qualora sia più gravoso si considererà il peso di una singola ruota di 200 kN.

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

Schema di Carico 3: è costituito da un carico isolato da 150kN con impronta quadrata di lato 0,40m. Si utilizza per verifiche locali su marciapiedi non protetti da sicurvia.

Schema di Carico 4: è costituito da un carico isolato da 10 kN con impronta quadrata di lato 0,10m. Si utilizza per verifiche locali su marciapiedi protetti da sicurvia e sulle passerelle pedonali.

Schema di Carico 5: costituito dalla folla compatta, agente con intensità nominale, comprensiva degli effetti dinamici, di 5,0 kN/m². Il valore di combinazione è invece di 2,5 kN/m². Il carico folla deve essere applicato su tutte le zone significative della superficie di influenza, inclusa l'area dello spartitraffico centrale, ove rilevante.

Vedi capitoli precedenti per la configurazione geometrica dei carichi mobili.

Diffusione dei carichi concentrati

I carichi concentrati da considerarsi ai fini delle verifiche locali ed associati agli Schemi di Carico 1, 2, 3 e 4 si assumono uniformemente distribuiti sulla superficie della rispettiva impronta. La diffusione attraverso la pavimentazione e lo spessore della soletta si considera avvenire secondo un angolo di 45°, fino al piano medio della struttura della soletta sottostante.

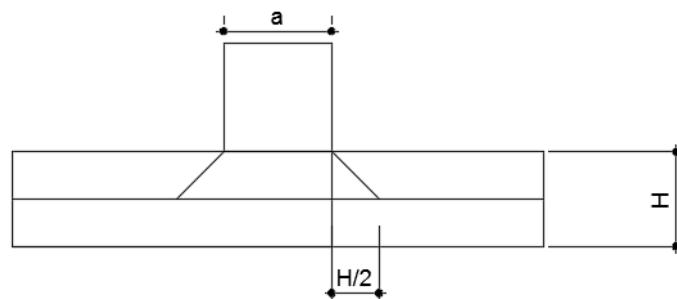


Figura 8.13 -. Diffusione nella soletta

Per tener conto dell'effetto lastra, si diffondono il carico verso le travi principali con un angolo di 26.7°.

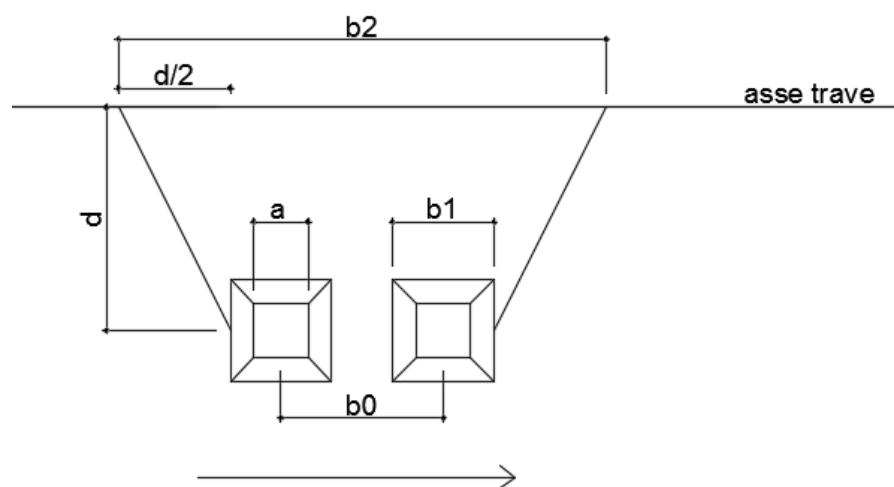


Figura 8.14 -. Diffusione verso trave

In cui si è indicato con:

a = larghezza impronta di carico

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

H=altezza soletta+pavimentazione

d=distanza carico/trave

b0=distanza carico tandem

di conseguenza si ricavano le altre grandezze:

$$b_1 = a + 2 \cdot H / 2$$

$$b_2 = b_0 + b_1 + 2 \cdot d / 2$$

il carico sulla striscia unitaria sarà pertanto:

$$F = Q_i / d$$

IMPRONTA DI CARICO 1

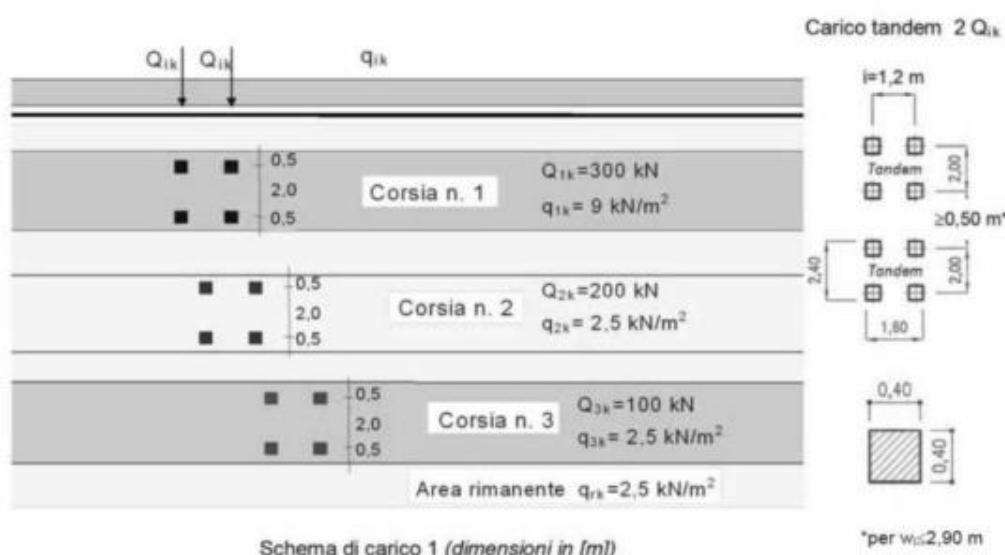
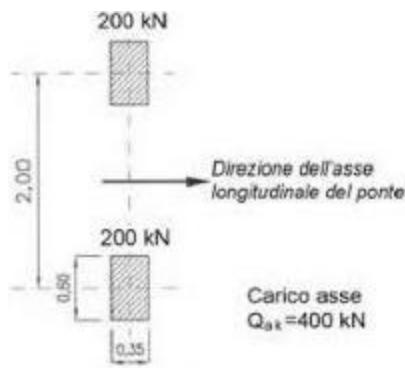


Figura 8.15 -. Impronta di carico 1

IMPRONTA DI CARICO 2



Schema di carico 2
(dimensioni in [m])

Figura 8.16 -. Impronta di carico 2

DISPOSIZIONE DEI CARICHI VARIABILI DA TRAFFICO

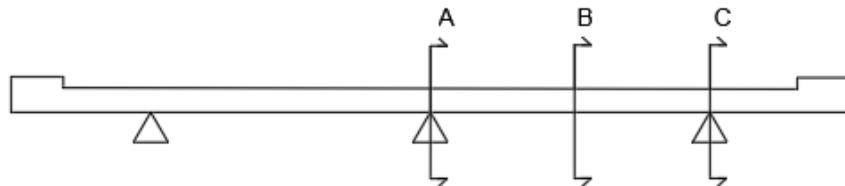


Figura 8.17 - sezioni di interesse per la massimizzazione delle sollecitazioni

Il posizionamento dei carichi variabili da traffico viene eseguito in modo tale da massimizzare le azione in corrispondenza delle sezioni A-A, B-B, C-C.

Le configurazioni di carico verranno illustrate nelle figure che seguono (con un tratteggio pieno si indica “l’area di carico rimanente”):

Condizione di carico 1

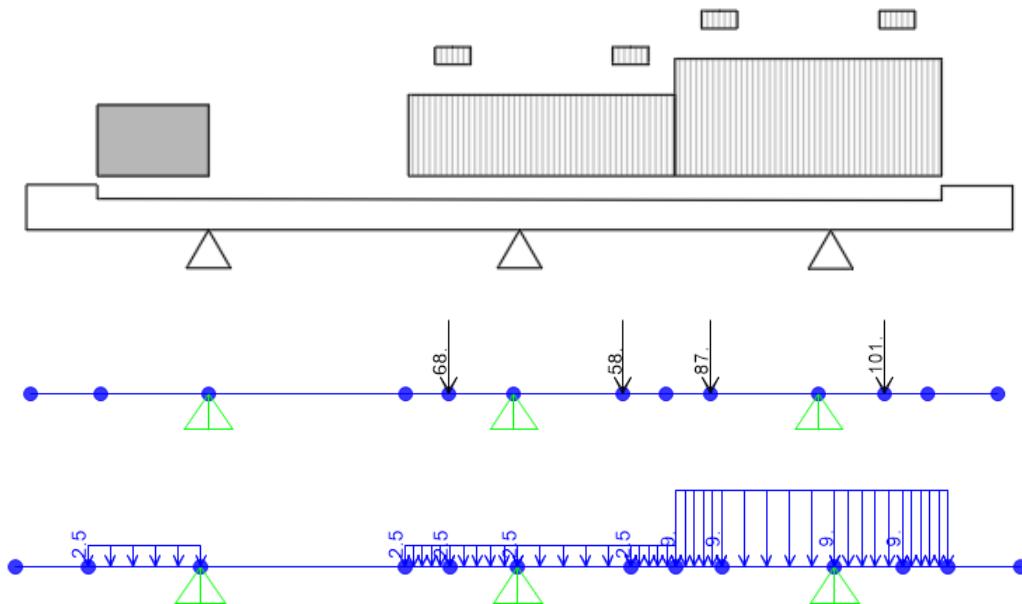


Figura 8.18 -. Condizione di carico 1

Condizione di carico 2

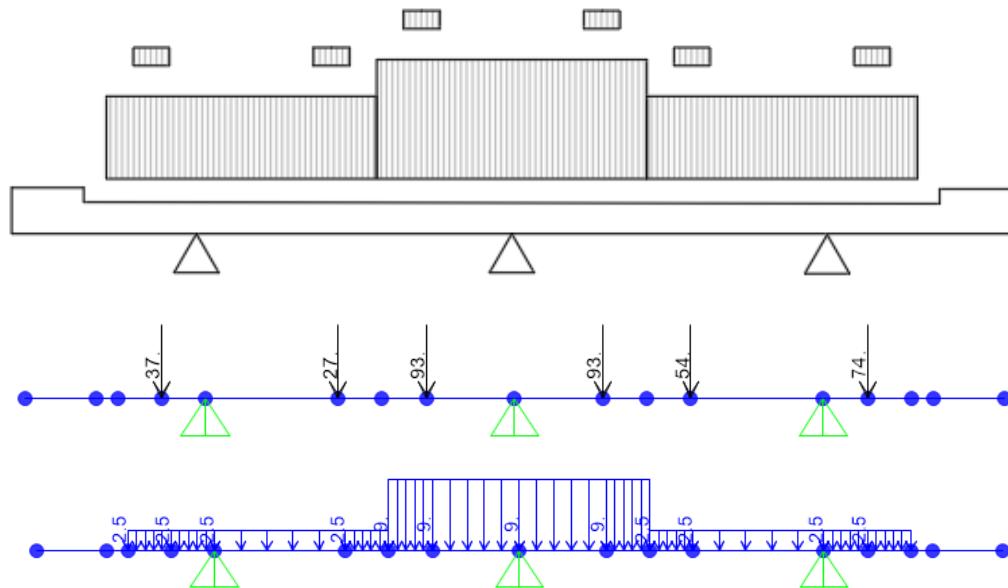


Figura 8.19 -. Condizione di carico 2

Condizione di carico 3

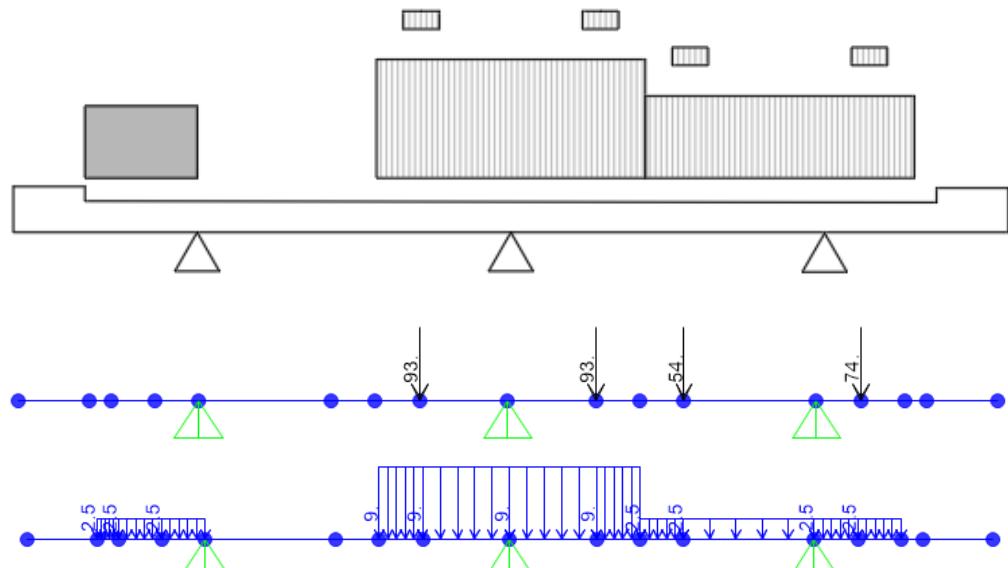


Figura 8.20 -. Condizione di carico 3

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

Le corrispondenti forze valgono:

CASO 1

		Q	Pav.	H sol	a	b0	d	b1	b2	F
Tandem 1	sx	300	0.13	0.35	0.40	1.20	1.25	1.01	3.46	87
	dx	300	0.13	0.35	0.40	1.20	0.75	1.01	2.96	101

		Q	Pav.	H sol	a	b0	d	b1	b2	F
Tandem 2	sx	200	0.13	0.35	0.40	1.20	0.75	1.01	2.96	68
	dx	200	0.13	0.35	0.40	1.20	1.25	1.01	3.46	58

CASO 2

		Q	Pav.	H sol	a	b0	d	b1	b2	F
Tandem 1	sx	300	0.13	0.35	0.40	1.20	1	1.01	3.21	93
	dx	300	0.13	0.35	0.40	1.20	1	1.01	3.21	93

		Q	Pav.	H sol	a	b0	d	b1	b2	F
Tandem 2	sx	200	0.13	0.35	0.40	1.20	1.5	1.01	3.71	54
	dx	200	0.13	0.35	0.40	1.20	0.5	1.01	2.71	74

		Q	Pav.	H sol	a	b0	d	b1	b2	F
Tandem 3	sx	100	0.13	0.35	0.40	1.20	0.5	1.01	2.71	37
	dx	100	0.13	0.35	0.40	1.20	1.5	1.01	3.71	27

CASO 3

		Q	Pav.	H sol	a	b0	d	b1	b2	F
Tandem 1	sx	300	0.13	0.35	0.40	1.20	1	1.01	3.21	93
	dx	300	0.13	0.35	0.40	1.20	1	1.01	3.21	93

		Q	Pav.	H sol	a	b0	d	b1	b2	F
Tandem 2	sx	200	0.13	0.35	0.40	1.20	1.5	1.01	3.71	54
	dx	200	0.13	0.35	0.40	1.20	0.5	1.01	2.71	74

Vengono di seguito riportati gli inviluppi dei diagrammi di momento flettente e taglio. Le sollecitazioni sono ottenute con carichi già fattorizzati allo stato limite ultimo .

$$\gamma_{G1} \cdot G_1 + \gamma_{G2} \cdot G_2 + \gamma_P \cdot P + \gamma_{Q1} \cdot Q_{k1} + \gamma_{Q2} \cdot Q_{k2} + \gamma_{Q3} \cdot Q_{k3} + \dots$$

con

Combinazione SLU

$$\gamma_{G1} = 1.35 \quad (\text{carichi strutturali})$$

$$\gamma_{G2} = 1.50 \quad (\text{carichi non strutturali})$$

$$\gamma_{Q1} = 1.35 \quad (\text{carichi variabili da traffico})$$

Combinazione SLE-rara/frequente/QP

$$\gamma_{G1} = 1.00/1.00/1.00 \quad (\text{carichi strutturali})$$

$$\gamma_{G2} = 1.00/1.00/1.00 \quad (\text{carichi non strutturali})$$

$$\gamma_{Q1} = 1.00/0.75/0.00 \quad (\text{carichi variabili da traffico})$$

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

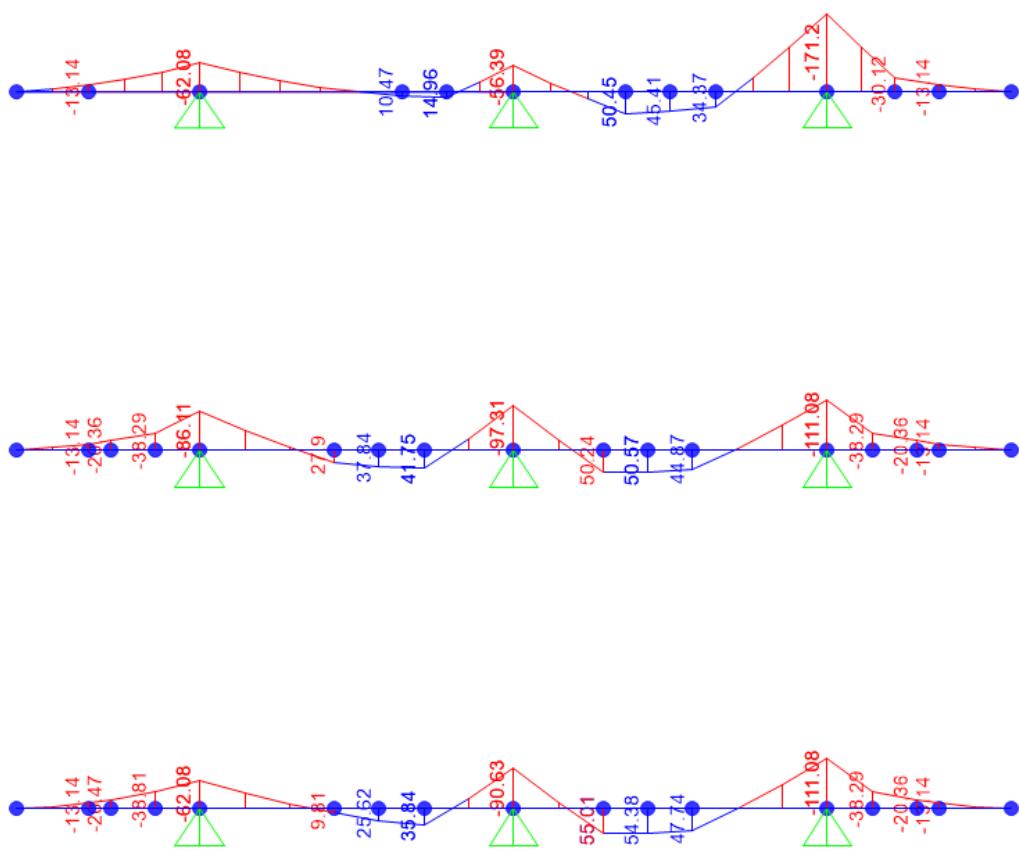


Figura 8.21 - inviluppo momento flettente SLU

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

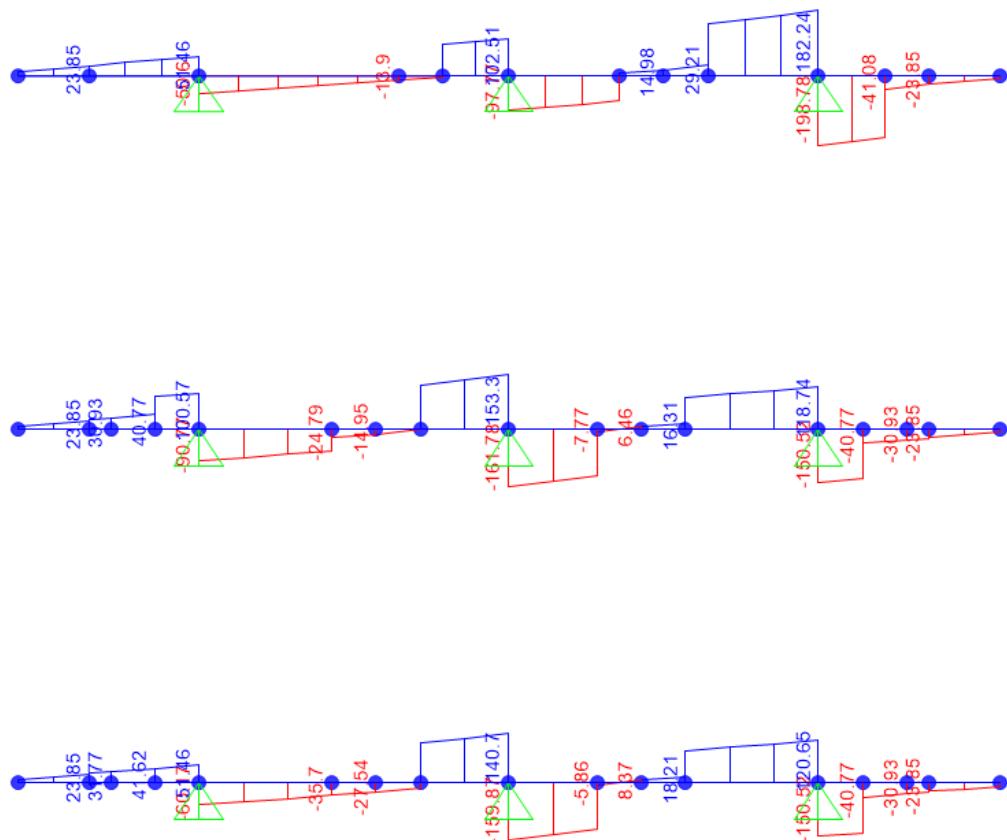


Figura 8.22 - inviluppo taglio SLU

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

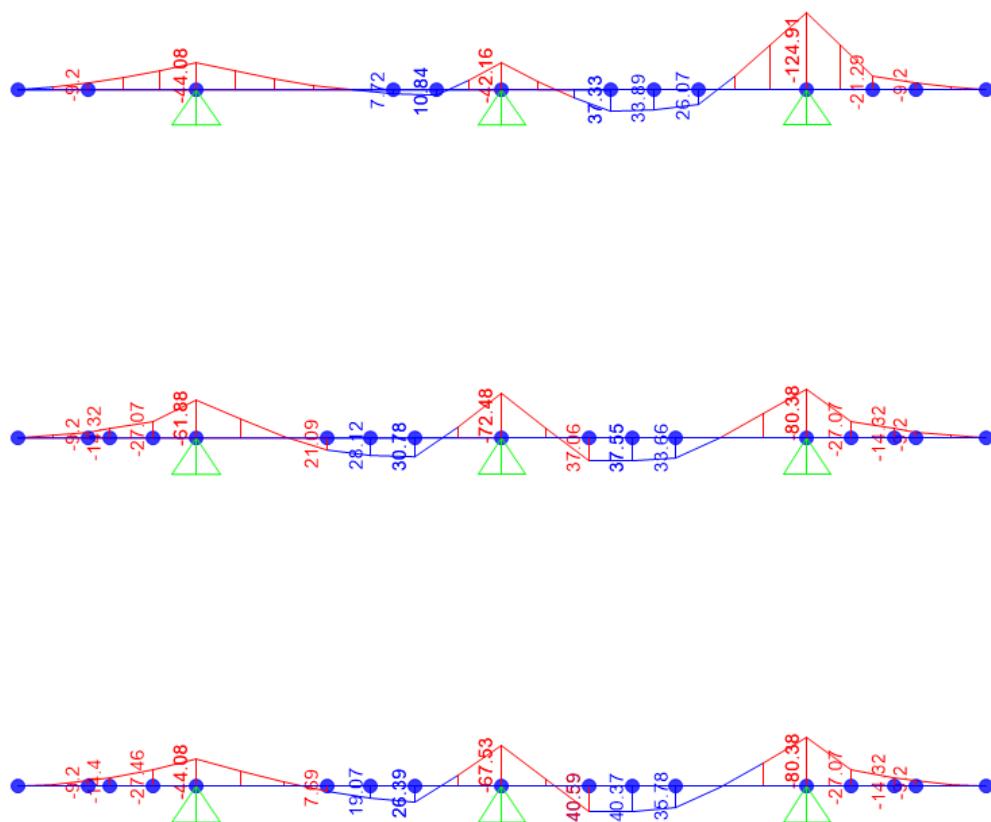
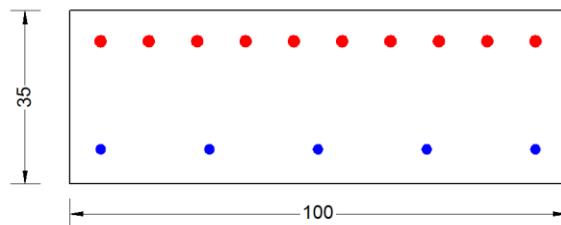


Figura 8.23 -. inviluppo momento flettente SLE -rara

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

Verifica delle sezioni



Armatura soletta: $\phi 22/10$ sup. e $\phi 20/20$ inf.

CARATTERISTICHE DI RESISTENZA DEI MATERIALI IMPIEGATI

CALCESTRUZZO -	Classe:	C32/40
	Resis. compr. di progetto fcd:	18.800 MPa
	Def.unit. max resistenza ec2:	0.0020
	Def.unit. ultima ecu:	0.0035
	Diagramma tensione-deformaz.:	Parabola-Rettangolo
	Modulo Elastico Normale Ec:	33643.0 MPa
	Resis. media a trazione fctm:	3.100 MPa
	Coeff. Omogen. S.L.E.:	15.00
	Coeff. Omogen. S.L.E.:	15.00
	Sc limite S.L.E. comb. Frequenti:	199.20 daN/cm ²
	Ap.Fessure limite S.L.E. comb. Frequenti:	0.300 mm
	Sc limite S.L.E. comb. Q.Permanenti:	0.00 Mpa
	Ap.Fess.limite S.L.E. comb. Q.Perm.:	0.200 mm
ACCIAIO -	Tipo:	B450C
	Resist. caratt. snervam. fyk:	450.00 MPa
	Resist. caratt. rottura ftk:	450.00 MPa
	Resist. snerv. di progetto fyd:	391.30 MPa
	Resist. ultima di progetto ftd:	391.30 MPa
	Deform. ultima di progetto Epu:	0.068
	Modulo Elastico Ef	2000000 daN/cm ²
	Diagramma tensione-deformaz.:	Bilineare finito
	Coeff. Aderenza istantaneo $\beta_1 \cdot \beta_2$:	1.00
	Coeff. Aderenza differito $\beta_1 \cdot \beta_2$:	0.50
	Sf limite S.L.E. Comb. Rare:	360.00 MPa

CARATTERISTICHE DOMINIO CONGLOMERATO

Forma del Dominio: Poligonale
Classe Conglomerato: C32/40

N°vertice:	X [cm]	Y [cm]
1	0.0	0.0
2	0.0	35.0
3	100.0	35.0
4	100.0	0.0

DATI BARRE ISOLATE

N°Barra	X [cm]	Y [cm]	Diam Ø [mm]
1	6.1	7.0	20

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

2	6.1	28.9	22
3	93.9	28.9	22
4	93.9	7.0	20

DATI GENERAZIONI LINEARI DI BARRE

N°Gen.	Numero assegnato alla singola generazione lineare di barre
N°Barra Ini.	Numero della barra iniziale cui si riferisce la generazione
N°Barra Fin.	Numero della barra finale cui si riferisce la generazione
N°Barre	Numero di barre generate equidistanti cui si riferisce la generazione
Ø	Diametro in mm delle barre della generazione

N°Gen.	N°Barra Ini.	N°Barra Fin.	N°Barre	Ø
1	1	4	3	20
2	2	3	8	22

CALCOLO DI RESISTENZA - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

N	Sforzo normale [kN] applicato nel Baric.
Mx	Momento flettente [daNm] intorno all'asse X di riferimento delle coordinate con verso positivo se tale da comprimere il lembo sup. della sez.
Vy	Componente del Taglio [kN] parallela all'asse Y di riferimento delle coordinate

N°Comb.	N	Mx	Vy
1	0.00	-172.00	198.00
2	0.00	56.00	0.00

COMB. RARE (S.L.E.) - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

N	Sforzo normale [kN] applicato nel Baricentro (+ se di compressione)
Mx	Momento flettente [kNm] intorno all'asse X di riferimento (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo superiore della sezione

N°Comb.	N	Mx	My
1	0.00	-125.00	0.00
2	0.00	41.00	0.00

COMB. FREQUENTI (S.L.E.) - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

N	Sforzo normale [kN] applicato nel Baricentro (+ se di compressione)
Mx	Momento flettente [kNm] intorno all'asse X di riferimento (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo superiore della sezione

N°Comb.	N	Mx	My
1	0.00	-102.00 (-84.89)	0.00 (0.00)
2	0.00	31.00 (76.28)	0.00 (0.00)

COMB. QUASI PERMANENTI (S.L.E.) - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

N	Sforzo normale [kN] applicato nel Baricentro (+ se di compressione)
Mx	Momento flettente [kNm] intorno all'asse X di riferimento (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo superiore della sezione

N°Comb.	N	Mx	My
---------	---	----	----

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

1	0.00	-43.00 (-84.89)	0.00 (0.00)
2	0.00	5.00 (76.28)	0.00 (0.00)

RISULTATI DEL CALCOLO

Sezione verificata per tutte le combinazioni assegnate

Coprifero netto minimo barre longitudinali: 5.0 cm
Interferro netto minimo barre longitudinali: 7.6 cm

VERIFICHE DI RESISTENZA IN PRESSO-TENSO FLESSIONE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

Ver	S = combinazione verificata / N = combin. non verificata
N	Sforzo normale assegnato [kN] nel baricentro B sezione cls.(positivo se di compressione)
Mx	Componente del momento assegnato [kNm] riferito all'asse x princ. d'inerzia
N Res	Sforzo normale resistente [kN] nel baricentro B sezione cls.(positivo se di compress.)
Mx Res	Momento flettente resistente [kNm] riferito all'asse x princ. d'inerzia
Mis.Sic.	Misura sicurezza = rapporto vettoriale tra (N r,Mx Res,My Res) e (N,Mx,My)
As Tesa	Verifica positiva se tale rapporto risulta >=1.000 Area armature trave [cm ²] in zona tesa. [Tra parentesi l'area minima ex (4.1.15)NTC]

N°Comb	Ver	N	Mx	N Res	Mx Res	Mis.Sic.	As Tesa
1	S	0.00	-172.00	0.00	-370.51	2.15	38.0(5.2)
2	S	0.00	56.00	0.00	166.74	2.98	15.7(5.2)

METODO AGLI STATI LIMITE ULTIMI - DEFORMAZIONI UNITARIE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

ec max	Deform. unit. massima del conglomerato a compressione
x/d	Rapporto di duttilità [§ 4.1.2.1.2.1 NTC] deve essere < 0.45
Xc max	Ascissa in cm della fibra corrisp. a ec max (sistema rif. X,Y,O sez.)
Yc max	Ordinata in cm della fibra corrisp. a ec max (sistema rif. X,Y,O sez.)
es min	Deform. unit. minima nell'acciaio (negativa se di trazione)
Xs min	Ascissa in cm della barra corrisp. a es min (sistema rif. X,Y,O sez.)
Ys min	Ordinata in cm della barra corrisp. a es min (sistema rif. X,Y,O sez.)
es max	Deform. unit. massima nell'acciaio (positiva se di compress.)
Xs max	Ascissa in cm della barra corrisp. a es max (sistema rif. X,Y,O sez.)
Ys max	Ordinata in cm della barra corrisp. a es max (sistema rif. X,Y,O sez.)

N°Comb	ec max	x/d	Xc max	Yc max	es min	Xs min	Ys min	es max	Xs max	Ys max
1	0.00350	0.294	0.0	0.0	0.00062	6.1	7.0	-0.00841	93.9	28.9
2	0.00350	0.200	0.0	35.0	-0.00031	6.1	28.9	-0.01400	6.1	7.0

POSIZIONE ASSE NEUTRO PER OGNI COMB. DI RESISTENZA

a, b, c	Coeff. a, b, c nell'eq. dell'asse neutro $aX+bY+c=0$ nel rif. X,Y,O gen.
x/d	Rapp. di duttilità (travi e solette)[§ 4.1.2.1.2.1 NTC]: deve essere < 0.45
C.Rid.	Coeff. di riduz. momenti per sola flessione in travi continue

N°Comb	a	b	c	x/d	C.Rid.
1	0.000000000	-0.000411999	0.003500000	0.294	0.807
2	0.000000000	0.000625082	-0.018377869	0.200	0.700

METODO SLU - VERIFICHE A TAGLIO SENZA ARMATURE TRASVERSALI (\$ 4.1.2.1.3.1 NTC)

Ver	S = comb.verificata a taglio/ N = comb. non verificata
Ved	Taglio agente [daN] uguale al taglio Vy di comb. (sollecit. retta)
Vwct	Taglio trazione resistente [kN] in assenza di staffe [formula (4.1.23)NTC]
d	Altezza utile sezione [cm]
bw	Larghezza minima sezione [cm]
Ro	Rapporto geometrico di armatura longitudinale [<0.02]

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

Scp		Tensione media di compressione nella sezione [Mpa]					
N°Comb	Ver	Ved	Vwct	d	bw	Ro	Scp
1	S	198.00	223.72	28.9	100.0	0.0132	0.00
2	S	0.00	251.06	28.9	100.0	0.0186	0.00

COMBINAZIONI RARE IN ESERCIZIO - MASSIME TENSIONI NORMALI ED APERTURA FESSURE (NTC/EC2)

Ver	S = comb. verificata / N = comb. non verificata
Sc max	Massima tensione (positiva se di compressione) nel conglomerato [Mpa]
Xc max, Yc max	Ascissa, Ordinata [cm] del punto corrisp. a Sc max (sistema rif. X,Y,O)
Sf min	Minima tensione (negativa se di trazione) nell'acciaio [Mpa]
Xs min, Ys min	Ascissa, Ordinata [cm] della barra corrisp. a Sf min (sistema rif. X,Y,O)
Ac eff.	Area di calcestruzzo [cm^2] in zona tesa considerata aderente alle barre
As eff.	Area barre [cm^2] in zona tesa considerate efficaci per l'apertura delle fessure

N°Comb	Ver	Sc max	Xc max	Yc max	Sf min	Xs min	Ys min	Ac eff.	As eff.
1	S	6.99	0.0	0.0	-135.3	84.1	28.9	750	38.0
2	S	2.99	0.0	35.0	-107.2	72.0	7.0	900	15.7

COMBINAZIONI FREQUENTI IN ESERCIZIO - MASSIME TENSIONI NORMALI ED APERTURA FESSURE (NTC/EC2)

N°Comb	Ver	Sc max	Xc max	Yc max	Sf min	Xs min	Ys min	Ac eff.	As eff.
1	S	5.71	0.0	0.0	-110.4	84.1	28.9	750	38.0
2	S	2.26	0.0	35.0	-81.0	72.0	7.0	900	15.7

COMBINAZIONI FREQUENTI IN ESERCIZIO - APERTURA FESSURE [§ 7.3.4 EC2]

Ver.	La sezione viene assunta sempre fessurata anche nel caso in cui la trazione minima del calcestruzzo sia inferiore a fctm
e1	Esito della verifica
e2	Massima deformazione unitaria di trazione nel calcestruzzo (trazione -) valutata in sezione fessurata
k1	Minima deformazione unitaria di trazione nel calcestruzzo (trazione -) valutata in sezione fessurata
= 0.8	per barre ad aderenza migliorata [eq.(7.11)EC2]
k _t	= 0.4 per comb. quasi permanenti / = 0.6 per comb. frequenti [cfr. eq.(7.9)EC2]
k ₂	= 0.5 per flessione; =(e ₁ + e ₂)/(2 _{e1}) per trazione eccentrica [eq.(7.13)EC2]
k ₃	= 3.400 Coeff. in eq.(7.11) come da annessi nazionali
k ₄	= 0.425 Coeff. in eq.(7.11) come da annessi nazionali
Ø	Diametro [mm] equivalente delle barre tese comprese nell'area efficace Ac eff [eq.(7.11)EC2]
C _f	Coprifero [mm] netto calcolato con riferimento alla barra più tesa
e _{sm} - e _{cm}	Differenza tra le deformazioni medie di acciaio e calcestruzzo [(7.8)EC2 e (C4.1.7)NTC]
sr max	Tra parentesi: valore minimo = 0.6 Smax / Es [(7.9)EC2 e (C4.1.8)NTC]
wk	Massima distanza tra le fessure [mm]
M _x fess.	Apertura fessure in mm calcolata = sr max*(e _{sm} - e _{cm}) [(7.8)EC2 e (C4.1.7)NTC]. Valore limite tra parentesi
M _y fess.	Componente momento di prima fessurazione intorno all'asse X [kNm]
	Componente momento di prima fessurazione intorno all'asse Y [kNm]

Comb.	Ver	e1	e2	k2	Ø	C _f	e sm - e cm	sr max	wk	M _x fess	M _y fess
1	S	-0.00076	0	0.500	22.0	50		0.00033 (0.00033)	244	0.081 (0.30)	-84.89
2	S	-0.00055	0	0.500	20.0	60		0.00024 (0.00024)	399	0.097 (0.30)	76.28

COMBINAZIONI QUASI PERMANENTI IN ESERCIZIO - MASSIME TENSIONI NORMALI ED APERTURA FESSURE (NTC/EC2)

N°Comb	Ver	Sc max	Xc max	Yc max	Sf min	Xs min	Ys min	Ac eff.	As eff.
1	S	2.41	0.0	0.0	-46.6	84.1	28.9	750	38.0
2	S	0.36	0.0	35.0	-13.1	72.0	7.0	900	15.7

COMBINAZIONI QUASI PERMANENTI IN ESERCIZIO - APERTURA FESSURE [§ 7.3.4 EC2]

Comb.	Ver	e1	e2	k2	Ø	C _f	e sm - e cm	sr max	wk	M _x fess	M _y fess
-------	-----	----	----	----	---	----------------	-------------	--------	----	---------------------	---------------------

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

1	S	-0.00032	0	0.500	22.0	50	0.00014 (0.00014)	244	0.034 (0.20)	-84.89	0.00
2	S	-0.00009	0	0.500	20.0	60	0.00004 (0.00004)	399	0.016 (0.20)	76.28	0.00

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

8.3.2 Urto di veicolo in svio

Alla forza di urto, pari a 100 kN, si associa il passaggio di un carico tandem (schema 2):

Si adotta una diffusione a 45° fino all'asse trave:

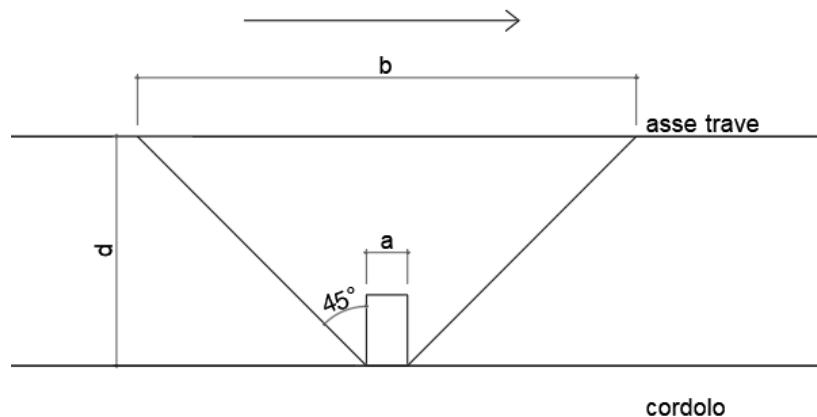


Figura 8.24 -. Schema diffusione carico

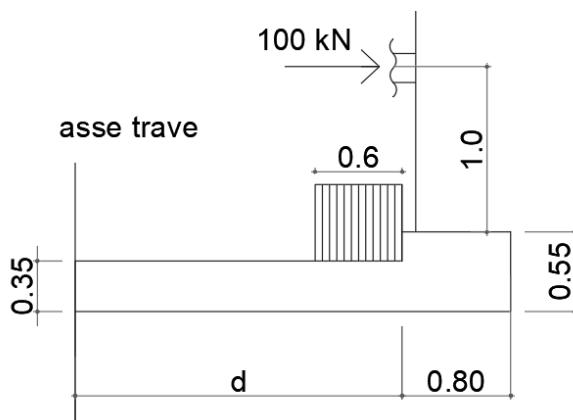


Figura 8.25 -. Schema applicazione carico

Pertanto, indicando con:

V/m = entità del carico per metro di lunghezza

b = lunghezza di carico considerata, ottenuta tramite diffusione a 45°

$V = V/m * b$ = entità del carico complessivo

Dist. = punto di applicazione del carico rispetto all'asse della trave/soletta

$M = V * dist$ = momento agente

N = sforzo normale agente

nella sezione di incastro sulla trave, si ha:

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

G1	<i>kN/m</i> <i>V/m</i>	<i>m</i> b	<i>kN</i> <i>V</i>	<i>m</i> dist.	<i>kN*m</i> M	<i>kN</i> N
soletta h=35cm	17.9	2.5	45	1.03	46	
G2						
pavimentazione	3.75	2.5	9	0.25	2	
cordolo	4	2.5	10	1.65	17	
barriere	2	2.5	5	1.65	8	
veletta	3	2.5	8	2.05	15	
collettori	2	2.5	5	2.05	10	
Q						
tandem 1		200	0.95	190		
tandem 2		0	0	0		
urto			1.38	138	-100	
	282			426		-100

Che riportato al metro di soletta:

$$v_{Ak} = V / b = 282 / 2.5 = 113 \text{ kN/m}$$

$$n_{Ak} = N / b = -100 / 2.5 = -40 \text{ kN/m}$$

$$m_{Ak} = M / b = -426 / 2.5 = -170 \text{ kN*m/m}$$

Verifica delle sezioni

Dati sezione

b	1000	mm	Base sezione
h	350	mm	Altezza sezione
c	61	mm	Copriferro
fck	32	Mpa	Resistenza caratteristica
d	289	mm	Altezza utile
Ned	-40	kN	Azione Normale agente
γ_c	1.5		Fattore parziale

Senza staffe

ϕ_1	22	mm	Diametro 1 ferri
n1	10		
ϕ_2	0	mm	Diametro 2 ferri
n2	0		

k 1.83

k filtrato 1.83

ρ 0.013 Rapporto geometrico di armatura longitudinale (≤ 0.02)

ρ filtrato 0.013

σ -0.11 Mpa Tensione media di compressione nella sezione ($\leq 0.2fcd$)

Vrd 216.0 kN Resistenza a Taglio

Vmin 137 kN

CARATTERISTICHE DI RESISTENZA DEI MATERIALI IMPIEGATI

CALCESTRUZZO -	Classe:	C32/40	
	Resis. compr. di progetto fcd:	18.8	MPa
	Def.unit. max resistenza ec2:	0.0020	
	Def.unit. ultima ecu:	0.0035	
	Diagramma tensione-deformaz.:	Parabola-Rettangolo	
	Modulo Elastico Normale Ec:	33643.0	MPa
	Resis. media a trazione fctm:	3.10	MPa
ACCIAIO -	Tipo:	B450C	
	Resist. caratt. snervam. fyk:	450.0	MPa
	Resist. caratt. rottura ftk:	450.0	MPa
	Resist. snerv. di progetto fyd:	391.3	MPa
	Resist. ultima di progetto ftd:	391.3	MPa
	Deform. ultima di progetto Epu:	0.068	
	Modulo Elastico Ef	2000000	daN/cm ²
	Diagramma tensione-deformaz.:	Bilineare finito	

CARATTERISTICHE DOMINIO CALCESTRUZZO

Forma del Dominio: Poligonale
Classe Calcestruzzo: C32/40

N°vertice:	X [cm]	Y [cm]
1	0.0	0.0

MANDATORIA



Sintagma

MANDANTE



**GEOTECHNICAL
DESIGN GROUP**



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

2	0.0	35.0
3	100.0	35.0
4	100.0	0.0

DATI BARRE ISOLATE

N°Barra	X [cm]	Y [cm]	DiamØ[mm]
1	6.1	7.0	20
2	6.1	28.9	22
3	93.9	28.9	22
4	93.9	7.0	20

DATI GENERAZIONI LINEARI DI BARRE

N°Gen.	Numero assegnato alla singola generazione lineare di barre
N°Barra Ini.	Numero della barra iniziale cui si riferisce la generazione
N°Barra Fin.	Numero della barra finale cui si riferisce la generazione
N°Barre	Numero di barre generate equidistanti cui si riferisce la generazione
Ø	Diametro in mm delle barre della generazione

N°Gen.	N°Barra Ini.	N°Barra Fin.	N°Barre	Ø
1	1	4	3	20
2	2	3	8	22

CALCOLO DI RESISTENZA - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNA

N	Sforzo normale [kN] applicato nel Baric. (+ se di compressione)
Mx	Momento flettente [daNm] intorno all'asse X di riferimento delle coordinate con verso positivo se tale da comprimere il lembo sup. della sez.
Vy	Componente del Taglio [kN] parallela all'asse Y di riferimento delle coordinate
N°Comb.	N
	Mx
1	-40.00
	-170.00
	Vy
	0.00

RISULTATI DEL CALCOLO

Sezione verificata per tutte le combinazioni assegnate

Coprifero netto minimo barre longitudinali: 5.0 cm
Interferro netto minimo barre longitudinali: 7.6 cm

VERIFICHE DI RESISTENZA IN PRESSO-TENSO FLESSIONE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

Ver	S = combinazione verificata / N = combin. non verificata
N	Sforzo normale assegnato [kN] nel baricentro B sezione cls.(positivo se di compressione)
Mx	Componente del momento assegnato [kNm] riferito all'asse x princ. d'inerzia
N Res	Sforzo normale resistente [kN] nel baricentro B sezione cls.(positivo se di compress.)
Mx Res	Momento flettente resistente [kNm] riferito all'asse x princ. d'inerzia
Mis.Sic.	Misura sicurezza = rapporto vettoriale tra (N r,Mx Res,My Res) e (N,Mx,My)
As Tesa	Verifica positiva se tale rapporto risulta ≥ 1.00
	Area armature trave [cm^2] in zona tesa. [Tra parentesi l'area minima ex (4.1.15)NTC]

N°Comb	Ver	N	Mx	N Res	Mx Res	Mis.Sic.	As Tesa
1	S	-40.00	-170.00	-39.88	-366.36	2.17	38.0(5.2)

METODO AGLI STATI LIMITE ULTIMI - DEFORMAZIONI UNITARIE ALLO STATO ULTIMO

MANDATORIA



MANDANTE


**GEOTECHNICAL
DESIGN GROUP**


ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

ec max	Deform. unit. massima del calcestruzzo a compressione
x/d	Rapporto di duttilità [§ 4.1.2.1.2.1 NTC] deve essere < 0.45
Xc max	Ascissa in cm della fibra corrisp. a ec max (sistema rif. X,Y,O sez.)
Yc max	Ordinata in cm della fibra corrisp. a ec max (sistema rif. X,Y,O sez.)
es min	Deform. unit. minima nell'acciaio (negativa se di trazione)
Xs min	Ascissa in cm della barra corrisp. a es min (sistema rif. X,Y,O sez.)
Ys min	Ordinata in cm della barra corrisp. a es min (sistema rif. X,Y,O sez.)
es max	Deform. unit. massima nell'acciaio (positiva se di compress.)
Xs max	Ascissa in cm della barra corrisp. a es max (sistema rif. X,Y,O sez.)
Ys max	Ordinata in cm della barra corrisp. a es max (sistema rif. X,Y,O sez.)

N°Comb	ec max	x/d	Xc max	Yc max	es min	Xs min	Ys min	es max	Xs max	Ys max
1	0.00350	0.289	0.0	0.0	0.00056	6.1	7.0	-0.00862	93.9	28.9

POSIZIONE ASSE NEUTRO PER OGNI COMB. DI RESISTENZA

a, b, c	Coeff. a, b, c nell'eq. dell'asse neutro $aX+bY+c=0$ nel rif. X,Y,O gen.
x/d	Rapp. di duttilità (travi e solette)[§ 4.1.2.1.2.1 NTC]: deve essere < 0.45
C.Rid.	Coeff. di riduz. momenti per sola flessione in travi continue

N°Comb	a	b	c	x/d	C.Rid.
1	0.000000000	-0.000419335	0.003500000	0.289	0.801

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

VERIFICA CORDOLI

Le verifiche strutturali dei cordoli sono state effettuate considerando, a favore di sicurezza, le sollecitazioni derivanti dall'azione dell'urto pari a $F_{urto} = 100 \text{ kN}$, applicata a 1.07m dal piano della pavimentazione, come da normativa.

Pertanto le azioni prodotte dall'urto sono:

$$F_{urto} = 100 \text{ kN}$$

$$T_{urto} = 100 * 1.07 = 107 \text{ kN*m}$$

Verifica a Taglio/Torsione

CARATTERISTICHE DI RESISTENZA DEI MATERIALI IMPIEGATI

CALCESTRUZZO -	Classe:	C32/40
	Resistenza compress. di progetto fcd:	18.80 MPa
	Resistenza compress. ridotta fcd':	9.40 MPa
	Deform. unitaria max resistenza ec2:	0.0020
	Deformazione unitaria ultima ecu:	0.0035
	Diagramma tensioni-deformaz.: Parabola-Rettangolo	
	Modulo Elastico Normale Ec:	33643.0 MPa
	Resis. media a trazione fctm:	3.10 MPa
ACCIAIO -	Tipo:	B450C
	Resist. caratt. a snervamento fyk:	450.0 MPa
	Resist. caratt. a rottura ftk:	450.0 MPa
	Resist. a snerv. di progetto fyd:	391.3 MPa
	Resist. ultima di progetto ftd:	391.3 MPa
	Deform. ultima di progetto Epu:	0.068
	Modulo Elastico Ef:	200000.0 MPa
	Diagramma tensioni-deformaz.: Bilineare finito	

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE ED ARMATURE SEZIONE

Base:	80.0	cm
Altezza:	55.0	cm
Barre inferiori:	4Ø20	(12.6 cm ²)
Barre superiori:	4Ø20	(12.6 cm ²)
Barre laterali:	1+1Ø20	(6.3 cm ²)
Coprif.Inf.(dal baric. barre):	6.0	cm
Coprif.Sup.(dal baric. barre):	6.0	cm
Coprif.Lat. (dal baric.barre):	6.0	cm

CALCOLO DI RESISTENZA - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNA

N	Sforzo normale [kN] applicato nel baricentro (posit. se di compress.)
Mx	Momento flettente [kNm] intorno all'asse x baric. della sezione
	con verso positivo se tale da comprimere il lembo sup. della sezione
VY	Taglio [kN] in direzione parallela all'asse Y del riferim. generale
MT	Momento torcente [kN m]

N°Comb.	N	Mx	Vy	MT
1	0.00	0.10	100.00	107.00

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

RISULTATI DEL CALCOLO

Sezione verificata

Coprifero netto minimo barre longitudinali: 5.0 cm
 Interferro netto minimo barre longitudinali: 19.5 cm
 Interferro massimo barre longitudinali: 22.7 cm [deve essere < 30.0]
 Coprifero netto minimo staffe: 4.2 cm

VERIFICHE DI RESISTENZA IN PRESSO-TENSO FLESSIONE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

Ver	S = combinazione verificata / N = combin. non verificata
N	Sforzo normale baricentrico assegnato [kN] (positivo se di compressione)
Mx	Momento flettente assegnato [kNm] riferito all'asse x baricentrico
N Ult	Sforzo normale alla massima resistenza [kN] nella sezione (positivo se di compress.)
Mx rd	Momento resistente ultimo [kNm] riferito all'asse x baricentrico
Mis.Sic.	Misura sicurezza = rapporto vettoriale tra (N rd,Mx rd) e (N,Mx)
	Verifica positiva se tale rapporto risulta >=1.000
Yn	Ordinata [cm] dell'asse neutro alla massima resistenza nel sistema di rif. X,Y,O sez.
As Tot.	Area complessiva armature long. pilastro [cm ²]. (tra parentesi l'area minima di normativa) Area efficace a flessione barre inf. (per presenza di torsione)= 6.8 cm ²

N°Comb	Ver	N	Mx	N rd	Mx rd	Mis.Sic.	Yn	x/d	C.Rid.	As Tot.
1	S	0.00	0.10	-0.17	135.371353.665	51.0		---	---	31.4 (13.2) 12

DEFORMAZIONI UNITARIE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

ec max	Deform. unit. massima del calcestruzzo a compressione
Yc max	Ordinata in cm della fibra corrisp. a ec max (sistema rif. X,Y,O sez.)
es min	Deform. unit. minima nell'acciaio (negativa se di trazione)
Ys min	Ordinata in cm della barra corrisp. a es min (sistema rif. X,Y,O sez.)
es max	Deform. unit. massima nell'acciaio (positiva se di compressione)
Ys max	Ordinata in cm della barra corrisp. a es max (sistema rif. X,Y,O sez.)

N°Comb	ec max	Yc max	es min	Ys min	es max	Ys max
1	0.00350	55.0	-0.00169	49.0	-0.03886	6.0

ARMATURE A TAGLIO E/O TORSIONE DI INVILUPPO PER LE COMBINAZIONI ASSEGNAME

Diametro staffe/legature:	8 mm	
Passo staffe:	19.1 cm	[Passo massimo di normativa = 24.0 cm]
N.Bracci staffe:	4	
Area staffe/m :	10.5 cm ² /m	[Area Staffe Minima NTC = 2.4 cm ² /m]

VERIFICHE A TAGLIO-TORSIONE

Ver	S = comb.verificata a taglio-tors./ N = comb. non verificata
Ved	Taglio agente [kN] uguale al taglio Vy di comb. (sollecit. retta)
Vrd	Taglio resistente [kN] in assenza di staffe [formula (4.1.23)NTC]
Vcd	Taglio compressione resistente [kN] lato calcestruzzo [formula (4.1.28)NTC]
Vwd	Taglio trazione resistente [kN] assorbito dalle staffe [formula (4.1.27)NTC]
Tsdu	Momento torcente assegnato nella combinazione corrente [kNm]
Trdu	Momento torcente resistente ultimo [kNm] (lato calcestruzzo)
Mis.Sic.	Misura sicur. = Vsdu/Vcd + Tsdu/Trdu. Verifica OK se Mis.Sic <=1
bw/z	Larghezza minima [cm] sezione misurata parallelam. all'asse neutro Braccio coppia interna
Ctg	Cotangente dell'angolo di inclinazione dei puntoni di calcestruzzo
Acw	Coefficiente maggiorativo della resistenza a taglio per compressione
Ast	Area staffe.metro strettamente necessaria per taglio e torsione [cm ² /m]

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

N°Comb AST	Ver	Ved	Vrd	Vcd	Vwd	Tsdu	Trdu	Mis.Sic.	bw z	Ctg	Acw
1	S	100.00	1228.64	282.30	107.00	260.47	0.492	80.0 47.4	2.500	1.000	2.2

RISULTATI DEL SOLO CALCOLO A TORSIONE

Area Nucl.	Area del nucleo della sezione tubolare resistente [cm ²]
Per.Nucl.	Perimetro del nucleo della sezione tubolare resistente [cm]
Sp.Nucl.	Spessore del nucleo della sezione tubolare resistente [cm]
Ast	Area calcolata delle staffe al metro per sola torsione [cm ² /m]
As long.	Area dei ferri longitudinali calcolati per sola torsione [cm ²]
Tsdu	Momento torcente assegnato nella combinazione corrente [kNm]
Trsd	Momento torc. resist. reso dall'area staffe riservata alla torsione [kNm]
Trld	Momento torc. resist. reso da apposite barre longitudinali(compresa una aliquota delle barre longitudinali soggette a flessione)

N°Comb	Area Nucl.	Per.Nucl.	Sp.Nucl.	Ast	As long.	Tsdu	Trsd	Trld
1	2466	205	16.3	2.2	28.4	107.00	107.00	107.00

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

8.4 Verifica predalle in fase di getto

Nella presente sezione si verifica l'armatura delle predalles in fase di getto. Tutte le armature principali della soletta saranno realizzate con acciaio B450C.

Le solette degli impalcati saranno realizzate con l'ausilio di predalles autoportanti, aventi spessore di 5 cm e larghezza pari a 120 cm, tessute trasversalmente e appoggiate sulle travi metalliche principali.

Le predalles sono dotate di tralicci tipo HD 20/20/10, H = 25 cm. Il getto della soletta è previsto mediante 2 fasi di getto distinte, mostrate in figura, così definite:

- Fase 1: getto nella zona compresa fra le travi metalliche e sullo sbalzo per una larghezza pari a 50 cm dall'asse della trave principale;
- Fase 2: getto nella zona rimanente dello sbalzo; tale getto di completamento sarà realizzato soltanto dopo che il calcestruzzo del getto di prima fase abbia raggiunto una resistenza maggiore di 25 MPa.

Di seguito sono stati riportati gli schemi di calcolo delle fasi di getto della soletta, definendo per ognuno le sollecitazioni massime. Si prescrive che **i tempi di getto tra una fase e l'altra siano tali da consentire la maturazione del calcestruzzo gettato** (maggiori a 03 giorni). A favore si sicurezza non si tiene conto negli schemi che seguono delle zone di soletta già mature. I grafici che seguono riportano i parametri della sollecitazione sulla singola lastra predalle, avente larghezza pari a 1.20 m, con i loro valori già amplificati con il coefficiente di norma per ottenere i valori allo SLU.

Si sono considerate tutte le disposizioni di carico accidentale al fine di massimizzare le sollecitazioni massime (sono trascurate quelle ottenute per simmetria). La verifica è eseguita sulla larghezza massima dello sbalzo e sull'interasse massimo tra gli appoggi.

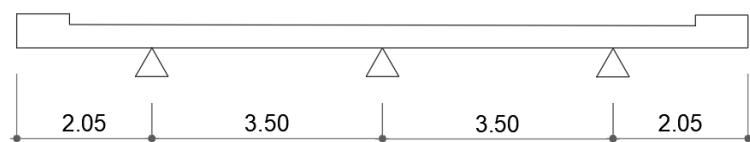


Figura 8.26 -. Schema statico

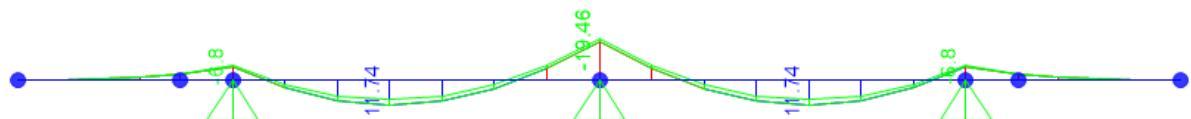


Figura 8.27 -diagramma momenti FASE 1

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

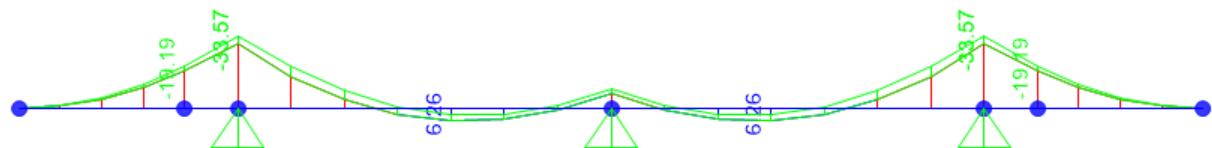


Figura 8.28 -diagramma momenti FASE 2

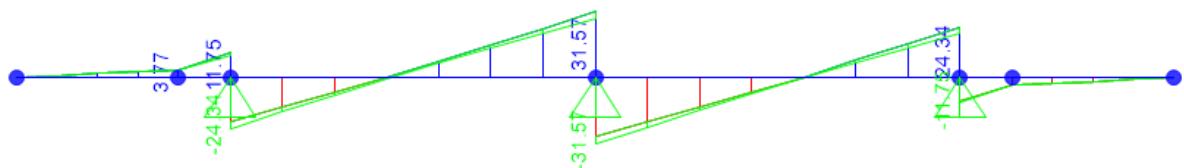


Figura 8.29 -diagramma taglio FASE 1

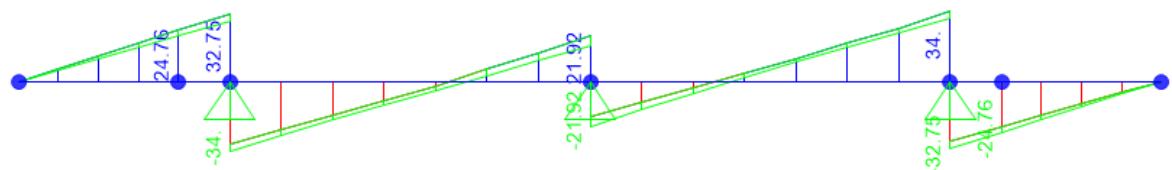
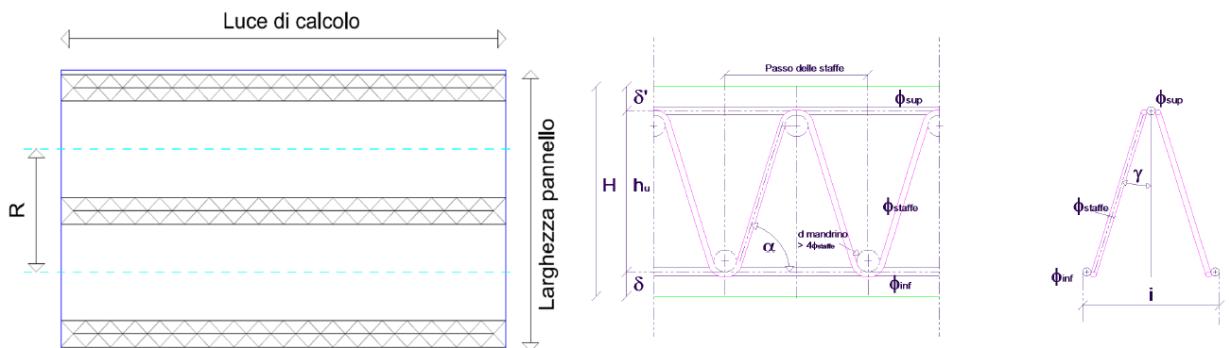


Figura 8.30 -diagramma taglio FASE 2

La verifica delle lastre predalle autoportanti è di seguito riportata effettuata, a favore di sicurezza, sulla sezione trasversale più sfavorevole.



Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

DATI DI INGRESSO

Predalla:	spessore predalla	0.06:m
	spessore soletta + predalla	0.35:m
	larghezza pannello	1.20:m
	varco tra coppelle (vedi figura)	0.50:m
	lunghezza dello sbalzo di sola coppella (l_{sbalzi})	2.05:m
	luce tra gli appoggi	3.50:m
	lunghezza di getto in 1° fase dello sbalzo da "a1" a "c" ($l_{1^{\text{a}} \text{fase}, sb}$)	0.50:m
Tralicci:	numero di tralicci per predalla	4:
	altezza fuoritutto del traliccio	0.250:m
	diametro delle barre del corrente superiore	20:mm
	diametro delle barre del corrente inferiore	20:mm
	diametro delle barre diagonali	10:mm
	passo degli elementi diagonali	0.20:m
	lunghezza del tratto di saldatura degli elementi diagonali al corrente superiore	0.03:m
	lunghezza del tratto di saldatura degli elementi diagonali al corrente inferiore	0.03:m
	interasse tra le barre del corrente inferiore (vedi schema nell'immagine)	0.10:m
	coprifero inferiore	0.045:m

SOLLECITAZIONI MASSIME

Massimo momento positivo di calcolo sull'intera predalla	12.00:kNm/lastra
Massimo momento negativo di calcolo sull'intera predalla	-34.00:kNm/lastra
Massimo sforzo di taglio di calcolo sull'intera predalla	34.00:kN/lastra

DATI CALCOLATI

Interasse verticale fra correnti superiore e inferiore:	$i_c = 0.23\text{ m}$
Lunghezza della proiezione longitudinale sul piano della coppella della diagonale:	$a = 0.07\text{ m}$
Inclinazione della diagonale rispetto alla verticale sul piano longitudinale:	$\alpha = 16.93^\circ$
Lunghezza della proiezione trasversale sul piano della coppella della diagonale:	$b = 0.050\text{ m}$
Inclinazione del diagonale rispetto alla verticale sul piano trasversale:	$\beta = 12.26^\circ$

ANALISI DEI CARICHI

Peso proprio dell'impalcato	25.00 kN/m ³	*	0.350 m *	1.20 m *	1.35 = 14.18 kN/m
Sovr. mezzi d'opera	1.00 kN/m ²	*	1.20 m *	1.50 =	1.80 kN/m
Altri sovraccarichi	0.00 kN/m ²	*	1.20 m *	1.50 =	0.00 kN/m
Totale carichi su impalcato = 15.98 daN/m					

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

VERIFICA CORRENTE SUPERIORE

$M_{camp} =$	-12.00 kNm/coppella	Compressione
$M_{app} =$	34.00 kNm/coppella	Trazione
$\emptyset_{corr, sup} =$	20 mm	
$A_{corr, sup} =$	314 mm ²	Area
$I_{min} =$	7854 mm ⁴	Momento d'inerzia minimo
$l_0 =$	200 mm	Lunghezza libera di inflessione
$N_{cr} =$	-406957 N	Carico critico elastico
$\lambda =$	0.59	Snellezza adimensionale
$\emptyset =$	0.77	EN1993-1-1 6.3.1.2 (6.49)
$\chi =$	 0.79	EN1993-1-1 6.3.1.2 (6.49)
$N_{b,Rd} =$	-101.74 kN	Carico critico elastico
$N_{t,Rd} =$	134.64 kN	Resistenza plastica della sezione linda
$N_{Ed} =$	-13.04 kN/barra	Verificato a compressione c.s.=  0.128
$N_{Ed} =$	36.96 kN/barra	Verificato a trazione c.s.=  0.274

VERIFICA CORRENTE INFERIORE

$M_{app} =$	-34.00 kNm/coppella	Compressione
$M_{camp} =$	12.00 kNm/coppella	Trazione

$\emptyset_{corr, inf} =$	20 mm	
$A_{corr, inf} =$	314 mm ²	Area
$I_{min} =$	7854 mm ⁴	Momento d'inerzia minimo
$l_0 =$	280 mm	Lunghezza libera di inflessione
$N_{cr} =$	-207631 N	Carico critico elastico
$\lambda =$	0.83	Snellezza adimensionale
$\emptyset =$	0.99	EN1993-1-1 6.3.1.2 (6.49)
$\chi =$	 0.65	EN1993-1-1 6.3.1.2 (6.49)
$N_{b,Rd} =$	-83.07 kN	Carico critico elastico
$N_{t,Rd} =$	134.64 kN	Resistenza plastica della sezione linda
$N_{Ed} =$	-18.48 kN/barra	Verificato a compressione c.s.=  0.222
$N_{Ed} =$	6.52 kN/barra	Verificato a trazione c.s.=  0.048

VERIFICA DIAGONALE

$T_{max} =$	34.00 kN/coppella	Compressione
$\emptyset_{corr, sup} =$	10 mm	
$A_{corr, sup} =$	79 mm ²	Area
$I_{min} =$	491 mm ⁴	Momento d'inerzia minimo
$l_0 =$	246 mm	Lunghezza libera di inflessione
$N_{cr} =$	-16808 N	Carico critico elastico
$\lambda =$	1.45	Snellezza adimensionale
$\emptyset =$	1.86	EN1993-1-1 6.3.1.2 (6.49)
$\chi =$	 0.33	EN1993-1-1 6.3.1.2 (6.49)
$N_{b,Rd} =$	10.64 kN	Carico critico elastico
$N_{t,Rd} =$	33.66 kN	Resistenza plastica della sezione linda
$N_{Ed} =$	4.55 kN/barra	Verificato a compressione c.s.=  0.427

8.5 Appoggi

Lo schema dei vincoli della travata metallica è il seguente:

Tutti gli appoggi sulle pile e sulle spalle che sostengono il viadotto sono costituiti da isolatori sismici elastomerici con capacità di spostamento di $\pm 200\text{mm}$.

I dispositivi scelti per le pile e per le spalle hanno le seguenti caratteristiche:

SI-S	V kN	F_{zd} kN	K_e kN/mm	K_v kN/mm	D_g mm	t_e mm	h mm	H mm	Z mm	W kg
SI-S 300/100	105	960	0.28	304	300	100	188	238	350	100
SI-S 350/100	250	1500	0.39	389	350	100	178	228	400	128
SI-S 400/100	590	2650	0.50	623	400	100	178	228	450	166
SI-S 450/102	900	3570	0.62	725	450	102	190	240	500	220
SI-S 500/102	1420	5550	0.77	1038	500	102	190	240	550	270
SI-S 550/105	1830	6890	0.91	1148	550	105	187	237	600	316
SI-S 600/104	2230	8750	1.09	1313	600	104	180	230	650	362
SI-S 650/108	2760	10430	1.23	1424	650	108	181	231	700	418
SI-S 700/100	3110	11370	1.54	1722	700	100	177	237	750	535
SI-S 800/100	5040	14990	2.01	2711	800	100	177	237	850	694
SI-S 900/108	6670	21220	2.36	2954	900	108	190	250	950	905
SI-S 1000/112	8390	22590	2.81	3322	1000	112	200	280	1050	1327
SI-S 1100/112	11590	27460	3.39	4577	1100	112	200	280	1150	1600
SI-S 1200/112	13570	28700	4.04	5160	1200	112	196	276	1250	1865

SI-N	V kN	F_{zd} kN	K_e kN/mm	K_v kN/mm	D_g mm	t_e mm	h mm	H mm	Z mm	W kg
SI-N 300/100	210	1350	0.57	457	300	100	188	238	350	100
SI-N 350/100	510	2100	0.77	597	350	100	178	228	400	128
SI-N 400/100	1180	3720	1.01	912	400	100	178	228	450	166
SI-N 450/102	1810	4990	1.25	1082	450	102	190	240	500	220
SI-N 500/102	2840	7780	1.54	1494	500	102	190	240	550	270
SI-N 550/105	3660	9650	1.81	1683	550	105	187	237	600	316
SI-N 600/104	4470	10310	2.18	1953	600	104	180	230	650	362
SI-N 650/108	5520	10830	2.46	2143	650	108	181	231	700	418
SI-N 700/100	6230	11370	3.08	2617	700	100	177	237	750	535
SI-N 800/100	10090	14990	4.02	3934	800	100	177	237	850	694
SI-N 900/108	13350	21220	4.71	4377	900	108	190	250	950	905
SI-N 1000/112	16780	22590	5.61	5000	1000	112	200	280	1050	1327
SI-N 1100/112	21190	27460	6.79	6667	1100	112	200	280	1150	1600
SI-N 1200/112	22700	28700	8.08	7631	1200	112	196	276	1250	1865

Legenda

V	Carico verticale massimo agente sull'isolatore in presenza di sisma corrispondente allo SLC
F_{zd}	Carico verticale massimo agente sull'isolatore in assenza di sisma (SLU), concomitante con rotazione 0 e spostamento orizzontale 10 mm
K_e	Rigidezza orizzontale equivalente
K_v	Rigidezza verticale
D_g	Diametro elastomero
t_e	Spessore totale gomma
h	Altezza escluse piastre di ancoraggio
H	Altezza totale incluse piastre di ancoraggio
Z	Lato piastre di ancoraggio
W	Peso isolatore escluse zanche

Nelle verifiche di capacità portante degli isolatori, di seguito riportate, si controlla che le reazioni massime in presenza di sisma allo SLC (V) e allo SLU (F_{zd}) per tutti gli appoggi, siano inferiori ai rispettivi limiti dei dispositivi sismici.

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

Spalla

$V_{max} = 1260 \text{ kN}$

$F_{zd,max} = 3300 \text{ kN}$

Pila

$V_{max} = 4370 \text{ kN}$

$F_{zd,max} = 8960 \text{ kN}$

TABLE: Joint Displacements

Joint	OutputCase	CaseType	StepType	U1	U2
Text	Text	Text	Text	m	m
28	SPECX	LinRespSpec	Max	0.135	0.000
29	SPECX	LinRespSpec	Max	0.135	0.000
30	SPECX	LinRespSpec	Max	0.135	0.000
1678	SPECX	LinRespSpec	Max	0.135	0.000
1679	SPECX	LinRespSpec	Max	0.135	0.000
1680	SPECX	LinRespSpec	Max	0.135	0.000
1698	SPECX	LinRespSpec	Max	0.135	0.000
1699	SPECX	LinRespSpec	Max	0.135	0.000
1701	SPECX	LinRespSpec	Max	0.135	0.000
1703	SPECX	LinRespSpec	Max	0.135	0.000
1704	SPECX	LinRespSpec	Max	0.135	0.000
1706	SPECX	LinRespSpec	Max	0.135	0.000
1708	SPECX	LinRespSpec	Max	0.135	0.000
1709	SPECX	LinRespSpec	Max	0.135	0.000
1711	SPECX	LinRespSpec	Max	0.135	0.000
1713	SPECX	LinRespSpec	Max	0.135	0.000
1714	SPECX	LinRespSpec	Max	0.135	0.000
1716	SPECX	LinRespSpec	Max	0.135	0.000
28	SPECY	LinRespSpec	Max	0.001	0.118
29	SPECY	LinRespSpec	Max	0.000	0.118
30	SPECY	LinRespSpec	Max	0.001	0.118
1678	SPECY	LinRespSpec	Max	0.001	0.118
1679	SPECY	LinRespSpec	Max	0.000	0.118
1680	SPECY	LinRespSpec	Max	0.001	0.118
1698	SPECY	LinRespSpec	Max	0.001	0.130
1699	SPECY	LinRespSpec	Max	0.000	0.130
1701	SPECY	LinRespSpec	Max	0.001	0.130
1703	SPECY	LinRespSpec	Max	0.001	0.141
1704	SPECY	LinRespSpec	Max	0.000	0.141
1706	SPECY	LinRespSpec	Max	0.001	0.141
1708	SPECY	LinRespSpec	Max	0.001	0.141
1709	SPECY	LinRespSpec	Max	0.000	0.141
1711	SPECY	LinRespSpec	Max	0.001	0.141
1713	SPECY	LinRespSpec	Max	0.001	0.130
1714	SPECY	LinRespSpec	Max	0.000	0.130
1716	SPECY	LinRespSpec	Max	0.001	0.130
28	SPECZ	LinRespSpec	Max	0.001	0.000
29	SPECZ	LinRespSpec	Max	0.001	0.000
30	SPECZ	LinRespSpec	Max	0.001	0.000
1678	SPECZ	LinRespSpec	Max	0.001	0.000
1679	SPECZ	LinRespSpec	Max	0.001	0.000
1680	SPECZ	LinRespSpec	Max	0.001	0.000
1698	SPECZ	LinRespSpec	Max	0.000	0.000
1699	SPECZ	LinRespSpec	Max	0.000	0.000
1701	SPECZ	LinRespSpec	Max	0.000	0.000
1703	SPECZ	LinRespSpec	Max	0.000	0.000
1704	SPECZ	LinRespSpec	Max	0.000	0.000
1706	SPECZ	LinRespSpec	Max	0.000	0.000
1708	SPECZ	LinRespSpec	Max	0.000	0.000
1709	SPECZ	LinRespSpec	Max	0.000	0.000

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

1711	SPECZ	LinRespSpec	Max	0.000	0.000
1713	SPECZ	LinRespSpec	Max	0.000	0.000
1714	SPECZ	LinRespSpec	Max	0.000	0.000
1716	SPECZ	LinRespSpec	Max	0.000	0.000

0.135 0.141

8.6 Ritegni

Dati i bassi valori di sollecitazione, rispetto alla cautelatività dell'approccio adottato ed ai meccanismi resistenti ipotizzati, per l'elemento in oggetto in questa fase progettuale si omettono le verifiche SLE tensionali e a fessurazione.

Le massime forze sismiche afferenti ai differenti impalcati sono le seguenti:

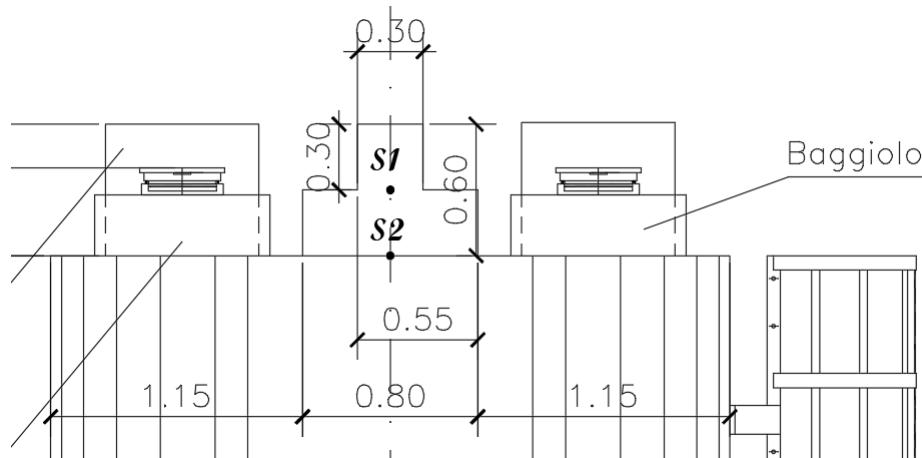
Imp 259,00 m: Pmax = [(G1+G2)*L]*ag = 9518 kN

Imp 188,00 m: Pmax = [(G1+G2)*L]*ag = 6909 kN

Con ag=0.15g accelerazione in corrispondenza del periodo proprio dell'impalcato.

Il ritegno longitudinale è dunque soggetto ad una forza orizzontale pari a:

Imp 259,00 m: Pmax = 9518 kN

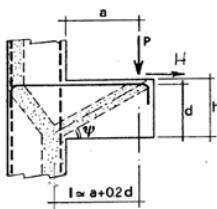


Le sollecitazioni vengono applicate ad una sezione avente le seguenti caratteristiche, Sezione S1:

B = 8,00 m

H = 0,30 m

VERIFICA - MECCANISMO TIRANTE PUNTONE.



P,H : Carichi Esterni di Progetto (P_{Fn},H_{Fn})

P_r : Portanza mensola in termini di resistenza dell'armatura metallica

$$P_R = P_{Rs} = (A_s f_y d - H_{Ed}) \frac{1}{\lambda}$$

$\lambda = \cot \psi \leq 1/(0.9d)$.

P_r : Portanza mensola in termini di resistenza della Biella compressa

$$P_{Rc} = 0,4 b d f_{cd} \frac{c}{1 + \lambda^2} \geq P_R$$

CONDIZIONI DI VERIFICA

$$1 \quad P_R \geq P_{Ed}$$

$$2 \quad | \quad \geq P_{Rs}$$

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

Dati di progetto

b(m)=	8.00	m	dimensione trasversale verifica
P _{Ed} (KN) =	9518	KN	Carico complessivo VERTICALE sulla fascia di dimensione b
H _{Ed} (KN) =	0.00	KN	Carico complessivo ORIZZONTALE sulla fascia di dimensione b
a(m) =	0.15	m	distanza P da incastro
h(m) =	0.30	m	spessore mensola
δ(m) =	0.08	m	coprifero riferito al baricentro delle armature complessive in trazione
d(m) =	0.22	m	altezza utile
l(m) =	0.19	m	a+0,2d
λ =	0.98		$\lambda = \text{ctg} \gamma \approx l/(0,9d)$

Tipo di mensola (Valutazione coefficiente c)

sblazi di travi (con staffatura)	▼
c(III) =	1.50

Caratteristiche Materiali

f _{cd} =	18.1	MPa	Calcestruzzo
f _{yd} =	391.0	MPa	Acciaio

Caratteristiche Armature di Progetto

Registro tipo	R1	n° R1=	1	Ø1(mm) =	20.0	p1(cm) =	10	θ1° =	0.0
A _φ i (mm ²) =		314.16		nb tot 1=	76.3	A _φ TOT (mm ²) =	23958.74	A _φ CAL(mm ²) =	23958.74
Registro tipo	R2	n° R2=	0	Ø2(mm) =	26.0	p2(cm) =	10.0	θ2° =	0.0
A _φ i (mm ²) =		530.93		nb tot 2 =	0.0	A _φ TOT (mm ²) =	0.00	A _φ CAL(mm ²) =	0.00
Registro tipo	R3	n° R3=	0	Ø3(mm) =	26.0	p3(cm) =	10.0	θ3° =	0.0
A _φ i (mm ²) =		530.93		nb tot 3 =	0.0	A _φ TOT (mm ²) =	0.00	A _φ CAL(mm ²) =	0.00

Verifiche di resistenza

$$\Psi = \boxed{0.796} \text{ rad} = \boxed{45.58}^\circ$$

$$P_{Rs} = \boxed{9561.0} \text{ KN} \quad \text{PRs>PEd - Verifica Soddisfatta}$$

$$P_{Rc} = \boxed{9751.8} \text{ KN} \quad \text{PRc>PRs - Verifica Soddisfatta}$$

Le sollecitazioni vengono applicate ad una sezione avente le seguenti caratteristiche, Sezione S2:

B = 8,00 m

H = 0,55 m

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

Dati di progetto

b(m)=	8.00	m	dimensione trasversale verifica
P _{Ed} (KN) =	9518	KN	Carico complessivo VERTICALE sulla fascia di dimensione b
H _{Ed} (KN) =	0.00	KN	Carico complessivo ORIZZONTALE sulla fascia di dimensione b
a(m) =	0.50	m	distanza P da incastro
h(m) =	0.55	m	spessore mensola
δ(m) =	0.08	m	coprifero riferito al baricentro delle armature complessive in trazione
d(m) =	0.47	m	altezza utile
l(m) =	0.59	m	a+0,2d
λ =	1.40		λ=ctgψ=1/(0,9d).

Tipo di mensola (Valutazione coefficiente C)

sblazi di travi (con staffatura)	▼
C _(III) =	1.50

Caratteristiche Materiali

f _{cd} =	18.1	MPa	Calcestruzzo
f _{yd} =	391.0	MPa	Acciaio

Caratteristiche Armature di Progetto

Registro tipo	R1	n° R1=	1	Ø1(mm) =	24.0	p1(cm) =	10	θ1° =	0.0
A _Ø i (mm ²) =	452.39	nb tot 1 =	80.0	A _Ø TOT (mm ²) =	36191.12	A _Ø CAL(mm ²) =	36191.12		
Registro tipo	R2	n° R2=	0	Ø2(mm) =	26.0	p2(cm) =	10.0	θ2° =	0.0
A _Ø i (mm ²) =	530.93	nb tot 2 =	0.0	A _Ø TOT (mm ²) =	0.00	A _Ø CAL(mm ²) =	0.00		
Registro tipo	R3	n° R3=	0	Ø3(mm) =	26.0	p3(cm) =	10.0	θ3° =	0.0
A _Ø i (mm ²) =	530.93	nb tot 3 =	0.0	A _Ø TOT (mm ²) =	0.00	A _Ø CAL(mm ²) =	0.00		

Verifiche di resistenza

$$\Psi = \boxed{0.619} \text{ rad} = \boxed{35.46}^\circ$$

$$P_{Rs} = \boxed{10077.0} \text{ KN} \quad PRs > PEd - \text{Verifica Soddisfatta}$$

$$P_{Rc} = \boxed{13739.7} \text{ KN} \quad PRc > PRs - \text{Verifica Soddisfatta}$$

Le massime forze sismiche afferenti alla pila in direzione trasversale sono le seguenti:

$$P_{max} = [(G1+G2)*L]*ag = 2095 \text{ kN} \text{ con } L = 57\text{m}$$

Il ritegno trasversale è dunque soggetto ad una forza orizzontale pari a:

$$P_{max} = 2095 \text{ kN}$$

Le sollecitazioni vengono applicate ad una sezione avente le seguenti caratteristiche:

$$B = 1,80 \text{ m}$$

$$H = 1,1 \text{ m}$$

MANDATORIA



MANDANTE



Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

Dati di progetto

b(m)=	1.80	m	dimensione trasversale verifica
P _{Ed} (KN) =	2095	KN	Carico complessivo VERTICALE sulla fascia di dimensione b
H _{Ed} (KN) =	0.00	KN	Carico complessivo ORIZZONTALE sulla fascia di dimensione b
a(m) =	0.50	m	distanza P da incastro
h(m) =	1.10	m	spessore mensola
δ(m) =	0.10	m	coprifero riferito al baricentro delle armature complessive in trazione
d(m) =	1.00	m	altezza utile
l(m) =	0.70	m	a+0,2d
λ =	0.78		λ=ctgψ=1/(0,9d).

Tipo di mensola (Valutazione coefficiente C)

sblazi di travi (con staffatura)	▼
C(m) =	1.50

Caratteristiche Materiali

fcd =	18.1	MPa	Calcestruzzo
fyd =	391.0	MPa	Acciaio

Caratteristiche Armature di Progetto

Registro tipo	R1					
n° R1=	1	φ1(mm) =	22.0	p1(cm) =	10	θ1° = 0.0
A _φ i (mm ²) =	380.13	nb tot 1=	18.0	A _φ TOT (mm ²) =	6842.38	A _φ CAL(mm ²) = 6842.38
Registro tipo	R2					
n° R2=	0	φ2(mm) =	22.0	p2(cm) =	10.0	θ2° = 0.0
A _φ i (mm ²) =	380.13	nb tot 2=	0.0	A _φ TOT (mm ²) =	0.00	A _φ CAL(mm ²) = 0.00
Registro tipo	R3					
n° R3=	0	φ3(mm) =	26.0	p3(cm) =	10.0	θ3° = 0.0
A _φ i (mm ²) =	530.93	nb tot 3=	0.0	A _φ TOT (mm ²) =	0.00	A _φ CAL(mm ²) = 0.00

Verifiche di resistenza

$$\Psi = \boxed{0.910} \text{ rad} = \boxed{52.13}^\circ$$

$$P_{Rs} = \boxed{3439.8} \text{ KN} \quad PRs > PEd - \text{Verifica Soddisfatta}$$

$$P_{Rc} = \boxed{12202.3} \text{ KN} \quad PRc > PRs - \text{Verifica Soddisfatta}$$

Il baggiolo è soggetto ad una forza orizzontale pari alla reazione massima calcolata dal modello:

Pmax = 350 kN

Le sollecitazioni vengono applicate ad una sezione avente le seguenti caratteristiche:

B = 0,80 m

H = 0,80 m

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

Dati di progetto

b(m)=	0.80	m	dimensione trasversale verifica
P _{Ed} (KN) =	350	KN	Carico complessivo VERTICALE sulla fascia di dimensione b
H _{Ed} (KN) =	0.00	KN	Carico complessivo ORIZZONTALE sulla fascia di dimensione b
a(m) =	0.30	m	distanza P da incastro
h(m) =	0.80	m	spessore mensola
δ(m) =	0.10	m	coprifero riferito al baricentro delle armature complessive in trazione
d(m) =	0.70	m	altezza utile
l(m) =	0.44	m	a+0,2d
λ =	0.70		$\lambda = \text{ctg} \psi \leq l/(0,9d)$.

Tipo di mensola (Valutazione coefficiente C)

sblazi di travi (con staffatura)	▼
C(m) =	1.50

Caratteristiche Materiali

fcd =	18.1	MPa	Calcestruzzo
fyd =	391.0	MPa	Acciaio

Caratteristiche Armature di Progetto

Registro tipo	R1	n° R1=	1	φ1(mm) =	20.0	p1(cm) =	10	θ1° =	0.0
A _φ i (mm ²) =		314.16		nb tot 1 =	8.0	A _φ TOT (mm ²) =	2513.27	A _φ CAL(mm ²) =	2513.27
Registro tipo	R2	n° R2=	1	φ2(mm) =	20.0	p2(cm) =	10.0	θ2° =	0.0
A _φ i (mm ²) =		314.16		nb tot 2 =	8.0	A _φ TOT (mm ²) =	2513.27	A _φ CAL(mm ²) =	2513.27
Registro tipo	R3	n° R3=	0	φ3(mm) =	26.0	p3(cm) =	10.0	θ3° =	0.0
A _φ i (mm ²) =		530.93		nb tot 3 =	0.0	A _φ TOT (mm ²) =	0.00	A _φ CAL(mm ²) =	0.00

Verifiche di resistenza

$$\Psi = \boxed{0.961} \text{ rad} = \boxed{55.07}^\circ$$

$$P_{Rs} = \boxed{2814.1} \text{ KN} \quad PRs > PEd - \text{Verifica Soddisfatta}$$

$$P_{Rc} = \boxed{4087.7} \text{ KN} \quad PRc > PRs - \text{Verifica Soddisfatta}$$

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

8.7 Giunti

Lo spostamento massimo è dato dal contributo di:

- Spostamento relativo isolatori

Il massimo spostamento di ogni isolatore è pari a 200mm. Per cui, considerando lo spostamento in controposizione si ha:

Pila

Direzione longitudinale e trasversale: 200+200mm= 400mm

Spalla

Direzione longitudinale e trasversale: 200mm

- Allungamento dovuto alla variazione termica

L'azione termica viene valutata secondo C5.1.4.5:

C5.1.4.5 VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI DEFORMAZIONE

Per la valutazione della domanda relativa alla componente cinematica dei vincoli e per il calcolo della dimensione dei vanchi, ovvero della distanza tra costruzioni contigue in corrispondenza delle interruzioni strutturali, si potranno prendere in conto, oltre alle combinazioni sismiche, anche le combinazioni SLU delle altre azioni significative per il caso in esame (ritiro, viscosità, variazioni termiche, frenatura, azione centrifuga, vento, precompressione, ecc.).

I valori di progetto della variazione termica uniforme per la valutazione agli SLU della massima espansione/contrazione si possono esprimere come segue:

$$\Delta T_{exp,d} = \Delta T_{exp} + \Delta T_0 \quad [\text{C5.1.3}]$$

$$\Delta T_{con,d} = \Delta T_{con} + \Delta T_0 \quad [\text{C5.1.4}]$$

In cui:

$$\Delta T_{exp} = +T_{e,max} - T_0 \quad [\text{C5.1.5}]$$

$$\Delta T_{con} = -T_{e,min} + T_0 \quad [\text{C5.1.6}]$$

- $T_{e,max}$ e $T_{e,min}$ sono rispettivamente la massima e minima temperatura uniforme del ponte ricavabili, come indicato nel Capitolo 6 delle UNI EN 1991-1-5, in funzione della T_{min} e T_{max} dell'aria esterna di cui al § 3.5 delle NTC.
- T_0 è la temperatura iniziale all'atto della regolazione degli appoggi del ponte di cui al § 3.5.4 delle NTC.
- ΔT_0 è indicato nella tabella seguente.

$\Delta T_0 = 5^\circ\text{C}$ per strutture di c.a., c.a.p. e acciaio/cls	Installazione con la misurazione accurata della temperatura della struttura e con preregolazione per effetti termici a fine costruzione.
$\Delta T_0 = 5^\circ\text{C}$ per strutture di acciaio	
$\Delta T_0 = 10^\circ\text{C}$ per strutture di c.a., c.a.p. e acciaio/cls	Installazione con la stima della temperatura della struttura e
$\Delta T_0 = 15^\circ\text{C}$ per strutture di acciaio	con preregolazione per effetti termici a fine costruzione. Per stima della temperatura della struttura si intende la valutazione secondo quanto indicato nel Capitolo 6 delle UNI EN 1991-1-5 con una accurata misura della temperatura dell'aria esterna.
$\Delta T_0 = 20^\circ\text{C}$ per strutture di c.a., c.a.p. e acciaio/cls	
$\Delta T_0 = 30^\circ\text{C}$ per strutture di acciaio	Installazione senza alcuna preregolazione per effetti termici.

I valori caratteristici della variazione termica uniforme per la massima espansione/contrazione si possono esprimere con la seguente formulazione.

$$\Delta T_{exp,k} = \Delta T_{exp} \quad [\text{C5.1.7}]$$

$$\Delta T_{con,k} = \Delta T_{con} \quad [\text{C5.1.8}]$$

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

Da cui:

Zona II

Liguria, Toscana, Umbria, Lazio, Sardegna, Campania, Basilicata:

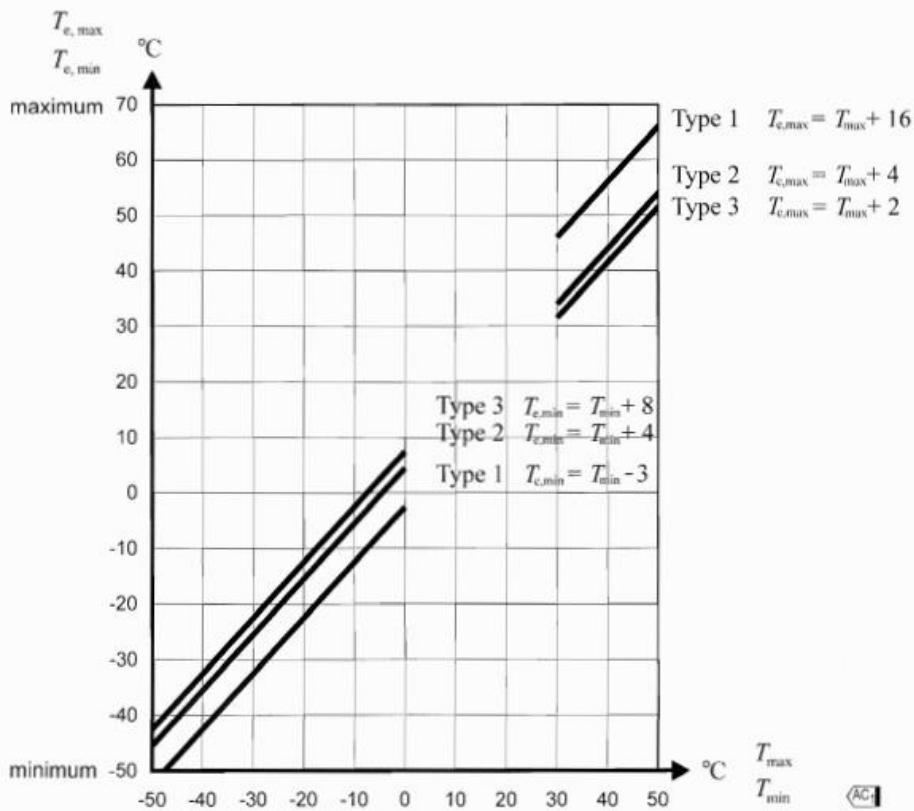
$$T_{\min} = -8 - 6 \cdot a_s / 1000 \quad [3.5.3]$$

$$T_{\max} = 42 - 2 \cdot a_s / 1000 \quad [3.5.4]$$

$$T_{\min} = -9.08^\circ C$$

$$T_{\max} = 41.64^\circ C$$

$$T_0 = 15^\circ C$$



$$T_{e\min} = T_{\min} + 4 = -5.08^\circ C \text{ (type 2 composite deck)}$$

$$T_{e\max} = T_{\max} + 4 = 45.64^\circ C \text{ (type 2 composite deck)}$$

$$\Delta T_{\text{exp}} = T_{e\max} - T_0 = 30.6^\circ C$$

$$\Delta T_{\text{con}} = -T_{e\min} + T_0 = 20.1^\circ C$$

$$\Delta T_d \text{ exp} = \Delta T_{\text{exp}} + \Delta T_0 = 50.6^\circ C \text{ (in favore di sicurezza si adotta } \Delta T_0 = 20^\circ C)$$

$$\Delta T_d \text{ con} = \Delta T_{\text{con}} + \Delta T_0 = 40.1^\circ C$$

$$\alpha \cdot \Delta T \cdot L = 1.2 \cdot 10^{-5} \cdot 50.6^\circ C \cdot 259m = 16.0cm$$

- Spostamento delle strutture

Pila

Lo spostamento massimo in direzione longitudinale è dunque pari ad:

$$\text{MAX (dT; dSisma+0.5dT)} = \text{MAX}(16; 40+0.5*16) = 48 \text{ cm}$$

Lo spostamento massimo in direzione trasversale è dunque pari ad: 480mm

Si adotta un giunto con spostamento massimo di 960mm ($\pm 480\text{mm}$).

Spalla

Lo spostamento massimo in direzione longitudinale è dunque pari ad:

$$\text{MAX (dT; dSisma+0.5dT)} = \text{MAX}(16; 20+0.5*16) = 28 \text{ cm}$$

Lo spostamento massimo in direzione trasversale è dunque pari ad: 280mm

Si adotta un giunto con spostamento massimo di 560mm ($\pm 280\text{mm}$).

9 INCIDENZA CARPENTERIA METALLICA

L'incidenza della carpenteria metallica per l'impalcato in oggetto è pari a 320 Kg/mq

10_ GIUDIZIO MOTIVATO DI ACCETTABILITÀ

Si riportano i controlli effettuati confrontando modelli semplificati analitici di calcolo e risultati ottenuti dalle analisi FEM, in accordo a quanto prescritto al paragrafo 10.2 del "DM. 17/01/2018".

Si controlla il taglio agente per carichi mobili sulla trave esterna:

Il taglio su una trave in corrispondenza della pila può essere calcolato come risultante del carico distribuito, per area di influenza, e del tandem in transito sull'appoggio della stessa:

$$V = [(9 \text{ kN/m}^2 * 3\text{m} + 2.5 \text{ kN/m}^2 * 6.5\text{m}) * 57\text{m}/2]/3 + 600 \text{ kN} = 1420 \text{ kN}$$

Dal calcolo risulta un taglio pari a 1404 kN confrontabile con quanto calcolato.

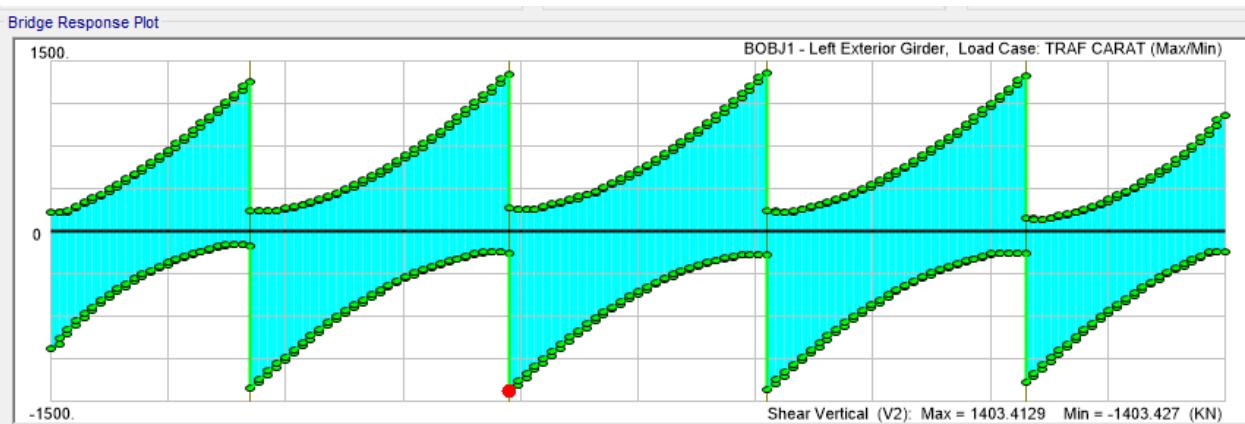


Figura 10.1 -. Taglio carichi mobili (kN)

11 APPENDICE

TABLE: Bridge Super Design EUROCODE 14 - SteelCompUltimate-FlxPos									
DesReqName	Station	Girder	CodeEqn	MuPos	MrPos	Pu	MuNonComp	MuLTerm	MuSTerm
Text	m	Text	Text	KN-m	KN-m	KN	KN-m	KN-m	KN-m
SLU	0	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	5011	49782	-9937	-33	3069	1976
SLU	0	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	5087	49426	-10128	25	3087	1975
SLU	0	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	5027	49782	-9947	-33	3069	1991
SLU	1.83333	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	9572	49782	-9845	1572	3466	4534
SLU	1.83333	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	8527	49426	-10224	1373	3248	3905
SLU	1.83333	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	9019	49782	-9918	1572	3466	3981
SLU	1.83333	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	9512	49782	-9697	1572	3449	4491
SLU	1.83333	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	8567	49426	-10273	1373	3281	3913
SLU	1.83333	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	8999	49782	-9856	1572	3449	3978
SLU	3.66667	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	13457	49782	-9607	2983	3741	6734
SLU	3.66667	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	11371	49426	-10289	2538	3414	5419
SLU	3.66667	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	12502	49782	-9833	2983	3741	5779
SLU	3.66667	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	13439	49782	-9542	2983	3742	6714
SLU	3.66667	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	11344	49426	-10211	2538	3412	5394
SLU	3.66667	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	12518	49782	-9838	2983	3742	5793

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	5.5	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	16801	49782	-9532	4198	3943	8660
SLU	5.5	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	13577	49426	-10105	3520	3490	6567
SLU	5.5	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	15520	49782	-9882	4198	3943	7380
SLU	5.5	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	16757	49782	-9374	4159	3952	8646
SLU	5.5	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	13544	49426	-10079	3539	3471	6534
SLU	5.5	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	15509	49782	-9780	4159	3952	7398
SLU	7.33333	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	19500	49782	-9378	5153	4060	10287
SLU	7.33333	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	15405	49426	-9994	4333	3497	7575
SLU	7.33333	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	17953	49782	-9828	5153	4060	8741
SLU	7.33333	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	19499	49782	-9361	5153	4068	10278
SLU	7.33333	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	15367	49426	-9917	4333	3480	7554
SLU	7.33333	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	17978	49782	-9861	5153	4068	8757
SLU	9.16667	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	21618	47943	-9358	5953	4042	11622
SLU	9.16667	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	16757	47583	-9863	4945	3448	8364
SLU	9.16667	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	19857	47943	-9895	5953	4042	9862
SLU	9.16667	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	21613	47943	-9335	5953	4047	11612
SLU	9.16667	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	16732	47583	-9815	4945	3438	8349
SLU	9.16667	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	19873	47943	-9914	5953	4047	9873
SLU	11	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	23206	47943	-9324	6563	3949	12694

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	11	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	17757	47583	-9778	5382	3398	8976
SLU	11	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	21289	47943	-9935	6563	3949	10778
SLU	11	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	23176	47943	-9232	6544	3953	12679
SLU	11	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	17737	47583	-9759	5377	3390	8969
SLU	11	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	21277	47943	-9872	6544	3953	10781
SLU	12.83333	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	24159	47943	-9225	6881	3796	13481
SLU	12.83333	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	18492	47583	-9748	5745	3230	9517
SLU	12.83333	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	22130	47943	-9890	6881	3796	11452
SLU	12.83333	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	24153	47943	-9208	6881	3800	13472
SLU	12.83333	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	18483	47583	-9737	5745	3223	9515
SLU	12.83333	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	22137	47943	-9898	6881	3800	11456
SLU	14.66667	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	24600	47943	-9200	7028	3546	14025
SLU	14.66667	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	18812	47583	-9727	5936	3018	9857
SLU	14.66667	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	22505	47943	-9910	7028	3546	11930
SLU	14.66667	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	24595	47943	-9183	7028	3548	14018
SLU	14.66667	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	18805	47583	-9716	5936	3015	9853
SLU	14.66667	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	22510	47943	-9911	7028	3548	11934
SLU	16.5	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	24509	47943	-9173	6985	3198	14326
SLU	16.5	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	18716	47583	-9704	5952	2763	10001

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	16.5	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	22399	47943	-9915	6985	3198	12215
SLU	16.5	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	24512	47943	-9205	6994	3200	14319
SLU	16.5	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	18706	47583	-9667	5946	2760	10000
SLU	16.5	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	22409	47943	-9957	6994	3200	12215
SLU	18.33333	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	23949	47943	-3023	6734	2834	14380
SLU	18.33333	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	18471	47583	-3699	5783	2616	10072
SLU	18.33333	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	21857	47943	-3782	6734	2834	12288
SLU	18.33333	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	23947	47943	-3020	6734	2836	14377
SLU	18.33333	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	18470	47583	-3701	5784	2613	10074
SLU	18.33333	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	21858	47943	-3782	6734	2836	12288
SLU	20.16667	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	23170	47943	-3018	6283	2670	14217
SLU	20.16667	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	17864	47583	-3701	5445	2465	9954
SLU	20.16667	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	21143	47943	-3783	6283	2670	12190
SLU	20.16667	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	23172	47943	-3015	6283	2669	14219
SLU	20.16667	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	17865	47583	-3699	5445	2466	9954
SLU	20.16667	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	21143	47943	-3776	6283	2669	12191
SLU	22	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	21906	47943	-3014	5642	2408	13856
SLU	22	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	16857	47583	-3694	4931	2271	9656
SLU	22	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	19990	47943	-3771	5642	2408	11940

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	22	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	21945	47943	-3141	5676	2408	13861
SLU	22	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	16845	47583	-3647	4916	2270	9659
SLU	22	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	20024	47943	-3890	5676	2408	11940
SLU	23.83333	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	20197	47943	-3149	4822	2101	13275
SLU	23.83333	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	15444	47583	-3655	4217	1927	9300
SLU	23.83333	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	18424	47943	-3887	4822	2101	11501
SLU	23.83333	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	20204	47943	-3163	4822	2102	13281
SLU	23.83333	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	15448	47583	-3661	4217	1925	9305
SLU	23.83333	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	18422	47943	-3884	4822	2102	11498
SLU	25.66667	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	17961	47943	-3171	3777	1699	12485
SLU	25.66667	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	13651	47583	-3663	3342	1536	8773
SLU	25.66667	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	16377	47943	-3876	3777	1699	10901
SLU	25.66667	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	17969	47943	-3186	3777	1698	12494
SLU	25.66667	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	13654	47583	-3665	3342	1537	8775
SLU	25.66667	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	16373	47943	-3867	3777	1698	10898
SLU	27.5	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	15241	47943	-3197	2542	1199	11500
SLU	27.5	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	11459	47583	-3661	2291	1102	8066
SLU	27.5	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	13894	47943	-3855	2542	1199	10153
SLU	27.5	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	15307	47943	-3416	2593	1200	11515

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	27.5	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	11458	47583	-3628	2288	1101	8070
SLU	27.5	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	13944	47943	-4037	2593	1200	10151
SLU	29.33333	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	12087	47943	-3438	1125	650	10312
SLU	29.33333	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	8937	47583	-3631	1089	529	7318
SLU	29.33333	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	11010	47943	-4023	1125	650	9235
SLU	29.33333	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	12103	47943	-3472	1125	651	10326
SLU	29.33333	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	8939	47583	-3632	1089	526	7323
SLU	29.33333	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	11007	47943	-4007	1125	651	9230
SLU	31.16667	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	8656	59657	-3495	-531	4	9183
SLU	31.16667	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	6302	59297	-3627	-283	-89	6674
SLU	31.16667	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	7939	59657	-3989	-531	4	8466
SLU	31.16667	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	8676	59657	-3518	-531	5	9203
SLU	31.16667	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	6304	59297	-3622	-283	-90	6677
SLU	31.16667	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	7934	59657	-3967	-531	5	8461
SLU	33	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	4492	59657	-3537	-2397	-739	7628
SLU	33	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	3017	59297	-3612	-1850	-750	5617
SLU	33	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	4139	59657	-3946	-2397	-739	7275
SLU	33	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	4584	59657	-3755	-2332	-737	7654
SLU	33	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	3009	59297	-3566	-1860	-754	5624

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	33	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	4200	59657	-4114	-2332	-737	7269
SLU	34.83333	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	13	59657	-3781	-4367	-1546	5926
SLU	34.83333	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59297	-9536	-3746	-4093	4531
SLU	34.83333	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	70	59657	-4094	-4367	-1546	5982
SLU	34.83333	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	39	59657	-3812	-4367	-1542	5948
SLU	34.83333	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59297	-9981	-3745	-4100	-6057
SLU	34.83333	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	61	59657	-4065	-4367	-1542	5970
SLU	36.66667	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59657	-10019	-6607	-5260	4307
SLU	36.66667	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59297	-9536	-5823	-5207	3470
SLU	36.66667	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59657	-10218	-6607	-5260	4808
SLU	36.66667	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59657	-10698	-6607	-5257	-10068
SLU	36.66667	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59297	-9980	-5823	-5214	-6792
SLU	36.66667	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59657	-10801	-6607	-5257	-8534
SLU	38.5	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-10080	-8993	-5197	3679
SLU	38.5	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	85044	-9526	-8087	-5028	3259
SLU	38.5	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-10148	-8993	-5197	4681
SLU	38.5	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-10998	-8885	-5189	-10675
SLU	38.5	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	85044	-10102	-8007	-5044	-6852
SLU	38.5	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-10970	-8885	-5189	-8688

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	40.33333	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-10337	-11506	-6611	2346
SLU	40.33333	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	85044	-9666	-10622	-6246	2339
SLU	40.33333	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-10271	-11506	-6611	3917
SLU	40.33333	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-11104	-11506	-6602	-12528
SLU	40.33333	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	85044	-10042	-10621	-6264	-7988
SLU	40.33333	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-10955	-11506	-6602	-9990
SLU	42.16667	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-10406	-14350	-8132	1507
SLU	42.16667	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	85044	-9644	-13445	-7490	1609
SLU	42.16667	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-10219	-14350	-8132	3693
SLU	42.16667	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-11191	-14351	-8126	-14711
SLU	42.16667	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	85044	-9987	-13445	-7502	-9315
SLU	42.16667	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-10943	-14351	-8126	-11496
SLU	44	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-10442	-17418	-9770	989
SLU	44	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	85044	-9636	-16477	-8738	1361
SLU	44	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-10187	-17418	-9770	3887
SLU	44	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-11192	-17410	-9712	-17290
SLU	44	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	85044	-9956	-16466	-8679	-10846
SLU	44	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-10921	-17410	-9712	-13167
SLU	45.9	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	85695	-10391	-14287	-8321	1183

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	45.9	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	84191	-9626	-13375	-7702	1322
SLU	45.9	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	85695	-10190	-14287	-8321	3332
SLU	45.9	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	85695	-11077	-14287	-8328	-13963
SLU	45.9	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	84191	-10002	-13375	-7688	-8757
SLU	45.9	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	85695	-10920	-14287	-8328	-10780
SLU	47.8	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	84772	-10332	-11401	-7060	1711
SLU	47.8	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	83325	-9659	-10506	-6724	1795
SLU	47.8	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	84772	-10275	-11401	-7060	3239
SLU	47.8	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	84772	-10940	-11401	-7070	-11567
SLU	47.8	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	83325	-10071	-10507	-6703	-7289
SLU	47.8	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	84772	-10940	-11401	-7070	-9062
SLU	49.7	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	83822	-10247	-8751	-5917	2721
SLU	49.7	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	82441	-9679	-7859	-5767	2428
SLU	49.7	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	83822	-10359	-8751	-5917	3688
SLU	49.7	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	83822	-10608	-8859	-5925	-9643
SLU	49.7	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	82441	-9939	-7953	-5751	-6122
SLU	49.7	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	83822	-10779	-8859	-5925	-7681
SLU	51.6	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59657	-9975	-6449	-6095	3067
SLU	51.6	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59297	-9523	-5668	-6057	2413

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	51.6	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59657	-10257	-6449	-6095	3539
SLU	51.6	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59657	-10482	-6449	-6099	-8791
SLU	51.6	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59297	-9943	-5668	-6049	-5906
SLU	51.6	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59657	-10823	-6449	-6099	-7332
SLU	53.5	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59657	-9905	-4203	-5111	4281
SLU	53.5	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59297	-9534	-3586	-5178	3146
SLU	53.5	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59657	-10348	-4203	-5111	4325
SLU	53.5	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59657	-10377	-4202	-5114	-7383
SLU	53.5	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59297	-9942	-3586	-5171	-5055
SLU	53.5	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59657	-10873	-4202	-5114	-6341
SLU	55.4	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	3509	59657	4242	-2176	-614	6299
SLU	55.4	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	2507	59297	3970	-1710	-633	4850
SLU	55.4	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	3162	59657	3657	-2176	-614	5953
SLU	55.4	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	3415	59657	4467	-2241	-616	6272
SLU	55.4	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	2505	59297	3951	-1709	-630	4844
SLU	55.4	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	3109	59657	3816	-2241	-616	5966
SLU	57.3	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	7263	59657	4492	-406	127	7542
SLU	57.3	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	5544	59297	3944	-153	32	5665
SLU	57.3	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	6568	59657	3784	-406	127	6847

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	57.3	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	7241	59657	4527	-406	127	7520
SLU	57.3	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	5540	59297	3944	-153	32	5661
SLU	57.3	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	6580	59657	3753	-406	127	6859
SLU	59.2	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	11242	47943	4555	1206	766	9271
SLU	59.2	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	8746	47583	3945	1200	647	6900
SLU	59.2	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	10179	47943	3726	1206	766	8207
SLU	59.2	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	11221	47943	4597	1206	765	9251
SLU	59.2	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	8742	47583	3950	1200	649	6893
SLU	59.2	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	10185	47943	3706	1206	765	8215
SLU	61.1	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	14553	47943	4628	2618	1299	10635
SLU	61.1	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	11319	47583	3957	2365	1216	7738
SLU	61.1	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	13214	47943	3688	2618	1299	9297
SLU	61.1	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	14482	47943	4842	2570	1300	10612
SLU	61.1	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	11310	47583	3958	2360	1216	7734
SLU	61.1	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	13170	47943	3854	2570	1300	9300
SLU	63	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	17296	47943	4862	3730	1778	11788
SLU	63	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	13555	47583	3954	3374	1639	8541
SLU	63	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	15721	47943	3834	3730	1778	10212
SLU	63	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	17282	47943	4892	3730	1780	11773

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	63	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	13551	47583	3958	3375	1637	8540
SLU	63	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	15727	47943	3822	3730	1780	10217
SLU	64.9	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	19595	47943	4910	4686	2155	12755
SLU	64.9	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	15386	47583	3961	4200	2011	9176
SLU	64.9	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	17830	47943	3809	4686	2155	10989
SLU	64.9	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	19583	47943	4939	4686	2155	12742
SLU	64.9	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	15383	47583	3967	4200	2011	9172
SLU	64.9	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	17834	47943	3804	4686	2155	10994
SLU	66.8	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	21390	47943	4958	5437	2427	13526
SLU	66.8	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	16813	47583	3976	4836	2336	9641
SLU	66.8	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	19482	47943	3797	5437	2427	11618
SLU	66.8	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	21351	47943	5068	5410	2428	13513
SLU	66.8	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	16817	47583	3963	4843	2335	9639
SLU	66.8	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	19457	47943	3883	5410	2428	11619
SLU	68.7	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	22662	47943	5076	5931	2649	14082
SLU	68.7	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	17849	47583	3961	5285	2505	10060
SLU	68.7	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	20646	47943	3873	5931	2649	12065
SLU	68.7	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	22656	47943	5086	5931	2651	14075
SLU	68.7	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	17847	47583	3963	5285	2503	10060

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	68.7	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	20649	47943	3865	5931	2651	12067
SLU	70.6	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	23460	47943	5092	6248	2769	14443
SLU	70.6	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	18458	47583	3965	5538	2623	10298
SLU	70.6	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	21382	47943	3860	6248	2769	12365
SLU	70.6	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	23455	47943	5105	6248	2769	14438
SLU	70.6	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	18456	47583	3969	5538	2624	10295
SLU	70.6	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	21383	47943	3862	6248	2769	12366
SLU	72.5	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	23748	47943	5114	6361	2784	14602
SLU	72.5	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	18655	47583	3975	5602	2694	10360
SLU	72.5	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	21656	47943	3864	6361	2784	12511
SLU	72.5	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	23746	47943	5115	6361	2784	14601
SLU	72.5	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	18654	47583	3975	5602	2694	10359
SLU	72.5	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	21656	47943	3863	6361	2784	12511
SLU	74.4	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	23527	47943	5112	6222	2751	14554
SLU	74.4	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	18496	47583	3970	5515	2607	10374
SLU	74.4	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	21453	47943	3862	6222	2751	12481
SLU	74.4	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	23530	47943	5108	6222	2752	14557
SLU	74.4	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	18497	47583	3967	5515	2605	10376
SLU	74.4	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	21454	47943	3863	6222	2752	12480

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	76.3	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	22800	47943	5105	5878	2615	14307
SLU	76.3	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	17926	47583	3965	5240	2468	10218
SLU	76.3	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	20792	47943	3867	5878	2615	12299
SLU	76.3	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	22805	47943	5100	5878	2614	14313
SLU	76.3	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	17928	47583	3964	5240	2470	10218
SLU	76.3	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	20790	47943	3875	5878	2614	12298
SLU	78.2	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	21566	47943	5096	5330	2375	13862
SLU	78.2	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	16934	47583	3966	4776	2282	9876
SLU	78.2	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	19671	47943	3884	5330	2375	11966
SLU	78.2	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	21605	47943	4987	5358	2375	13873
SLU	78.2	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	16930	47583	3979	4769	2283	9877
SLU	78.2	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	19698	47943	3795	5358	2375	11966
SLU	80.1	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	19871	47943	4971	4580	2085	13207
SLU	80.1	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	15536	47583	3970	4109	1941	9486
SLU	80.1	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	18121	47943	3805	4580	2085	11456
SLU	80.1	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	19882	47943	4947	4580	2085	13218
SLU	80.1	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	15540	47583	3964	4109	1941	9490
SLU	80.1	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	18117	47943	3818	4580	2085	11452
SLU	82	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	17640	47943	4933	3598	1692	12350

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	82	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	13739	47583	3962	3260	1549	8930
SLU	82	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	16084	47943	3833	3598	1692	10794
SLU	82	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	17653	47943	4909	3598	1691	12364
SLU	82	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	13742	47583	3959	3260	1551	8931
SLU	82	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	16079	47943	3852	3598	1691	10790
SLU	83.9	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	14910	47943	4894	2412	1194	11303
SLU	83.9	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	11530	47583	3963	2222	1111	8197
SLU	83.9	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	13597	47943	3872	2412	1194	9991
SLU	83.9	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	14979	47943	4683	2460	1194	11325
SLU	83.9	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	11538	47583	3961	2227	1111	8200
SLU	83.9	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	13643	47943	3707	2460	1194	9989
SLU	85.8	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	11721	47943	4662	1023	642	10055
SLU	85.8	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	8989	47583	3955	1035	526	7428
SLU	85.8	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	10685	47943	3725	1023	642	9020
SLU	85.8	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	11740	47943	4636	1023	643	10074
SLU	85.8	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	8993	47583	3950	1035	523	7434
SLU	85.8	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	10679	47943	3747	1023	643	9013
SLU	87.7	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	7756	59657	-3322	-613	-13	8383
SLU	87.7	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	5780	59297	3950	-344	-108	6233

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	87.7	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	7110	59657	-4166	-613	-13	7736
SLU	87.7	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	7780	59657	-3346	-613	-13	8406
SLU	87.7	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	5784	59297	3950	-344	-109	6237
SLU	87.7	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	7101	59657	-4135	-613	-13	7727
SLU	89.6	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	3851	59657	-3365	-2472	-774	7098
SLU	89.6	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	2592	59297	3958	-1928	-788	5308
SLU	89.6	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	3565	59657	-4104	-2472	-774	6811
SLU	89.6	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	3945	59657	-3583	-2408	-772	7125
SLU	89.6	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	2595	59297	3973	-1928	-792	5315
SLU	89.6	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	3621	59657	-4259	-2408	-772	6801
SLU	91.5	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59657	-9754	-4456	-4029	5819
SLU	91.5	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59297	-9513	-3837	-4120	4418
SLU	91.5	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59657	-10371	-4456	-4029	5936
SLU	91.5	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59657	-10467	-4457	-4025	-8721
SLU	91.5	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59297	-9952	-3836	-4127	-5883
SLU	91.5	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59657	-10984	-4457	-4025	-7542
SLU	93.4	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59657	-9812	-6725	-4905	4587
SLU	93.4	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59297	-9506	-5951	-4892	3680
SLU	93.4	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59657	-10288	-6725	-4905	5150

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	93.4	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59657	-10582	-6725	-4901	-10102
SLU	93.4	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59297	-9950	-5950	-4900	-6682
SLU	93.4	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59657	-10946	-6725	-4901	-8501
SLU	95.3	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-9876	-9150	-4506	4268
SLU	95.3	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	85044	-9488	-8266	-4378	3748
SLU	95.3	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-10192	-9150	-4506	5391
SLU	95.3	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-10910	-9041	-4497	-10843
SLU	95.3	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	85044	-10097	-8171	-4395	-6774
SLU	95.3	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-11115	-9041	-4497	-8713
SLU	97.2	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-10144	-11715	-5584	3244
SLU	97.2	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	85044	-9649	-10862	-5258	3091
SLU	97.2	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-10296	-11715	-5584	4936
SLU	97.2	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-11041	-11715	-5574	-12796
SLU	97.2	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	85044	-10036	-10861	-5278	-7929
SLU	97.2	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-11096	-11715	-5574	-10095
SLU	99.1	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-10221	-14628	-6777	2664
SLU	99.1	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	85044	-9624	-13776	-6166	2585
SLU	99.1	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-10222	-14628	-6777	4986
SLU	99.1	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-11152	-14629	-6770	-15081

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	99.1	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	85044	-9975	-13775	-6180	-9275
SLU	99.1	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-11078	-14629	-6770	-11671
SLU	101	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-10266	-17781	-8095	2413
SLU	101	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	85044	-9608	-16914	-7078	2568
SLU	101	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-10174	-17781	-8095	5480
SLU	101	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-11183	-17777	-8078	-17789
SLU	101	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	85044	-9955	-16909	-7061	-10840
SLU	101	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-11068	-17777	-8078	-13422
SLU	102.9	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	85695	-10240	-14648	-6738	2549
SLU	102.9	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	84191	-9611	-13789	-6143	2517
SLU	102.9	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	85695	-10190	-14648	-6738	4843
SLU	102.9	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	85695	-11084	-14648	-6745	-15039
SLU	102.9	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	84191	-10001	-13790	-6129	-9199
SLU	102.9	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	85695	-11074	-14648	-6745	-11584
SLU	104.8	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	84772	-10173	-11756	-5528	3147
SLU	104.8	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	83325	-9636	-10893	-5223	3011
SLU	104.8	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	84772	-10256	-11756	-5528	4797
SLU	104.8	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	84772	-10954	-11755	-5538	-12743
SLU	104.8	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	83325	-10067	-10894	-5204	-7836

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	104.8	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	84772	-11096	-11755	-5538	-9980
SLU	106.7	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	83822	-10096	-9100	-4437	4162
SLU	106.7	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	82441	-9649	-8217	-4324	3642
SLU	106.7	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	83822	-10343	-9100	-4437	5235
SLU	106.7	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	83822	-10621	-9208	-4445	-10766
SLU	106.7	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	82441	-9925	-8315	-4308	-6664
SLU	106.7	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	83822	-10927	-9208	-4445	-8566
SLU	108.6	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59657	-9832	-6789	-4668	4513
SLU	108.6	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59297	-9483	-6010	-4663	3624
SLU	108.6	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59657	-10245	-6789	-4668	5052
SLU	108.6	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59657	-10496	-6789	-4672	-9875
SLU	108.6	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59297	-9927	-6011	-4655	-6450
SLU	108.6	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59657	-10967	-6789	-4672	-8219
SLU	110.5	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59657	-9770	-4532	-3737	5719
SLU	110.5	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59297	-9492	-3908	-3838	4352
SLU	110.5	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59657	-10338	-4532	-3737	5819
SLU	110.5	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59657	-10391	-4532	-3740	-8436
SLU	110.5	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59297	-9924	-3908	-3830	-5602
SLU	110.5	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59657	-11012	-4532	-3740	-7206

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	112.4	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	3659	59657	-3569	-2495	-826	6980
SLU	112.4	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	2232	59297	-3561	-2012	-841	5084
SLU	112.4	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	3363	59657	-4276	-2495	-826	6684
SLU	112.4	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	3567	59657	-3350	-2559	-828	6954
SLU	112.4	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	2231	59297	-3580	-2012	-837	5079
SLU	112.4	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	3309	59657	-4122	-2559	-828	6696
SLU	114.3	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	7462	59657	-3328	-712	-75	8250
SLU	114.3	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	5361	59297	-3591	-439	-167	5966
SLU	114.3	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	6813	59657	-4154	-712	-75	7601
SLU	114.3	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	7439	59657	-3302	-712	-76	8226
SLU	114.3	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	5358	59297	-3595	-439	-166	5964
SLU	114.3	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	6823	59657	-4185	-712	-76	7611
SLU	116.2	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	11094	47943	4655	912	572	9610
SLU	116.2	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	8434	47583	3939	929	457	7049
SLU	116.2	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	10062	47943	3725	912	572	8578
SLU	116.2	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	11074	47943	4681	912	571	9591
SLU	116.2	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	8430	47583	3944	929	459	7043
SLU	116.2	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	10069	47943	3701	912	571	8585
SLU	118.1	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	14367	47943	4703	2337	1115	10915

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	118.1	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	10995	47583	3951	2109	1035	7851
SLU	118.1	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	13058	47943	3682	2337	1115	9607
SLU	118.1	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	14297	47943	4907	2290	1115	10893
SLU	118.1	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	10987	47583	3952	2104	1035	7847
SLU	118.1	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	13014	47943	3844	2290	1115	9609
SLU	120	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	17075	47943	4924	3463	1603	12009
SLU	120	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	13217	47583	3948	3132	1467	8619
SLU	120	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	15528	47943	3824	3463	1603	10462
SLU	120	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	17062	47943	4948	3463	1604	11994
SLU	120	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	13214	47583	3951	3132	1464	8618
SLU	120	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	15534	47943	3805	3463	1604	10466
SLU	121.9	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	19339	47943	4963	4433	1989	12917
SLU	121.9	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	15033	47583	3954	3970	1847	9215
SLU	121.9	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	17600	47943	3789	4433	1989	11179
SLU	121.9	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	19327	47943	4989	4433	1988	12906
SLU	121.9	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	15029	47583	3960	3970	1848	9211
SLU	121.9	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	17604	47943	3778	4433	1988	11183
SLU	123.8	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	21096	47943	5005	5198	2270	13629
SLU	123.8	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	16443	47583	3969	4620	2181	9642

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	123.8	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	19215	47943	3768	5198	2270	11747
SLU	123.8	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	21057	47943	5115	5171	2270	13617
SLU	123.8	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	16446	47583	3957	4626	2180	9640
SLU	123.8	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	19189	47943	3853	5171	2270	11748
SLU	125.7	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	22332	47943	5120	5706	2501	14125
SLU	125.7	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	17460	47583	3954	5080	2359	10021
SLU	125.7	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	20342	47943	3841	5706	2501	12135
SLU	125.7	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	22327	47943	5128	5706	2502	14119
SLU	125.7	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	17458	47583	3956	5080	2356	10021
SLU	125.7	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	20345	47943	3830	5706	2502	12137
SLU	127.6	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	23094	47943	5132	6038	2630	14427
SLU	127.6	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	18049	47583	3958	5345	2485	10219
SLU	127.6	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	21043	47943	3823	6038	2630	12375
SLU	127.6	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	23090	47943	5139	6038	2629	14423
SLU	127.6	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	18048	47583	3961	5345	2487	10216
SLU	127.6	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	21043	47943	3819	6038	2629	12376
SLU	129.5	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	23347	47943	5144	6165	2654	14528
SLU	129.5	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	18227	47583	3967	5421	2565	10241
SLU	129.5	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	21281	47943	3818	6165	2654	12462

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	129.5	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	23347	47943	5144	6165	2654	14528
SLU	129.5	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	18227	47583	3967	5421	2565	10241
SLU	129.5	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	21281	47943	3818	6165	2654	12462
SLU	131.4	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	23093	47943	5139	6040	2629	14423
SLU	131.4	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	18049	47583	3961	5347	2487	10216
SLU	131.4	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	21045	47943	3819	6040	2629	12376
SLU	131.4	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	23097	47943	5132	6040	2630	14427
SLU	131.4	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	18050	47583	3958	5347	2485	10218
SLU	131.4	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	21045	47943	3823	6040	2630	12375
SLU	133.3	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	22332	47943	5128	5710	2503	14119
SLU	133.3	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	17460	47583	3956	5084	2356	10020
SLU	133.3	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	20349	47943	3830	5710	2503	12136
SLU	133.3	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	22337	47943	5121	5710	2501	14125
SLU	133.3	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	17463	47583	3954	5083	2359	10020
SLU	133.3	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	20346	47943	3841	5710	2501	12135
SLU	135.2	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	21064	47943	5115	5177	2271	13616
SLU	135.2	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	16450	47583	3956	4631	2180	9639
SLU	135.2	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	19195	47943	3853	5177	2271	11747
SLU	135.2	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	21103	47943	5006	5204	2271	13628

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	135.2	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	16447	47583	3968	4625	2181	9641
SLU	135.2	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	19221	47943	3768	5204	2271	11746
SLU	137.1	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	19336	47943	4989	4441	1990	12905
SLU	137.1	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	15035	47583	3959	3977	1848	9210
SLU	137.1	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	17612	47943	3778	4441	1990	11182
SLU	137.1	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	19348	47943	4964	4441	1990	12917
SLU	137.1	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	15039	47583	3953	3977	1847	9214
SLU	137.1	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	17609	47943	3790	4441	1990	11177
SLU	139	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	17073	47943	4948	3473	1606	11994
SLU	139	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	13221	47583	3950	3141	1464	8616
SLU	139	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	15544	47943	3806	3473	1606	10464
SLU	139	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	17087	47943	4924	3474	1605	12008
SLU	139	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	13224	47583	3947	3140	1467	8617
SLU	139	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	15538	47943	3825	3474	1605	10460
SLU	140.9	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	14312	47943	4908	2302	1117	10892
SLU	140.9	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	10995	47583	3951	2115	1035	7846
SLU	140.9	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	13026	47943	3845	2302	1117	9607
SLU	140.9	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	14381	47943	4704	2349	1117	10915
SLU	140.9	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	11004	47583	3950	2120	1035	7849

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	140.9	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	13071	47943	3683	2349	1117	9605
SLU	142.8	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	11091	47943	4682	927	574	9591
SLU	142.8	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	8440	47583	3943	940	458	7041
SLU	142.8	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	10083	47943	3702	927	574	8583
SLU	142.8	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	11111	47943	4656	926	575	9610
SLU	142.8	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	8444	47583	3939	941	456	7047
SLU	142.8	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	10077	47943	3725	926	575	8575
SLU	144.7	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	7463	59657	-3301	-695	-72	8230
SLU	144.7	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	5371	59297	-3596	-426	-167	5964
SLU	144.7	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	6844	59657	-4184	-695	-72	7612
SLU	144.7	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	7486	59657	-3327	-695	-72	8254
SLU	144.7	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	5373	59297	-3592	-426	-167	5967
SLU	144.7	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	6834	59657	-4152	-695	-72	7601
SLU	146.6	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	3593	59657	-3349	-2540	-824	6957
SLU	146.6	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	2247	59297	-3581	-1997	-838	5082
SLU	146.6	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	3332	59657	-4121	-2540	-824	6696
SLU	146.6	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	3685	59657	-3567	-2476	-822	6984
SLU	146.6	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	2248	59297	-3563	-1997	-841	5087
SLU	146.6	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	3385	59657	-4275	-2476	-822	6683

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	148.5	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59657	-9735	-4511	-3735	5699
SLU	148.5	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59297	-9497	-3893	-3830	4347
SLU	148.5	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59657	-10381	-4511	-3735	5838
SLU	148.5	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59657	-10445	-4511	-3732	-8396
SLU	148.5	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59297	-9930	-3892	-3837	-5591
SLU	148.5	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59657	-10987	-4511	-3732	-7213
SLU	150.4	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59657	-9798	-6766	-4666	4490
SLU	150.4	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59297	-9491	-5993	-4655	3624
SLU	150.4	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59657	-10296	-6766	-4666	5073
SLU	150.4	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59657	-10560	-6766	-4662	-9829
SLU	150.4	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59297	-9930	-5993	-4663	-6437
SLU	150.4	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59657	-10945	-6766	-4662	-8225
SLU	152.3	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-9864	-9177	-4321	4198
SLU	152.3	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	85044	-9474	-8295	-4197	3707
SLU	152.3	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-10197	-9177	-4321	5339
SLU	152.3	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-10889	-9068	-4313	-10625
SLU	152.3	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	85044	-10079	-8200	-4213	-6578
SLU	152.3	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-11109	-9068	-4313	-8491
SLU	154.2	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-10133	-11728	-5454	3163

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	154.2	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	85044	-9635	-10877	-5130	3049
SLU	154.2	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-10296	-11728	-5454	4871
SLU	154.2	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-11023	-11729	-5444	-12629
SLU	154.2	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	85044	-10020	-10876	-5149	-7780
SLU	154.2	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-11087	-11729	-5444	-9927
SLU	156.1	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-10211	-14629	-6700	2563
SLU	156.1	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	85044	-9610	-13776	-6091	2540
SLU	156.1	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-10219	-14629	-6700	4897
SLU	156.1	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-11139	-14629	-6694	-14963
SLU	156.1	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	85044	-9961	-13776	-6104	-9172
SLU	156.1	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-11070	-14629	-6694	-11556
SLU	158	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-10254	-17768	-8072	2431
SLU	158	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	85044	-9595	-16901	-7056	2583
SLU	158	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-10163	-17768	-8072	5497
SLU	158	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-11189	-17766	-8090	-17777
SLU	158	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	85044	-9968	-16896	-7073	-10836
SLU	158	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-11075	-17766	-8090	-13416
SLU	159.9	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	85695	-10249	-14625	-6805	2665
SLU	159.9	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	84191	-9623	-13765	-6209	2573

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	159.9	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	85695	-10196	-14625	-6805	4947
SLU	159.9	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	85695	-11101	-14624	-6811	-15145
SLU	159.9	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	84191	-10016	-13766	-6195	-9294
SLU	159.9	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	85695	-11083	-14624	-6811	-11693
SLU	161.8	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	84772	-10184	-11721	-5650	3239
SLU	161.8	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	83325	-9649	-10857	-5343	3061
SLU	161.8	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	84772	-10258	-11721	-5650	4873
SLU	161.8	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	84772	-10974	-11720	-5659	-12900
SLU	161.8	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	83325	-10083	-10858	-5323	-7978
SLU	161.8	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	84772	-11102	-11720	-5659	-10143
SLU	163.7	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	83822	-10108	-9054	-4613	4240
SLU	163.7	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	82441	-9663	-8170	-4498	3690
SLU	163.7	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	83822	-10340	-9054	-4613	5296
SLU	163.7	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	83822	-10641	-9162	-4621	-10974
SLU	163.7	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	82441	-9944	-8268	-4482	-6854
SLU	163.7	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	83822	-10930	-9162	-4621	-8783
SLU	165.6	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59657	-9845	-6732	-4900	4619
SLU	165.6	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59297	-9498	-5952	-4893	3687
SLU	165.6	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59657	-10237	-6732	-4900	5137

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	165.6	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59657	-10517	-6732	-4904	-10140
SLU	165.6	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59297	-9948	-5952	-4886	-6689
SLU	165.6	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59657	-10966	-6732	-4904	-8490
SLU	167.5	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59657	-9785	-4463	-4024	5847
SLU	167.5	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59297	-9508	-3839	-4122	4429
SLU	167.5	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59657	-10328	-4463	-4024	5924
SLU	167.5	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59657	-10411	-4463	-4028	-8754
SLU	167.5	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59297	-9948	-3839	-4115	-5890
SLU	167.5	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59657	-11005	-4463	-4028	-7532
SLU	169.4	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	3941	59657	-3584	-2414	-772	7128
SLU	169.4	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	2596	59297	3974	-1932	-788	5315
SLU	169.4	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	3618	59657	-4261	-2414	-772	6805
SLU	169.4	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	3847	59657	-3366	-2479	-774	7101
SLU	169.4	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	2593	59297	3957	-1932	-784	5309
SLU	169.4	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	3562	59657	-4105	-2479	-774	6816
SLU	171.3	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	7773	59657	-3347	-620	-14	8407
SLU	171.3	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	5785	59297	3951	-349	-106	6239
SLU	171.3	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	7096	59657	-4136	-620	-14	7730
SLU	171.3	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	7750	59657	-3322	-620	-14	8384

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	171.3	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	5780	59297	3951	-349	-105	6235
SLU	171.3	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	7104	59657	-4167	-620	-14	7738
SLU	173.2	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	11733	47943	4636	1016	642	10075
SLU	173.2	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	8991	47583	3951	1029	526	7436
SLU	173.2	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	10674	47943	3747	1016	642	9016
SLU	173.2	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	11714	47943	4661	1016	641	10057
SLU	173.2	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	8987	47583	3956	1029	528	7430
SLU	173.2	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	10680	47943	3725	1016	641	9023
SLU	175.1	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	14972	47943	4683	2453	1193	11326
SLU	175.1	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	11535	47583	3962	2220	1112	8202
SLU	175.1	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	13637	47943	3706	2453	1193	9991
SLU	175.1	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	14903	47943	4893	2405	1193	11305
SLU	175.1	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	11526	47583	3963	2215	1112	8199
SLU	175.1	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	13591	47943	3872	2405	1193	9993
SLU	177	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	17644	47943	4909	3590	1689	12364
SLU	177	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	13737	47583	3960	3253	1552	8932
SLU	177	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	16072	47943	3852	3590	1689	10792
SLU	177	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	17632	47943	4932	3590	1691	12351
SLU	177	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	13734	47583	3962	3253	1549	8932

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	177	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	16077	47943	3833	3590	1691	10796
SLU	178.9	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	19872	47943	4947	4572	2083	13217
SLU	178.9	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	15533	47583	3965	4101	1940	9491
SLU	178.9	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	18109	47943	3817	4572	2083	11454
SLU	178.9	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	19862	47943	4971	4572	2083	13207
SLU	178.9	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	15529	47583	3971	4101	1941	9487
SLU	178.9	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	18112	47943	3805	4572	2083	11457
SLU	180.8	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	21593	47943	4986	5349	2372	13871
SLU	180.8	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	16921	47583	3980	4761	2282	9878
SLU	180.8	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	19688	47943	3795	5349	2372	11966
SLU	180.8	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	21555	47943	5096	5321	2373	13860
SLU	180.8	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	16925	47583	3967	4768	2281	9876
SLU	180.8	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	19661	47943	3884	5321	2373	11966
SLU	182.7	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	22791	47943	5099	5869	2612	14311
SLU	182.7	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	17917	47583	3964	5231	2468	10217
SLU	182.7	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	20778	47943	3874	5869	2612	12297
SLU	182.7	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	22787	47943	5104	5869	2613	14305
SLU	182.7	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	17915	47583	3966	5232	2466	10217
SLU	182.7	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	20780	47943	3867	5869	2613	12298

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	184.6	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	23516	47943	5107	6212	2749	14555
SLU	184.6	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	18484	47583	3967	5507	2603	10375
SLU	184.6	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	21440	47943	3863	6212	2749	12479
SLU	184.6	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	23513	47943	5112	6213	2748	14552
SLU	184.6	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	18484	47583	3970	5506	2604	10373
SLU	184.6	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	21440	47943	3862	6213	2748	12479
SLU	186.5	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	23730	47943	5115	6352	2781	14597
SLU	186.5	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	18640	47583	3975	5593	2691	10357
SLU	186.5	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	21642	47943	3863	6352	2781	12509
SLU	186.5	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	23731	47943	5113	6351	2781	14599
SLU	186.5	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	18641	47583	3975	5593	2691	10358
SLU	186.5	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	21642	47943	3864	6351	2781	12509
SLU	188.4	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	23436	47943	5105	6238	2765	14433
SLU	188.4	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	18440	47583	3969	5528	2620	10292
SLU	188.4	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	21367	47943	3862	6238	2765	12363
SLU	188.4	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	23441	47943	5092	6238	2766	14438
SLU	188.4	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	18442	47583	3965	5528	2619	10295
SLU	188.4	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	21366	47943	3859	6238	2766	12362
SLU	190.3	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	22636	47943	5085	5921	2647	14069

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	190.3	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	17830	47583	3963	5275	2498	10056
SLU	190.3	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	20631	47943	3865	5921	2647	12063
SLU	190.3	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	22642	47943	5075	5921	2645	14076
SLU	190.3	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	17832	47583	3960	5275	2501	10056
SLU	190.3	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	20628	47943	3873	5921	2645	12061
SLU	192.2	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	21329	47943	5068	5399	2423	13506
SLU	192.2	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	16798	47583	3963	4833	2330	9635
SLU	192.2	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	19437	47943	3883	5399	2423	11614
SLU	192.2	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	21368	47943	4958	5426	2423	13519
SLU	192.2	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	16794	47583	3975	4826	2331	9637
SLU	192.2	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	19462	47943	3797	5426	2423	11613
SLU	194.1	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	19561	47943	4939	4674	2150	12736
SLU	194.1	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	15363	47583	3967	4189	2006	9168
SLU	194.1	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	17814	47943	3804	4674	2150	10989
SLU	194.1	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	19573	47943	4910	4674	2151	12748
SLU	194.1	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	15366	47583	3960	4189	2005	9172
SLU	194.1	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	17810	47943	3809	4674	2151	10984
SLU	196	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	17257	47943	4891	3718	1775	11764
SLU	196	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	13530	47583	3957	3364	1630	8536

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	196	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	15704	47943	3822	3718	1775	10211
SLU	196	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	17271	47943	4862	3719	1774	11779
SLU	196	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	13533	47583	3954	3363	1633	8537
SLU	196	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	15698	47943	3834	3719	1774	10206
SLU	197.9	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	14455	47943	4842	2559	1294	10602
SLU	197.9	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	11286	47583	3957	2349	1209	7729
SLU	197.9	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	13146	47943	3854	2559	1294	9293
SLU	197.9	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	14526	47943	4628	2606	1294	10626
SLU	197.9	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	11295	47583	3956	2354	1209	7732
SLU	197.9	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	13191	47943	3689	2606	1294	9290
SLU	199.8	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	11193	47943	4597	1194	759	9241
SLU	199.8	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	8717	47583	3949	1188	641	6889
SLU	199.8	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	10161	47943	3707	1194	759	8208
SLU	199.8	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	11215	47943	4554	1194	760	9261
SLU	199.8	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	8722	47583	3945	1188	639	6895
SLU	199.8	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	10154	47943	3727	1194	760	8201
SLU	201.7	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	7215	59657	4526	-418	121	7513
SLU	201.7	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	5515	59297	3944	-166	24	5657
SLU	201.7	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	6558	59657	3753	-418	121	6855

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	201.7	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	7238	59657	4492	-418	121	7535
SLU	201.7	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	5519	59297	3944	-166	23	5661
SLU	201.7	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	6545	59657	3784	-418	121	6843
SLU	203.6	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	3391	59657	4467	-2253	-623	6266
SLU	203.6	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	2480	59297	3952	-1723	-638	4842
SLU	203.6	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	3089	59657	3816	-2253	-623	5964
SLU	203.6	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	3484	59657	4242	-2188	-621	6293
SLU	203.6	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	2482	59297	3970	-1724	-643	4848
SLU	203.6	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	3142	59657	3658	-2188	-621	5951
SLU	205.5	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59657	-9869	-4215	-5126	4244
SLU	205.5	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59297	-9540	-3601	-5182	3131
SLU	205.5	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59657	-10390	-4215	-5126	4336
SLU	205.5	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59657	-10434	-4215	-5122	-7376
SLU	205.5	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59297	-9947	-3600	-5190	-5065
SLU	205.5	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59657	-10847	-4215	-5122	-6374
SLU	207.4	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59657	-9937	-6462	-6111	3028
SLU	207.4	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59297	-9531	-5684	-6060	2402
SLU	207.4	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59657	-10307	-6462	-6111	3553
SLU	207.4	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59657	-10550	-6462	-6107	-8782

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	207.4	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59297	-9946	-5683	-6069	-5917
SLU	207.4	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59657	-10801	-6462	-6107	-7368
SLU	209.3	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-10011	-8867	-5821	2743
SLU	209.3	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	85044	-9510	-7968	-5652	2487
SLU	209.3	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-10211	-8867	-5821	3787
SLU	209.3	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-10877	-8758	-5813	-9541
SLU	209.3	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	85044	-10089	-7875	-5669	-6061
SLU	209.3	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-10958	-8758	-5813	-7640
SLU	211.2	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-10289	-11415	-7007	1713
SLU	211.2	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	85044	-9662	-10527	-6641	1824
SLU	211.2	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-10315	-11415	-7007	3308
SLU	211.2	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-11014	-11415	-6997	-11497
SLU	211.2	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	85044	-10026	-10525	-6662	-7261
SLU	211.2	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-10933	-11415	-6997	-9047
SLU	213.1	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-10372	-14311	-8307	1187
SLU	213.1	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	85044	-9627	-13401	-7660	1337
SLU	213.1	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-10236	-14311	-8307	3389
SLU	213.1	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-11148	-14311	-8300	-13933
SLU	213.1	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	85044	-9963	-13400	-7674	-8761

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	213.1	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-10926	-14311	-8300	-10791
SLU	215	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-10406	-17446	-9732	1013
SLU	215	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	85044	-9605	-16499	-8683	1388
SLU	215	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-10158	-17446	-9732	3931
SLU	215	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-11216	-17450	-9789	-17331
SLU	215	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	85044	-9976	-16506	-8743	-10887
SLU	215	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-10938	-17450	-9789	-13211
SLU	216.83333	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-10426	-14382	-8144	1520
SLU	216.83333	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	85044	-9636	-13472	-7508	1609
SLU	216.83333	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-10198	-14382	-8144	3683
SLU	216.83333	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-11153	-14382	-8150	-14784
SLU	216.83333	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	85044	-10016	-13472	-7496	-9340
SLU	216.83333	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-10946	-14382	-8150	-11526
SLU	218.66667	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-10371	-11536	-6619	2374
SLU	218.66667	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	85044	-9654	-10647	-6271	2351
SLU	218.66667	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-10241	-11536	-6619	3905
SLU	218.66667	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-11050	-11536	-6628	-12608
SLU	218.66667	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	85044	-10079	-10648	-6253	-8012
SLU	218.66667	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-10960	-11536	-6628	-10016

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	220.5	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-10301	-8914	-5204	3707
SLU	220.5	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	85044	-9669	-8031	-5052	3264
SLU	220.5	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-10300	-8914	-5204	4661
SLU	220.5	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-10749	-9021	-5212	-10751
SLU	220.5	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	85044	-9975	-8113	-5036	-6878
SLU	220.5	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	86598	-10788	-9021	-5212	-8703
SLU	222.33333	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59657	-10051	-6634	-5271	4323
SLU	222.33333	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59297	-9532	-5847	-5222	3470
SLU	222.33333	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59657	-10181	-6634	-5271	4791
SLU	222.33333	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59657	-10649	-6634	-5274	-10127
SLU	222.33333	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59297	-9981	-5847	-5215	-6817
SLU	222.33333	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59657	-10822	-6634	-5274	-8547
SLU	224.16667	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59657	-9993	-4393	-4041	5937
SLU	224.16667	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59297	-9536	-3768	-4108	4534
SLU	224.16667	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	21	59657	-4065	-4393	-1551	5965
SLU	224.16667	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59657	-10571	-4393	-4045	-8888
SLU	224.16667	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	0	59297	-9980	-3769	-4102	-6079
SLU	224.16667	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	29	59657	-4094	-4393	-1555	5977
SLU	226	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	4540	59657	-3755	-2357	-746	7642

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	226	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	2974	59297	-3566	-1882	-760	5616
SLU	226	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	4161	59657	-4115	-2357	-746	7263
SLU	226	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	4447	59657	-3537	-2421	-748	7616
SLU	226	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	2982	59297	-3611	-1872	-756	5609
SLU	226	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	4100	59657	-3947	-2421	-748	7269
SLU	227.83333	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	8635	59657	-3519	-555	-3	9192
SLU	227.83333	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	6270	59297	-3621	-304	-96	6670
SLU	227.83333	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	7897	59657	-3968	-555	-3	8454
SLU	227.83333	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	8614	59657	-3496	-555	-4	9172
SLU	227.83333	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	6268	59297	-3626	-304	-95	6667
SLU	227.83333	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	7902	59657	-3989	-555	-4	8460
SLU	229.66667	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	12063	47943	-3473	1103	644	10316
SLU	229.66667	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	8907	47583	-3631	1070	520	7317
SLU	229.66667	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	10972	47943	-4007	1103	644	9225
SLU	229.66667	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	12047	47943	-3439	1103	643	10302
SLU	229.66667	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	8905	47583	-3631	1070	523	7312
SLU	229.66667	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	10975	47943	-4023	1103	643	9229
SLU	231.5	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	15270	47943	-3417	2572	1193	11505
SLU	231.5	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	11428	47583	-3627	2269	1095	8064

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	231.5	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	13911	47943	-4037	2572	1193	10146
SLU	231.5	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	15204	47943	-3198	2521	1193	11490
SLU	231.5	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	11429	47583	-3661	2273	1096	8060
SLU	231.5	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	13862	47943	-3855	2521	1193	10148
SLU	233.33333	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	17934	47943	-3187	3758	1692	12484
SLU	233.33333	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	13626	47583	-3665	3325	1532	8769
SLU	233.33333	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	16342	47943	-3868	3758	1692	10892
SLU	233.33333	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	17926	47943	-3172	3758	1693	12475
SLU	233.33333	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	13622	47583	-3663	3325	1530	8767
SLU	233.33333	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	16346	47943	-3877	3758	1693	10895
SLU	235.16667	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	20173	47943	-3164	4804	2096	13273
SLU	235.16667	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	15421	47583	-3660	4201	1920	9300
SLU	235.16667	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	18394	47943	-3884	4804	2096	11493
SLU	235.16667	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	20166	47943	-3150	4804	2095	13267
SLU	235.16667	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	15418	47583	-3655	4201	1922	9295
SLU	235.16667	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	18396	47943	-3888	4804	2095	11496
SLU	237	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	21918	47943	-3142	5660	2403	13855
SLU	237	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	16820	47583	-3647	4901	2265	9654
SLU	237	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	20000	47943	-3891	5660	2403	11937

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	237	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	21879	47943	-3014	5626	2402	13850
SLU	237	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	16833	47583	-3694	4916	2266	9651
SLU	237	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	19966	47943	-3772	5626	2402	11938
SLU	238.83333	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	23147	47943	-3016	6268	2665	14214
SLU	238.83333	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	17842	47583	-3699	5432	2461	9949
SLU	238.83333	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	21121	47943	-3777	6268	2665	12188
SLU	238.83333	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	23145	47943	-3019	6268	2665	14211
SLU	238.83333	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	17841	47583	-3700	5432	2460	9949
SLU	238.83333	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	21120	47943	-3783	6268	2665	12187
SLU	240.66667	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	23924	47943	-3020	6720	2832	14372
SLU	240.66667	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	18451	47583	-3700	5771	2609	10071
SLU	240.66667	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	21837	47943	-3783	6720	2832	12285
SLU	240.66667	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	23925	47943	-3024	6720	2830	14375
SLU	240.66667	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	18452	47583	-3699	5771	2612	10069
SLU	240.66667	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	21836	47943	-3783	6720	2830	12286
SLU	242.5	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	24490	47943	-9205	6982	3194	14314
SLU	242.5	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	18687	47583	-9667	5935	2755	9997
SLU	242.5	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	22390	47943	-9957	6982	3194	12214
SLU	242.5	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	24487	47943	-9174	6973	3193	14321

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	242.5	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	18697	47583	-9704	5941	2758	9998
SLU	242.5	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	22380	47943	-9916	6973	3193	12214
SLU	244.33333	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	24575	47943	-9183	7018	3543	14014
SLU	244.33333	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	18788	47583	-9716	5926	3010	9851
SLU	244.33333	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	22492	47943	-9911	7018	3543	11932
SLU	244.33333	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	24580	47943	-9201	7018	3541	14021
SLU	244.33333	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	18795	47583	-9727	5927	3013	9855
SLU	244.33333	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	22488	47943	-9910	7018	3541	11928
SLU	246.16667	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	24136	47943	-9208	6872	3796	13469
SLU	246.16667	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	18468	47583	-9737	5736	3219	9513
SLU	246.16667	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	22121	47943	-9898	6872	3796	11454
SLU	246.16667	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	24142	47943	-9225	6872	3792	13478
SLU	246.16667	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	18477	47583	-9748	5736	3226	9515
SLU	246.16667	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	22114	47943	-9890	6872	3792	11450
SLU	248	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	23161	47943	-9232	6536	3949	12676
SLU	248	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	17724	47583	-9759	5370	3387	8967
SLU	248	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	21264	47943	-9872	6536	3949	10779
SLU	248	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	23191	47943	-9324	6554	3945	12691
SLU	248	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	17744	47583	-9778	5375	3395	8975

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	248	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	21276	47943	-9935	6554	3945	10776
SLU	249.83333	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	21601	47943	-9336	5947	4044	11610
SLU	249.83333	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	16721	47583	-9815	4939	3434	8347
SLU	249.83333	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	19862	47943	-9914	5947	4044	9871
SLU	249.83333	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	21606	47943	-9358	5947	4039	11620
SLU	249.83333	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	16746	47583	-9863	4939	3445	8362
SLU	249.83333	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	19846	47943	-9895	5947	4039	9860
SLU	251.66667	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	19489	49782	-9361	5148	4066	10276
SLU	251.66667	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	15358	49426	-9917	4328	3477	7553
SLU	251.66667	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	17969	49782	-9861	5148	4066	8756
SLU	251.66667	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	19490	49782	-9378	5147	4057	10285
SLU	251.66667	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	15397	49426	-9994	4328	3494	7574
SLU	251.66667	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	17945	49782	-9828	5147	4057	8740
SLU	253.5	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	16749	49782	-9374	4155	3951	8644
SLU	253.5	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	13538	49426	-10079	3535	3469	6534
SLU	253.5	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	15502	49782	-9780	4155	3951	7397
SLU	253.5	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	16793	49782	-9532	4194	3941	8659
SLU	253.5	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	13571	49426	-10105	3516	3488	6567
SLU	253.5	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	15514	49782	-9882	4194	3941	7379

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	255.33333	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	13435	49782	-9542	2980	3741	6714
SLU	255.33333	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	11340	49426	-10211	2535	3411	5394
SLU	255.33333	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	12514	49782	-9837	2980	3741	5793
SLU	255.33333	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	13453	49782	-9607	2980	3740	6733
SLU	255.33333	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	11367	49426	-10288	2536	3413	5419
SLU	255.33333	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	12498	49782	-9833	2980	3740	5778
SLU	257.16667	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	9510	49782	-9697	1571	3449	4490
SLU	257.16667	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	8565	49426	-10273	1372	3281	3913
SLU	257.16667	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	8997	49782	-9856	1571	3449	3978
SLU	257.16667	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	9570	49782	-9845	1571	3465	4534
SLU	257.16667	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	8525	49426	-10223	1372	3248	3905
SLU	257.16667	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	9017	49782	-9918	1571	3465	3981
SLU	259	Left Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	5011	49782	-9937	-33	3069	1976
SLU	259	Interior Girder 1	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	5087	49426	-10128	25	3087	1975
SLU	259	Right Exterior Girder	EN 1994-2 6.2.1.1 (1), gammaM=1.05	5027	49782	-9947	-33	3069	1991

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

TABLE: Bridge Super Design EUROCODE 15 - SteelCompUltimat e-FlxNeg												
DesReqName	Station	Girder	GirderDis t	CodeEqn	MuNe g	Pu	MuNonCom p	MuLTer m	MuSTer m	fbuCom p	fbuTen s	
Text	m	Text	m	Text	KN-m	KN	KN-m	KN-m	KN-m	KN/m2	KN/m2	
SLU	0	Left Exterio r Girder	0	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	-2043	3952	-33	-7	-2004	-25925	16480	
SLU	0	Interio r Girder 1	0	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	-1958	3822	25	0	-1983	-24789	15620	
SLU	0	Right Exterio r Girder	0	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	-2026	3941	-33	-7	-1987	-25712	16346	
SLU	1.8333	Left Exterio r Girder	1.8333	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9845	0	0	0	0	0	
SLU	1.8333	Interio r Girder 1	1.8333	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	-172	3837	1373	510	-2055	-931	0	

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	1.8333	Right Exterior Girder	1.8333	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9918	0	0	0	0	0
SLU	1.8333	Left Exterior Girder	1.8333	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9849	0	0	0	0	0
SLU	1.8333	Interior Girder 1	1.8333	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	-179	3810	1373	519	-2071	-1024	0
SLU	1.8333	Right Exterior Girder	1.8333	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9993	0	0	0	0	0
SLU	3.6667	Left Exterior Girder	3.6667	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9607	0	0	0	0	0
SLU	3.6667	Interior Girder 1	3.6667	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10289	0	0	0	0	0
SLU	3.6667	Right Exterior Girder	3.6667	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9833	0	0	0	0	0

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	3.6667	Left Exterio r Girder	3.6667	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9850	0	0	0	0	0
SLU	3.6667	Interio r Girder 1	3.6667	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10514	0	0	0	0	0
SLU	3.6667	Right Exterio r Girder	3.6667	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10120	0	0	0	0	0
SLU	5.5	Left Exterio r Girder	5.5	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9532	0	0	0	0	0
SLU	5.5	Interio r Girder 1	5.5	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10105	0	0	0	0	0
SLU	5.5	Right Exterio r Girder	5.5	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9882	0	0	0	0	0
SLU	5.5	Left Exterio r Girder	5.5	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9777	0	0	0	0	0

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	5.5	Interior Girder 1	5.5	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.05	0	-10473	0	0	0	0	0
SLU	5.5	Right Exterior Girder	5.5	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.05	0	-10151	0	0	0	0	0
SLU	7.3333	Left Exterior Girder	7.3333	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.05	0	-9378	0	0	0	0	0
SLU	7.3333	Interior Girder 1	7.3333	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.05	0	-9994	0	0	0	0	0
SLU	7.3333	Right Exterior Girder	7.3333	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	0	-9828	0	0	0	0	0
SLU	7.3333	Left Exterior Girder	7.3333	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.05	0	-9850	0	0	0	0	0
SLU	7.3333	Interior Girder 1	7.3333	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.05	0	-10328	0	0	0	0	0

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	7.3333	Right Exterior Girder	7.3333	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10318	0	0	0	0	0
SLU	9.1667	Left Exterior Girder	9.1667	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9358	0	0	0	0	0
SLU	9.1667	Interior Girder 1	9.1667	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9863	0	0	0	0	0
SLU	9.1667	Right Exterior Girder	9.1667	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9895	0	0	0	0	0
SLU	9.1667	Left Exterior Girder	9.1667	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9894	0	0	0	0	0
SLU	9.1667	Interior Girder 1	9.1667	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10236	0	0	0	0	0
SLU	9.1667	Right Exterior Girder	9.1667	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10440	0	0	0	0	0

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	11	Left Exterio r Girder	11	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9324	0	0	0	0	0
SLU	11	Interio r Girder 1	11	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9778	0	0	0	0	0
SLU	11	Right Exterio r Girder	11	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9935	0	0	0	0	0
SLU	11	Left Exterio r Girder	11	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9833	0	0	0	0	0
SLU	11	Interio r Girder 1	11	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10182	0	0	0	0	0
SLU	11	Right Exterio r Girder	11	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10442	0	0	0	0	0
SLU	12.833	Left Exterio r Girder	12.833	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9225	0	0	0	0	0

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	12.833	Interior Girder 1	12.833	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9748	0	0	0	0	0
SLU	12.833	Right Exterior Girder	12.833	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9890	0	0	0	0	0
SLU	12.833	Left Exterior Girder	12.833	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9849	0	0	0	0	0
SLU	12.833	Interior Girder 1	12.833	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10121	0	0	0	0	0
SLU	12.833	Right Exterior Girder	12.833	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10514	0	0	0	0	0
SLU	14.667	Left Exterior Girder	14.667	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9200	0	0	0	0	0
SLU	14.667	Interior Girder 1	14.667	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9727	0	0	0	0	0

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	14.667	Right Exterior Girder	14.667	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9910	0	0	0	0	0
SLU	14.667	Left Exterior Girder	14.667	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9859	0	0	0	0	0
SLU	14.667	Interior Girder 1	14.667	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10098	0	0	0	0	0
SLU	14.667	Right Exterior Girder	14.667	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10562	0	0	0	0	0
SLU	16.5	Left Exterior Girder	16.5	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9173	0	0	0	0	0
SLU	16.5	Interior Girder 1	16.5	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9704	0	0	0	0	0
SLU	16.5	Right Exterior Girder	16.5	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9915	0	0	0	0	0

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	16.5	Left Exterior Girder	16.5	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9899	0	0	0	0	0
SLU	16.5	Interior Girder 1	16.5	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10059	0	0	0	0	0
SLU	16.5	Right Exterior Girder	16.5	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10626	0	0	0	0	0
SLU	18.333	Left Exterior Girder	18.333	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9203	0	0	0	0	0
SLU	18.333	Interior Girder 1	18.333	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9670	0	0	0	0	0
SLU	18.333	Right Exterior Girder	18.333	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9962	0	0	0	0	0
SLU	18.333	Left Exterior Girder	18.333	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9902	0	0	0	0	0

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	18.333	Interior Girder 1	18.333	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10039	0	0	0	0	0
SLU	18.333	Right Exterior Girder	18.333	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10645	0	0	0	0	0
SLU	20.167	Left Exterior Girder	20.167	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9199	0	0	0	0	0
SLU	20.167	Interior Girder 1	20.167	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9670	0	0	0	0	0
SLU	20.167	Right Exterior Girder	20.167	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9963	0	0	0	0	0
SLU	20.167	Left Exterior Girder	20.167	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9904	0	0	0	0	0
SLU	20.167	Interior Girder 1	20.167	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10046	0	0	0	0	0

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	20.167	Right Exterior Girder	20.167	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10645	0	0	0	0	0
SLU	22	Left Exterior Girder	22	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9194	0	0	0	0	0
SLU	22	Interior Girder 1	22	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9664	0	0	0	0	0
SLU	22	Right Exterior Girder	22	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9952	0	0	0	0	0
SLU	22	Left Exterior Girder	22	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10029	0	0	0	0	0
SLU	22	Interior Girder 1	22	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10012	0	0	0	0	0
SLU	22	Right Exterior Girder	22	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10756	0	0	0	0	0

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	23.833	Left Exterio r Girder	23.833	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9328	0	0	0	0	0
SLU	23.833	Interio r Girder 1	23.833	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9628	0	0	0	0	0
SLU	23.833	Right Exterio r Girder	23.833	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10066	0	0	0	0	0
SLU	23.833	Left Exterio r Girder	23.833	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10027	0	0	0	0	0
SLU	23.833	Interio r Girder 1	23.833	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10011	0	0	0	0	0
SLU	23.833	Right Exterio r Girder	23.833	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10729	0	0	0	0	0
SLU	25.667	Left Exterio r Girder	25.667	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	-1537	-2053	3777	382	-5697	-15465	0

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	25.667	Interior Girder 1	25.667	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	-804	-2471	3342	70	-4216	-6299	0
SLU	25.667	Right Exterior Girder	25.667	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	-1858	-2740	3777	382	-6017	-19715	0
SLU	25.667	Left Exterior Girder	25.667	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	-1531	-2053	3777	381	-5689	-15382	0
SLU	25.667	Interior Girder 1	25.667	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	-801	-2481	3342	73	-4216	-6269	0
SLU	25.667	Right Exterior Girder	25.667	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	-1863	-2714	3777	381	-6021	-19784	0
SLU	27.5	Left Exterior Girder	27.5	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	-4098	-2059	2542	-438	-6202	-51059	27327
SLU	27.5	Interior Girder 1	27.5	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	-2854	-2492	2291	-669	-4477	-34881	16499

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	27.5	Right Exterior Girder	27.5	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	-4202	-2696	2542	-438	-6306	-52435	28332
SLU	27.5	Left Exterior Girder	27.5	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-4039	-1619	2593	-438	-6194	-50206	26506
SLU	27.5	Interior Girder 1	27.5	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-2857	-2054	2288	-669	-4476	-34920	16541
SLU	27.5	Right Exterior Girder	27.5	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-4159	-2240	2593	-438	-6314	-51794	27665
SLU	29.333	Left Exterior Girder	29.333	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-6933	-1642	1125	-1309	-6749	-90514	61667
SLU	29.333	Interior Girder 1	29.333	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-5207	-2055	1089	-1546	-4751	-67670	45133
SLU	29.333	Right Exterior Girder	29.333	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-6775	-2227	1125	-1309	-6591	-88418	60137
SLU	29.333	Left Exterior Girder	29.333	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-6921	-1678	1125	-1307	-6739	-90363	61557
SLU	29.333	Interior Girder 1	29.333	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-5208	-2054	1089	-1549	-4748	-67684	45142

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	29.333	Right Exterior Girder	29.333	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-6781	-2212	1125	-1307	-6599	-88503	60199
SLU	31.167	Left Exterior Girder	31.167	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-9995	-1701	-531	-1840	-7624	-85648	66794
SLU	31.167	Interior Girder 1	31.167	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-7628	-2047	-283	-2050	-5295	-65311	50744
SLU	31.167	Right Exterior Girder	31.167	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-9505	-2195	-531	-1840	-7134	-81460	63568
SLU	31.167	Left Exterior Girder	31.167	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-9981	-1726	-531	-1838	-7611	-85523	66698
SLU	31.167	Interior Girder 1	31.167	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-7628	-2041	-283	-2054	-5291	-65305	50739
SLU	31.167	Right Exterior Girder	31.167	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-9515	-2174	-531	-1838	-7146	-81548	63636
SLU	33	Left Exterior Girder	33	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-13548	-1744	-2397	-2903	-8249	-116867	93742
SLU	33	Interior Girder 1	33	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-10463	-2029	-1850	-3018	-5595	-90255	72394

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	33	Right Exterior Girder	33	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-12733	-2154	-2397	-2903	-7433	-109902	88378
SLU	33	Left Exterior Girder	33	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-13466	-1963	-2332	-2900	-8233	-116133	93076
SLU	33	Interior Girder 1	33	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-10475	-1982	-1860	-3023	-5592	-90364	72494
SLU	33	Right Exterior Girder	33	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-12681	-2323	-2332	-2900	-7449	-109429	87913
SLU	34.833	Left Exterior Girder	34.833	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-17349	-1990	-4367	-4032	-8951	-150256	122525
SLU	34.833	Interior Girder 1	34.833	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-13899	-9536	-3746	-4093	-6060	-120485	98629
SLU	34.833	Right Exterior Girder	34.833	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-16181	-2303	-4367	-4032	-7783	-140277	114839
SLU	34.833	Left Exterior Girder	34.833	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-17324	-2022	-4367	-4028	-8929	-150044	122362
SLU	34.833	Interior Girder 1	34.833	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-13902	-9537	-3745	-4100	-6057	-120510	98647

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

200 di 376

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	34.833	Right Exterio r Girder	34.833	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-16190	-2275	-4367	-4028	-7795	-140354	114899
SLU	36.667	Left Exterio r Girder	36.667	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-21961	-10019	-6607	-5260	-10094	-190693	157156
SLU	36.667	Interio r Girder 1	36.667	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-17825	-9536	-5823	-5207	-6795	-154992	128439
SLU	36.667	Right Exterio r Girder	36.667	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-20388	-10218	-6607	-5260	-8521	-177258	146808
SLU	36.667	Left Exterio r Girder	36.667	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-21932	-10050	-6607	-5257	-10068	-190445	156965
SLU	36.667	Interio r Girder 1	36.667	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-17828	-9533	-5823	-5214	-6792	-155021	128460
SLU	36.667	Right Exterio r Girder	36.667	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-20397	-10181	-6607	-5257	-8534	-177334	146867
SLU	38.5	Left Exterio r Girder	38.5	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-26306	-2111	-8993	-5197	-12116	0	0
SLU	38.5	Interio r Girder 1	38.5	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-21092	-1966	-8087	-5028	-7977	0	0

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	38.5	Right Exterio r Girder	38.5	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-24266	-2179	-8993	-5197	-10077	0	0
SLU	38.5	Left Exterio r Girder	38.5	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-26152	-2332	-8885	-5189	-12078	0	0
SLU	38.5	Interio r Girder 1	38.5	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-21024	-2109	-8007	-5044	-7973	0	0
SLU	38.5	Right Exterio r Girder	38.5	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-24164	-2331	-8885	-5189	-10090	0	0
SLU	40.333	Left Exterio r Girder	40.333	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-31842	-2368	-11506	-6611	-13725	0	0
SLU	40.333	Interio r Girder 1	40.333	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-25768	-2107	-10622	-6246	-8900	0	0
SLU	40.333	Right Exterio r Girder	40.333	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-29259	-2302	-11506	-6611	-11142	0	0
SLU	40.333	Left Exterio r Girder	40.333	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-31795	-2402	-11506	-6602	-13686	0	0
SLU	40.333	Interio r Girder 1	40.333	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-25785	-2099	-10621	-6264	-8900	0	0
SLU	40.333	Right Exterio r Girder	40.333	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-29257	-2272	-11506	-6602	-11149	0	0
SLU	42.167	Left Exterio r Girder	42.167	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-38132	-2435	-14350	-8132	-15650	0	0

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	42.167	Interior Girder 1	42.167	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-30956	-2088	-13445	-7490	-10021	0	0
SLU	42.167	Right Exterior Girder	42.167	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-34885	-2248	-14350	-8132	-12403	0	0
SLU	42.167	Left Exterior Girder	42.167	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-38100	-2453	-14351	-8126	-15623	0	0
SLU	42.167	Interior Girder 1	42.167	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-30967	-2087	-13445	-7502	-10021	0	0
SLU	42.167	Right Exterior Girder	42.167	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-34885	-2225	-14351	-8126	-12408	0	0
SLU	44	Left Exterior Girder	44	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-45129	-2469	-17418	-9770	-17941	0	0
SLU	44	Interior Girder 1	44	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-36586	-2085	-16477	-8738	-11370	0	0
SLU	44	Right Exterior Girder	44	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-41022	-2214	-17418	-9770	-13834	0	0
SLU	44	Left Exterior Girder	0	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-45116	-3242	-17410	-9712	-17994	0	0
SLU	44	Interior Girder 1	0	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-36549	-2426	-16466	-8679	-11405	0	0
SLU	44	Right Exterior Girder	0	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-40992	-2971	-17410	-9712	-13870	0	0

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	45.9	Left Exterio r Girder	1.9	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-37243	-3203	-14287	-8321	-14635	0	0
SLU	45.9	Interio r Girder 1	1.9	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-30355	-2435	-13375	-7702	-9278	0	0
SLU	45.9	Right Exterio r Girder	1.9	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-34111	-2981	-14287	-8321	-11503	0	0
SLU	45.9	Left Exterio r Girder	1.9	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-37296	-3133	-14287	-8328	-14681	0	0
SLU	45.9	Interio r Girder 1	1.9	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-30344	-2461	-13375	-7688	-9281	0	0
SLU	45.9	Right Exterio r Girder	1.9	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-34113	-2976	-14287	-8328	-11498	0	0
SLU	47.8	Left Exterio r Girder	3.8	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-30708	-3072	-11401	-7060	-12246	0	0
SLU	47.8	Interio r Girder 1	3.8	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-25014	-2490	-10506	-6724	-7784	0	0
SLU	47.8	Right Exterio r Girder	3.8	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-28264	-2993	-11401	-7060	-9803	0	0
SLU	47.8	Left Exterio r Girder	3.8	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-30765	-3000	-11401	-7070	-12294	0	0
SLU	47.8	Interio r Girder 1	3.8	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-24997	-2522	-10507	-6703	-7787	0	0

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	47.8	Right Exterio r Girder	3.8	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-28260	-3000	-11401	-7070	-9789	0	0
SLU	49.7	Left Exterio r Girder	5.7	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-24997	-2938	-8751	-5917	-10328	0	0
SLU	49.7	Interio r Girder 1	5.7	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-20215	-2548	-7859	-5767	-6589	0	0
SLU	49.7	Right Exterio r Girder	5.7	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-23102	-3020	-8751	-5917	-8433	0	0
SLU	49.7	Left Exterio r Girder	5.7	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-25161	-2669	-8859	-5925	-10377	0	0
SLU	49.7	Interio r Girder 1	5.7	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-20299	-2388	-7953	-5751	-6595	0	0
SLU	49.7	Right Exterio r Girder	5.7	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-23199	-2840	-8859	-5925	-8415	0	0
SLU	51.6	Left Exterio r Girder	7.6	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-21303	-10548	-6449	-6095	-8759	-185003	152528
SLU	51.6	Interio r Girder 1	7.6	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-17626	-9944	-5668	-6057	-5901	-153219	126832
SLU	51.6	Right Exterio r Girder	7.6	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-19893	-10800	-6449	-6095	-7349	-172954	143248

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	51.6	Left Exterio r Girder	7.6	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-21340	-10482	-6449	-6099	-8791	-185312	152766
SLU	51.6	Interio r Girder 1	7.6	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-17623	-9943	-5668	-6049	-5906	-153199	126817
SLU	51.6	Right Exterio r Girder	7.6	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-19880	-10823	-6449	-6099	-7332	-172844	143163
SLU	53.5	Left Exterio r Girder	9.5	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-16668	-10433	-4203	-5111	-7355	-144359	117728
SLU	53.5	Interio r Girder 1	9.5	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-13815	-9943	-3586	-5178	-5051	-119699	97774
SLU	53.5	Right Exterio r Girder	9.5	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-15671	-10847	-4203	-5111	-6357	-135837	111164
SLU	53.5	Left Exterio r Girder	9.5	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-16700	-10377	-4202	-5114	-7383	-144633	117938
SLU	53.5	Interio r Girder 1	9.5	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-13812	-9942	-3586	-5171	-5055	-119675	97756
SLU	53.5	Right Exterio r Girder	9.5	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-15658	-10873	-4202	-5114	-6341	-135727	111078

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	55.4	Left Exterio r Girder	11.4	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-12634	-10337	-2176	-4234	-6224	-108953	87303
SLU	55.4	Interio r Girder 1	11.4	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-10422	-9945	-1710	-4340	-4372	-89838	71856
SLU	55.4	Right Exterio r Girder	11.4	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-12014	-10897	-2176	-4234	-5604	-103657	83224
SLU	55.4	Left Exterio r Girder	11.4	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-12726	-10095	-2241	-4237	-6249	-109771	88033
SLU	55.4	Interio r Girder 1	11.4	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-10419	-9954	-1709	-4334	-4375	-89812	71834
SLU	55.4	Right Exterio r Girder	11.4	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-12065	-10721	-2241	-4237	-5588	-104122	83682
SLU	57.3	Left Exterio r Girder	13.3	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-9182	-10058	-406	-3428	-5347	-78641	61202
SLU	57.3	Interio r Girder 1	13.3	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-7632	-9951	-153	-3616	-3864	-65279	50516
SLU	57.3	Right Exterio r Girder	13.3	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-8884	-10741	-406	-3428	-5049	-76095	59241

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	57.3	Left Exterio r Girder	13.3	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-9203	-10024	-406	-3430	-5367	-78825	61344
SLU	57.3	Interio r Girder 1	13.3	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-7631	-9949	-153	-3612	-3866	-65273	50511
SLU	57.3	Right Exterio r Girder	13.3	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-8871	-10788	-406	-3430	-5035	-75981	59154
SLU	59.2	Left Exterio r Girder	15.2	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-7070	-9994	1206	-3157	-5118	-92227	62602
SLU	59.2	Interio r Girder 1	15.2	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-6103	-9954	1200	-3360	-3943	-79413	53271
SLU	59.2	Right Exterio r Girder	15.2	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-7105	-10817	1206	-3157	-5154	-92701	62948
SLU	59.2	Left Exterio r Girder	15.2	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-7083	-9987	1206	-3159	-5130	-92410	62735
SLU	59.2	Interio r Girder 1	15.2	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-6101	-9959	1200	-3357	-3944	-79385	53251
SLU	59.2	Right Exterio r Girder	15.2	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-7093	-10866	1206	-3159	-5140	-92540	62830

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	61.1	Left Exterio r Girder	17.1	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-4743	-9975	2618	-2559	-4802	-59511	33200
SLU	61.1	Interio r Girder 1	17.1	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-4162	-9967	2365	-2733	-3794	-52139	28807
SLU	61.1	Right Exterio r Girder	17.1	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-5015	-10897	2618	-2559	-5074	-63119	35833
SLU	61.1	Left Exterio r Girder	17.1	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-4799	-9779	2570	-2558	-4811	-60318	33974
SLU	61.1	Interio r Girder 1	17.1	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-4169	-9964	2360	-2734	-3795	-52231	28893
SLU	61.1	Right Exterio r Girder	17.1	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-5047	-10747	2570	-2558	-5059	-63607	36374
SLU	63	Left Exterio r Girder	19	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-2808	-9770	3730	-2016	-4522	-32388	9052
SLU	63	Interio r Girder 1	19	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-2537	-9950	3374	-2250	-3662	-29254	8156
SLU	63	Right Exterio r Girder	19	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-3270	-10778	3730	-2016	-4984	-38510	13520

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	63	Left Exterio r Girder	19	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-2815	-9771	3730	-2015	-4531	-32485	9123
SLU	63	Interio r Girder 1	19	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-2540	-9937	3375	-2253	-3662	-29300	8188
SLU	63	Right Exterio r Girder	19	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-3257	-10822	3730	-2015	-4973	-38350	13404
SLU	64.9	Left Exterio r Girder	20.9	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-1173	-9764	4686	-1575	-4283	-9444	0
SLU	64.9	Interio r Girder 1	20.9	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-1162	-9932	4200	-1819	-3543	-9932	0
SLU	64.9	Right Exterio r Girder	20.9	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-1792	-10846	4686	-1575	-4902	-17654	0
SLU	64.9	Left Exterio r Girder	20.9	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-1180	-9765	4686	-1575	-4290	-9534	0
SLU	64.9	Interio r Girder 1	20.9	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-1163	-9931	4200	-1819	-3544	-9947	0
SLU	64.9	Right Exterio r Girder	20.9	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-1783	-10880	4686	-1575	-4894	-17541	0

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	66.8	Left Exterior Girder	22.8	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9116	0	0	0	0	0
SLU	66.8	Interior Girder 1	22.8	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9542	0	0	0	0	0
SLU	66.8	Right Exterior Girder	22.8	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-629	-10900	5437	-1239	-4827	-1238	0
SLU	66.8	Left Exterior Girder	22.8	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9661	0	0	0	0	0
SLU	66.8	Interior Girder 1	22.8	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	-31	-9950	0	0	0	0	0
SLU	66.8	Right Exterior Girder	22.8	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	-647	-10824	5410	-1238	-4819	-1518	0
SLU	68.7	Left Exterior Girder	24.7	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9000	0	0	0	0	0

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	68.7	Interior Girder 1	24.7	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.05	0	-9554	0	0	0	0	0
SLU	68.7	Right Exterior Girder	24.7	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.05	0	-10203	0	0	0	0	0
SLU	68.7	Left Exterior Girder	24.7	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.05	0	-9657	0	0	0	0	0
SLU	68.7	Interior Girder 1	24.7	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.05	0	-9930	0	0	0	0	0
SLU	68.7	Right Exterior Girder	24.7	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.05	0	-10860	0	0	0	0	0
SLU	70.6	Left Exterior Girder	26.6	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.05	0	-8985	0	0	0	0	0
SLU	70.6	Interior Girder 1	26.6	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.05	0	-9547	0	0	0	0	0

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	70.6	Right Exterior Girder	26.6	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10217	0	0	0	0	0
SLU	70.6	Left Exterior Girder	26.6	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9656	0	0	0	0	0
SLU	70.6	Interior Girder 1	26.6	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9933	0	0	0	0	0
SLU	70.6	Right Exterior Girder	26.6	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10880	0	0	0	0	0
SLU	72.5	Left Exterior Girder	28.5	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-8965	0	0	0	0	0
SLU	72.5	Interior Girder 1	28.5	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9533	0	0	0	0	0
SLU	72.5	Right Exterior Girder	28.5	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10215	0	0	0	0	0

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	72.5	Left Exterio r Girder	28.5	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9659	0	0	0	0	0
SLU	72.5	Interio r Girder 1	28.5	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9941	0	0	0	0	0
SLU	72.5	Right Exterio r Girder	28.5	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10890	0	0	0	0	0
SLU	74.4	Left Exterio r Girder	30.4	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-8967	0	0	0	0	0
SLU	74.4	Interio r Girder 1	30.4	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9538	0	0	0	0	0
SLU	74.4	Right Exterio r Girder	30.4	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10217	0	0	0	0	0
SLU	74.4	Left Exterio r Girder	30.4	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9659	0	0	0	0	0

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	74.4	Interior Girder 1	30.4	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9928	0	0	0	0	0
SLU	74.4	Right Exterior Girder	30.4	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10886	0	0	0	0	0
SLU	76.3	Left Exterior Girder	32.3	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-8974	0	0	0	0	0
SLU	76.3	Interior Girder 1	32.3	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9543	0	0	0	0	0
SLU	76.3	Right Exterior Girder	32.3	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10211	0	0	0	0	0
SLU	76.3	Left Exterior Girder	32.3	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9660	0	0	0	0	0
SLU	76.3	Interior Girder 1	32.3	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9939	0	0	0	0	0

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	76.3	Right Exterior Girder	32.3	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	-50	-10867	0	0	0	0	0
SLU	78.2	Left Exterior Girder	34.2	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-8983	0	0	0	0	0
SLU	78.2	Interior Girder 1	34.2	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9541	0	0	0	0	0
SLU	78.2	Right Exterior Girder	34.2	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	-994	-10856	5330	-913	-5411	-6230	0
SLU	78.2	Left Exterior Girder	34.2	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	-306	-9768	0	0	0	0	0
SLU	78.2	Interior Girder 1	34.2	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	-250	-9938	0	0	0	0	0
SLU	78.2	Right Exterior Girder	34.2	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-972	-10283	5358	-913	-5416	-5901	0

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	80.1	Left Exterio r Girder	36.1	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-1683	-9105	4580	-1141	-5122	-16347	0
SLU	80.1	Interio r Girder 1	36.1	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-1400	-9542	4109	-1398	-4111	-13210	0
SLU	80.1	Right Exterio r Girder	36.1	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-2192	-10271	4580	-1141	-5631	-23108	0
SLU	80.1	Left Exterio r Girder	36.1	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-1676	-9127	4580	-1141	-5115	-16259	0
SLU	80.1	Interio r Girder 1	36.1	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-1399	-9553	4109	-1398	-4109	-13189	0
SLU	80.1	Right Exterio r Girder	36.1	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-2198	-10257	4580	-1141	-5637	-23188	0
SLU	82	Left Exterio r Girder	38	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-3400	-9140	3598	-1472	-5526	-40412	15426
SLU	82	Interio r Girder 1	38	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-2801	-9559	3260	-1727	-4334	-32905	11268
SLU	82	Right Exterio r Girder	38	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-3731	-10240	3598	-1472	-5857	-44808	18635

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	82	Left Exterio r Girder	38	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-3393	-9162	3598	-1473	-5517	-40318	15357
SLU	82	Interio r Girder 1	38	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-2797	-9564	3260	-1724	-4333	-32854	11231
SLU	82	Right Exterio r Girder	38	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-3741	-10219	3598	-1473	-5865	-44936	18728
SLU	83.9	Left Exterio r Girder	39.9	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-5465	-9176	2412	-1907	-5970	-69362	41195
SLU	83.9	Interio r Girder 1	39.9	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-4452	-9563	2222	-2102	-4571	-56166	32307
SLU	83.9	Right Exterio r Girder	39.9	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-5587	-10198	2412	-1907	-6092	-70983	42378
SLU	83.9	Left Exterio r Girder	39.9	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-5408	-9387	2460	-1907	-5961	-68549	40414
SLU	83.9	Interio r Girder 1	39.9	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-4445	-9565	2227	-2102	-4569	-56066	32213
SLU	83.9	Right Exterio r Girder	39.9	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-5552	-10363	2460	-1907	-6105	-70456	41806

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	85.8	Left Exterio r Girder	41.8	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-7836	-9409	1023	-2399	-6460	-102629	70909
SLU	85.8	Interio r Girder 1	41.8	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-6409	-9570	1035	-2621	-4823	-83692	57040
SLU	85.8	Right Exterio r Girder	41.8	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-7701	-10345	1023	-2399	-6325	-100839	69602
SLU	85.8	Left Exterio r Girder	41.8	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-7822	-9437	1023	-2397	-6448	-102448	70777
SLU	85.8	Interio r Girder 1	41.8	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-6411	-9570	1035	-2625	-4822	-83715	57056
SLU	85.8	Right Exterio r Girder	41.8	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-7710	-10326	1023	-2397	-6336	-100968	69697
SLU	87.7	Left Exterio r Girder	43.7	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-10000	-1518	-613	-2561	-6826	-85725	66980
SLU	87.7	Interio r Girder 1	43.7	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-7935	-9561	-344	-2772	-4819	-67961	52880
SLU	87.7	Right Exterio r Girder	43.7	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-9504	-2362	-613	-2561	-6330	-81486	63715

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	87.7	Left Exterio r Girder	43.7	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-9981	-1542	-613	-2559	-6808	-85563	66856
SLU	87.7	Interio r Girder 1	43.7	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-7937	-9551	-344	-2775	-4817	-67976	52892
SLU	87.7	Right Exterio r Girder	43.7	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-9516	-2332	-613	-2559	-6344	-81595	63800
SLU	89.6	Left Exterio r Girder	45.6	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-13470	-1562	-2472	-3259	-7739	-116235	93373
SLU	89.6	Interio r Girder 1	45.6	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-10578	-9534	-1928	-3389	-5261	-91275	73302
SLU	89.6	Right Exterio r Girder	45.6	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-12632	-2301	-2472	-3259	-6900	-109072	87856
SLU	89.6	Left Exterio r Girder	45.6	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-13380	-1780	-2408	-3256	-7716	-115438	92658
SLU	89.6	Interio r Girder 1	45.6	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-10581	-9514	-1928	-3395	-5258	-91299	73320
SLU	89.6	Right Exterio r Girder	45.6	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-12580	-2457	-2408	-3256	-6916	-108602	87393

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	91.5	Left Exterio r Girder	47.5	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-17380	-1808	-4456	-4029	-8895	-150557	122896
SLU	91.5	Interio r Girder 1	47.5	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-13843	-9513	-3837	-4120	-5886	-120050	98435
SLU	91.5	Right Exterio r Girder	47.5	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-16159	-2425	-4456	-4029	-7674	-140130	114865
SLU	91.5	Left Exterio r Girder	47.5	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-17348	-1837	-4457	-4025	-8867	-150286	122688
SLU	91.5	Interio r Girder 1	47.5	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-13846	-9510	-3836	-4127	-5883	-120081	98458
SLU	91.5	Right Exterio r Girder	47.5	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-16169	-2380	-4457	-4025	-7688	-140215	114931
SLU	93.4	Left Exterio r Girder	49.4	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-21953	-1866	-6725	-4905	-10322	-190678	157329
SLU	93.4	Interio r Girder 1	49.4	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-17529	-9506	-5951	-4892	-6686	-152520	126734
SLU	93.4	Right Exterio r Girder	49.4	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-20305	-2342	-6725	-4905	-8674	-176597	146483

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	93.4	Left Exterio r Girder	49.4	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-21917	-1898	-6725	-4901	-10290	-190372	157093
SLU	93.4	Interio r Girder 1	49.4	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-17532	-9499	-5950	-4900	-6682	-152551	126757
SLU	93.4	Right Exterio r Girder	49.4	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-20315	-2290	-6725	-4901	-8689	-176687	146553
SLU	95.3	Left Exterio r Girder	51.3	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-26560	-1930	-9150	-4506	-12904	0	0
SLU	95.3	Interio r Girder 1	51.3	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-21134	-1952	-8266	-4378	-8490	0	0
SLU	95.3	Right Exterio r Girder	51.3	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-24366	-2245	-9150	-4506	-10710	0	0
SLU	95.3	Left Exterio r Girder	51.3	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-26394	-2156	-9041	-4497	-12856	0	0
SLU	95.3	Interio r Girder 1	51.3	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-21050	-2119	-8171	-4395	-8484	0	0
SLU	95.3	Right Exterio r Girder	51.3	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-24264	-2388	-9041	-4497	-10727	0	0
SLU	97.2	Left Exterio r Girder	53.2	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-32190	-2196	-11715	-5584	-14892	0	0

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	97.2	Interior Girder 1	53.2	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-25831	-2116	-10862	-5258	-9711	0	0
SLU	97.2	Right Exterior Girder	53.2	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-29433	-2348	-11715	-5584	-12134	0	0
SLU	97.2	Left Exterior Girder	53.2	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-32134	-2231	-11715	-5574	-14845	0	0
SLU	97.2	Interior Girder 1	53.2	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-25847	-2109	-10861	-5278	-9708	0	0
SLU	97.2	Right Exterior Girder	53.2	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-29433	-2304	-11715	-5574	-12143	0	0
SLU	99.1	Left Exterior Girder	55.1	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-38602	-2270	-14628	-6777	-17197	0	0
SLU	99.1	Interior Girder 1	55.1	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-31072	-2096	-13776	-6166	-11130	0	0
SLU	99.1	Right Exterior Girder	55.1	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-35149	-2272	-14628	-6777	-13744	0	0
SLU	99.1	Left Exterior Girder	55.1	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-38561	-2291	-14629	-6770	-17162	0	0
SLU	99.1	Interior Girder 1	55.1	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-31084	-2092	-13775	-6180	-11129	0	0
SLU	99.1	Right Exterior Girder	55.1	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-35151	-2238	-14629	-6770	-13752	0	0

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	101	Left Exterio r Girder	57	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-45759	-2311	-17781	-8095	-19883	0	0
SLU	101	Interio r Girder 1	57	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-36775	-2088	-16914	-7078	-12782	0	0
SLU	101	Right Exterio r Girder	57	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-41397	-2219	-17781	-8095	-15521	0	0
SLU	101	Left Exterio r Girder	0	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-45764	-3235	-17777	-8078	-19908	0	0
SLU	101	Interio r Girder 1	0	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-36767	-2442	-16909	-7061	-12796	0	0
SLU	101	Right Exterio r Girder	0	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-41396	-3120	-17777	-8078	-15541	0	0
SLU	102.9	Left Exterio r Girder	1.9	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-38479	-3198	-14648	-6738	-17093	0	0
SLU	102.9	Interio r Girder 1	1.9	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-31002	-2455	-13789	-6143	-11069	0	0
SLU	102.9	Right Exterio r Girder	1.9	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-35068	-3128	-14648	-6738	-13682	0	0
SLU	102.9	Left Exterio r Girder	1.9	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-38521	-3140	-14648	-6745	-17128	0	0
SLU	102.9	Interio r Girder 1	1.9	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-30989	-2480	-13790	-6129	-11070	0	0

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	102.9	Right Exterio r Girder	1.9	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-35065	-3130	-14648	-6745	-13673	0	0
SLU	104.8	Left Exterio r Girder	3.8	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-32034	-3083	-11756	-5528	-14750	0	0
SLU	104.8	Interio r Girder 1	3.8	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-25743	-2509	-10893	-5223	-9628	0	0
SLU	104.8	Right Exterio r Girder	3.8	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-29329	-3147	-11756	-5528	-12045	0	0
SLU	104.8	Left Exterio r Girder	3.8	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-32091	-3013	-11755	-5538	-14798	0	0
SLU	104.8	Interio r Girder 1	3.8	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-25727	-2541	-10894	-5204	-9630	0	0
SLU	104.8	Right Exterio r Girder	3.8	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-29327	-3154	-11755	-5538	-12034	0	0
SLU	106.7	Left Exterio r Girder	5.7	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-26271	-2951	-9100	-4437	-12734	0	0
SLU	106.7	Interio r Girder 1	5.7	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-20920	-2566	-8217	-4324	-8379	0	0
SLU	106.7	Right Exterio r Girder	5.7	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-24136	-3171	-9100	-4437	-10599	0	0
SLU	106.7	Left Exterio r Girder	5.7	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-26434	-2680	-9208	-4445	-12782	0	0

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	106.7	Interior Girder 1	5.7	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-21008	-2398	-8315	-4308	-8385	0	0
SLU	106.7	Right Exterior Girder	5.7	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-24234	-2986	-9208	-4445	-10582	0	0
SLU	108.6	Left Exterior Girder	7.6	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-21690	-2620	-6789	-4668	-10233	-188463	155722
SLU	108.6	Interior Girder 1	7.6	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-17281	-2402	-6010	-4663	-6608	-150428	125215
SLU	108.6	Right Exterior Girder	7.6	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-20081	-3005	-6789	-4668	-8624	-174717	145135
SLU	108.6	Left Exterior Girder	7.6	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-21726	-2554	-6789	-4672	-10265	-188770	155959
SLU	108.6	Interior Girder 1	7.6	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-17278	-2400	-6011	-4655	-6612	-150408	125200
SLU	108.6	Right Exterior Girder	7.6	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-20069	-3026	-6789	-4672	-8609	-174617	145058
SLU	110.5	Left Exterior Girder	9.5	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-17072	-2505	-4532	-3737	-8802	-147959	121013

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	110.5	Interior Girder 1	9.5	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-13498	-2401	-3908	-3838	-5753	-117138	96303
SLU	110.5	Right Exterior Girder	9.5	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-15885	-3047	-4532	-3737	-7615	-137818	113203
SLU	110.5	Left Exterior Girder	9.5	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-17104	-2448	-4532	-3740	-8831	-148234	121225
SLU	110.5	Interior Girder 1	9.5	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-13495	-2400	-3908	-3830	-5756	-117108	96281
SLU	110.5	Right Exterior Girder	9.5	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-15874	-3070	-4532	-3740	-7601	-137725	113131
SLU	112.4	Left Exterior Girder	11.4	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-13057	-2408	-2495	-2914	-7648	-112717	90699
SLU	112.4	Interior Girder 1	11.4	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-10138	-2403	-2012	-3052	-5074	-87554	70566
SLU	112.4	Right Exterior Girder	11.4	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-12249	-3091	-2495	-2914	-6840	-105813	85381
SLU	112.4	Left Exterior Girder	11.4	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-13148	-2165	-2559	-2917	-7672	-113521	91418

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	112.4	Interior Girder 1	11.4	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-10136	-2409	-2012	-3046	-5078	-87536	70552
SLU	112.4	Right Exterior Girder	11.4	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-12300	-2913	-2559	-2917	-6824	-106276	85837
SLU	114.3	Left Exterior Girder	13.3	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-9620	-2130	-712	-2163	-6746	-82529	64673
SLU	114.3	Interior Girder 1	13.3	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-7423	-2402	-439	-2380	-4604	-63627	49689
SLU	114.3	Right Exterior Girder	13.3	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-9147	-2931	-712	-2163	-6272	-78481	61555
SLU	114.3	Left Exterior Girder	13.3	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-9641	-2095	-712	-2164	-6764	-82701	64805
SLU	114.3	Interior Girder 1	13.3	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-7423	-2396	-439	-2376	-4608	-63630	49692
SLU	114.3	Right Exterior Girder	13.3	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-9133	-2956	-712	-2164	-6257	-78367	61467
SLU	116.2	Left Exterior Girder	15.2	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-7125	-10001	912	-1946	-6091	-93349	64570

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	116.2	Interior Girder 1	15.2	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-5749	-9933	929	-2174	-4503	-75061	51155
SLU	116.2	Right Exterior Girder	15.2	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-7003	-10910	912	-1946	-5969	-91728	63386
SLU	116.2	Left Exterior Girder	15.2	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-7139	-9974	912	-1948	-6103	-93532	64703
SLU	116.2	Interior Girder 1	15.2	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-5747	-9939	929	-2171	-4504	-75036	51137
SLU	116.2	Right Exterior Girder	15.2	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-6992	-10953	912	-1948	-5957	-91584	63281
SLU	118.1	Left Exterior Girder	17.1	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-4736	-9951	2337	-1402	-5671	-59786	34499
SLU	118.1	Interior Girder 1	17.1	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-3784	-9946	2109	-1599	-4294	-47454	26387
SLU	118.1	Right Exterior Girder	17.1	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-4863	-10981	2337	-1402	-5798	-61475	35732
SLU	118.1	Left Exterior Girder	17.1	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-4792	-9750	2290	-1402	-5680	-60589	35269

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	118.1	Interior Girder 1	17.1	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-3791	-9942	2104	-1600	-4296	-47552	26478
SLU	118.1	Right Exterior Girder	17.1	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-4896	-10828	2290	-1402	-5784	-61976	36282
SLU	120	Left Exterior Girder	19	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-2743	-9741	3463	-913	-5293	-31875	9721
SLU	120	Interior Girder 1	19	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-2137	-9928	3132	-1168	-4101	-24270	5467
SLU	120	Right Exterior Girder	19	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-3070	-10857	3463	-913	-5619	-36204	12881
SLU	120	Left Exterior Girder	19	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-2750	-9742	3463	-912	-5302	-31970	9790
SLU	120	Interior Girder 1	19	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-2141	-9914	3132	-1171	-4102	-24320	5503
SLU	120	Right Exterior Girder	19	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-3059	-10897	3463	-912	-5610	-36060	12776
SLU	121.9	Left Exterior Girder	20.9	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-1051	-9735	4433	-527	-4957	-8161	0

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	121.9	Interior Girder 1	20.9	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-741	-9909	3970	-789	-3922	-4647	0
SLU	121.9	Right Exterior Girder	20.9	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-1546	-10919	4433	-527	-5452	-14717	0
SLU	121.9	Left Exterior Girder	20.9	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-1058	-9737	4433	-527	-4964	-8250	0
SLU	121.9	Interior Girder 1	20.9	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-743	-9908	3970	-790	-3923	-4667	0
SLU	121.9	Right Exterior Girder	20.9	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-1538	-10951	4433	-527	-5445	-14620	0
SLU	123.8	Left Exterior Girder	22.8	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.05	0	-9069	0	0	0	0	0
SLU	123.8	Interior Girder 1	22.8	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.05	0	-9501	0	0	0	0	0
SLU	123.8	Right Exterior Girder	22.8	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.05	0	-10307	0	0	0	0	0

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	123.8	Left Exterior Girder	22.8	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9631	0	0	0	0	0
SLU	123.8	Interior Girder 1	22.8	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9924	0	0	0	0	0
SLU	123.8	Right Exterior Girder	22.8	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	-358	-10888	0	0	0	0	0
SLU	125.7	Left Exterior Girder	24.7	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-8956	0	0	0	0	0
SLU	125.7	Interior Girder 1	24.7	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9512	0	0	0	0	0
SLU	125.7	Right Exterior Girder	24.7	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10235	0	0	0	0	0
SLU	125.7	Left Exterior Girder	24.7	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9627	0	0	0	0	0

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	125.7	Interior Girder 1	24.7	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.05	0	-9904	0	0	0	0	0
SLU	125.7	Right Exterior Girder	24.7	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.05	0	-10918	0	0	0	0	0
SLU	127.6	Left Exterior Girder	26.6	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.05	0	-8945	0	0	0	0	0
SLU	127.6	Interior Girder 1	26.6	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.05	0	-9507	0	0	0	0	0
SLU	127.6	Right Exterior Girder	26.6	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.05	0	-10254	0	0	0	0	0
SLU	127.6	Left Exterior Girder	26.6	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.05	0	-9625	0	0	0	0	0
SLU	127.6	Interior Girder 1	26.6	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.05	0	-9907	0	0	0	0	0

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	127.6	Right Exterior Girder	26.6	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10932	0	0	0	0	0
SLU	129.5	Left Exterior Girder	28.5	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-8935	0	0	0	0	0
SLU	129.5	Interior Girder 1	28.5	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9495	0	0	0	0	0
SLU	129.5	Right Exterior Girder	28.5	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10260	0	0	0	0	0
SLU	129.5	Left Exterior Girder	28.5	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9625	0	0	0	0	0
SLU	129.5	Interior Girder 1	28.5	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9915	0	0	0	0	0
SLU	129.5	Right Exterior Girder	28.5	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10934	0	0	0	0	0

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	131.4	Left Exterio r Girder	30.4	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-8938	0	0	0	0	0
SLU	131.4	Interio r Girder 1	30.4	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9503	0	0	0	0	0
SLU	131.4	Right Exterio r Girder	30.4	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10259	0	0	0	0	0
SLU	131.4	Left Exterio r Girder	30.4	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9625	0	0	0	0	0
SLU	131.4	Interio r Girder 1	30.4	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9902	0	0	0	0	0
SLU	131.4	Right Exterio r Girder	30.4	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10925	0	0	0	0	0
SLU	133.3	Left Exterio r Girder	32.3	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-8949	0	0	0	0	0

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	133.3	Interior Girder 1	32.3	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9510	0	0	0	0	0
SLU	133.3	Right Exterior Girder	32.3	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10247	0	0	0	0	0
SLU	133.3	Left Exterior Girder	32.3	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9627	0	0	0	0	0
SLU	133.3	Interior Girder 1	32.3	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9913	0	0	0	0	0
SLU	133.3	Right Exterior Girder	32.3	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10901	0	0	0	0	0
SLU	135.2	Left Exterior Girder	34.2	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-8961	0	0	0	0	0
SLU	135.2	Interior Girder 1	34.2	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9511	0	0	0	0	0

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	135.2	Right Exterior Girder	34.2	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10223	0	0	0	0	0
SLU	135.2	Left Exterior Girder	34.2	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9733	0	0	0	0	0
SLU	135.2	Interior Girder 1	34.2	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9913	0	0	0	0	0
SLU	135.2	Right Exterior Girder	34.2	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	-326	-10968	0	0	0	0	0
SLU	137.1	Left Exterior Girder	36.1	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-1042	-9083	4441	-524	-4958	-8020	0
SLU	137.1	Interior Girder 1	36.1	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-732	-9515	3977	-790	-3919	-4514	0
SLU	137.1	Right Exterior Girder	36.1	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-1523	-10294	4441	-524	-5440	-14411	0
SLU	137.1	Left Exterior Girder	36.1	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-1035	-9106	4441	-525	-4951	-7931	0

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	137.1	Interior Girder 1	36.1	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-730	-9527	3977	-789	-3918	-4492	0
SLU	137.1	Right Exterior Girder	36.1	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-1531	-10280	4441	-525	-5447	-14508	0
SLU	139	Left Exterior Girder	38	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-2730	-9119	3473	-909	-5294	-31685	9543
SLU	139	Interior Girder 1	38	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-2128	-9534	3141	-1171	-4097	-24134	5333
SLU	139	Right Exterior Girder	38	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-3040	-10262	3473	-909	-5605	-35802	12548
SLU	139	Left Exterior Girder	38	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-2723	-9141	3474	-911	-5286	-31592	9474
SLU	139	Interior Girder 1	38	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-2124	-9541	3140	-1168	-4097	-24083	5296
SLU	139	Right Exterior Girder	38	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-3051	-10241	3474	-911	-5614	-35947	12653
SLU	140.9	Left Exterior Girder	39.9	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-4767	-9156	2302	-1398	-5671	-60249	34973

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	140.9	Interior Girder 1	39.9	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-3775	-9540	2115	-1600	-4290	-47326	26273
SLU	140.9	Right Exterior Girder	39.9	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-4874	-10219	2302	-1398	-5778	-61668	36009
SLU	140.9	Left Exterior Girder	39.9	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-4712	-9359	2349	-1398	-5662	-59448	34204
SLU	140.9	Interior Girder 1	39.9	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-3768	-9544	2120	-1599	-4289	-47226	26180
SLU	140.9	Right Exterior Girder	39.9	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-4841	-10380	2349	-1398	-5792	-61169	35461
SLU	142.8	Left Exterior Girder	41.8	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-7111	-9381	927	-1944	-6094	-93138	64359
SLU	142.8	Interior Girder 1	41.8	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-5728	-9550	940	-2171	-4498	-74780	50904
SLU	142.8	Right Exterior Girder	41.8	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-6967	-10361	927	-1944	-5950	-91228	62964
SLU	142.8	Left Exterior Girder	41.8	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-7097	-9410	926	-1942	-6081	-92957	64226

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	142.8	Interior Girder 1	41.8	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-5730	-9550	941	-2174	-4496	-74803	50921
SLU	142.8	Right Exterior Girder	41.8	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-6978	-10340	926	-1942	-5962	-91373	63070
SLU	144.7	Left Exterior Girder	43.7	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-9611	-1495	-695	-2160	-6755	-82438	64577
SLU	144.7	Interior Girder 1	43.7	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-7404	-2009	-426	-2376	-4602	-63461	49542
SLU	144.7	Right Exterior Girder	43.7	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-9106	-2378	-695	-2160	-6251	-78130	61259
SLU	144.7	Left Exterior Girder	43.7	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-9591	-1521	-695	-2158	-6737	-82267	64444
SLU	144.7	Interior Girder 1	43.7	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-7404	-2003	-426	-2379	-4598	-63458	49539
SLU	144.7	Right Exterior Girder	43.7	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-9120	-2347	-695	-2158	-6266	-78244	61346
SLU	146.6	Left Exterior Girder	45.6	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-13115	-1544	-2540	-2912	-7663	-113231	91165

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

240 di 376

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	146.6	Interior Girder 1	45.6	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-10117	-1992	-1997	-3046	-5073	-87362	70396
SLU	146.6	Right Exterior Girder	45.6	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-12271	-2316	-2540	-2912	-6819	-106019	85610
SLU	146.6	Left Exterior Girder	45.6	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-13025	-1763	-2476	-2909	-7639	-112430	90448
SLU	146.6	Interior Girder 1	45.6	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-10118	-1972	-1997	-3052	-5069	-87377	70407
SLU	146.6	Right Exterior Girder	45.6	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-12220	-2470	-2476	-2909	-6835	-105558	85155
SLU	148.5	Left Exterior Girder	47.5	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-17068	-1793	-4511	-3735	-8821	-147917	120947
SLU	148.5	Interior Girder 1	47.5	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-13473	-1972	-3893	-3830	-5750	-116916	96108
SLU	148.5	Right Exterior Girder	47.5	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-15842	-2439	-4511	-3735	-7595	-137440	112879
SLU	148.5	Left Exterior Girder	47.5	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-17035	-1826	-4511	-3732	-8793	-147640	120735

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	148.5	Interior Girder 1	47.5	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-13477	-1968	-3892	-3837	-5747	-116947	96131
SLU	148.5	Right Exterior Girder	47.5	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-15852	-2394	-4511	-3732	-7610	-137533	112950
SLU	150.4	Left Exterior Girder	49.4	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-21686	-1857	-6766	-4666	-10255	-188419	155652
SLU	150.4	Interior Girder 1	49.4	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-17255	-1963	-5993	-4655	-6607	-150203	125016
SLU	150.4	Right Exterior Girder	49.4	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-20034	-2356	-6766	-4666	-8603	-174307	144783
SLU	150.4	Left Exterior Girder	49.4	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-21650	-1890	-6766	-4662	-10222	-188108	155413
SLU	150.4	Interior Girder 1	49.4	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-17258	-1957	-5993	-4663	-6602	-150226	125032
SLU	150.4	Right Exterior Girder	49.4	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-20046	-2302	-6766	-4662	-8618	-174405	144859
SLU	152.3	Left Exterior Girder	51.3	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-26342	-1922	-9177	-4321	-12844	0	0

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	152.3	Interior Girder 1	51.3	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-20940	-1948	-8295	-4197	-8448	0	0
SLU	152.3	Right Exterior Girder	51.3	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-24143	-2255	-9177	-4321	-10644	0	0
SLU	152.3	Left Exterior Girder	51.3	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-26176	-2149	-9068	-4313	-12795	0	0
SLU	152.3	Interior Girder 1	51.3	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-20855	-2114	-8200	-4213	-8442	0	0
SLU	152.3	Right Exterior Girder	51.3	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-24043	-2395	-9068	-4313	-10661	0	0
SLU	154.2	Left Exterior Girder	53.2	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-32018	-2190	-11728	-5454	-14835	0	0
SLU	154.2	Interior Girder 1	53.2	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-25677	-2111	-10877	-5130	-9670	0	0
SLU	154.2	Right Exterior Girder	53.2	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-29257	-2354	-11728	-5454	-12075	0	0
SLU	154.2	Left Exterior Girder	53.2	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-31960	-2226	-11729	-5444	-14787	0	0
SLU	154.2	Interior Girder 1	53.2	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-25693	-2103	-10876	-5149	-9667	0	0
SLU	154.2	Right Exterior Girder	53.2	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-29259	-2308	-11729	-5444	-12085	0	0

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	156.1	Left Exterio r Girder	55.1	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-38472	-2266	-14629	-6700	-17143	0	0
SLU	156.1	Interio r Girder 1	55.1	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-30956	-2091	-13776	-6091	-11089	0	0
SLU	156.1	Right Exterio r Girder	55.1	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-35020	-2274	-14629	-6700	-13691	0	0
SLU	156.1	Left Exterio r Girder	55.1	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-38430	-2288	-14629	-6694	-17107	0	0
SLU	156.1	Interio r Girder 1	55.1	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-30968	-2086	-13776	-6104	-11088	0	0
SLU	156.1	Right Exterio r Girder	55.1	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-35023	-2238	-14629	-6694	-13700	0	0
SLU	158	Left Exterio r Girder	57	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-45752	-2306	-17768	-8072	-19911	0	0
SLU	158	Interio r Girder 1	57	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-36755	-2082	-16901	-7056	-12798	0	0
SLU	158	Right Exterio r Girder	57	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-41386	-2215	-17768	-8072	-15545	0	0
SLU	158	Left Exterio r Girder	0	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-45741	-3235	-17766	-8090	-19886	0	0
SLU	158	Interio r Girder 1	0	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-36752	-2448	-16896	-7073	-12783	0	0

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	158	Right Exterior Girder	0	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-41380	-3121	-17766	-8090	-15525	0	0
SLU	159.9	Left Exterior Girder	1.9	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-38572	-3202	-14625	-6805	-17143	0	0
SLU	159.9	Interior Girder 1	1.9	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-31083	-2462	-13765	-6209	-11109	0	0
SLU	159.9	Right Exterior Girder	1.9	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-35162	-3129	-14625	-6805	-13733	0	0
SLU	159.9	Left Exterior Girder	1.9	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-38613	-3151	-14624	-6811	-17177	0	0
SLU	159.9	Interior Girder 1	1.9	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-31070	-2487	-13766	-6195	-11109	0	0
SLU	159.9	Right Exterior Girder	1.9	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-35161	-3134	-14624	-6811	-13726	0	0
SLU	161.8	Left Exterior Girder	3.8	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-32174	-3094	-11721	-5650	-14803	0	0
SLU	161.8	Interior Girder 1	3.8	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-25867	-2517	-10857	-5343	-9667	0	0
SLU	161.8	Right Exterior Girder	3.8	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-29473	-3150	-11721	-5650	-12102	0	0
SLU	161.8	Left Exterior Girder	3.8	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-32229	-3026	-11720	-5659	-14850	0	0

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	161.8	Interior Girder 1	3.8	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-25851	-2548	-10858	-5323	-9669	0	0
SLU	161.8	Right Exterior Girder	3.8	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-29472	-3155	-11720	-5659	-12093	0	0
SLU	163.7	Left Exterior Girder	5.7	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-26459	-2966	-9054	-4613	-12792	0	0
SLU	163.7	Interior Girder 1	5.7	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-21089	-2574	-8170	-4498	-8421	0	0
SLU	163.7	Right Exterior Girder	5.7	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-24330	-3171	-9054	-4613	-10663	0	0
SLU	163.7	Left Exterior Girder	5.7	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-26621	-2695	-9162	-4621	-12838	0	0
SLU	163.7	Interior Girder 1	5.7	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-21176	-2407	-8268	-4482	-8426	0	0
SLU	163.7	Right Exterior Girder	5.7	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-24430	-2983	-9162	-4621	-10647	0	0
SLU	165.6	Left Exterior Girder	7.6	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-21930	-2636	-6732	-4900	-10298	-190486	157191
SLU	165.6	Interior Girder 1	7.6	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-17530	-9948	-5952	-4893	-6684	-152529	126743

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	165.6	Right Exterior Girder	7.6	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-20326	-3001	-6732	-4900	-8694	-176783	146638
SLU	165.6	Left Exterior Girder	7.6	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-21965	-2571	-6732	-4904	-10329	-190789	157424
SLU	165.6	Interior Girder 1	7.6	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-17527	-9948	-5952	-4886	-6689	-152504	126724
SLU	165.6	Right Exterior Girder	7.6	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-20315	-3020	-6732	-4904	-8680	-176692	146567
SLU	167.5	Left Exterior Girder	9.5	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-17361	-2522	-4463	-4024	-8873	-150397	122783
SLU	167.5	Interior Girder 1	9.5	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-13847	-9948	-3839	-4122	-5886	-120087	98467
SLU	167.5	Right Exterior Girder	9.5	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-16180	-3039	-4463	-4024	-7693	-140313	115017
SLU	167.5	Left Exterior Girder	9.5	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-17392	-2465	-4463	-4028	-8901	-150666	122990
SLU	167.5	Interior Girder 1	9.5	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-13844	-9948	-3839	-4115	-5890	-120058	98445

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	167.5	Right Exterior Girder	9.5	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-16170	-3058	-4463	-4028	-7679	-140226	114950
SLU	169.4	Left Exterior Girder	11.4	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-13393	-2424	-2414	-3256	-7722	-115549	92755
SLU	169.4	Interior Girder 1	11.4	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-10584	-9950	-1932	-3390	-5262	-91327	73348
SLU	169.4	Right Exterior Girder	11.4	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-12591	-3077	-2414	-3256	-6921	-108701	87480
SLU	169.4	Left Exterior Girder	11.4	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-13483	-2180	-2479	-3259	-7745	-116348	93471
SLU	169.4	Interior Girder 1	11.4	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-10581	-9959	-1932	-3385	-5265	-91299	73326
SLU	169.4	Right Exterior Girder	11.4	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-12643	-2894	-2479	-3259	-6905	-109172	87944
SLU	171.3	Left Exterior Girder	13.3	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-9994	-2145	-620	-2560	-6814	-85682	66958
SLU	171.3	Interior Girder 1	13.3	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-7942	-9955	-349	-2772	-4821	-68024	52936

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	171.3	Right Exterior Girder	13.3	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-9528	-2910	-620	-2560	-6349	-81701	63892
SLU	171.3	Left Exterior Girder	13.3	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-10013	-2111	-620	-2561	-6832	-85844	67083
SLU	171.3	Interior Girder 1	13.3	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-7940	-9953	-349	-2768	-4823	-68007	52923
SLU	171.3	Right Exterior Girder	13.3	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-9516	-2934	-620	-2561	-6334	-81592	63808
SLU	173.2	Left Exterior Girder	15.2	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-7836	-10020	1016	-2398	-6454	-102645	70949
SLU	173.2	Interior Girder 1	15.2	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-6418	-9957	1029	-2622	-4826	-83817	57153
SLU	173.2	Right Exterior Girder	15.2	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-7723	-10899	1016	-2398	-6341	-101144	69853
SLU	173.2	Left Exterior Girder	15.2	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-7850	-9994	1016	-2400	-6466	-102828	71081
SLU	173.2	Interior Girder 1	15.2	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-6416	-9963	1029	-2618	-4827	-83792	57135

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	173.2	Right Exterior Girder	15.2	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-7713	-10941	1016	-2400	-6329	-101016	69759
SLU	175.1	Left Exterior Girder	17.1	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-5423	-9981	2453	-1909	-5967	-68753	40592
SLU	175.1	Interior Girder 1	17.1	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-4454	-9971	2220	-2101	-4573	-56195	32333
SLU	175.1	Right Exterior Girder	17.1	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-5565	-10969	2453	-1909	-6109	-70639	41968
SLU	175.1	Left Exterior Girder	17.1	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-5480	-9782	2405	-1909	-5976	-69568	41373
SLU	175.1	Interior Girder 1	17.1	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-4461	-9966	2215	-2101	-4575	-56292	32424
SLU	175.1	Right Exterior Girder	17.1	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-5600	-10812	2405	-1909	-6096	-71167	42540
SLU	177	Left Exterior Girder	19	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-3408	-9774	3590	-1475	-5523	-40533	15543
SLU	177	Interior Girder 1	19	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-2807	-9952	3253	-1723	-4336	-32998	11364

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

250 di 376

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	177	Right Exterio r Girder	19	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-3755	-10838	3590	-1475	-5870	-45130	18899
SLU	177	Left Exterio r Girder	19	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-3415	-9775	3590	-1474	-5532	-40628	15613
SLU	177	Interior Girder 1	19	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-2811	-9939	3253	-1726	-4337	-33047	11399
SLU	177	Right Exterio r Girder	19	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-3745	-10876	3590	-1474	-5862	-45003	18806
SLU	178.9	Left Exterio r Girder	20.9	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-1693	-9769	4572	-1144	-5121	-16486	0
SLU	178.9	Interior Girder 1	20.9	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-1410	-9933	4101	-1399	-4113	-13356	0
SLU	178.9	Right Exterio r Girder	20.9	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-2213	-10897	4572	-1144	-5641	-23394	0
SLU	178.9	Left Exterio r Girder	20.9	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-1699	-9771	4572	-1144	-5128	-16575	0
SLU	178.9	Interior Girder 1	20.9	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-1412	-9933	4101	-1399	-4114	-13376	0

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	178.9	Right Exterior Girder	20.9	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-2207	-10926	4572	-1144	-5635	-23314	0
SLU	180.8	Left Exterior Girder	22.8	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9093	0	0	0	0	0
SLU	180.8	Interior Girder 1	22.8	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9529	0	0	0	0	0
SLU	180.8	Right Exterior Girder	22.8	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-988	-10941	5349	-916	-5421	-6117	0
SLU	180.8	Left Exterior Girder	22.8	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	-356	-9664	0	0	0	0	0
SLU	180.8	Interior Girder 1	22.8	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	-259	-9950	0	0	0	0	0
SLU	180.8	Right Exterior Girder	22.8	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	-1010	-10856	5321	-916	-5415	-6448	0

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

252 di 376

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	182.7	Left Exterio r Girder	24.7	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-8980	0	0	0	0	0
SLU	182.7	Interio r Girder 1	24.7	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9544	0	0	0	0	0
SLU	182.7	Right Exterio r Girder	24.7	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10205	0	0	0	0	0
SLU	182.7	Left Exterio r Girder	24.7	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9661	0	0	0	0	0
SLU	182.7	Interio r Girder 1	24.7	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9930	0	0	0	0	0
SLU	182.7	Right Exterio r Girder	24.7	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	-63	-10882	0	0	0	0	0
SLU	184.6	Left Exterio r Girder	26.6	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-8972	0	0	0	0	0

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	184.6	Interior Girder 1	26.6	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.05	0	-9541	0	0	0	0	0
SLU	184.6	Right Exterior Girder	26.6	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.05	0	-10216	0	0	0	0	0
SLU	184.6	Left Exterior Girder	26.6	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.05	0	-9659	0	0	0	0	0
SLU	184.6	Interior Girder 1	26.6	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.05	0	-9933	0	0	0	0	0
SLU	184.6	Right Exterior Girder	26.6	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.05	0	-10890	0	0	0	0	0
SLU	186.5	Left Exterior Girder	28.5	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.05	0	-8965	0	0	0	0	0
SLU	186.5	Interior Girder 1	28.5	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.05	0	-9532	0	0	0	0	0

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	186.5	Right Exterior Girder	28.5	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10216	0	0	0	0	0
SLU	186.5	Left Exterior Girder	28.5	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9657	0	0	0	0	0
SLU	186.5	Interior Girder 1	28.5	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9942	0	0	0	0	0
SLU	186.5	Right Exterior Girder	28.5	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10885	0	0	0	0	0
SLU	188.4	Left Exterior Girder	30.4	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-8973	0	0	0	0	0
SLU	188.4	Interior Girder 1	30.4	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9541	0	0	0	0	0
SLU	188.4	Right Exterior Girder	30.4	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10216	0	0	0	0	0

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	188.4	Left Exterio r Girder	30.4	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9655	0	0	0	0	0
SLU	188.4	Interio r Girder 1	30.4	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9929	0	0	0	0	0
SLU	188.4	Right Exterio r Girder	30.4	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10869	0	0	0	0	0
SLU	190.3	Left Exterio r Girder	32.3	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-8991	0	0	0	0	0
SLU	190.3	Interio r Girder 1	32.3	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9551	0	0	0	0	0
SLU	190.3	Right Exterio r Girder	32.3	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10211	0	0	0	0	0
SLU	190.3	Left Exterio r Girder	32.3	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9657	0	0	0	0	0

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	190.3	Interior Girder 1	32.3	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9939	0	0	0	0	0
SLU	190.3	Right Exterior Girder	32.3	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10840	0	0	0	0	0
SLU	192.2	Left Exterior Girder	34.2	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9007	0	0	0	0	0
SLU	192.2	Interior Girder 1	34.2	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9553	0	0	0	0	0
SLU	192.2	Right Exterior Girder	34.2	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	-670	-10824	5399	-1244	-4825	-1839	0
SLU	192.2	Left Exterior Girder	34.2	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9761	0	0	0	0	0
SLU	192.2	Interior Girder 1	34.2	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	-60	-9937	0	0	0	0	0

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	192.2	Right Exterior Girder	34.2	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-652	-10277	5426	-1245	-4833	-1559	0
SLU	194.1	Left Exterior Girder	36.1	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-1207	-9133	4674	-1582	-4299	-9907	0
SLU	194.1	Interior Girder 1	36.1	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-1189	-9557	4189	-1828	-3550	-10298	0
SLU	194.1	Right Exterior Girder	36.1	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-1808	-10267	4674	-1582	-4900	-17880	0
SLU	194.1	Left Exterior Girder	36.1	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-1200	-9159	4674	-1582	-4292	-9817	0
SLU	194.1	Interior Girder 1	36.1	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-1187	-9569	4189	-1827	-3549	-10282	0
SLU	194.1	Right Exterior Girder	36.1	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-1816	-10260	4674	-1582	-4909	-17993	0
SLU	196	Left Exterior Girder	38	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-2844	-9175	3718	-2022	-4541	-32878	9455
SLU	196	Interior Girder 1	38	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-2568	-9577	3364	-2262	-3669	-29675	8505

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	196	Right Exterior Girder	38	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-3283	-10245	3718	-2022	-4980	-38706	13709
SLU	196	Left Exterior Girder	38	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-2837	-9202	3719	-2023	-4532	-32781	9384
SLU	196	Interior Girder 1	38	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-2564	-9584	3363	-2259	-3668	-29629	8473
SLU	196	Right Exterior Girder	38	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-3295	-10230	3719	-2023	-4991	-38867	13826
SLU	197.9	Left Exterior Girder	39.9	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-4829	-9221	2559	-2566	-4822	-60735	34324
SLU	197.9	Interior Girder 1	39.9	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-4197	-9583	2349	-2744	-3802	-52625	29226
SLU	197.9	Right Exterior Girder	39.9	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-5074	-10209	2559	-2566	-5067	-63983	36695
SLU	197.9	Left Exterior Girder	39.9	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-4773	-9434	2606	-2566	-4813	-59928	33550
SLU	197.9	Interior Girder 1	39.9	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-4191	-9586	2354	-2744	-3801	-52532	29138

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	197.9	Right Exterior Girder	39.9	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-5042	-10373	2606	-2566	-5082	-63497	36155
SLU	199.8	Left Exterior Girder	41.8	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-7115	-9465	1194	-3167	-5141	-92845	63100
SLU	199.8	Interior Girder 1	41.8	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-6131	-9593	1188	-3368	-3951	-79801	53602
SLU	199.8	Right Exterior Girder	41.8	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-7122	-10355	1194	-3167	-5148	-92933	63164
SLU	199.8	Left Exterior Girder	41.8	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-7101	-9509	1194	-3166	-5129	-92663	62967
SLU	199.8	Interior Girder 1	41.8	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-6133	-9594	1188	-3371	-3950	-79827	53621
SLU	199.8	Right Exterior Girder	41.8	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-7134	-10337	1194	-3166	-5162	-93095	63282
SLU	201.7	Left Exterior Girder	43.7	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-9241	-9541	-418	-3439	-5383	-79150	61613
SLU	201.7	Interior Girder 1	43.7	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-7665	-9587	-166	-3624	-3875	-65568	50758

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

260 di 376

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	201.7	Right Exterior Girder	43.7	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-8904	-10314	-418	-3439	-5047	-76274	59398
SLU	201.7	Left Exterior Girder	43.7	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-9219	-9580	-418	-3437	-5363	-78966	61471
SLU	201.7	Interior Girder 1	43.7	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-7666	-9578	-166	-3627	-3873	-65573	50763
SLU	201.7	Right Exterior Girder	43.7	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-8917	-10288	-418	-3437	-5062	-76387	59485
SLU	203.6	Left Exterior Girder	45.6	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-12767	-9608	-2253	-4247	-6267	-110126	88326
SLU	203.6	Interior Girder 1	45.6	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-10456	-9563	-1723	-4346	-4387	-90139	72108
SLU	203.6	Right Exterior Girder	45.6	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-12102	-10260	-2253	-4247	-5602	-104441	83948
SLU	203.6	Left Exterior Girder	45.6	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-12675	-9835	-2188	-4244	-6242	-109310	87597
SLU	203.6	Interior Girder 1	45.6	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-10459	-9541	-1724	-4352	-4384	-90162	72126

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	203.6	Right Exterior Girder	45.6	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-12051	-10420	-2188	-4244	-5619	-103978	83491
SLU	205.5	Left Exterior Girder	47.5	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-16745	-9869	-4215	-5126	-7404	-145023	118259
SLU	205.5	Interior Girder 1	47.5	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-13852	-9540	-3601	-5182	-5069	-120022	98047
SLU	205.5	Right Exterior Girder	47.5	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-15699	-10390	-4215	-5126	-6358	-136082	111372
SLU	205.5	Left Exterior Girder	47.5	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-16713	-9904	-4215	-5122	-7376	-144748	118047
SLU	205.5	Interior Girder 1	47.5	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-13855	-9535	-3600	-5190	-5065	-120048	98066
SLU	205.5	Right Exterior Girder	47.5	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-15711	-10346	-4215	-5122	-6374	-136191	111456
SLU	207.4	Left Exterior Girder	49.4	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-21388	-9937	-6462	-6111	-8815	-185735	153112
SLU	207.4	Interior Girder 1	49.4	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-17666	-9531	-5684	-6060	-5922	-153573	127129

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	207.4	Right Exterio r Girder	49.4	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-19925	-10307	-6462	-6111	-7352	-173230	143481
SLU	207.4	Left Exterio r Girder	49.4	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-21352	-9974	-6462	-6107	-8782	-185421	152871
SLU	207.4	Interio r Girder 1	49.4	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-17669	-9523	-5683	-6069	-5917	-153598	127148
SLU	207.4	Right Exterio r Girder	49.4	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-19937	-10255	-6462	-6107	-7368	-173336	143562
SLU	209.3	Left Exterio r Girder	51.3	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-25156	-2072	-8867	-5821	-10468	0	0
SLU	209.3	Interio r Girder 1	51.3	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-20294	-1959	-7968	-5652	-6674	0	0
SLU	209.3	Right Exterio r Girder	51.3	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-23187	-2272	-8867	-5821	-8498	0	0
SLU	209.3	Left Exterio r Girder	51.3	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-24989	-2304	-8758	-5813	-10418	0	0
SLU	209.3	Interio r Girder 1	51.3	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-20212	-2120	-7875	-5669	-6667	0	0
SLU	209.3	Right Exterio r Girder	51.3	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-23088	-2414	-8758	-5813	-8517	0	0

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	211.2	Left Exterio r Girder	53.2	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-30787	-2348	-11415	-7007	-12365	0	0
SLU	211.2	Interio r Girder 1	53.2	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-25013	-2114	-10527	-6641	-7845	0	0
SLU	211.2	Right Exterio r Girder	53.2	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-28275	-2374	-11415	-7007	-9853	0	0
SLU	211.2	Left Exterio r Girder	53.2	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-30729	-2386	-11415	-6997	-12316	0	0
SLU	211.2	Interio r Girder 1	53.2	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-25030	-2102	-10525	-6662	-7842	0	0
SLU	211.2	Right Exterio r Girder	53.2	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-28279	-2328	-11415	-6997	-9866	0	0
SLU	213.1	Left Exterio r Girder	55.1	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-37356	-2428	-14311	-8307	-14738	0	0
SLU	213.1	Interio r Girder 1	55.1	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-30384	-2088	-13401	-7660	-9324	0	0
SLU	213.1	Right Exterio r Girder	55.1	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-34163	-2291	-14311	-8307	-11546	0	0
SLU	213.1	Left Exterio r Girder	55.1	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-37303	-2439	-14311	-8300	-14693	0	0
SLU	213.1	Interio r Girder 1	55.1	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-30395	-2080	-13400	-7674	-9320	0	0

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	213.1	Right Exterior Girder	55.1	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-34161	-2238	-14311	-8300	-11551	0	0
SLU	215	Left Exterior Girder	57	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-45210	-2457	-17446	-9732	-18032	0	0
SLU	215	Interior Girder 1	57	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-36610	-2075	-16499	-8683	-11428	0	0
SLU	215	Right Exterior Girder	57	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-41074	-2209	-17446	-9732	-13896	0	0
SLU	215	Left Exterior Girder	0	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-45220	-3243	-17450	-9789	-17980	0	0
SLU	215	Interior Girder 1	0	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-36642	-2424	-16506	-8743	-11393	0	0
SLU	215	Right Exterior Girder	0	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-41100	-2965	-17450	-9789	-13860	0	0
SLU	216.83	Left Exterior Girder	1.8333	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-38184	-3222	-14382	-8144	-15658	0	0
SLU	216.83	Interior Girder 1	1.8333	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-31021	-2437	-13472	-7508	-10042	0	0
SLU	216.83	Right Exterior Girder	1.8333	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-34958	-2973	-14382	-8144	-12432	0	0
SLU	216.83	Left Exterior Girder	1.8333	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-38217	-3183	-14382	-8150	-15685	0	0

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	216.83	Interior Girder 1	1.8333	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-31010	-2459	-13472	-7496	-10042	0	0
SLU	216.83	Right Exterior Girder	1.8333	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-34959	-2976	-14382	-8150	-12427	0	0
SLU	218.67	Left Exterior Girder	3.6667	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-31874	-3137	-11536	-6619	-13718	0	0
SLU	218.67	Interior Girder 1	3.6667	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-25836	-2487	-10647	-6271	-8918	0	0
SLU	218.67	Right Exterior Girder	3.6667	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-29326	-2987	-11536	-6619	-11171	0	0
SLU	218.67	Left Exterior Girder	3.6667	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-31920	-3081	-11536	-6628	-13756	0	0
SLU	218.67	Interior Girder 1	3.6667	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-25819	-2519	-10648	-6253	-8918	0	0
SLU	218.67	Right Exterior Girder	3.6667	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-29328	-2991	-11536	-6628	-11164	0	0
SLU	220.5	Left Exterior Girder	5.5	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-26224	-3031	-8914	-5204	-12106	0	0
SLU	220.5	Interior Girder 1	5.5	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-21072	-2544	-8031	-5052	-7989	0	0
SLU	220.5	Right Exterior Girder	5.5	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-24227	-3003	-8914	-5204	-10110	0	0

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	220.5	Left Exterior Girder	5.5	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-26377	-2781	-9021	-5212	-12145	0	0
SLU	220.5	Interior Girder 1	5.5	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-21142	-2414	-8113	-5036	-7993	0	0
SLU	220.5	Right Exterior Girder	5.5	EN 1994-2 Clause 6.4.2 (2), gammaM=1.1	-24329	-2820	-9021	-5212	-10096	0	0
SLU	222.33	Left Exterior Girder	7.3333	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-22007	-10701	-6634	-5271	-10102	-191097	157510
SLU	222.33	Interior Girder 1	7.3333	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-17882	-9981	-5847	-5222	-6813	-155491	128860
SLU	222.33	Right Exterior Girder	7.3333	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-20464	-10803	-6634	-5271	-8559	-177919	147360
SLU	222.33	Left Exterior Girder	7.3333	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-22036	-10649	-6634	-5274	-10127	-191346	157701
SLU	222.33	Interior Girder 1	7.3333	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-17879	-9981	-5847	-5215	-6817	-155463	128839
SLU	222.33	Right Exterior Girder	7.3333	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-20455	-10822	-6634	-5274	-8547	-177843	147302

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	224.17	Left Exterio r Girder	9.1667	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-17385	-2640	-4393	-4041	-8951	-150577	122813
SLU	224.17	Interio r Girder 1	9.1667	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-13952	-9982	-3768	-4108	-6076	-120954	99025
SLU	224.17	Right Exterio r Girder	9.1667	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-16244	-2868	-4393	-4041	-7810	-140826	115303
SLU	224.17	Left Exterio r Girder	9.1667	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-17410	-2598	-4393	-4045	-8973	-150790	122976
SLU	224.17	Interio r Girder 1	9.1667	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-13949	-9980	-3769	-4102	-6079	-120929	99006
SLU	224.17	Right Exterio r Girder	9.1667	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-16235	-2887	-4393	-4045	-7798	-140750	115244
SLU	226	Left Exterio r Girder	11	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-13522	-2568	-2357	-2912	-8253	-116624	93492
SLU	226	Interio r Girder 1	11	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-10517	-2429	-1882	-3032	-5603	-90730	72810
SLU	226	Right Exterio r Girder	11	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-12731	-2903	-2357	-2912	-7462	-109863	88285

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	226	Left Exterio r Girder	11	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-13604	-2334	-2421	-2915	-8268	-117358	94159
SLU	226	Interio r Girder 1	11	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-10505	-2465	-1872	-3027	-5605	-90621	72711
SLU	226	Right Exterio r Girder	11	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-12782	-2729	-2421	-2915	-7446	-110336	88750
SLU	227.83	Left Exterio r Girder	12.833	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-10033	-2308	-555	-1849	-7630	-85982	67087
SLU	227.83	Interio r Girder 1	12.833	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-7667	-2458	-304	-2063	-5301	-65654	51040
SLU	227.83	Right Exterio r Girder	12.833	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-9562	-2756	-555	-1849	-7158	-81954	63985
SLU	227.83	Left Exterio r Girder	12.833	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-10048	-2293	-555	-1851	-7643	-86108	67184
SLU	227.83	Interio r Girder 1	12.833	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-7668	-2451	-304	-2059	-5305	-65660	51044
SLU	227.83	Right Exterio r Girder	12.833	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-9551	-2798	-555	-1851	-7146	-81867	63917

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	229.67	Left Exterio r Girder	14.667	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-6970	-2279	1103	-1317	-6756	-91042	62138
SLU	229.67	Interio r Girder 1	14.667	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-5246	-2451	1070	-1558	-4758	-68208	45601
SLU	229.67	Right Exterio r Girder	14.667	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-6824	-2818	1103	-1317	-6611	-89108	60726
SLU	229.67	Left Exterio r Girder	14.667	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-6982	-2275	1103	-1319	-6766	-91194	62248
SLU	229.67	Interio r Girder 1	14.667	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-5245	-2454	1070	-1554	-4760	-68194	45592
SLU	229.67	Right Exterio r Girder	14.667	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-6818	-2854	1103	-1319	-6602	-89023	60664
SLU	231.5	Left Exterio r Girder	16.5	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-4085	-2266	2572	-447	-6210	-50836	27046
SLU	231.5	Interio r Girder 1	16.5	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-2893	-2462	2269	-678	-4484	-35416	16974
SLU	231.5	Right Exterio r Girder	16.5	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	-4199	-2873	2572	-447	-6324	-52356	28156

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	231.5	Left Exterio r Girder	16.5	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	-4144	-2060	2521	-447	-6218	-51690	27868
SLU	231.5	Interio r Girder 1	16.5	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	-2890	-2492	2273	-677	-4486	-35375	16931
SLU	231.5	Right Exterio r Girder	16.5	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	-4242	-2697	2521	-447	-6316	-52998	28823
SLU	233.33	Left Exterio r Girder	18.333	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	-1573	-2054	3758	372	-5704	-15966	0
SLU	233.33	Interio r Girder 1	18.333	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	-835	-2481	3325	65	-4224	-6732	0
SLU	233.33	Right Exterio r Girder	18.333	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	-1900	-2714	3758	372	-6031	-20307	125
SLU	233.33	Left Exterio r Girder	18.333	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	-1580	-2054	3758	374	-5711	-16049	0

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	233.33	Interior Girder 1	18.333	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	-837	-2470	3325	62	-4224	-6762	0
SLU	233.33	Right Exterior Girder	18.333	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	-1895	-2741	3758	374	-6027	-20239	75
SLU	235.17	Left Exterior Girder	20.167	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9341	0	0	0	0	0
SLU	235.17	Interior Girder 1	20.167	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9637	0	0	0	0	0
SLU	235.17	Right Exterior Girder	20.167	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10061	0	0	0	0	0
SLU	235.17	Left Exterior Girder	20.167	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10030	0	0	0	0	0
SLU	235.17	Interior Girder 1	20.167	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10008	0	0	0	0	0

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	235.17	Right Exterior Girder	20.167	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10748	0	0	0	0	0
SLU	237	Left Exterior Girder	22	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9322	0	0	0	0	0
SLU	237	Interior Girder 1	22	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9619	0	0	0	0	0
SLU	237	Right Exterior Girder	22	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10070	0	0	0	0	0
SLU	237	Left Exterior Girder	22	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9906	0	0	0	0	0
SLU	237	Interior Girder 1	22	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10056	0	0	0	0	0
SLU	237	Right Exterior Girder	22	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10642	0	0	0	0	0

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	238.83	Left Extérieur Girder	23.833	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9196	0	0	0	0	0
SLU	238.83	Interior Girder 1	23.833	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9669	0	0	0	0	0
SLU	238.83	Right Extérieur Girder	23.833	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9957	0	0	0	0	0
SLU	238.83	Left Extérieur Girder	23.833	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9903	0	0	0	0	0
SLU	238.83	Interior Girder 1	23.833	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10038	0	0	0	0	0
SLU	238.83	Right Extérieur Girder	23.833	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10647	0	0	0	0	0
SLU	240.67	Left Extérieur Girder	25.667	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9200	0	0	0	0	0

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	240.67	Interior Girder 1	25.667	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9671	0	0	0	0	0
SLU	240.67	Right Exterior Girder	25.667	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9963	0	0	0	0	0
SLU	240.67	Left Exterior Girder	25.667	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9899	0	0	0	0	0
SLU	240.67	Interior Girder 1	25.667	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10047	0	0	0	0	0
SLU	240.67	Right Exterior Girder	25.667	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10636	0	0	0	0	0
SLU	242.5	Left Exterior Girder	27.5	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9205	0	0	0	0	0
SLU	242.5	Interior Girder 1	27.5	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9667	0	0	0	0	0

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	242.5	Right Exterior Girder	27.5	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9957	0	0	0	0	0
SLU	242.5	Left Exterior Girder	27.5	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9861	0	0	0	0	0
SLU	242.5	Interior Girder 1	27.5	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10097	0	0	0	0	0
SLU	242.5	Right Exterior Girder	27.5	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10577	0	0	0	0	0
SLU	244.33	Left Exterior Girder	29.333	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9183	0	0	0	0	0
SLU	244.33	Interior Girder 1	29.333	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9716	0	0	0	0	0
SLU	244.33	Right Exterior Girder	29.333	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9911	0	0	0	0	0

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	244.33	Left Exterio r Girder	29.333	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9850	0	0	0	0	0
SLU	244.33	Interio r Girder 1	29.333	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10106	0	0	0	0	0
SLU	244.33	Right Exterio r Girder	29.333	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10534	0	0	0	0	0
SLU	246.17	Left Exterio r Girder	31.167	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9208	0	0	0	0	0
SLU	246.17	Interio r Girder 1	31.167	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9737	0	0	0	0	0
SLU	246.17	Right Exterio r Girder	31.167	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9898	0	0	0	0	0
SLU	246.17	Left Exterio r Girder	31.167	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9836	0	0	0	0	0

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	246.17	Interior Girder 1	31.167	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10150	0	0	0	0	0
SLU	246.17	Right Exterior Girder	31.167	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10473	0	0	0	0	0
SLU	248	Left Exterior Girder	33	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9232	0	0	0	0	0
SLU	248	Interior Girder 1	33	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9759	0	0	0	0	0
SLU	248	Right Exterior Girder	33	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9872	0	0	0	0	0
SLU	248	Left Exterior Girder	33	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9905	0	0	0	0	0
SLU	248	Interior Girder 1	33	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10209	0	0	0	0	0

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	248	Right Exterior Girder	33	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10483	0	0	0	0	0
SLU	249.83	Left Exterior Girder	34.833	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9336	0	0	0	0	0
SLU	249.83	Interior Girder 1	34.833	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9815	0	0	0	0	0
SLU	249.83	Right Exterior Girder	34.833	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9914	0	0	0	0	0
SLU	249.83	Left Exterior Girder	34.833	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9867	0	0	0	0	0
SLU	249.83	Interior Girder 1	34.833	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10278	0	0	0	0	0
SLU	249.83	Right Exterior Girder	34.833	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10372	0	0	0	0	0

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	251.67	Left Exterio r Girder	36.667	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9361	0	0	0	0	0
SLU	251.67	Interio r Girder 1	36.667	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9917	0	0	0	0	0
SLU	251.67	Right Exterio r Girder	36.667	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9861	0	0	0	0	0
SLU	251.67	Left Exterio r Girder	36.667	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9809	0	0	0	0	0
SLU	251.67	Interio r Girder 1	36.667	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10396	0	0	0	0	0
SLU	251.67	Right Exterio r Girder	36.667	EN 1993-1-1, clause 6.3.2.1 (eq 6.55), gammaM=1.1	0	-10228	0	0	0	0	0
SLU	253.5	Left Exterio r Girder	38.5	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9374	0	0	0	0	0

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	253.5	Interior Girder 1	38.5	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.05	0	-10079	0	0	0	0	0
SLU	253.5	Right Exterior Girder	38.5	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.05	0	-9780	0	0	0	0	0
SLU	253.5	Left Exterior Girder	38.5	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.05	0	-9885	0	0	0	0	0
SLU	253.5	Interior Girder 1	38.5	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.05	0	-10461	0	0	0	0	0
SLU	253.5	Right Exterior Girder	38.5	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.05	0	-10207	0	0	0	0	0
SLU	255.33	Left Exterior Girder	40.333	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.05	0	-9542	0	0	0	0	0
SLU	255.33	Interior Girder 1	40.333	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.05	0	-10211	0	0	0	0	0

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	255.33	Right Exterior Girder	40.333	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9837	0	0	0	0	0
SLU	255.33	Left Exterior Girder	40.333	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9819	0	0	0	0	0
SLU	255.33	Interior Girder 1	40.333	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10512	0	0	0	0	0
SLU	255.33	Right Exterior Girder	40.333	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-10024	0	0	0	0	0
SLU	257.17	Left Exterior Girder	42.167	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9697	0	0	0	0	0
SLU	257.17	Interior Girder 1	42.167	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	-181	3810	1372	519	-2072	-1053	0
SLU	257.17	Right Exterior Girder	42.167	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9856	0	0	0	0	0

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

SLU	257.17	Left Extérieur Girder	42.167	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9886	0	0	0	0	0
SLU	257.17	Interior Girder 1	42.167	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	-174	3837	1372	510	-2056	-960	0
SLU	257.17	Right Extérieur Girder	42.167	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	0	-9956	0	0	0	0	0
SLU	259	Left Extérieur Girder	44	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	-2043	3952	-33	-7	-2004	-25923	16479
SLU	259	Interior Girder 1	44	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	-1958	3822	25	0	-1983	-24788	15619
SLU	259	Right Extérieur Girder	44	EN 1993-1-1, clause 6.2.9.3, controlled by bottom flange, gammaM=1.0 5	-2026	3941	-33	-7	-1987	-25711	16345

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

TABLE: Bridge Super Design EUROCODE 16 - SteelCompUltimate -Shear									
DesReqName	BridgeObj	BridgeCutt	Station	Girder	CodeEqn	EndPostType	Vu	Vrd	Vp
Text	Text	Unitless	m	Text	Text	Text	KN	KN	KN
SLU	BOBJ1	1	0	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2927.17	5114.39	9072.12
SLU	BOBJ1	1	0	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2332.79	5114.39	9072.12
SLU	BOBJ1	1	0	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2581.35	5114.39	9072.12
SLU	BOBJ1	2	1.83333	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2717.69	5114.39	9072.12
SLU	BOBJ1	2	1.83333	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2151.95	5114.39	9072.12
SLU	BOBJ1	2	1.83333	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2403.78	5114.39	9072.12
SLU	BOBJ1	3	1.83333	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2615.01	5114.39	9072.12
SLU	BOBJ1	3	1.83333	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-	Rigid end post	2075.94	5114.39	9072.12

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	3	1.83333	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2330.03	5114.39	9072.12
SLU	BOBJ1	4	3.66667	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2417.04	5114.39	9072.12
SLU	BOBJ1	4	3.66667	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1907.1	5114.39	9072.12
SLU	BOBJ1	4	3.66667	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2157.42	5114.39	9072.12
SLU	BOBJ1	5	3.66667	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2325.9	5114.39	9072.12
SLU	BOBJ1	5	3.66667	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1846.11	5114.39	9072.12
SLU	BOBJ1	5	3.66667	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2086.49	5114.39	9072.12
SLU	BOBJ1	6	5.5	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2137.46	5114.39	9072.12
SLU	BOBJ1	6	5.5	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1691.34	5114.39	9072.12

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

285 di 376

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	6	5.5	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1915.16	5114.39	9072.12
SLU	BOBJ1	7	5.5	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2051.09	5114.39	9072.12
SLU	BOBJ1	7	5.5	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1639.24	5114.39	9072.12
SLU	BOBJ1	7	5.5	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1843.7	5114.39	9072.12
SLU	BOBJ1	8	7.33333	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1867.96	5114.39	9072.12
SLU	BOBJ1	8	7.33333	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1487.58	5114.39	9072.12
SLU	BOBJ1	8	7.33333	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1674.24	5114.39	9072.12
SLU	BOBJ1	9	7.33333	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1787.94	5114.39	9072.12
SLU	BOBJ1	9	7.33333	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1437.11	5114.39	9072.12

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	9	7.33333	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1607.86	5114.39	9072.12
SLU	BOBJ1	10	9.16667	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1609.93	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	10	9.16667	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1289.61	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	10	9.16667	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1442.24	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	11	9.16667	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1531.17	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	11	9.16667	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1241.35	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	11	9.16667	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1377.66	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	12	11	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1356.71	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	12	11	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1098.41	4278.07	8198.37

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	12	11	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1215.42	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	13	11	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1259.66	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	13	11	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1101.23	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	13	11	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1129.36	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	14	12.8333	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1089.14	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	14	12.8333	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	956.575	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	14	12.8333	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	971.097	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	15	12.8333	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1017.45	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	15	12.8333	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	909.147	4278.07	8198.37

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	15	12.8333	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	912.591	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	16	14.6667	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	849	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	16	14.6667	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	765.498	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	16	14.6667	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	756.458	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	17	14.6667	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	778.855	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	17	14.6667	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	720.333	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	17	14.6667	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	728.541	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	18	16.5	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	942.123	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	18	16.5	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	787.416	4278.07	8198.37

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	18	16.5	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	882.203	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	19	16.5	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	997.781	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	19	16.5	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	840.032	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	19	16.5	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	927.312	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	20	18.3333	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1163.76	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	20	18.3333	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	979.664	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	20	18.3333	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1081.94	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	21	18.3333	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1232.9	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	21	18.3333	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1024.8	4278.07	8198.37

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	21	18.3333	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1138.27	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	22	20.1667	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1400.12	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	22	20.1667	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1167.85	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	22	20.1667	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1293.42	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	23	20.1667	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1470.22	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	23	20.1667	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1214.84	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	23	20.1667	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1350.16	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	24	22	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1638.59	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	24	22	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1358.3	4278.07	8198.37

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

291 di 376

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	24	22	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1505.93	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	25	22	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1696.66	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	25	22	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1420.81	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	25	22	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1551.91	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	26	23.8333	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1866.12	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	26	23.8333	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1561.8	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	26	23.8333	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1708.89	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	27	23.8333	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1938.58	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	27	23.8333	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1607.93	4278.07	8198.37

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

292 di 376

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	27	23.8333	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1767.54	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	28	25.6667	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2109.39	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	28	25.6667	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1751.87	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	28	25.6667	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1925.3	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	29	25.6667	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2182.79	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	29	25.6667	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1799.45	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	29	25.6667	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1984.76	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	30	27.5	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2354.75	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	30	27.5	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1943.61	4278.07	8198.37

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	30	27.5	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2143.87	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	31	27.5	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2431.54	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	31	27.5	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1980.56	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	31	27.5	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2209.45	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	32	29.3333	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2606.47	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	32	29.3333	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2122.21	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	32	29.3333	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2370.43	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	33	29.3333	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2684.43	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	33	29.3333	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2169.16	4278.07	8198.37

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	33	29.3333	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2433.05	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	34	31.1667	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2865.84	5986.93	9897.54
SLU	BOBJ1	34	31.1667	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2318.57	5986.93	9897.54
SLU	BOBJ1	34	31.1667	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2600.09	5986.93	9897.54
SLU	BOBJ1	35	31.1667	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2943.78	5986.93	9897.54
SLU	BOBJ1	35	31.1667	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2365.77	5986.93	9897.54
SLU	BOBJ1	35	31.1667	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2663.05	5986.93	9897.54
SLU	BOBJ1	36	33	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3128.72	5986.93	9897.54
SLU	BOBJ1	36	33	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2517.82	5986.93	9897.54

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	36	33	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2834.05	5986.93	9897.54
SLU	BOBJ1	37	33	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3173.76	5986.93	9897.54
SLU	BOBJ1	37	33	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2630.66	5986.93	9897.54
SLU	BOBJ1	37	33	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2868.02	5986.93	9897.54
SLU	BOBJ1	38	34.8333	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3360	5986.93	9897.54
SLU	BOBJ1	38	34.8333	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2779.87	5986.93	9897.54
SLU	BOBJ1	38	34.8333	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3040	5986.93	9897.54
SLU	BOBJ1	39	34.8333	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3441.03	5986.93	9897.54
SLU	BOBJ1	39	34.8333	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2),	Rigid end post	2826.19	5986.93	9897.54

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	39	34.8333	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3105.02	5986.93	9897.54
SLU	BOBJ1	40	36.6667	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3630.15	5986.93	9897.54
SLU	BOBJ1	40	36.6667	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2979.41	5986.93	9897.54
SLU	BOBJ1	40	36.6667	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3277.66	5986.93	9897.54
SLU	BOBJ1	41	36.6667	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3713.92	5986.93	9897.54
SLU	BOBJ1	41	36.6667	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3029.64	5986.93	9897.54
SLU	BOBJ1	41	36.6667	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3343.02	5986.93	9897.54
SLU	BOBJ1	42	38.5	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3907.98	7350.7	11061.3
SLU	BOBJ1	42	38.5	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3186.95	7350.7	11061.3

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	42	38.5	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3517.33	7350.7	11061.3
SLU	BOBJ1	43	38.5	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3971.74	7350.7	11061.3
SLU	BOBJ1	43	38.5	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3298.81	7350.7	11061.3
SLU	BOBJ1	43	38.5	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3544.72	7350.7	11061.3
SLU	BOBJ1	44	40.3333	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	4178.16	7350.7	11061.3
SLU	BOBJ1	44	40.3333	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3465.3	7350.7	11061.3
SLU	BOBJ1	44	40.3333	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3723.57	7350.7	11061.3
SLU	BOBJ1	45	40.3333	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	4270.22	7350.7	11061.3
SLU	BOBJ1	45	40.3333	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3522.49	7350.7	11061.3

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	45	40.3333	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3785.97	7350.7	11061.3
SLU	BOBJ1	46	42.1667	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	4485.71	7350.7	11061.3
SLU	BOBJ1	46	42.1667	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3697.73	7350.7	11061.3
SLU	BOBJ1	46	42.1667	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3961.25	7350.7	11061.3
SLU	BOBJ1	47	42.1667	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	4587.14	7350.7	11061.3
SLU	BOBJ1	47	42.1667	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3765.05	7350.7	11061.3
SLU	BOBJ1	47	42.1667	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	4022.41	7350.7	11061.3
SLU	BOBJ1	48	44	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	4826.01	7350.7	11061.3
SLU	BOBJ1	48	44	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3956.36	7350.7	11061.3

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	48	44	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	4200.37	7350.7	11061.3
SLU	BOBJ1	49	44	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	4681.76	7330.54	11061.3
SLU	BOBJ1	49	44	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3798.08	7330.54	11061.3
SLU	BOBJ1	49	44	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	4047.4	7330.54	11061.3
SLU	BOBJ1	50	45.9	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	4436.23	6579.22	10360.7
SLU	BOBJ1	50	45.9	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3600.9	6579.22	10360.7
SLU	BOBJ1	50	45.9	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3863.64	6579.22	10360.7
SLU	BOBJ1	51	45.9	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	4331.94	6579.22	10360.7
SLU	BOBJ1	51	45.9	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3531.73	6579.22	10360.7

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

300 di 376

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	51	45.9	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3801.42	6579.22	10360.7
SLU	BOBJ1	52	47.8	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	4110.2	5854.13	9660.2
SLU	BOBJ1	52	47.8	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3352.16	5854.13	9660.2
SLU	BOBJ1	52	47.8	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3620.95	5854.13	9660.2
SLU	BOBJ1	53	47.8	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	4015.61	5854.13	9660.2
SLU	BOBJ1	53	47.8	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3293.57	5854.13	9660.2
SLU	BOBJ1	53	47.8	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3557.11	5854.13	9660.2
SLU	BOBJ1	54	49.7	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3805.35	5157.16	8959.65
SLU	BOBJ1	54	49.7	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3124.16	5157.16	8959.65

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	54	49.7	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3374.48	5157.16	8959.65
SLU	BOBJ1	55	49.7	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3746.09	5157.16	8959.65
SLU	BOBJ1	55	49.7	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3013.01	5157.16	8959.65
SLU	BOBJ1	55	49.7	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3348.85	5157.16	8959.65
SLU	BOBJ1	56	51.6	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3549.03	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	56	51.6	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2853.23	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	56	51.6	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3171.15	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	57	51.6	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3464.41	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	57	51.6	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2802.66	5969.19	9897.54

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

302 di 376

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	57	51.6	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3104.88	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	58	53.5	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3269.82	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	58	53.5	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2645.29	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	58	53.5	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2926.85	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	59	53.5	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3187.47	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	59	53.5	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2597.87	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	59	53.5	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2860.76	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	60	55.4	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2995.31	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	60	55.4	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2),	Rigid end post	2444.38	5969.19	9897.54

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	60	55.4	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2683.27	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	61	55.4	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2944.65	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	61	55.4	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2340.78	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	61	55.4	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2644.27	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	62	57.3	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2753.46	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	62	57.3	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2184.31	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	62	57.3	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2467.9	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	63	57.3	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2673.77	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	63	57.3	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2135.44	5969.19	9897.54

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	63	57.3	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2403.82	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	64	59.2	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2488.71	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	64	59.2	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1983.63	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	64	59.2	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2233.81	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	65	59.2	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2410.05	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	65	59.2	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1935.95	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	65	59.2	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2170.72	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	66	61.1	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2230.43	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	66	61.1	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1790.72	4264.27	8198.37

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

305 di 376

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	66	61.1	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2005.22	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	67	61.1	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2151.98	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	67	61.1	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1759.75	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	67	61.1	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1937.86	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	68	63	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1975.37	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	68	63	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1611.66	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	68	63	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1774.48	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	69	63	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1901.68	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	69	63	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1563.56	4264.27	8198.37

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	69	63	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1714.87	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	70	64.9	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1726.46	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	70	64.9	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1415.52	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	70	64.9	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1552.87	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	71	64.9	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1653.96	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	71	64.9	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1369.37	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	71	64.9	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1494.14	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	72	66.8	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1480.17	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	72	66.8	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1225.19	4264.27	8198.37

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

307 di 376

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	72	66.8	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1333.14	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	73	66.8	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1422.8	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	73	66.8	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1167.53	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	73	66.8	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1287.14	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	74	68.7	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1250.51	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	74	68.7	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1020.49	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	74	68.7	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1127.74	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	75	68.7	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1180.91	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	75	68.7	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	973.573	4264.27	8198.37

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	75	68.7	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1071.9	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	76	70.6	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1009.74	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	76	70.6	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	826.968	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	76	70.6	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	913.677	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	77	70.6	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	941.182	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	77	70.6	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	782.288	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	77	70.6	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	858.586	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	78	72.5	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	771.283	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	78	72.5	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	639.78	4264.27	8198.37

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	78	72.5	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	701.126	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	79	72.5	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	761.188	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	79	72.5	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	626.76	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	79	72.5	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	690.601	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	80	74.4	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	931.322	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	80	74.4	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	768.69	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	80	74.4	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	848.24	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	81	74.4	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1000.29	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	81	74.4	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	812.49	4264.27	8198.37

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	81	74.4	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	903.696	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	82	76.3	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1171.75	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	82	76.3	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	958.558	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	82	76.3	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1062.17	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	83	76.3	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1241.83	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	83	76.3	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1004.71	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	83	76.3	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1118.44	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	84	78.2	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1414.42	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	84	78.2	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1151.31	4264.27	8198.37

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

311 di 376

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	84	78.2	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1278.06	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	85	78.2	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1470.97	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	85	78.2	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1211.19	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	85	78.2	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1323.13	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	86	80.1	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1645.13	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	86	80.1	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1355.15	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	86	80.1	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1484.23	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	87	80.1	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1718.13	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	87	80.1	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1400.78	4264.27	8198.37

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

312 di 376

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	87	80.1	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1543.21	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	88	82	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1893.6	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	88	82	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1548.68	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	88	82	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1705.5	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	89	82	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1967.78	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	89	82	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1596.48	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	89	82	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1765.53	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	90	83.9	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2144.69	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	90	83.9	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1744.65	4264.27	8198.37

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	90	83.9	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1929.08	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	91	83.9	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2220.95	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	91	83.9	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1781.36	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	91	83.9	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1994.1	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	92	85.8	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2400.86	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	92	85.8	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1926.9	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	92	85.8	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2159.65	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	93	85.8	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2480.04	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	93	85.8	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1974.45	4264.27	8198.37

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	93	85.8	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2223.13	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	94	87.7	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2665.43	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	94	87.7	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2126.74	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	94	87.7	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2393.34	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	95	87.7	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2745.63	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	95	87.7	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2175.64	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	95	87.7	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2457.83	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	96	89.6	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2937.1	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	96	89.6	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2332.71	5969.19	9897.54

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	96	89.6	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2634.45	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	97	89.6	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2984.82	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	97	89.6	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2443.64	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	97	89.6	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2670.57	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	98	91.5	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3177.22	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	98	91.5	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2598.03	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	98	91.5	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2848.24	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	99	91.5	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3260.02	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	99	91.5	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2646.16	5969.19	9897.54

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	99	91.5	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2914.66	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	100	93.4	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3454.98	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	100	93.4	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2805.07	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	100	93.4	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3092.84	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	101	93.4	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3540.19	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	101	93.4	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2857.11	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	101	93.4	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3159.48	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	102	95.3	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3738.96	7330.54	11061.3
SLU	BOBJ1	102	95.3	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3019.95	7330.54	11061.3

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	102	95.3	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3338.02	7330.54	11061.3
SLU	BOBJ1	103	95.3	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3795.84	7330.54	11061.3
SLU	BOBJ1	103	95.3	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3148.61	7330.54	11061.3
SLU	BOBJ1	103	95.3	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3358.45	7330.54	11061.3
SLU	BOBJ1	104	97.2	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	4008.32	7330.54	11061.3
SLU	BOBJ1	104	97.2	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3323	7330.54	11061.3
SLU	BOBJ1	104	97.2	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3542.35	7330.54	11061.3
SLU	BOBJ1	105	97.2	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	4102.06	7330.54	11061.3
SLU	BOBJ1	105	97.2	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3384	7330.54	11061.3

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	105	97.2	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3604.92	7330.54	11061.3
SLU	BOBJ1	106	99.1	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	4323.88	7330.54	11061.3
SLU	BOBJ1	106	99.1	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3568.47	7330.54	11061.3
SLU	BOBJ1	106	99.1	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3784.59	7330.54	11061.3
SLU	BOBJ1	107	99.1	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	4427.35	7330.54	11061.3
SLU	BOBJ1	107	99.1	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3640.89	7330.54	11061.3
SLU	BOBJ1	107	99.1	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3845.03	7330.54	11061.3
SLU	BOBJ1	108	101	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	4672.75	7330.54	11061.3
SLU	BOBJ1	108	101	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3844.31	7330.54	11061.3

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	108	101	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	4026.46	7330.54	11061.3
SLU	BOBJ1	109	101	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	4685.78	7330.54	11061.3
SLU	BOBJ1	109	101	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3832.26	7330.54	11061.3
SLU	BOBJ1	109	101	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	4038.61	7330.54	11061.3
SLU	BOBJ1	110	102.9	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	4437.28	6579.22	10360.7
SLU	BOBJ1	110	102.9	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3629.02	6579.22	10360.7
SLU	BOBJ1	110	102.9	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3854.36	6579.22	10360.7
SLU	BOBJ1	111	102.9	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	4331.13	6579.22	10360.7
SLU	BOBJ1	111	102.9	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3555.85	6579.22	10360.7

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

320 di 376

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	111	102.9	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3791.66	6579.22	10360.7
SLU	BOBJ1	112	104.8	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	4107.65	5854.13	9660.2
SLU	BOBJ1	112	104.8	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3372.12	5854.13	9660.2
SLU	BOBJ1	112	104.8	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3610.87	5854.13	9660.2
SLU	BOBJ1	113	104.8	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	4011.76	5854.13	9660.2
SLU	BOBJ1	113	104.8	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3310.51	5854.13	9660.2
SLU	BOBJ1	113	104.8	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3546.53	5854.13	9660.2
SLU	BOBJ1	114	106.7	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3800.11	5157.16	8959.65
SLU	BOBJ1	114	106.7	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3138.08	5157.16	8959.65

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

321 di 376

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	114	106.7	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3363.36	5157.16	8959.65
SLU	BOBJ1	115	106.7	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3739.82	5157.16	8959.65
SLU	BOBJ1	115	106.7	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3009.85	5157.16	8959.65
SLU	BOBJ1	115	106.7	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3338.35	5157.16	8959.65
SLU	BOBJ1	116	108.6	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3541.72	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	116	108.6	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2848.05	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	116	108.6	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3159.99	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	117	108.6	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3456.28	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	117	108.6	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2),	Rigid end post	2796.27	5969.19	9897.54

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

322 di 376

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	117	108.6	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3093.12	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	118	110.5	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3260.99	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	118	110.5	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2637.57	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	118	110.5	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2914.54	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	119	110.5	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3178.01	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	119	110.5	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2589.55	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	119	110.5	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2847.96	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	120	112.4	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2985.33	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	120	112.4	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2),	Rigid end post	2435.27	5969.19	9897.54

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

323 di 376

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	120	112.4	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2670.03	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	121	112.4	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2935.3	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	121	112.4	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2324.76	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	121	112.4	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2631.67	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	122	114.3	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2743.66	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	122	114.3	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2167.82	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	122	114.3	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2454.93	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	123	114.3	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2663.53	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	123	114.3	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2118.93	5969.19	9897.54

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	123	114.3	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2390.53	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	124	116.2	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2478.03	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	124	116.2	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1966.73	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	124	116.2	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2220.24	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	125	116.2	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2398.96	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	125	116.2	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1919.11	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	125	116.2	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2156.88	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	126	118.1	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2219	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	126	118.1	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1773.61	4264.27	8198.37

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

325 di 376

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	126	118.1	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1991.17	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	127	118.1	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2141.11	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	127	118.1	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1738.38	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	127	118.1	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1924.54	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	128	120	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1964.26	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	128	120	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1590.36	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	128	120	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1761.03	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	129	120	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1890.18	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	129	120	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1542.33	4264.27	8198.37

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	129	120	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1701.12	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	130	121.9	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1714.67	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	130	121.9	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1394.38	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	130	121.9	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1538.91	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	131	121.9	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1641.81	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	131	121.9	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1348.36	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	131	121.9	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1479.97	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	132	123.8	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1467.76	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	132	123.8	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1204.34	4264.27	8198.37

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	132	123.8	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1318.99	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	133	123.8	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1411.18	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	133	123.8	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1146.11	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	133	123.8	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1273.91	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	134	125.7	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1238.67	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	134	125.7	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	999.202	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	134	125.7	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1114.37	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	135	125.7	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1168.66	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	135	125.7	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	952.425	4264.27	8198.37

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	135	125.7	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1058.19	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	136	127.6	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	997.256	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	136	127.6	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	805.952	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	136	127.6	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	899.825	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	137	127.6	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	928.495	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	137	127.6	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	761.509	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	137	127.6	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	844.58	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	138	129.5	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	758.587	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	138	129.5	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	619.448	4264.27	8198.37

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

329 di 376

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	138	129.5	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	687.179	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	139	129.5	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	756.96	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	139	129.5	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	618.575	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	139	129.5	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	685.717	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	140	131.4	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	926.961	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	140	131.4	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	760.603	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	140	131.4	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	843.209	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	141	131.4	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	995.86	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	141	131.4	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	804.986	4264.27	8198.37

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

330 di 376

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	141	131.4	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	898.578	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	142	133.3	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1167.25	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	142	133.3	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	951.457	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	142	133.3	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1056.95	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	143	133.3	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1237.26	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	143	133.3	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	998.249	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	143	133.3	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1113.12	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	144	135.2	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1409.79	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	144	135.2	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1145.15	4264.27	8198.37

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

331 di 376

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	144	135.2	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1272.66	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	145	135.2	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1466.23	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	145	135.2	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1203.48	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	145	135.2	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1317.62	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	146	137.1	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1640.31	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	146	137.1	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1347.51	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	146	137.1	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1478.65	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	147	137.1	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1713.21	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	147	137.1	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1393.51	4264.27	8198.37

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

332 di 376

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	147	137.1	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1537.64	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	148	139	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1888.7	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	148	139	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1541.47	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	148	139	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1699.82	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	149	139	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1962.79	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	149	139	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1589.49	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	149	139	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1759.74	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	150	140.9	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2139.59	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	150	140.9	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1737.5	4264.27	8198.37

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

333 di 376

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	150	140.9	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1923.21	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	151	140.9	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2217.19	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	151	140.9	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1773.01	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	151	140.9	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1989.56	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	152	142.8	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2397.18	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	152	142.8	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1918.52	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	152	142.8	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2155.26	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	153	142.8	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2476.23	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	153	142.8	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1966.11	4264.27	8198.37

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	153	142.8	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2218.63	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	154	144.7	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2661.7	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	154	144.7	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2118.29	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	154	144.7	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2388.94	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	155	144.7	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2741.81	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	155	144.7	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2167.19	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	155	144.7	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2453.33	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	156	146.6	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2933.42	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	156	146.6	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2324.12	5969.19	9897.54

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	156	146.6	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2630.06	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	157	146.6	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2983.46	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	157	146.6	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2434.51	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	157	146.6	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2668.51	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	158	148.5	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3176.11	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	158	148.5	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2588.86	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	158	148.5	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2846.43	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	159	148.5	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3259.07	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	159	148.5	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2),	Rigid end post	2636.93	5969.19	9897.54

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	159	148.5	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2913.03	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	160	150.4	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3454.52	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	160	150.4	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2795.72	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	160	150.4	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3091.73	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	161	150.4	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3540.22	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	161	150.4	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2847.72	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	161	150.4	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3158.77	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	162	152.3	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3739.81	7330.54	11061.3
SLU	BOBJ1	162	152.3	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3010.47	7330.54	11061.3

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	162	152.3	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3338.14	7330.54	11061.3
SLU	BOBJ1	163	152.3	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3803.16	7330.54	11061.3
SLU	BOBJ1	163	152.3	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3138.54	7330.54	11061.3
SLU	BOBJ1	163	152.3	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3365.03	7330.54	11061.3
SLU	BOBJ1	164	154.2	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	4016.94	7330.54	11061.3
SLU	BOBJ1	164	154.2	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3312.84	7330.54	11061.3
SLU	BOBJ1	164	154.2	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3550.19	7330.54	11061.3
SLU	BOBJ1	165	154.2	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	4111.99	7330.54	11061.3
SLU	BOBJ1	165	154.2	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3373.77	7330.54	11061.3

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	165	154.2	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3614	7330.54	11061.3
SLU	BOBJ1	166	156.1	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	4335.66	7330.54	11061.3
SLU	BOBJ1	166	156.1	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3558.17	7330.54	11061.3
SLU	BOBJ1	166	156.1	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3795.52	7330.54	11061.3
SLU	BOBJ1	167	156.1	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	4440.96	7330.54	11061.3
SLU	BOBJ1	167	156.1	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3630.68	7330.54	11061.3
SLU	BOBJ1	167	156.1	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3857.81	7330.54	11061.3
SLU	BOBJ1	168	158	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	4689.26	7330.54	11061.3
SLU	BOBJ1	168	158	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3834.06	7330.54	11061.3

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	168	158	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	4042.19	7330.54	11061.3
SLU	BOBJ1	169	158	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	4667.36	7330.54	11061.3
SLU	BOBJ1	169	158	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3840.78	7330.54	11061.3
SLU	BOBJ1	169	158	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	4021.33	7330.54	11061.3
SLU	BOBJ1	170	159.9	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	4421.86	6579.22	10360.7
SLU	BOBJ1	170	159.9	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3637.42	6579.22	10360.7
SLU	BOBJ1	170	159.9	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3840.06	6579.22	10360.7
SLU	BOBJ1	171	159.9	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	4317.59	6579.22	10360.7
SLU	BOBJ1	171	159.9	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3564.19	6579.22	10360.7

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

340 di 376

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	171	159.9	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3779.23	6579.22	10360.7
SLU	BOBJ1	172	161.8	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	4096.01	5854.13	9660.2
SLU	BOBJ1	172	161.8	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3380.38	5854.13	9660.2
SLU	BOBJ1	172	161.8	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3600.34	5854.13	9660.2
SLU	BOBJ1	173	161.8	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	4001.48	5854.13	9660.2
SLU	BOBJ1	173	161.8	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3318.64	5854.13	9660.2
SLU	BOBJ1	173	161.8	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3537.32	5854.13	9660.2
SLU	BOBJ1	174	163.7	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3791.12	5157.16	8959.65
SLU	BOBJ1	174	163.7	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3146.12	5157.16	8959.65

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

341 di 376

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	174	163.7	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3355.45	5157.16	8959.65
SLU	BOBJ1	175	163.7	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3737.23	5157.16	8959.65
SLU	BOBJ1	175	163.7	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3017.57	5157.16	8959.65
SLU	BOBJ1	175	163.7	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3336.73	5157.16	8959.65
SLU	BOBJ1	176	165.6	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3539.92	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	176	165.6	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2855.68	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	176	165.6	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3159.12	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	177	165.6	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3454.91	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	177	165.6	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2),	Rigid end post	2803.83	5969.19	9897.54

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

342 di 376

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	177	165.6	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3092.66	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	178	167.5	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3260.06	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	178	167.5	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2645.03	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	178	167.5	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2914.58	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	179	167.5	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3177.23	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	179	167.5	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2596.99	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	179	167.5	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2848.16	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	180	169.4	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2984.79	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	180	169.4	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2),	Rigid end post	2442.6	5969.19	9897.54

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	180	169.4	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2670.49	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	181	169.4	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2936.96	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	181	169.4	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2331.7	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	181	169.4	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2634.34	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	182	171.3	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2745.45	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	182	171.3	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2174.65	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	182	171.3	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2457.7	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	183	171.3	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2665.24	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	183	171.3	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2),	Rigid end post	2125.74	5969.19	9897.54

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	183	171.3	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2393.2	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	184	173.2	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2479.84	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	184	173.2	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1973.43	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	184	173.2	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2222.99	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	185	173.2	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2400.66	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	185	173.2	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1925.87	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	185	173.2	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2159.52	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	186	175.1	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2220.73	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	186	175.1	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1780.33	4264.27	8198.37

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	186	175.1	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1993.86	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	187	175.1	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2144.32	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	187	175.1	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1743.87	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	187	175.1	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1928.7	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	188	177	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1967.39	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	188	177	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1595.67	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	188	177	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1765.1	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	189	177	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1893.21	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	189	177	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1547.9	4264.27	8198.37

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	189	177	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1705.08	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	190	178.9	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1717.64	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	190	178.9	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1399.99	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	190	178.9	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1542.78	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	191	178.9	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1644.63	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	191	178.9	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1354.35	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	191	178.9	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1483.8	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	192	180.8	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1470.46	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	192	180.8	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1210.43	4264.27	8198.37

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

347 di 376

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	192	180.8	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1322.71	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	193	180.8	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1413.85	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	193	180.8	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1150.65	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	193	180.8	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1277.57	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	194	182.7	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1241.26	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	194	182.7	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1004.03	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	194	182.7	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1117.96	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	195	182.7	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1171.19	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	195	182.7	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	957.918	4264.27	8198.37

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	195	182.7	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1061.69	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	196	184.6	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	999.738	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	196	184.6	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	811.863	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	196	184.6	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	903.233	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	197	184.6	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	930.777	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	197	184.6	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	768.071	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	197	184.6	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	847.785	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	198	186.5	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	760.657	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	198	186.5	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	626.159	4264.27	8198.37

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	198	186.5	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	690.153	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	199	186.5	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	772.524	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	199	186.5	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	641.069	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	199	186.5	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	702.258	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	200	188.4	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	942.432	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	200	188.4	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	783.572	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	200	188.4	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	859.726	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	201	188.4	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1010.97	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	201	188.4	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	828.226	4264.27	8198.37

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

350 di 376

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	201	188.4	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	914.809	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	202	190.3	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1182.15	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	202	190.3	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	974.843	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	202	190.3	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1073.04	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	203	190.3	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1251.76	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	203	190.3	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1021.77	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	203	190.3	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1128.91	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	204	192.2	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1424.09	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	204	192.2	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2),	Rigid end post	1168.89	4264.27	8198.37

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

351 di 376

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	204	192.2	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1288.3	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	205	192.2	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1481.43	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	205	192.2	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1226.53	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	205	192.2	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1334.29	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	206	194.1	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1655.28	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	206	194.1	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1370.73	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	206	194.1	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1495.3	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	207	194.1	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1727.79	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	207	194.1	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1416.94	4264.27	8198.37

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

352 di 376

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	207	194.1	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1554.04	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	208	196	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1903.03	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	208	196	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1564.99	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	208	196	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1716.08	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	209	196	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1976.72	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	209	196	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1613.11	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	209	196	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1775.7	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	210	197.9	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2153.32	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	210	197.9	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1761.19	4264.27	8198.37

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	210	197.9	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1939.08	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	211	197.9	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2231.73	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	211	197.9	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1792.24	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	211	197.9	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2006.4	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	212	199.8	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2411.36	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	212	199.8	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1937.49	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	212	199.8	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2171.87	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	213	199.8	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2490.04	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	213	199.8	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1985.16	4264.27	8198.37

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	213	199.8	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2234.97	4264.27	8198.37
SLU	BOBJ1	214	201.7	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2675.12	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	214	201.7	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2136.95	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	214	201.7	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2405	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	215	201.7	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2754.81	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	215	201.7	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2185.78	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	215	201.7	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2469.08	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	216	203.6	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2946.02	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	216	203.6	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2),	Rigid end post	2342.2	5969.19	9897.54

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

355 di 376

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	216	203.6	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2645.46	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	217	203.6	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2996.82	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	217	203.6	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2445.54	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	217	203.6	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2684.64	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	218	205.5	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3188.99	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	218	205.5	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2599.08	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	218	205.5	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2862.16	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	219	205.5	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3271.37	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	219	205.5	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2646.51	5969.19	9897.54

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	219	205.5	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2928.29	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	220	207.4	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3466.16	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	220	207.4	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2803.99	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	220	207.4	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3106.47	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	221	207.4	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3551.06	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	221	207.4	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2854.75	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	221	207.4	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3172.94	5969.19	9897.54
SLU	BOBJ1	222	209.3	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3749.64	7330.54	11061.3
SLU	BOBJ1	222	209.3	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3015.44	7330.54	11061.3

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

357 di 376

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	222	209.3	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3351.67	7330.54	11061.3
SLU	BOBJ1	223	209.3	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3812.22	7330.54	11061.3
SLU	BOBJ1	223	209.3	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3126.62	7330.54	11061.3
SLU	BOBJ1	223	209.3	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3379.24	7330.54	11061.3
SLU	BOBJ1	224	211.2	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	4024.86	7330.54	11061.3
SLU	BOBJ1	224	211.2	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3297.95	7330.54	11061.3
SLU	BOBJ1	224	211.2	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3563.9	7330.54	11061.3
SLU	BOBJ1	225	211.2	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	4118.65	7330.54	11061.3
SLU	BOBJ1	225	211.2	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3355.93	7330.54	11061.3

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	225	211.2	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3627.24	7330.54	11061.3
SLU	BOBJ1	226	213.1	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	4340.66	7330.54	11061.3
SLU	BOBJ1	226	213.1	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3536.32	7330.54	11061.3
SLU	BOBJ1	226	213.1	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3808.64	7330.54	11061.3
SLU	BOBJ1	227	213.1	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	4444.14	7330.54	11061.3
SLU	BOBJ1	227	213.1	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3604.79	7330.54	11061.3
SLU	BOBJ1	227	213.1	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3870.47	7330.54	11061.3
SLU	BOBJ1	228	215	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	4689.31	7330.54	11061.3
SLU	BOBJ1	228	215	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3802.04	7330.54	11061.3

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	228	215	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	4054.28	7330.54	11061.3
SLU	BOBJ1	229	215	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	4829.02	7350.7	11061.3
SLU	BOBJ1	229	215	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3957.65	7350.7	11061.3
SLU	BOBJ1	229	215	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	4202.78	7350.7	11061.3
SLU	BOBJ1	230	216.833	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	4590.31	7350.7	11061.3
SLU	BOBJ1	230	216.833	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3766.44	7350.7	11061.3
SLU	BOBJ1	230	216.833	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	4024.89	7350.7	11061.3
SLU	BOBJ1	231	216.833	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	4488.89	7350.7	11061.3
SLU	BOBJ1	231	216.833	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3699.21	7350.7	11061.3

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

360 di 376

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	231	216.833	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3963.71	7350.7	11061.3
SLU	BOBJ1	232	218.667	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	4273.33	7350.7	11061.3
SLU	BOBJ1	232	218.667	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3523.99	7350.7	11061.3
SLU	BOBJ1	232	218.667	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3788.43	7350.7	11061.3
SLU	BOBJ1	233	218.667	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	4181.23	7350.7	11061.3
SLU	BOBJ1	233	218.667	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3466.85	7350.7	11061.3
SLU	BOBJ1	233	218.667	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3726.06	7350.7	11061.3
SLU	BOBJ1	234	220.5	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3974.74	7350.7	11061.3
SLU	BOBJ1	234	220.5	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3300.37	7350.7	11061.3

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

361 di 376

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	234	220.5	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3547.15	7350.7	11061.3
SLU	BOBJ1	235	220.5	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3910.67	7350.7	11061.3
SLU	BOBJ1	235	220.5	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3188.54	7350.7	11061.3
SLU	BOBJ1	235	220.5	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3519.57	7350.7	11061.3
SLU	BOBJ1	236	222.333	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3716.54	5986.93	9897.54
SLU	BOBJ1	236	222.333	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3031.2	5986.93	9897.54
SLU	BOBJ1	236	222.333	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3345.23	5986.93	9897.54
SLU	BOBJ1	237	222.333	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3632.75	5986.93	9897.54
SLU	BOBJ1	237	222.333	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2980.93	5986.93	9897.54

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

362 di 376

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	237	222.333	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3279.86	5986.93	9897.54
SLU	BOBJ1	238	224.167	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3443.56	5986.93	9897.54
SLU	BOBJ1	238	224.167	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2827.7	5986.93	9897.54
SLU	BOBJ1	238	224.167	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3107.2	5986.93	9897.54
SLU	BOBJ1	239	224.167	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3362.52	5986.93	9897.54
SLU	BOBJ1	239	224.167	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2781.06	5986.93	9897.54
SLU	BOBJ1	239	224.167	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3042.13	5986.93	9897.54
SLU	BOBJ1	240	226	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3176.26	5986.93	9897.54
SLU	BOBJ1	240	226	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2),	Rigid end post	2631.84	5986.93	9897.54

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

363 di 376

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	240	226	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2870.12	5986.93	9897.54
SLU	BOBJ1	241	226	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	3131.07	5986.93	9897.54
SLU	BOBJ1	241	226	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2519.4	5986.93	9897.54
SLU	BOBJ1	241	226	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2836.05	5986.93	9897.54
SLU	BOBJ1	242	227.833	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2946.09	5986.93	9897.54
SLU	BOBJ1	242	227.833	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2367.36	5986.93	9897.54
SLU	BOBJ1	242	227.833	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2665.01	5986.93	9897.54
SLU	BOBJ1	243	227.833	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2868.13	5986.93	9897.54
SLU	BOBJ1	243	227.833	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2319.89	5986.93	9897.54

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	243	227.833	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2602.05	5986.93	9897.54
SLU	BOBJ1	244	229.667	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2686.67	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	244	229.667	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2170.44	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	244	229.667	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2434.95	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	245	229.667	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2608.74	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	245	229.667	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2123.48	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	245	229.667	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2372.37	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	246	231.5	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2433.78	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	246	231.5	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1981.81	4278.07	8198.37

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

365 di 376

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	246	231.5	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2211.37	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	247	231.5	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2356.83	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	247	231.5	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1944.99	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	247	231.5	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2145.73	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	248	233.333	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2184.83	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	248	233.333	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1800.81	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	248	233.333	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1986.63	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	249	233.333	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2111.46	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	249	233.333	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1753.2	4278.07	8198.37

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

366 di 376

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	249	233.333	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1927.15	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	250	235.167	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1940.64	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	250	235.167	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1609.27	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	250	235.167	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1769.38	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	251	235.167	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1868.17	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	251	235.167	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1563.18	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	251	235.167	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1710.71	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	252	237	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1698.69	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	252	237	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1422.2	4278.07	8198.37

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

367 di 376

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	252	237	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1553.72	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	253	237	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1640.56	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	253	237	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1359.67	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	253	237	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1507.69	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	254	238.833	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1472.17	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	254	238.833	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1216.24	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	254	238.833	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1351.94	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	255	238.833	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1402.05	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	255	238.833	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1169.28	4278.07	8198.37

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	255	238.833	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1295.21	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	256	240.667	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1234.86	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	256	240.667	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1026.22	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	256	240.667	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1140.05	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	257	240.667	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1165.7	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	257	240.667	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	981.117	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	257	240.667	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1083.7	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	258	242.5	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	999.717	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	258	242.5	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	841.461	4278.07	8198.37

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	258	242.5	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	928.937	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	259	242.5	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	944.019	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	259	242.5	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	788.837	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	259	242.5	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	883.797	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	260	244.333	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	778.548	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	260	244.333	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	719.431	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	260	244.333	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	730.136	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	261	244.333	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	847.913	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	261	244.333	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	764.58	4278.07	8198.37

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

370 di 376

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	261	244.333	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	755.531	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	262	246.167	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1016.37	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	262	246.167	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	908.314	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	262	246.167	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	911.652	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	263	246.167	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1088.06	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	263	246.167	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	955.747	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	263	246.167	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	970.158	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	264	248	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1258.58	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	264	248	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1100.4	4278.07	8198.37

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

371 di 376

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	264	248	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1128.42	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	265	248	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1355.62	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	265	248	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1097.57	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	265	248	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1214.47	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	266	249.833	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1530.15	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	266	249.833	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1240.51	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	266	249.833	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1376.71	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	267	249.833	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1608.89	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	267	249.833	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1288.78	4278.07	8198.37

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

372 di 376

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	267	249.833	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1441.34	4278.07	8198.37
SLU	BOBJ1	268	251.667	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1786.88	5114.39	9072.12
SLU	BOBJ1	268	251.667	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1436.28	5114.39	9072.12
SLU	BOBJ1	268	251.667	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1606.94	5114.39	9072.12
SLU	BOBJ1	269	251.667	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1866.89	5114.39	9072.12
SLU	BOBJ1	269	251.667	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1486.77	5114.39	9072.12
SLU	BOBJ1	269	251.667	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1673.29	5114.39	9072.12
SLU	BOBJ1	270	253.5	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2050.02	5114.39	9072.12
SLU	BOBJ1	270	253.5	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1638.46	5114.39	9072.12

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

373 di 376

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	270	253.5	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1842.75	5114.39	9072.12
SLU	BOBJ1	271	253.5	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2136.42	5114.39	9072.12
SLU	BOBJ1	271	253.5	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1690.54	5114.39	9072.12
SLU	BOBJ1	271	253.5	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1914.23	5114.39	9072.12
SLU	BOBJ1	272	255.333	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2324.88	5114.39	9072.12
SLU	BOBJ1	272	255.333	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	1845.32	5114.39	9072.12
SLU	BOBJ1	272	255.333	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2085.58	5114.39	9072.12
SLU	BOBJ1	273	255.333	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2416.14	5114.39	9072.12
SLU	BOBJ1	273	255.333	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2),	Rigid end post	1906.24	5114.39	9072.12

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	273	255.333	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2156.65	5114.39	9072.12
SLU	BOBJ1	274	257.167	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2614.1	5114.39	9072.12
SLU	BOBJ1	274	257.167	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2075.07	5114.39	9072.12
SLU	BOBJ1	274	257.167	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2329.23	5114.39	9072.12
SLU	BOBJ1	275	257.167	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2716.76	5114.39	9072.12
SLU	BOBJ1	275	257.167	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2151.18	5114.39	9072.12
SLU	BOBJ1	275	257.167	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2403	5114.39	9072.12
SLU	BOBJ1	276	259	Left Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2926.22	5114.39	9072.12
SLU	BOBJ1	276	259	Interior Girder 1	Shear buckling resistance per EN 1993-1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2332.01	5114.39	9072.12

MANDATORIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneri

375 di 376

Relazione di calcolo dell'impalcato 2/2

					gammaM=1. 1				
SLU	BOBJ1	276	259	Right Exterior Girder	Shear buckling resistance per EN 1993- 1-5 eq.(5.2), gammaM=1. 1	Rigid end post	2580.59	5114.39	9072.12