

COMMITTENTE:



ALTA SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:



INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N. 443/01

TRATTA A.V. /A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI PROGETTO ESECUTIVO

**Strada di Collegamento dal COP6 al Pozzo di servizio Serravalle
Nuovo tombino 3.50x2.00m
Relazione di calcolo**

GENERAL CONTRACTOR	DIRETTORE DEI LAVORI
Consorzio Cociv Ing. G. Guagnozzi	

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
I G 5 1	0 1	E	C V	C L	N V 2 8 0 X	0 0 1	A

Progettazione :

Rev	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista Integratore	Data	IL PROGETTISTA
A00	Prima emissione	I.C.srl 	24/07/12	Ing. F. Colla 	27/07/12	E. Pagani 	31/07/12	Ing. E. Ghislandi

n. Elab.:	File: IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC
-----------	-------------------------------------------

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	
	<p>IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC</p>	<p>Foglio 3 di 121</p>

INDICE

INDICE.....	3
1. GENERALITÀ	4
2. NORMATIVE DI RIFERIMENTO.....	5
3. INQUADRAMENTO SISMICO	6
3.1. Generalità	6
3.2. Coefficiente di intensità sismica (C)	6
3.3. Coefficiente di fondazione	6
3.4. Coefficiente di protezione sismica (I)	7
3.5. Coefficiente di risposta (R)	7
4. MATERIALI	8
5. CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA	9
6. CRITERI GENERALI PER LE VERIFICHE STRUTTURALI	10
6.1. Criterio di verifica	10
6.2. Getti in opera	10
6.2.1. Verifiche a fessurazione	10
6.2.2. Copriferro.....	10
6.2.3. Interasse tra le barre e tensione nell'acciaio di armatura	10
6.2.4. Percentuale minima di armatura	10
7. ANALISI DEI CARICHI.....	11
7.1. Spinta della terra.....	11
7.1.1. Pressione in calotta	11
7.1.2. Spinta sui piedritti	11
7.2. Condizioni di carico	11
7.3. Determinazione distribuzione sovraccarichi accidentali stradali sulla soletta superiore.....	13
7.4. Combinazioni di carico	15
8. SCHEMA E IPOTESI DI CALCOLO.....	17
8.1. Schema di calcolo.....	17
8.2. Condizioni di carico	17
8.2.1. Coefficienti parziali e verifiche in condizioni di esercizio.....	18
8.2.2. Descrizione combinazioni di carico	19
9. ANALISI E VERIFICHE	35
9.1. Geometria del tombino	35
9.2. Sovraccarichi accidentali sulla soletta superiore.....	35
9.3. Dettaglio involuppo azioni interne.....	36
9.4. Dettaglio involuppo verifiche allo stato limite ultimo (SLU).....	39
9.5. Dettaglio involuppo verifiche allo stato limite ultimo (SLE).....	42
9.6. Grafici involuppo azioni interne.....	46
9.7. Verifica al taglio	49
9.8. Verifica di fessurazione	50
9.9. Verifiche geotecniche	120
9.10. Calcolo del cedimento assoluto	120
9.11. Calcolo della costante di Winkler	121

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
	IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC	Foglio 4 di 121

1. GENERALITÀ

Oggetto della presente relazione è la verifica del nuovo tombino idraulico 3.50x2.00m da realizzarsi lungo il tracciato della strada di Collegamento dal COP6 al Pozzo di servizio Serravalle alla pk 0+480.00 circa in zona agricola ubicata a sud-est dell'abitato di *Novi Ligure* (GE).

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
	IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC	Foglio 5 di 121

2. NORMATIVE DI RIFERIMENTO

D.M. Infr. e Trasp.	05.11.2001 (*)	Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade
D.M. Infr. e Trasp.	22.04.2004, n. 67/S (*)	Modifiche al D.M. 05/11/2001
D.M. LL.PP.	16.01.1996	Norme tecniche relative ai «Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi».
Circ.Min.LL.PP.	04.07.1996, n.156AA	Istruzioni relative ai «Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi» di cui al D.M. 16/01/96.
Legge	05.11-1971, n. 1086	Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica.
D.M. LL.PP.	09.01.1996	Norme tecniche per l'esecuzione ed il collaudo delle opere in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche.
D.M. LL.PP.	04.05.1990	Aggiornamento delle norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo dei ponti stradali.
D.M. LL.PP.	11.03.1988	Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione ed il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione.
D.M. LL.PP.	16.01.1996	Norme Tecniche per le costruzioni in Zone Sismiche.
Ordinanza P.C.M.	20.03.2003, n. 3272 (**)	Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica.
D.Lgs	30.04.1992, n. 285	Codice della strada.
D.P.R.	16.12.1992, n. 495	Regolamento di attuazione del codice della strada.
D.P.R.	24.07.1996, n. 503	Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici.

NOTE

(*) Norma non cogente in quanto trattasi di adeguamento funzionale

(**) Vedere paragrafo successivo

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC Foglio 6 di 121

3. INQUADRAMENTO SISMICO

3.1. Generalità

In analogia ai criteri assunti in fase di progettazione definitiva la verifica sismica delle strutture viene svolta in accordo alla seguente normativa (cui si rimanda per approfondimento e dettagli):

- **D.M. 16/02/96** “Norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche”
- Circolare 10/04/97 n°65/AA.GG. – Istruzioni per l’applicazione delle “Norme Tecniche per le costruzioni in zone sismiche” di cui ad D.M. 16.01.1996
- Ordinanza della protezione civile n.2788 del 12/06/1998 “Individuazione delle zone ad elevato rischio sismico del territorio nazionale” GU 146 del 25/06/1998

Le prescrizioni di cui alla **OPCM n. 3274 del 20.03.2003** (con relativi decreti regionali) sono state considerate solo per quanto concerne la classificazione sismica del territorio nazionale. Nello specifico, il comune di Novi Ligure non è classificabile ai sensi della OPCM 3274 in zona 4 (bassa sismicità).

Regione	Comune	Vecchia classificazione e sismica	OPCM 2003
Liguria	Novi Ligure	N.C.	4

Tabella n.3.1 – Zonazione sismica del territorio interessato dall’intervento

3.2. Coefficiente di intensità sismica (C)

In accordo al parere del CSLP n.264 del 13/12/2005, alla zona 4 può essere associato un *grado di sismicità* (S=4) cui corrisponde un coefficiente di intensità sismica (C) pari a:

$$C = \text{coefficiente di intensità sismica} = (S - 2) / 100 = 0.02$$

3.3. Coefficiente di fondazione

Il parametro “ ε ” che definisce gli effetti di amplificazione locale viene definito in accordo alla seguente tabella n.3.2 in funzione delle caratteristiche stratigrafiche del terreno. Nel caso specifico si assume $\varepsilon = 1$

Descrizione	ε
Strati superficiali alluvionali di spessore compreso tra 5 e 20m su substrato rigido	1.3
Altri casi	1.0

Tabella n.3.2 – Coefficiente di fondazione

3.4. Coefficiente di protezione sismica (I)

Nel caso delle verifiche degli elementi strutturali, la Norma impone che l'azione sismica venga moltiplicata per un fattore di importanza (I) variabile in funzione del tipo di opera come indicato in tabella n.3.3 di cui al seguito.

Opera	γ_i
Edifici la cui funzionalità durante il terremoto ha importanza fondamentale per la protezione civile (ospedali, municipi, etc)	1.4
Opere che presentano particolare rischio per le caratteristiche d'uso	1.2
Altri edifici	1.0

Tabella n.3.3 – Coefficiente di protezione sismica

In analogia a quanto assunto nel Progetto definitivo si considera:

$$I = 1.0$$

3.5. Coefficiente di risposta (R)

In assenza di specifica definizione del periodo fondamentale della struttura si assume in accordo con la Norma:

$$R = 1.0$$

4. MATERIALI

Calcestruzzo per getti solette e cordoli

- Classe di resistenza: **C25/30**
- Classe di esposizione: XC2
- Classe di consistenza Slump: S3-S5
- Classe contenuto cloruri: CI 0.2
- Diametro massimo aggregato: 32mm
- Copriferro: 40mm

Magrone di livellamento

- Classe di resistenza: **C12/15**
- Contenuto minimo di cemento: 150kg/mc

Acciaio per armature lente

barre in acciaio **B450C**

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 
	IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC Foglio 9 di 121

5. CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA

La scelta dei parametri costitutivi dei terreni che interessano le opere di sostegno agli scavi, utilizzati nelle analisi svolte sono stati desunti dalla “*Relazione Geotecnica*” allegata al Progetto.

La quota della falda in prossimità dell’opera è assunta, a favore di sicurezza, in corrispondenza dell’asse della soletta superiore.

Per il terreno che costituisce il nuovo rilevato si assume:

- Peso specifico = 20kN/m^3
- Angolo di attrito interno $\geq 35^\circ$
- Coesione efficace = 0kPa
- Modulo elastico $\geq 50\text{MPa}$

Come valore prudenziale della costante di sottofondo si assume:

$$K_w = 1\text{kg/cm}^3$$

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC	Foglio 10 di 121

6. CRITERI GENERALI PER LE VERIFICHE STRUTTURALI

6.1. Criterio di verifica

Il dimensionamento e la verifica delle strutture in calcestruzzo armato viene condotto con riferimento al criterio delle tensioni ammissibili considerando le caratteristiche di resistenza dei materiali di norma secondo le classi al capitolo n.4.

6.2. Getti in opera

6.2.1. Verifiche a fessurazione

Si omettono le verifiche di fessurazione qualora il tasso di lavoro dell'acciaio risulti inferiore a 160MPa. In caso contrario le verifiche vengono svolte per condizioni ambientali "*poco aggressive*" e considerando armature di tipo "*poco sensibile*".

In questo caso si verificano gli stati limite di fessurazione "*frequente*" e "*quasi permanente*" assumendo come valore limite di apertura delle fessure 0.4 e 0.2mm rispettivamente.

6.2.2. Copriferro

Il copriferro è assunto pari a 40mm.

6.2.3. Interasse tra le barre e tensione nell'acciaio di armatura

Si pone:

- Interasse massimo = 25cm
- Diametro massimo = 30mm

6.2.4. Percentuale minima di armatura

Si considera di armare le sezioni (in fondazione ed in elevazione) con percentuali di armatura comunque non inferiori a 0.15% in accordo a quanto previsto dalla norma per strutture inflesse.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC
	Foglio 11 di 121

7. ANALISI DEI CARICHI

Il manufatto è costituito da una struttura scatolare in C.A. gettata in opera. La struttura così costituita è modellata con incastri perfetti nei collegamenti trasverso-piedritto e piedritto fondazione. Lungo lo sviluppo dell'intera opera lo scatolare ha dimensioni geometriche variabili con l'andamento del tratto autostradale.

7.1. Spinta della terra

7.1.1. Pressione in calotta

In questo caso la pressione in calotta viene calcolata come prodotto tra il peso di volume del terreno e l'altezza del ricoprimento (spessore dello strato di terreno superiore). Si ottiene pertanto:

$$P_v = \gamma H$$

7.1.2. Spinta sui piedritti

Si assume che sui piedritti agisca la spinta calcolata in condizioni di riposo. Il coefficiente di spinta a riposo è viene calcolato come segue:

$$K_0 = 1 - \sin\phi$$

dove ϕ rappresenta l'angolo d'attrito interno del terreno di rinfianco.

Quindi la pressione laterale, ad una generica profondità z e la spinta totale sulla parete di altezza H valgono

$$\sigma = \gamma z K_0 + p_v K_0$$

$$S = 1/2 \gamma H^2 K_0 + p_v K_0 H$$

dove p_v è la pressione verticale agente in corrispondenza della calotta.

Spinta sismica – Formula di Wood

Nel caso di strutture rigide completamente vincolate, in modo tale che non può svilupparsi nel terreno uno stato di spinta attiva, nonché nel caso di muri verticali con terrapieno a superficie orizzontale, l'incremento dinamico di spinta del terreno può essere calcolato come:

$$\Delta P_d = \alpha \gamma H^2$$

$$\alpha = a_g/g S \gamma_1 1/r S_T$$

H è l'altezza sulla quale agisce la spinta. Il punto di applicazione va preso a metà altezza.

7.2. Condizioni di carico

Le azioni sulle strutture vengono analizzate in maniera distinta per la condizione statica (e di fessurazione) e per la condizione sismica.

Si sono individuate 12 condizioni di carico elementari:

1. **condizione di carico 1:** peso proprio struttura e peso proprio sovraccarico permanente superiore – g_1 e g_2 . Il calcolo è eseguito in automatico dal modello di carico avendo imposto l'esatta geometria dell'opera e

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC
	Foglio 12 di 121

quindi il valore del peso specifico pari a 25kN/m^3 , il peso del terreno superiore è stato determinato moltiplicando lo spessore di copertura per il peso specifico del manto di pavimentazione;

2. **condizione di carico 2:** spinta terreno da sinistra – g_3 . Il calcolo delle spinte è eseguito considerando l'effetto di spinta a riposo sia per le verifiche statiche e di fessurazione, che per le condizioni di verifica sismica. Considerando un angolo di attrito interno pari a 35° si ha:

- coefficiente di spinta a riposo, in condizioni statiche, pari a $K_0 = 0,426$
- coefficiente di spinta a riposo, in condizioni dinamiche B, pari a $K_0 = 0,426$
- coefficiente di spinta a riposo, in condizioni dinamiche C, pari a $K_0 = 0,511$

Il calcolo delle spinte sui piedritti viene condotto in automatico dal codice di calcolo in funzione delle specifiche pressioni che si manifestano all'intradosso fondazione ed estradosso trasverso;

3. **condizione di carico 3:** spinta terreno da destra – g_3 . Vale quanto scritto per la condizione di carico 3;
4. **condizione di carico 4:** spinta sisma da sinistra – q_6 . Il calcolo delle spinte è eseguito considerando il criterio di Wood presente nella Norma per strutture rigide completamente vincolate:

$$\Delta P_d = \frac{a_g}{g} \cdot S \cdot \gamma \cdot H^2 = \frac{0,491}{9,81} \times 1,25 \times 18,0 \times 4,45^2 = 22,3 \text{ kN}$$

Il punto di applicazione dell'incremento di spinta è a metà dell'altezza H del muro.

5. **condizione di carico 5:** spinta sisma da destra – q_6 . Vale quanto scritto per la condizione di carico 5;
6. **condizione di carico 6:** sovraccarico accidentale stradale in asse al manufatto – $q_{1a}+q_{2a}$. Il valore della pressione agente a quota piano stradale viene determinato in funzione dell'esatta distribuzione previsto per strade di 1^a categoria considerando la distribuzione sul piano medio della soletta superiore secondo il criterio descritto più dettagliatamente al paragrafo successivo. Il sovraccarico viene quindi differenziato tra quello direttamente insistente sul manufatto da quello disposto a tergo manufatto. Si è considerato, ai sensi delle indicazioni di Norma, del coefficiente di amplificazione dinamico $\phi=1,4$. Avendo già considerato l'effetto di ripartizione trasversale del carico fino alla superficie media della soletta superiore e la successiva ripartizione trasversale del carico fino all'asse piedritti, il carico accidentale applicato in corrispondenza del piano campagna si ipotizza, nel codice di calcolo, che si distribuisca nel terreno con angolo pari a 0° ;
7. **condizione di carico 7:** sovraccarico accidentale stradale a filo piedritto di sinistra – $q_{1a}+q_{2a}$. Il valore della pressione agente a quota piano stradale viene determinato in funzione dell'esatta distribuzione previsto per strade di 1^a categoria considerando la distribuzione sul piano medio della soletta superiore secondo il criterio descritto più dettagliatamente al paragrafo successivo. Il sovraccarico viene quindi differenziato tra quello direttamente insistente sul manufatto da quello disposto a tergo manufatto. Si è considerato, ai sensi delle indicazioni di Norma, del coefficiente di amplificazione dinamico $\phi=1,4$. Avendo già considerato l'effetto di ripartizione trasversale del carico fino alla superficie media della soletta superiore e la successiva ripartizione trasversale del carico fino all'asse piedritti, il carico accidentale applicato in corrispondenza del piano campagna si ipotizza, nel codice di calcolo, che si distribuisca nel terreno con angolo pari a 0° ;
8. **condizione di carico 8:** frenata da sinistra verso destra. Conformemente a quanto previsto dalla normativa si considera una forza orizzontale pari al 20% del carico relativa alle opere di 1^a categoria Q_{ik} diviso per la larghezza collaborante.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC <div style="float: right;">Foglio 13 di 121</div>

9. **condizione di carico 9:** ritiro. La soletta superiore si considera soggetta ad un fenomeno di ritiro differenziale rispetto ai piedritti. Il ritiro finale viene posto pari a $\epsilon_{cs} = 0,31E-3$, valore di norma nel caso di $\alpha > 60\text{cm}$, $t_0 = 1/7\text{gg}$, umidità relativa pari al 66%. Ai fini del calcolo gli effetti del ritiro si possono assimilare ad una variazione di temperatura. Trattandosi di fenomeno lento, l'effetto del di variazione termica uniforme si può determinare considerando un modulo di elasticità del calcestruzzo pari a 1/3 di quello effettivo, ossia si assume il modulo a tempo infinito. Per semplice comodità di calcolo si preferisce mantenere il valore del modulo a tempo zero considerando una variazione termica pari a un terzo: $\Delta T = 0,31E-3 / 1E-5 / 3 = 10^\circ$ circa
10. **condizione di carico 10:** variazione termica sul traverso. Si è disposta una condizione dettata da una variazione termica differenziale tra lembo interno e lembo esterno della struttura e pari a $\pm 2,5^\circ$ ovvero un $\Delta T = 5^\circ$. Si è considerato un coefficiente di dilatazione termica pari a $\alpha = 10 \times 10^{-6}$. Si considera contemporaneamente anche l'effetto della variazione termica uniforme applicata sulla sola soletta superiore e pari a $\Delta T = 15^\circ$. Trattandosi di fenomeno lento, l'effetto della variazione termica uniforme si può determinare considerando un modulo di elasticità del calcestruzzo pari a 1/3 di quello effettivo, ossia si assume il modulo a tempo infinito. Per semplice comodità di calcolo si preferisce mantenere il valore del modulo a tempo zero considerando una variazione termica ridotta di 1/3.
11. **condizione di carico 11:** Pressione idrostatica all'interno del tombino. Si è disposto un sovraccarico interno dovuto alla spinta idrostatica dell'acqua nell'ipotesi di completo riempimento del tombino;

Delle condizioni elementari sopra descritte le condizioni da 1 a 3 e da 6 a 11 vengono considerate per le verifiche in condizione statiche, mentre quelle da 1 a 6, la 9 (ritiro) e la 10 (variazione termica sul traverso) vengono considerate per le verifiche in condizioni sismiche.

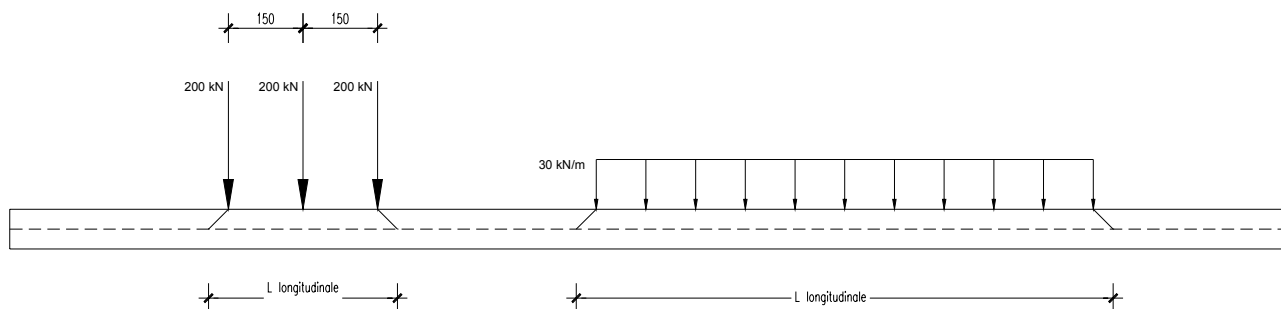
Ai sensi delle indicazioni di norma non si sono considerati gli effetti dei sovraccarichi accidentali nella verifica sismica.

Il dimensionamento e verifica in condizioni sismiche è stato eseguito con riferimento alle indicazioni di norma. Per tener conto dell'incremento di spinta dovuta al sisma si considera una spinata aggiuntiva (cui fa riferimento la Normativa Italiana nei casi di strutture rigide completamente vincolate).

7.3. Determinazione distribuzione sovraccarichi accidentali stradali sulla soletta superiore

I carichi accidentali applicati lungo il tratto interessato dal futuro transito stradale, risultano essere quelli relativi al treno di carico stradale di 1^a categoria di cui al paragrafo 3.4 della Norma. Il treno di carico Q_{ik} risulta costituito da:

- Mezzo convenzionale di tre assi da 200 kN ad interasse 1,50m;
- Carico ripartito a tergo della struttura di 30 kN/m



GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC Foglio 14 di 121

Figura n.7.1 - Schema distribuzione impronte di carico

Il carico Q_{ik} viene ripartito fino al piano medio della soletta utilizzando una diffusione a 45° nel terreno di ricoprimento e a 45° nella soletta in c.a.. Nel fare ciò si considera una stesa di carico uniforme equivalente ai tre assi di carico.

La larghezza longitudinale del carico diffusa verticalmente fino al piano medio è data da (cfr. figura n.7.2):

$$L_{long} = 2 \cdot \left(i_{long} + s_r + \frac{l_{imp} + s_s}{2} \right) \text{ per i carichi concentrati } Q_{ik}$$

dove:

- i_{long} = interasse longitudinale
- s_r = spessore ricoprimento
- l_{imp} = lunghezza impronta
- s_s = spessore soletta

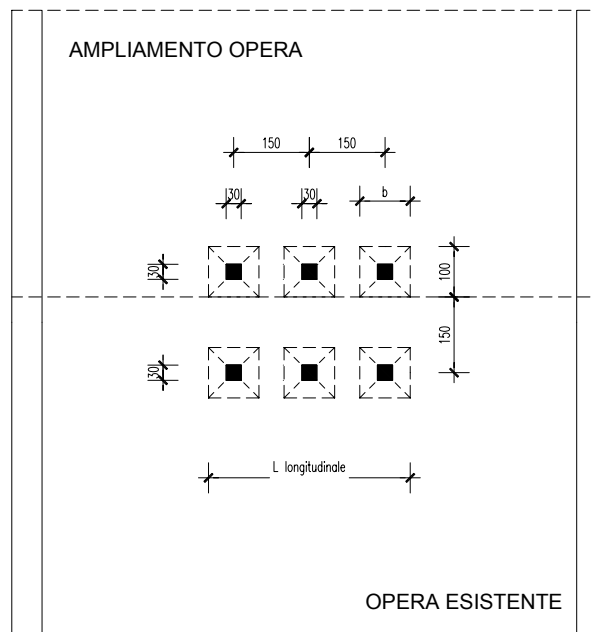


Figura n.7.2 – Schema distribuzione tipo treno di carico a tre assi

Per il calcolo del carico distribuito equivalente si considerano 3 impronte di carico posizionate a filo del concio in ampliamento dell'opera e si trascura la diffusione in direzione trasversale ($L_{trasv} = 1$).

Il treno di carico viene pertanto trasformato nel seguente carico distribuito equivalente:

$$q_{eq} = \frac{3 \cdot \left(\frac{Q_{1k}}{2} \cdot \Phi \right)}{L_{long}}$$

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
	IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC	Foglio 16 di 121

Le combinazioni di verifica sismiche sono state eseguite con riferimento all'Ordinanza PCM 3274 e successive modifiche integrata dalle indicazioni dell'Eurocodice 7 (ENV 1997). Di seguito si riporta lo schema dei coefficienti parziali adottati per le singole condizioni B e C. Si sono perciò individuate 6 combinazioni singole con sisma verticale positivo e 6 combinazioni singole con sisma verticale negativo. Si riportano di seguito le 12 combinazioni.

ANALISI SISMICA

ANALISI DINAMICA - Wood	V+	V+	V+	V-	V-	V-
Condizione B - Spinta riposo	73	74	75	76	77	78
	AV	AV	AV	AV	AV	AV
g ₁ PESO PROPRIO	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35
g ₂ PERMANENTE SUPERIORE	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35
g ₂ PERMANENTE INFERIORE	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35
g ₃ SPINTA TERRE IN SX	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35
g ₃ SPINTA TERRE IN DX	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35
q ₆ SPINTA SISMICA SX	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
q ₆ SPINTA SISMICA DX	0	0	0	0	0	0
q _{2a} SOVRACC. ACC. SUPERIORE CENTRATO	0	0	0	0	0	0
q _{2a} SOVRACC. ACC. SUPERIORE ECCENTRICO	0	0	0	0	0	0
q ₃ AZIONE DI FRENAMENTO	0	0	0	0	0	0
e ₂ RITIRO	1,35	0	0	1,35	0	0
e ₃ VARIAZIONE TERMICA TRAVERSO	1,35	1,35	0	1,35	1,35	0
q ₉ ACCIDENTALE INTERNO	0	0	0	0	0	0

ANALISI DINAMICA - Wood	V+	V+	V+	V-	V-	V-
Condizione C - Spinta riposo	79	80	81	82	83	84
	AV	AV	AV	AV	AV	AV
g ₁ PESO PROPRIO	1	1	1	1	1	1
g ₂ PERMANENTE SUPERIORE	1	1	1	1	1	1
g ₂ PERMANENTE INFERIORE	1	1	1	1	1	1
g ₃ SPINTA TERRE IN SX	1	1	1	1	1	1
g ₃ SPINTA TERRE IN DX	1	1	1	1	1	1
q ₆ SPINTA SISMICA SX	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
q ₆ SPINTA SISMICA DX	0	0	0	0	0	0
q _{2a} SOVRACC. ACC. SUPERIORE CENTRATO	0	0	0	0	0	0
q _{2a} SOVRACC. ACC. SUPERIORE ECCENTRICO	0	0	0	0	0	0
q ₃ AZIONE DI FRENAMENTO	0	0	0	0	0	0
e ₂ RITIRO	1	0	0	1	0	0
e ₃ VARIAZIONE TERMICA TRAVERSO	1	1	0	1	1	0
q ₉ ACCIDENTALE INTERNO	0	0	0	0	0	0

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC <div style="float: right;">Foglio 17 di 121</div>

8. SCHEMA E IPOTESI DI CALCOLO

8.1. Schema di calcolo

La struttura viene schematizzata come un telaio piano e viene risolta mediante il metodo degli elementi finiti (FEM). Più dettagliatamente il telaio viene discretizzato in una serie di elementi connessi fra di loro nei nodi.

Il terreno di rinfianco e di fondazione viene invece schematizzato con una serie di elementi molle non reagenti a trazione (modello di Winkler). L'area della singola molla è direttamente proporzionale alla costante di Winkler del terreno e all'area di influenza della molla stessa.

A partire dalla matrice di rigidezza del singolo elemento, K_e , si assembla la matrice di rigidezza di tutta la struttura K . Tutti i carichi agenti sulla struttura vengono trasformati in carichi nodali (reazioni di incastro perfetto) ed inseriti nel vettore dei carichi nodali p .

Indicando con u il vettore degli spostamenti nodali (incogniti), la relazione risolutiva può essere scritta nella forma:

$$K u = p$$

Da questa equazione matriciale si ricavano gli spostamenti incogniti u

$$u = K^{-1} p$$

Noti gli spostamenti nodali è possibile risalire alle sollecitazioni nei vari elementi.

La soluzione del sistema viene fatta per ogni combinazione di carico agente sullo scatolare. Il successivo calcolo delle armature nei vari elementi viene condotto tenendo conto delle condizioni più gravose che si possono verificare nelle sezioni fra tutte le combinazioni di carico.

Nel caso specifico essendo la struttura uno scatolare gettato in opera, lo schema statico è caratterizzato da un telaio con traverso e fondazione incastrata ai piedritti ed appoggiato su di un letto di molle (cfr. figura n.8.1).



Figura n.8.1 – Schema statico

8.2. Condizioni di carico

Convenzioni adottate

Origine in corrispondenza dello spigolo inferiore sinistro della struttura

Carichi verticali positivi se diretti verso il basso

Carichi orizzontali positivi se diretti verso destra

Coppie concentrate positive se antiorarie

Ascisse X (espresse in m) positive verso destra

Ordinate Y (espresse in m) positive verso l'alto

Carichi concentrati espressi in kN

Coppie concentrate espressi in kNm

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC
	Foglio 18 di 121

Carichi distribuiti espressi in kN/m

Simbologia adottata e unità di misura

Forze concentrate

X	ascissa del punto di applicazione dei carichi verticali concentrati
Y	ordinata del punto di applicazione dei carichi orizzontali concentrati
F_y	componente Y del carico concentrato
F_x	componente X del carico concentrato
M	momento

Forze distribuite

X_i, X_f	ascisse del punto iniziale e finale per carichi distribuiti verticali
Y_i, Y_f	ordinate del punto iniziale e finale per carichi distribuiti orizzontali
V_{ni}	componente normale del carico distribuito nel punto iniziale
V_{nf}	componente normale del carico distribuito nel punto finale
V_{ti}	componente tangenziale del carico distribuito nel punto iniziale
V_{tf}	componente tangenziale del carico distribuito nel punto finale
D_{te}	variazione termica lembo esterno espressa in gradi centigradi
D_{ti}	variazione termica lembo interno espressa in gradi centigradi

Condizione di carico n°1 (Peso Proprio)

Condizione di carico n°2 (Spinta terreno sinistra)

Condizione di carico n°3 (Spinta terreno destra)

Condizione di carico n°4 (Sisma da sinistra)

Condizione di carico n°5 (Sisma da destra)

Condizione di carico n° 7 (Permanente inferiore q2)

Distr	Fondaz.	$X_i= 0.70$	$X_f= 3.70$	$V_{ni}= 4.50$	$V_{nf}= 4.50$	$V_{ti}= 0.00$	$V_{tf}= 0.00$
-------	---------	-------------	-------------	----------------	----------------	----------------	----------------

Condizione di carico n° 8 (Acc. superiore centrale q2a)

Distr	Terreno	$X_i= 0.00$	$X_f= 4.40$	$V_{ni}= 68.18$	$V_{nf}= 68.18$
-------	---------	-------------	-------------	-----------------	-----------------

Condizione di carico n° 9 (Acc. superiore eccentrico q2a)

Distr	Terreno	$X_i= 0.70$	$X_f= 5.10$	$V_{ni}= 68.18$	$V_{nf}= 68.18$
-------	---------	-------------	-------------	-----------------	-----------------

Condizione di carico n° 10 (Azione di frenamento)

Conc	Traverso	$X= 0.20$	$F_y= 0.00$	$F_x= 19.40$	$M= 0.00$
------	----------	-----------	-------------	--------------	-----------

Condizione di carico n° 11 (Ritiro)

Term	Traverso	$D_{te}= 10.00$	$D_{ti}= 10.00$
------	----------	-----------------	-----------------

Condizione di carico n° 12 (Variazione termica traverso)

Term	Traverso	$D_{te}= -2.50$	$D_{ti}= 2.50$
------	----------	-----------------	----------------

Term	Traverso	$D_{te}= 5.00$	$D_{ti}= 5.00$
------	----------	----------------	----------------

Condizione di carico n° 13 (Mezzi manutenzione)

Distr	Fondaz.	$X_i= 0.70$	$X_f= 3.70$	$V_{ni}= 10.00$	$V_{nf}= 10.00$	$V_{ti}= 0.00$	$V_{tf}= 0.00$
-------	---------	-------------	-------------	-----------------	-----------------	----------------	----------------

8.2.1. Coefficienti parziali e verifiche in condizioni di esercizio

Stato Limite Ultimo

Coefficiente di sicurezza calcestruzzo	1.60
Fattore riduzione da resistenza cubica a cilindrica	0.83
Fattore di riduzione per carichi di lungo periodo	0.85
Coefficiente di sicurezza acciaio	1.15
Coefficiente di sicurezza per la sezione	1.00

Stato Limite di Esercizio

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC Foglio 19 di 121

Ambiente aggressivo

Limite tensioni di compressione nel calcestruzzo (comb. rare) 0.60 f_{ck}

Limite tensioni di compressione nel calcestruzzo (comb. quasi perm.) 0.45 f_{ck}

Limite tensioni di trazione nell'acciaio (comb. rare) 0.70 f_{yk}

Armatura sensibile

Apertura limite fessure espresse in [mm]

Apertura limite fessure $w_1=0,20$ $w_2=0,20$ $w_3=0,20$

8.2.2. Descrizione combinazioni di carico

Simbologia adottata

γ	Coefficiente di partecipazione della condizione
Ψ	Coefficiente di combinazione della condizione
C	Coefficiente totale di partecipazione della condizione

Simbologia adottata

γ_{Gsfav}	Coefficiente parziale sfavorevole sulle azioni permanenti
γ_{Gfav}	Coefficiente parziale favorevole sulle azioni permanenti
γ_Q	Coefficiente parziale sulle azioni variabili
$\gamma_{tan\phi}$	Coefficiente parziale di riduzione dell'angolo di attrito drenato
$\gamma_{c'}$	Coefficiente parziale di riduzione della coesione drenata
γ_{cu}	Coefficiente parziale di riduzione della coesione non drenata
γ_{qu}	Coefficiente parziale di riduzione del carico ultimo

Coefficienti parziali - caso B (statico)

γ_{Gsfav}	γ_{Gfav}	γ_Q	$\gamma_{tan\phi}$	$\gamma_{c'}$	γ_{cu}	γ_{qu}
1,35	1,00	1,50	1,00	1,00	1,00	1,00

Coefficienti parziali - caso C (statico)

γ_{Gsfav}	γ_{Gfav}	γ_Q	$\gamma_{tan\phi}$	$\gamma_{c'}$	γ_{cu}	γ_{qu}
1,00	1,00	1,30	1,25	1,60	1,40	1,40

Coefficienti parziali - caso B (sismico)

γ_{Gsfav}	γ_{Gfav}	γ_Q	$\gamma_{tan\phi}$	$\gamma_{c'}$	γ_{cu}	γ_{qu}
1,35	1,00	1,50	1,00	1,00	1,00	1,00

Coefficienti parziali - caso C (sismico)

γ_{Gsfav}	γ_{Gfav}	γ_Q	$\gamma_{tan\phi}$	$\gamma_{c'}$	γ_{cu}	γ_{qu}
1,00	1,00	1,30	1,25	1,60	1,40	1,40

Coeff. di combinazione $\Psi_0= 1,00$ $\Psi_1= 1,00$ $\Psi_2= 1,00$

Combinazione n° 1 Stato limite Ultimo (Caso B)

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.50
Spinta terreno sinistra	1.50
Spinta terreno destra	1.50
Permanente inferiore g2	1.50
Ritiro	1.20
Variazione termica trasverso	1.20

Combinazione n° 2 Stato limite Ultimo (Caso B)

$\gamma \times \Psi$

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 
	IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC <div style="float: right;">Foglio 20 di 121</div>

Peso Proprio	1.50
Spinta terreno sinistra	1.50
Spinta terreno destra	1.50
Permanente inferiore g2	1.50
Ritiro	1.20

Combinazione n° 3 Stato limite Ultimo (Caso B)

$\gamma \times \Psi$

Peso Proprio	1.50
Spinta terreno sinistra	1.50
Spinta terreno destra	1.50
Permanente inferiore g2	1.50
Variazione termica trasverso	1.20

Combinazione n° 4 Stato limite Ultimo (Caso B)

$\gamma \times \Psi$

Peso Proprio	1.50
Spinta terreno sinistra	1.50
Spinta terreno destra	1.50
Permanente inferiore g2	1.50

Combinazione n° 5 Stato limite Ultimo (Caso B)

$\gamma \times \Psi$

Peso Proprio	1.50
Spinta terreno sinistra	0.50
Spinta terreno destra	0.50
Permanente inferiore g2	1.50
Ritiro	1.20
Variazione termica trasverso	1.20

Combinazione n° 6 Stato limite Ultimo (Caso B)

$\gamma \times \Psi$

Peso Proprio	1.50
Spinta terreno sinistra	0.50
Spinta terreno destra	0.50
Permanente inferiore g2	1.50
Ritiro	1.20

Combinazione n° 7 Stato limite Ultimo (Caso B)

$\gamma \times \Psi$

Peso Proprio	1.50
Spinta terreno sinistra	0.50
Spinta terreno destra	0.50
Permanente inferiore g2	1.50
Variazione termica trasverso	1.20

Combinazione n° 8 Stato limite Ultimo (Caso B)

$\gamma \times \Psi$

Peso Proprio	1.50
Spinta terreno sinistra	0.50
Spinta terreno destra	0.50
Permanente inferiore g2	1.50

Combinazione n° 9 Stato limite Ultimo (Caso B)

$\gamma \times \Psi$

Peso Proprio	1.50
Spinta terreno sinistra	1.50

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC <div style="float: right;">Foglio 21 di 121</div>

Spinta terreno destra	1.50
Permanente inferiore g2	1.50
Ritiro	1.20
Variazione termica trasverso	1.20
Accidentale inferiore	1.50

Combinazione n° 10 Stato limite Ultimo (Caso B)

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.50
Spinta terreno sinistra	1.50
Spinta terreno destra	1.50
Permanente inferiore g2	1.50
Ritiro	1.20
Accidentale inferiore	1.50

Combinazione n° 11 Stato limite Ultimo (Caso B)

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.50
Spinta terreno sinistra	1.50
Spinta terreno destra	1.50
Permanente inferiore g2	1.50
Variazione termica trasverso	1.20
Accidentale inferiore	1.50

Combinazione n° 12 Stato limite Ultimo (Caso B)

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.50
Spinta terreno sinistra	1.50
Spinta terreno destra	1.50
Permanente inferiore g2	1.50
Accidentale inferiore	1.50

Combinazione n° 13 Stato limite Ultimo (Caso B)

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.50
Spinta terreno sinistra	0.50
Spinta terreno destra	0.50
Permanente inferiore g2	1.50
Ritiro	1.20
Variazione termica trasverso	1.20
Accidentale inferiore	1.50

Combinazione n° 14 Stato limite Ultimo (Caso B)

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.50
Spinta terreno sinistra	0.50
Spinta terreno destra	0.50
Permanente inferiore g2	1.50
Ritiro	1.20
Accidentale inferiore	1.50

Combinazione n° 15 Stato limite Ultimo (Caso B)

$\gamma \times \Psi$

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC <div style="float: right;">Foglio 22 di 121</div>

Peso Proprio	1.50
Spinta terreno sinistra	0.50
Spinta terreno destra	0.50
Permanente inferiore g2	1.50
Variazione termica trasverso	1.20
Accidentale inferiore	1.50

Combinazione n° 16 Stato limite Ultimo (Caso B)

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.50
Spinta terreno sinistra	0.50
Spinta terreno destra	0.50
Permanente inferiore g2	1.50
Accidentale inferiore	1.50

Combinazione n° 17 Stato limite Ultimo (Caso B)

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.50
Spinta terreno sinistra	1.50
Spinta terreno destra	1.50
Permanente inferiore g2	1.50
Acc. superiore centrale q2a	1.50
Ritiro	1.20
Variazione termica trasverso	1.20

Combinazione n° 18 Stato limite Ultimo (Caso B)

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.50
Spinta terreno sinistra	1.50
Spinta terreno destra	1.50
Permanente inferiore g2	1.50
Acc. superiore centrale q2a	1.50
Ritiro	1.20

Combinazione n° 19 Stato limite Ultimo (Caso B)

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.50
Spinta terreno sinistra	1.50
Spinta terreno destra	1.50
Permanente inferiore g2	1.50
Acc. superiore eccentrico q2a	1.50
Ritiro	1.20
Variazione termica trasverso	1.20

Combinazione n° 20 Stato limite Ultimo (Caso B)

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.50
Spinta terreno sinistra	1.50
Spinta terreno destra	1.50
Permanente inferiore g2	1.50
Acc. superiore eccentrico q2a	1.50
Ritiro	1.20

Combinazione n° 21 Stato limite Ultimo (Caso B)

$\gamma \times \Psi$

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC

Foglio
23 di
121

Peso Proprio	1.50
Spinta terreno sinistra	0.50
Spinta terreno destra	0.50
Permanente inferiore g2	1.50
Acc. superiore centrale q2a	1.50
Ritiro	1.20
Variazione termica trasverso	1.20

Combinazione n° 22 Stato limite Ultimo (Caso B)

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.50
Spinta terreno sinistra	0.50
Spinta terreno destra	0.50
Permanente inferiore g2	1.50
Acc. superiore centrale q2a	1.50
Ritiro	1.20

Combinazione n° 23 Stato limite Ultimo (Caso B)

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.50
Spinta terreno sinistra	0.50
Spinta terreno destra	0.50
Permanente inferiore g2	1.50
Acc. superiore eccentrico q2a	1.50
Ritiro	1.20
Variazione termica trasverso	1.20

Combinazione n° 24 Stato limite Ultimo (Caso B)

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.50
Spinta terreno sinistra	0.50
Spinta terreno destra	0.50
Permanente inferiore g2	1.50
Acc. superiore eccentrico q2a	1.50
Ritiro	1.20

Combinazione n° 25 Stato limite Ultimo (Caso B)

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.50
Spinta terreno sinistra	1.50
Spinta terreno destra	1.50
Permanente inferiore g2	1.50
Acc. superiore centrale q2a	1.50
Ritiro	1.20
Variazione termica trasverso	1.20
Accidentale inferiore	1.50

Combinazione n° 26 Stato limite Ultimo (Caso B)

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.50
Spinta terreno sinistra	1.50
Spinta terreno destra	1.50
Permanente inferiore g2	1.50
Acc. superiore centrale q2a	1.50
Ritiro	1.20
Accidentale inferiore	1.50

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC <div style="float: right;">Foglio 24 di 121</div>

Combinazione n° 27 Stato limite Ultimo (Caso B)

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.50
Spinta terreno sinistra	1.50
Spinta terreno destra	1.50
Permanente inferiore g2	1.50
Acc. superiore eccentrico q2a	1.50
Ritiro	1.20
Variazione termica trasverso	1.20
Accidentale inferiore	1.50

Combinazione n° 28 Stato limite Ultimo (Caso B)

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.50
Spinta terreno sinistra	1.50
Spinta terreno destra	1.50
Permanente inferiore g2	1.50
Acc. superiore eccentrico q2a	1.50
Ritiro	1.20
Accidentale inferiore	1.50

Combinazione n° 29 Stato limite Ultimo (Caso B)

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.50
Spinta terreno sinistra	0.50
Spinta terreno destra	0.50
Permanente inferiore g2	1.50
Acc. superiore centrale q2a	1.50
Ritiro	1.20
Variazione termica trasverso	1.20
Accidentale inferiore	1.50

Combinazione n° 30 Stato limite Ultimo (Caso B)

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.50
Spinta terreno sinistra	0.50
Spinta terreno destra	0.50
Permanente inferiore g2	1.50
Acc. superiore centrale q2a	1.50
Ritiro	1.20
Accidentale inferiore	1.50

Combinazione n° 31 Stato limite Ultimo (Caso B)

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.50
Spinta terreno sinistra	0.50
Spinta terreno destra	0.50
Permanente inferiore g2	1.50
Acc. superiore eccentrico q2a	1.50
Ritiro	1.20
Variazione termica trasverso	1.20
Accidentale inferiore	1.50

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC <div style="float: right;">Foglio 25 di 121</div>

Combinazione n° 32 Stato limite Ultimo (Caso B)

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.50
Spinta terreno sinistra	0.50
Spinta terreno destra	0.50
Permanente inferiore g2	1.50
Acc. superiore eccentrico q2a	1.50
Ritiro	1.20
Accidentale inferiore	1.50

Combinazione n° 33 Stato limite Ultimo (Caso B)

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.50
Spinta terreno sinistra	1.50
Spinta terreno destra	1.50
Permanente inferiore g2	1.50
Acc. superiore centrale q2a	1.50
Azione di frenamento	1.50
Ritiro	1.20
Variazione termica trasverso	1.20

Combinazione n° 34 Stato limite Ultimo (Caso B)

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.50
Spinta terreno sinistra	1.50
Spinta terreno destra	1.50
Permanente inferiore g2	1.50
Acc. superiore centrale q2a	1.50
Azione di frenamento	1.50
Ritiro	1.20

Combinazione n° 35 Stato limite Ultimo (Caso B)

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.50
Spinta terreno sinistra	1.50
Spinta terreno destra	1.50
Permanente inferiore g2	1.50
Acc. superiore eccentrico q2a	1.50
Azione di frenamento	1.50
Ritiro	1.20
Variazione termica trasverso	1.20

Combinazione n° 36 Stato limite Ultimo (Caso B)

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.50
Spinta terreno sinistra	1.50
Spinta terreno destra	1.50
Permanente inferiore g2	1.50
Acc. superiore eccentrico q2a	1.50
Azione di frenamento	1.50
Ritiro	1.35 0.89 1.20

Combinazione n° 37 Stato limite Ultimo (Caso B)

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.50
Spinta terreno sinistra	0.50
Spinta terreno destra	0.50

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC

Foglio
26 di
121

Permanente inferiore g2	1.50
Acc. superiore centrale q2a	1.50
Azione di frenamento	1.50
Ritiro	1.20
Variazione termica trasverso	1.20

Combinazione n° 38 Stato limite Ultimo (Caso B)

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.50
Spinta terreno sinistra	0.50
Spinta terreno destra	0.50
Permanente inferiore g2	1.50
Acc. superiore centrale q2a	1.50
Azione di frenamento	1.50
Ritiro	1.20

Combinazione n° 39 Stato limite Ultimo (Caso B)

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.50
Spinta terreno sinistra	0.50
Spinta terreno destra	0.50
Permanente inferiore g2	1.50
Acc. superiore eccentrico q2a	1.50
Azione di frenamento	1.50
Ritiro	1.20
Variazione termica trasverso	1.20

Combinazione n° 40 Stato limite Ultimo (Caso B)

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.50
Spinta terreno sinistra	0.50
Spinta terreno destra	0.50
Permanente inferiore g2	1.50
Acc. superiore eccentrico q2a	1.50
Azione di frenamento	1.50
Ritiro	1.20

Combinazione n° 41 Stato limite Ultimo (Caso B)

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.50
Spinta terreno sinistra	1.50
Spinta terreno destra	1.50
Permanente inferiore g2	1.50
Acc. superiore centrale q2a	1.50
Azione di frenamento	1.50
Ritiro	1.20
Variazione termica trasverso	1.20
Accidentale inferiore	1.50

Combinazione n° 42 Stato limite Ultimo (Caso B)

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.50
Spinta terreno sinistra	1.50
Spinta terreno destra	1.50
Permanente inferiore g2	1.50
Acc. superiore centrale q2a	1.50

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC

Foglio
27 di
121

Azione di frenamento	1.50
Ritiro	1.20
Accidentale inferiore	1.50

Combinazione n° 43 Stato limite Ultimo (Caso B)

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.50
Spinta terreno sinistra	1.50
Spinta terreno destra	1.50
Permanente inferiore g2	1.50
Acc. superiore eccentrico q2a	1.50
Azione di frenamento	1.50
Ritiro	1.20
Variazione termica trasverso	1.20
Accidentale inferiore	1.50

Combinazione n° 44 Stato limite Ultimo (Caso B)

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.50
Spinta terreno sinistra	1.50
Spinta terreno destra	1.50
Permanente inferiore g2	1.50
Acc. superiore eccentrico q2a	1.50
Azione di frenamento	1.50
Ritiro	1.20
Accidentale inferiore	1.50

Combinazione n° 45 Stato limite Ultimo (Caso B)

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.50
Spinta terreno sinistra	0.50
Spinta terreno destra	0.50
Permanente inferiore g2	1.50
Acc. superiore centrale q2a	1.50
Azione di frenamento	1.50
Ritiro	1.20
Variazione termica trasverso	1.20
Accidentale inferiore	1.50

Combinazione n° 46 Stato limite Ultimo (Caso B)

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.50
Spinta terreno sinistra	0.50
Spinta terreno destra	0.50
Permanente inferiore g2	1.50
Acc. superiore centrale q2a	1.50
Azione di frenamento	1.50
Ritiro	1.20
Accidentale inferiore	1.50

Combinazione n° 47 Stato limite Ultimo (Caso B)

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.50
Spinta terreno sinistra	0.50
Spinta terreno destra	0.50
Permanente inferiore g2	1.50

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC

Foglio
28 di
121

Acc. superiore eccentrico q2a	1.50
Azione di frenamento	1.50
Ritiro	1.20
Variazione termica trasverso	1.20
Accidentale inferiore	1.50

Combinazione n° 48 Stato limite Ultimo (Caso B)

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.50
Spinta terreno sinistra	0.50
Spinta terreno destra	0.50
Permanente inferiore g2	1.50
Acc. superiore eccentrico q2a	1.50
Azione di frenamento	1.50
Ritiro	1.20
Accidentale inferiore	1.50

Combinazione n° 49 Stato Limite Esercizio (Quasi Permanente)

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00
Spinta terreno destra	1.00
Permanente inferiore g2	1.00
Ritiro	1.00
Variazione termica trasverso	1.00

Combinazione n° 50 Stato Limite Esercizio (Quasi Permanente)

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00
Spinta terreno destra	1.00
Permanente inferiore g2	1.00
Variazione termica trasverso	1.00

Combinazione n° 51 Stato Limite Esercizio (Quasi Permanente)

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00
Spinta terreno destra	1.00
Permanente inferiore g2	1.00
Ritiro	1.00

Combinazione n° 52 Stato Limite Esercizio (Quasi Permanente)

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00
Spinta terreno destra	1.00
Permanente inferiore g2	1.00

Combinazione n° 53 Stato Limite Esercizio (Quasi Permanente)

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.00
Spinta terreno sinistra	0.70

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC

Foglio
29 di
121

Spinta terreno destra	0.70
Permanente inferiore g2	1.00
Ritiro	1.00
Variazione termica traverso	1.00

Combinazione n° 54 Stato Limite Esercizio (Quasi Permanente)

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.00
Spinta terreno sinistra	0.70
Spinta terreno destra	0.70
Permanente inferiore g2	1.00
Variazione termica traverso	1.00

Combinazione n° 55 Stato Limite Esercizio (Quasi Permanente)

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.00
Spinta terreno sinistra	0.70
Spinta terreno destra	0.70
Permanente inferiore g2	1.00
Ritiro	1.00

Combinazione n° 56 Stato Limite Esercizio (Quasi Permanente)

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.00
Spinta terreno sinistra	0.70
Spinta terreno destra	0.70
Permanente inferiore g2	1.00

Combinazione n° 57 Stato Limite Esercizio (Frequente)

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00
Spinta terreno destra	1.00
Permanente inferiore g2	1.00
Acc. superiore centrale q2a	1.00
Ritiro	1.00
Variazione termica traverso	1.00

Combinazione n° 58 Stato Limite Esercizio (Frequente)

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00
Spinta terreno destra	1.00
Permanente inferiore g2	1.00
Acc. superiore centrale q2a	1.00
Ritiro	1.00

Combinazione n° 59 Stato Limite Esercizio (Frequente)

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00
Spinta terreno destra	1.00
Permanente inferiore g2	1.00
Acc. superiore eccentrico q2a	1.00
Ritiro	1.00

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC <div style="float: right;">Foglio 30 di 121</div>

Variazione termica trasverso 1.00

Combinazione n° 60 Stato Limite Esercizio (Frequente)

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00
Spinta terreno destra	1.00
Permanente inferiore g2	1.00
Acc. superiore eccentrico q2a	1.00
Ritiro	1.00

Combinazione n° 61 Stato Limite Esercizio (Frequente)

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.00
Spinta terreno sinistra	0.70
Spinta terreno destra	0.70
Permanente inferiore g2	1.00
Acc. superiore centrale q2a	1.00
Ritiro	1.00
Variazione termica trasverso	1.00

Combinazione n° 62 Stato Limite Esercizio (Frequente)

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.00
Spinta terreno sinistra	0.70
Spinta terreno destra	0.70
Permanente inferiore g2	1.00
Acc. superiore centrale q2a	1.00
Ritiro	1.00

Combinazione n° 63 Stato Limite Esercizio (Frequente)

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.00
Spinta terreno sinistra	0.70
Spinta terreno destra	0.70
Permanente inferiore g2	1.00
Acc. superiore eccentrico q2a	1.00
Ritiro	1.00
Variazione termica trasverso	1.00

Combinazione n° 64 Stato Limite Esercizio (Frequente)

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.00
Spinta terreno sinistra	0.70
Spinta terreno destra	0.70
Permanente inferiore g2	1.00
Acc. superiore eccentrico q2a	1.00
Ritiro	1.00

Combinazione n° 65 Stato Limite Esercizio (Rara)

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00
Spinta terreno destra	1.00
Permanente inferiore g2	1.00

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC <div style="float: right;">Foglio 31 di 121</div>

Acc. superiore centrale q2a	0.70
Ritiro	1.00
Variazione termica trasverso	1.00

Combinazione n° 66 Stato Limite Esercizio (Rara)

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00
Spinta terreno destra	1.00
Permanente inferiore g2	1.00
Acc. superiore centrale q2a	0.70
Ritiro	1.00

Combinazione n° 67 Stato Limite Esercizio (Rara)

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00
Spinta terreno destra	1.00
Permanente inferiore g2	1.00
Acc. superiore eccentrico q2a	0.70
Ritiro	1.00
Variazione termica trasverso	1.00

Combinazione n° 68 Stato Limite Esercizio (Rara)

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00
Spinta terreno destra	1.00
Permanente inferiore g2	1.00
Acc. superiore eccentrico q2a	0.70
Ritiro	1.00

Combinazione n° 69 Stato Limite Esercizio (Rara)

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.00
Spinta terreno sinistra	0.70
Spinta terreno destra	0.70
Permanente inferiore g2	1.00
Acc. superiore centrale q2a	0.70
Ritiro	1.00
Variazione termica trasverso	1.00

Combinazione n° 70 Stato Limite Esercizio (Rara)

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.00
Spinta terreno sinistra	0.70
Spinta terreno destra	0.70
Permanente inferiore g2	1.00
Acc. superiore centrale q2a	0.70
Ritiro	1.00

Combinazione n° 71 Stato Limite Esercizio (Rara)

$\gamma \times \Psi$

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC

Foglio
32 di
121

Peso Proprio	1.00
Spinta terreno sinistra	0.70
Spinta terreno destra	0.70
Permanente inferiore g2	1.00
Acc. superiore eccentrico q2a	0.70
Ritiro	1.00
Variazione termica trasverso	1.00

Combinazione n° 72 Stato Limite Esercizio (Rara)

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.00
Spinta terreno sinistra	0.70
Spinta terreno destra	0.70
Permanente inferiore g2	1.00
Acc. superiore eccentrico q2a	0.70
Ritiro	1.00

Combinazione n° 73 Stato limite Ultimo (Caso B) - Sisma Vert. positivo

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.35
Spinta terreno sinistra	1.35
Spinta terreno destra	1.35
Sisma da sinistra	1.50
Permanente inferiore g2	1.35
Ritiro	1.35
Variazione termica trasverso	1.35

Combinazione n° 74 Stato limite Ultimo (Caso B) - Sisma Vert. positivo

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.35
Spinta terreno sinistra	1.35
Spinta terreno destra	1.35
Sisma da sinistra	1.50
Permanente inferiore g2	1.35
Variazione termica trasverso	1.35

Combinazione n° 75 Stato limite Ultimo (Caso B) - Sisma Vert. positivo

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.35
Spinta terreno sinistra	1.35
Spinta terreno destra	1.35
Sisma da sinistra	1.50
Permanente inferiore g2	1.35

Combinazione n° 76 Stato limite Ultimo (Caso B) - Sisma Vert. negativo

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.35
Spinta terreno sinistra	1.35
Spinta terreno destra	1.35
Sisma da sinistra	1.50
Permanente inferiore g2	1.35
Ritiro	1.35
Variazione termica trasverso	1.35

Combinazione n° 77 Stato limite Ultimo (Caso B) - Sisma Vert. negativo

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC
	Foglio 33 di 121

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.35
Spinta terreno sinistra	1.35
Spinta terreno destra	1.35
Sisma da sinistra	1.50
Permanente inferiore g2	1.35
Variazione termica trasverso	1.35

Combinazione n° 78 Stato limite Ultimo (Caso B) - Sisma Vert. negativo

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.35
Spinta terreno sinistra	1.35
Spinta terreno destra	1.35
Sisma da sinistra	1.50
Permanente inferiore g2	1.35

Combinazione n° 79 Stato limite Ultimo (Caso C) - Sisma Vert. positivo

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00
Spinta terreno destra	1.00
Sisma da sinistra	1.30
Permanente inferiore g2	1.00
Ritiro	1.00
Variazione termica trasverso	1.00

Combinazione n° 80 Stato limite Ultimo (Caso C) - Sisma Vert. positivo

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00
Spinta terreno destra	1.00
Sisma da sinistra	1.30
Permanente inferiore g2	1.00
Variazione termica trasverso	1.00

Combinazione n° 81 Stato limite Ultimo (Caso C) - Sisma Vert. positivo

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00
Spinta terreno destra	1.00
Sisma da sinistra	1.30
Permanente inferiore g2	1.00

Combinazione n° 82 Stato limite Ultimo (Caso C) - Sisma Vert. negativo

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00
Spinta terreno destra	1.00
Sisma da sinistra	1.30
Permanente inferiore g2	1.00
Ritiro	1.00
Variazione termica trasverso	1.00

Combinazione n° 83 Stato limite Ultimo (Caso C) - Sisma Vert. negativo

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC

Foglio
34 di
121

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00
Spinta terreno destra	1.00
Sisma da sinistra	1.30
Permanente inferiore g2	1.00
Variazione termica trasverso	1.00

Combinazione n° 84 Stato limite Ultimo (Caso C) - Sisma Vert. negativo

	$\gamma \times \Psi$
Peso Proprio	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00
Spinta terreno destra	1.00
Sisma da sinistra	1.30
Permanente inferiore g2	1.00

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
	IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC <table border="1" data-bbox="1422 230 1546 320"> <tr> <td>Foglio 35 di 121</td> </tr> </table>	Foglio 35 di 121
Foglio 35 di 121		

9. ANALISI E VERIFICHE

9.1. Geometria del tombino

In figura n.9.1 è illustrata la geometria del tombino. Il ricoprimento è assunto pari a 0.80m da estradosso traverso.

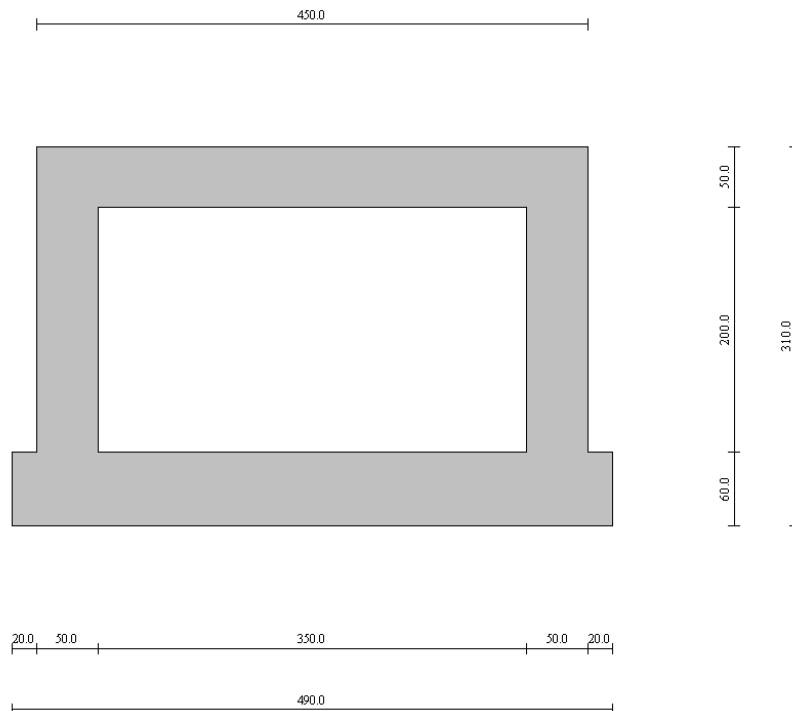


Figura n.9.1 – Geometria del tombino

9.2. Sovraccarichi accidentali sulla soletta superiore

Con riferimento a quanto riportato al paragrafo n.7.3 si ha:

$$L_{long} = 2 \cdot \left(i_{long} + s_r + \frac{l_{imp} + s_s}{2} \right) = 2 \times [1.5 + 0.3 + (0.3 + 0.5)/2] = 3.7 \text{ m}$$

da cui:

$$q_{eq} = \frac{3 \cdot \left(\frac{Q_{1k}}{2} \cdot \Phi \right)}{L_{long}} = \frac{3 \times \left(\frac{200}{2} \times 1,4 \right)}{3,70} = 113.5 \text{ kPa}$$

Per quanto concerne l'azione di frenamento si considera una forza orizzontale pari al 20% del carico relativo alle opere di 1ª categoria Q_{ik} diviso per la lunghezza collaborante. Da ciò si ha che il valore della forza frenante vale:

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC
	Foglio 36 di 121

$$F_f = 600 \times 0.2/3.7 = 48.6\text{kN.}$$

9.3. Dettaglio involuppo azioni interne

Inviluppo sollecitazioni fondazione

X [m]	M _{min} [kNm]	M _{max} [kNm]	V _{min} [kN]	V _{max} [kN]	N _{min} [kN]	N _{max} [kN]
0.00	0.00	0.00	1.79	7.42	-15.01	43.88
0.07	-0.24	0.11	0.20	14.39	-15.01	43.88
0.13	-0.96	0.46	-1.87	21.55	-15.01	43.88
0.20	-2.16	1.03	-3.53	30.44	-15.01	43.88
0.28	-4.62	1.40	0.71	46.32	-15.01	43.88
0.37	-8.40	0.99	3.96	62.12	-15.01	43.88
0.45	-98.08	23.19	-296.49	-78.15	-88.43	46.63
0.53	-73.33	30.95	-284.41	-74.86	-88.43	46.63
0.62	-49.55	38.03	-272.70	-71.45	-88.43	46.63
0.70	-26.75	54.52	-259.83	-66.66	-88.43	46.63
0.80	-12.86	73.74	-246.10	-62.25	-88.43	46.63
0.89	-4.31	91.69	-232.34	-57.90	-88.43	46.63
0.99	1.67	108.40	-218.54	-53.60	-88.43	46.63
1.09	7.28	123.87	-204.70	-49.37	-88.43	46.63
1.19	12.52	138.12	-190.83	-45.19	-88.43	46.63
1.28	17.39	151.14	-176.91	-41.07	-88.43	46.63
1.38	21.89	164.06	-162.96	-37.00	-88.43	46.63
1.48	26.02	178.26	-148.96	-32.99	-88.43	46.63
1.57	29.78	191.73	-134.91	-29.03	-88.43	46.63
1.67	33.17	203.77	-120.82	-25.12	-88.43	46.63
1.77	36.18	214.39	-106.68	-21.26	-88.43	46.63
1.87	38.83	223.59	-92.49	-17.44	-88.43	46.63
1.96	41.09	231.37	-78.24	-13.68	-88.43	46.63
2.06	42.99	237.73	-63.93	-9.96	-88.43	46.63
2.16	44.51	242.67	-49.56	-6.28	-88.43	46.63
2.26	45.66	246.21	-35.13	2.70	-88.43	46.63
2.35	46.42	248.33	-20.63	14.40	-88.43	46.63
2.45	46.82	249.03	-6.38	25.73	-88.43	46.63
2.54	46.84	249.59	4.14	38.29	-88.43	46.63
2.64	46.51	248.97	7.85	51.44	-88.43	46.63
2.73	45.83	247.02	11.57	64.59	-88.43	46.63
2.83	44.79	243.73	15.31	77.73	-88.43	46.63
2.92	43.40	239.11	19.05	90.88	-88.43	46.63
3.01	41.65	233.13	22.82	104.03	-88.43	46.63
3.11	39.55	225.80	26.59	117.19	-88.43	46.63
3.20	37.08	217.11	30.05	129.51	-88.43	46.63
3.28	34.59	208.22	32.87	141.22	-88.43	46.63
3.37	31.65	198.25	35.67	152.94	-88.43	46.63
3.45	28.44	187.98	38.45	164.67	-88.43	46.63
3.53	24.94	177.82	41.22	176.42	-88.43	46.63
3.62	21.16	166.73	43.97	188.17	-88.43	46.63
3.70	17.10	154.68	46.71	199.95	-88.43	46.63
3.78	12.76	141.51	53.80	211.73	-88.43	46.63
3.87	8.13	127.02	57.65	223.53	-88.43	46.63
3.95	3.22	111.21	61.17	235.35	-88.43	46.63
4.03	-3.46	94.06	64.71	247.18	-88.43	46.63
4.12	-17.43	75.59	68.27	259.68	-88.43	46.63

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC Foglio 37 di 121

4.20	-38.94	55.78	71.85	272.55	-88.43	46.63
4.28	-61.44	40.88	75.44	285.45	-88.43	46.63
4.37	-84.92	32.94	79.06	298.78	-88.43	46.63
4.45	-7.26	0.19	-43.60	-3.76	-43.87	15.03
4.53	-3.55	0.55	-26.97	-0.32	-43.87	15.03
4.62	-1.22	1.19	-10.25	4.19	-43.87	15.03
4.70	-0.29	0.92	3.75	14.75	-43.87	15.03
4.77	-0.13	0.41	3.68	11.67	-43.87	15.03
4.83	-0.03	0.10	3.17	8.60	-43.87	15.03
4.90	0.00	0.00	-7.58	-1.89	-43.87	15.03

Inviluppo sollecitazioni trasverso

X [m]	M _{min} [kNm]	M _{max} [kNm]	V _{min} [kN]	V _{max} [kN]	N _{min} [kN]	N _{max} [kN]
0.45	-212.35	-24.43	54.21	288.54	-23.27	122.16
0.58	-178.60	-17.77	50.76	270.50	-23.27	122.16
0.70	-145.47	-9.48	47.31	262.58	-23.27	122.16
0.89	-97.14	3.10	41.95	234.53	-23.27	122.16
1.09	-64.14	30.73	36.59	206.48	-23.27	122.16
1.28	-55.24	64.42	31.23	178.42	-23.27	122.16
1.48	-47.74	92.66	25.86	150.37	-23.27	122.16
1.67	-41.66	115.44	20.50	122.32	-23.27	122.16
1.87	-36.98	132.77	15.14	94.27	-23.27	122.16
2.06	-33.71	144.64	9.78	66.21	-23.27	122.16
2.26	-31.85	151.06	4.42	38.16	-23.27	122.16
2.45	-31.39	152.03	-9.07	10.11	-23.27	122.16
2.64	-32.34	149.16	-37.12	-5.39	-23.27	122.16
2.84	-34.70	140.95	-65.17	-10.77	-23.27	122.16
3.03	-38.47	127.28	-93.22	-16.16	-23.27	122.16
3.23	-43.64	108.53	-121.27	-21.54	-23.27	122.16
3.42	-50.22	85.18	-149.33	-26.93	-23.27	122.16
3.62	-58.21	57.11	-177.38	-32.32	-23.27	122.16
3.81	-67.61	23.59	-205.43	-37.70	-23.27	122.16
4.01	-91.47	2.61	-233.48	-43.09	-23.27	122.16
4.20	-139.57	-10.04	-261.53	-48.48	-23.27	122.16
4.33	-173.37	-17.77	-279.57	-51.94	-23.27	122.16
4.45	-209.42	-24.48	-297.60	-55.40	-23.27	122.16

Inviluppo sollecitazioni piedritto sinistro

Y [m]	M _{min} [kNm]	M _{max} [kNm]	V _{min} [kN]	V _{max} [kN]	N _{min} [kN]	N _{max} [kN]
0.30	-97.33	27.60	-102.42	48.19	85.76	336.34
0.37	-94.75	22.47	-103.38	45.41	84.94	335.09
0.43	-92.40	17.27	-104.33	42.68	84.11	333.84
0.50	-90.27	12.01	-105.26	39.99	83.29	332.59
0.60	-89.27	5.95	-101.52	36.14	82.08	330.76
0.70	-89.41	0.67	-97.89	32.40	80.87	328.93
0.79	-89.70	-1.55	-94.37	28.76	79.66	327.10
0.89	-91.90	-2.92	-91.54	25.22	78.45	325.26
0.99	-95.44	-4.39	-90.57	21.78	77.24	323.43
1.09	-99.31	-6.15	-89.62	18.46	76.03	321.60
1.18	-104.77	-7.49	-88.70	15.23	74.82	319.77
1.28	-109.96	-8.09	-87.82	12.11	73.61	317.94
1.38	-114.89	-8.88	-86.96	9.10	72.40	316.10

1.48	-119.57	-9.88	-86.12	6.19	71.19	314.27
1.57	-124.00	-10.62	-85.32	3.38	69.98	312.44
1.67	-127.96	-10.51	-84.59	1.15	68.86	310.73
1.76	-133.06	-10.61	-86.06	2.52	67.73	309.02
1.85	-137.98	-10.89	-88.38	4.75	66.60	307.32
1.94	-142.71	-11.36	-90.59	6.89	65.48	305.61
2.03	-147.28	-12.00	-92.71	8.94	64.35	303.90
2.12	-151.97	-12.81	-94.73	10.90	63.22	302.19
2.21	-157.06	-13.78	-96.65	12.76	62.09	300.49
2.30	-164.32	-14.90	-98.47	14.53	60.97	298.78
2.39	-171.60	-16.17	-100.19	16.22	59.84	297.07
2.49	-178.83	-17.57	-101.81	17.81	58.71	295.36
2.58	-186.01	-19.11	-103.32	19.31	57.59	293.66
2.67	-193.15	-20.77	-104.73	20.72	56.46	291.95
2.76	-202.63	-22.55	-106.04	22.04	55.33	290.24
2.85	-212.35	-24.43	-107.26	23.27	54.21	288.54

Inviluppo sollecitazioni piedritto destro

Y [m]	M _{min} [kNm]	M _{max} [kNm]	V _{min} [kN]	V _{max} [kN]	N _{min} [kN]	N _{max} [kN]
0.30	-108.15	26.97	-78.14	103.36	87.28	345.41
0.37	-103.11	21.84	-72.95	104.49	86.44	344.16
0.43	-98.42	16.64	-67.82	105.61	85.61	342.91
0.50	-94.07	11.38	-62.75	106.70	84.78	341.66
0.60	-88.29	5.32	-55.41	103.22	83.55	339.83
0.70	-83.23	2.84	-48.19	99.84	82.33	338.00
0.79	-78.87	1.36	-41.08	96.56	81.11	336.16
0.89	-80.88	-0.35	-34.08	93.39	79.89	334.33
0.99	-85.89	-2.35	-27.21	90.32	78.67	332.50
1.09	-91.23	-4.61	-20.45	87.36	77.45	330.67
1.18	-98.17	-7.13	-13.80	84.50	76.22	328.83
1.28	-104.84	-8.09	-9.55	81.75	75.00	327.00
1.38	-111.24	-8.89	-6.50	79.11	73.78	325.17
1.48	-117.40	-9.88	-3.57	76.56	72.56	323.34
1.57	-123.30	-11.06	-1.99	75.18	71.34	321.51
1.67	-128.66	-11.50	-1.15	75.15	70.20	319.80
1.76	-135.12	-11.93	-2.52	77.28	69.06	318.09
1.85	-141.39	-12.52	-4.75	80.30	67.92	316.38
1.94	-147.48	-13.28	-6.89	83.21	66.78	314.68
2.03	-153.41	-14.19	-8.94	86.03	65.65	312.97
2.12	-159.17	-15.25	-10.90	88.75	64.51	311.26
2.21	-164.78	-16.45	-12.76	91.36	63.37	309.55
2.30	-170.24	-17.77	-14.53	94.58	62.23	307.85
2.39	-175.57	-18.84	-16.22	99.43	61.09	306.14
2.49	-180.77	-20.00	-17.81	104.18	59.95	304.43
2.58	-185.85	-21.26	-19.31	108.82	58.82	302.72
2.67	-191.10	-22.52	-20.72	113.37	57.68	301.02
2.76	-199.78	-23.47	-22.04	117.81	56.54	299.31
2.85	-209.42	-24.48	-23.27	122.16	55.40	297.60

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
	IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC <table border="1" data-bbox="1420 224 1532 315"> <tr> <td>Foglio 39 di 121</td> </tr> </table>	Foglio 39 di 121
Foglio 39 di 121		

9.4. Dettaglio involuppo verifiche allo stato limite ultimo (SLU)

Verifica sezioni fondazione (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

X	A _{fi}	A _{fs}	CS
0.00	0.00	0.00	0.00
0.07	0.00	0.00	0.00
0.13	0.00	0.00	0.00
0.20	19.01	19.01	29.89
0.28	19.01	19.01	17.90
0.37	19.01	19.01	11.87
0.45	19.01	19.01	3.87
0.53	19.01	19.01	2.60
0.62	25.29	19.01	2.35
0.70	25.29	19.01	2.18
0.80	25.29	19.01	1.99
0.89	25.29	19.01	1.85
0.99	22.15	19.01	1.73
1.09	22.15	25.29	2.16
1.19	22.15	25.29	2.06
1.28	22.15	25.29	1.98
1.38	22.15	25.29	1.91
1.48	19.01	28.43	2.09
1.57	19.01	28.43	2.05
1.67	19.01	28.43	2.05
1.77	19.01	28.43	2.04
1.87	19.01	31.57	2.26
1.96	19.01	31.57	2.26
2.06	19.01	31.57	2.26
2.16	19.01	31.57	2.26
2.26	19.01	31.57	2.26
2.35	19.01	31.57	2.26
2.45	19.01	31.57	2.26
2.54	19.01	31.57	2.26
2.64	19.01	31.57	2.26
2.73	19.01	31.57	2.26
2.83	19.01	31.57	2.26
2.92	19.01	31.57	2.26
3.01	19.01	31.57	2.26
3.11	19.01	28.43	2.04
3.20	19.01	28.43	2.04
3.28	19.01	28.43	2.04
3.37	19.01	28.43	2.04
3.45	19.01	28.43	2.04
3.53	22.15	25.29	1.82
3.62	22.15	25.29	1.83
3.70	22.15	25.29	1.87
3.78	22.15	25.29	1.91
3.87	22.15	25.29	1.97
3.95	25.29	19.01	1.54
4.03	25.29	19.01	1.61
4.12	25.29	19.01	1.69
4.20	25.29	19.01	1.79

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
	IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC <table border="1" data-bbox="1420 224 1532 315"> <tr> <td>Foglio 40 di 121</td> </tr> </table>	Foglio 40 di 121
Foglio 40 di 121		

4.28	25.29	19.01	1.92
4.37	19.01	19.01	2.08
4.45	19.01	19.01	3.87
4.53	19.01	19.01	18.13
4.62	19.01	19.01	25.20
4.70	19.01	19.01	18.82
4.77	0.00	0.00	0.00
4.83	0.00	0.00	0.00
4.90	0.00	0.00	0.00

Verifica sezioni trasverso (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 50.00 cm

X	A _{fi}	A _{fs}	CS
0.45	0.00	15.71	1.26
0.58	19.01	15.71	1.26
0.70	19.01	15.71	1.26
0.89	19.01	18.85	1.70
1.09	22.15	15.71	2.09
1.28	22.15	15.71	2.75
1.48	25.29	15.71	2.73
1.67	25.29	15.71	2.55
1.87	25.29	15.71	2.55
2.06	25.29	15.71	2.55
2.26	25.29	15.71	2.55
2.45	25.29	15.71	2.55
2.64	25.29	15.71	2.55
2.84	25.29	15.71	2.55
3.03	25.29	15.71	2.55
3.23	25.29	15.71	2.55
3.42	25.29	15.71	2.79
3.62	22.15	15.71	2.85
3.81	22.15	15.71	2.19
4.01	19.01	18.85	1.75
4.20	19.01	15.71	1.28
4.33	19.01	15.71	1.26
4.45	0.00	15.71	1.26

Verifica sezioni piedritto sinistro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 50.00 cm

Y	A _{fi}	A _{fs}	CS
0.30	12.72	19.01	4.87
0.37	12.72	19.01	5.13
0.43	12.72	19.01	5.38
0.50	12.72	19.01	5.62
0.60	12.72	19.01	5.92
0.70	12.72	19.01	5.61

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC <table border="1" style="float: right; margin-left: auto;"> <tr> <td>Foglio 41 di 121</td> </tr> </table>	Foglio 41 di 121
Foglio 41 di 121		

0.79	12.72	19.01	5.20
0.89	12.72	19.01	4.84
0.99	12.72	19.01	4.54
1.09	12.72	19.01	4.29
1.18	12.72	19.01	4.06
1.28	12.72	19.01	3.84
1.38	12.72	19.01	3.62
1.48	12.72	19.01	3.38
1.57	12.72	19.01	3.17
1.67	12.72	19.01	3.00
1.76	12.72	19.01	2.85
1.85	12.72	19.01	2.71
1.94	12.72	19.01	2.56
2.03	12.72	19.01	2.41
2.12	12.72	19.01	2.26
2.21	12.72	19.01	2.14
2.30	12.72	19.01	2.03
2.39	12.72	19.01	1.91
2.49	12.72	19.01	1.82
2.58	12.72	19.01	1.81
2.67	12.72	19.01	1.81
2.76	12.72	19.01	1.81
2.85	12.72	0.00	0.05

Verifica sezioni piedritto destro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 50.00 cm

Y	A _{fi}	A _{fs}	CS
0.30	12.72	19.01	4.02
0.37	12.72	19.01	4.01
0.43	12.72	19.01	4.19
0.50	12.72	19.01	4.51
0.60	12.72	19.01	5.03
0.70	12.72	19.01	5.59
0.79	12.72	19.01	5.74
0.89	12.72	19.01	5.26
0.99	12.72	19.01	4.81
1.09	12.72	19.01	4.45
1.18	12.72	19.01	4.15
1.28	12.72	19.01	3.87
1.38	12.72	19.01	3.61
1.48	12.72	19.01	3.35
1.57	12.72	19.01	3.13
1.67	12.72	19.01	2.95
1.76	12.72	19.01	2.80
1.85	12.72	19.01	2.66
1.94	12.72	19.01	2.53
2.03	12.72	19.01	2.42
2.12	12.72	19.01	2.31
2.21	12.72	19.01	2.22
2.30	12.72	19.01	2.14
2.39	12.72	19.01	2.02

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC

Foglio
42 di
121

2.49	12.72	19.01	1.91
2.58	12.72	19.01	1.90
2.67	12.72	19.01	1.90
2.76	12.72	19.01	1.89
2.85	12.72	0.00	0.05

9.5. Dettaglio involuppo verifiche allo stato limite ultimo (SLE)

Verifica sezioni fondazione (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

X	A _{fi}	A _{fs}	σ _c	σ _{fi}	σ _{fs}	τ _c
0.00	0.00	0.00	98.068	0.000	0.000	0.009
0.07	0.00	0.00	98.068	0.000	0.000	0.014
0.13	0.00	0.00	98.068	0.000	0.000	0.019
0.20	19.01	19.01	0.051	0.473	0.730	0.027
0.28	19.01	19.01	0.065	0.308	0.896	0.045
0.37	19.01	19.01	0.089	0.228	1.187	0.063
0.45	19.01	19.01	1.216	50.153	10.671	-0.438
0.53	19.01	19.01	0.809	32.176	16.246	-0.419
0.62	25.29	19.01	0.445	11.386	22.968	-0.400
0.70	25.29	19.01	0.732	5.929	34.438	-0.379
0.80	25.29	19.01	1.080	8.794	50.495	-0.357
0.89	25.29	19.01	1.406	11.480	65.658	-0.335
0.99	22.15	19.01	1.741	14.393	79.869	-0.313
1.09	22.15	25.29	1.822	16.508	70.567	-0.291
1.19	22.15	25.29	2.062	18.686	79.897	-0.269
1.28	22.15	25.29	2.282	20.687	88.502	-0.247
1.38	22.15	25.29	2.482	22.510	96.727	-0.225
1.48	19.01	28.43	2.601	24.538	93.745	-0.203
1.57	19.01	28.43	2.763	26.031	100.368	-0.182
1.67	19.01	28.43	2.933	27.346	106.289	-0.160
1.77	19.01	28.43	3.082	28.709	111.510	-0.138
1.87	19.01	31.57	3.095	29.609	104.885	-0.117
1.96	19.01	31.57	3.200	30.634	108.343	-0.095
2.06	19.01	31.57	3.287	31.473	111.172	-0.074
2.16	19.01	31.57	3.354	32.125	113.371	-0.052
2.26	19.01	31.57	3.402	32.590	114.941	-0.031
2.35	19.01	31.57	3.431	32.870	115.883	0.013
2.45	19.01	31.57	3.441	32.963	116.197	0.033
2.54	19.01	31.57	3.432	32.876	115.905	0.053
2.64	19.01	31.57	3.405	32.616	115.029	0.072
2.73	19.01	31.57	3.360	32.184	113.569	0.092
2.83	19.01	31.57	3.298	31.577	111.525	0.111
2.92	19.01	31.57	3.217	30.798	108.895	0.131
3.01	19.01	31.57	3.119	29.844	105.680	0.150
3.11	19.01	28.43	3.117	29.034	112.706	0.170
3.20	19.01	28.43	2.978	27.717	107.853	0.188
3.28	19.01	28.43	2.838	26.399	102.992	0.205
3.37	19.01	28.43	2.684	24.940	97.617	0.223
3.45	19.01	28.43	2.515	23.342	91.725	0.240
3.53	22.15	25.29	2.388	21.236	95.493	0.258
3.62	22.15	25.29	2.185	19.385	87.746	0.275
3.70	22.15	25.29	1.966	17.395	79.418	0.293

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC		Foglio 43 di 121

3.78	22.15	25.29	1.732	15.267	70.508	0.311
3.87	22.15	25.29	1.483	12.999	61.016	0.328
3.95	25.29	19.01	1.339	10.439	67.271	0.346
4.03	25.29	19.01	1.032	7.917	53.222	0.365
4.12	25.29	19.01	0.708	5.278	38.404	0.384
4.20	25.29	19.01	0.553	12.586	29.382	0.403
4.28	25.29	19.01	0.779	24.897	22.967	0.422
4.37	19.01	19.01	1.245	49.654	16.245	0.441
4.45	19.01	19.01	1.646	67.387	14.464	0.438
4.53	19.01	19.01	0.013	6.520	7.361	-0.016
4.62	19.01	19.01	0.015	5.985	7.884	0.007
4.70	19.01	19.01	0.013	6.206	7.653	0.023
4.77	0.00	0.00	98.068	0.000	0.000	0.018
4.83	0.00	0.00	98.068	0.000	0.000	0.013
4.90	0.00	0.00	98.068	0.000	0.000	-0.009

Verifica sezioni traverso (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

X	A _{fi}	A _{fs}	σ _c	σ _{fi}	σ _{fs}	τ _c
0.45	0.00	15.71	6.324	0.000	218.812	0.522
0.58	19.01	15.71	4.753	36.701	182.424	0.490
0.70	19.01	15.71	3.939	31.008	146.768	0.473
0.89	19.01	18.85	2.577	22.494	79.893	0.423
1.09	22.15	15.71	1.768	14.672	61.780	0.372
1.28	22.15	15.71	1.522	25.019	50.959	0.321
1.48	25.29	15.71	1.574	42.543	41.801	0.270
1.67	25.29	15.71	2.090	59.290	34.348	0.219
1.87	25.29	15.71	2.491	72.326	28.577	0.169
2.06	25.29	15.71	2.777	81.641	24.845	0.118
2.26	25.29	15.71	2.949	87.231	26.305	0.067
2.45	25.29	15.71	3.006	89.095	26.792	0.016
2.64	25.29	15.71	2.949	87.231	26.343	-0.051
2.84	25.29	15.71	2.777	81.641	25.191	-0.102
3.03	25.29	15.71	2.517	72.325	28.578	-0.152
3.23	25.29	15.71	2.143	59.345	34.349	-0.203
3.42	25.29	15.71	1.662	43.461	41.802	-0.254
3.62	22.15	15.71	1.522	27.030	50.961	-0.305
3.81	22.15	15.71	1.768	14.475	61.781	-0.356
4.01	19.01	18.85	2.168	19.027	66.475	-0.406
4.20	19.01	15.71	3.459	27.228	128.995	-0.457
4.33	19.01	15.71	4.266	32.866	164.321	-0.490
4.45	0.00	15.71	5.807	0.000	202.045	-0.522

Verifica sezioni piedritto sinistro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Y	A _{fi}	A _{fs}	σ _c	σ _{fi}	σ _{fs}	τ _c
---	-----------------	-----------------	----------------	-----------------	-----------------	----------------

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC

Foglio
44 di
121

0.30	12.72	19.01	1.735	20.211	22.617	-0.091
0.37	12.72	19.01	1.704	19.914	20.275	-0.095
0.43	12.72	19.01	1.679	19.667	18.111	-0.098
0.50	12.72	19.01	1.660	19.470	16.123	-0.102
0.60	12.72	19.01	1.660	19.449	15.079	-0.107
0.70	12.72	19.01	1.679	19.601	15.732	-0.111
0.79	12.72	19.01	1.705	19.823	16.601	-0.116
0.89	12.72	19.01	1.739	20.112	17.691	-0.121
0.99	12.72	19.01	1.780	20.467	19.007	-0.126
1.09	12.72	19.01	1.848	21.058	21.105	-0.132
1.18	12.72	19.01	1.982	22.234	25.221	-0.138
1.28	12.72	19.01	2.123	23.447	29.695	-0.144
1.38	12.72	19.01	2.269	24.693	34.503	-0.149
1.48	12.72	19.01	2.422	25.969	39.623	-0.154
1.57	12.72	19.01	2.579	27.274	45.037	-0.159
1.67	12.72	19.01	2.731	28.514	50.328	-0.164
1.76	12.72	19.01	2.886	29.777	56.825	-0.168
1.85	12.72	19.01	3.046	31.061	63.829	-0.172
1.94	12.72	19.01	3.227	32.368	71.011	-0.176
2.03	12.72	19.01	3.426	33.697	78.354	-0.180
2.12	12.72	19.01	3.628	35.288	85.847	-0.184
2.21	12.72	19.01	3.832	36.891	93.478	-0.187
2.30	12.72	19.01	4.055	38.700	101.457	-0.190
2.39	12.72	19.01	4.289	40.528	110.267	-0.193
2.49	12.72	19.01	4.526	42.373	119.231	-0.196
2.58	12.72	19.01	4.766	44.234	128.338	-0.199
2.67	12.72	19.01	5.008	46.113	137.577	-0.202
2.76	12.72	19.01	5.252	48.006	146.937	-0.204
2.85	12.72	0.00	143.696	1733.340	0.000	-0.206

Verifica sezioni piedritto destro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 50.00 cm

Y	A _{fi}	A _{fs}	σ _c	σ _{fi}	σ _{fs}	τ _c
0.30	12.72	19.01	2.425	26.214	38.171	-0.120
0.37	12.72	19.01	2.317	25.265	34.877	-0.111
0.43	12.72	19.01	2.217	24.379	31.881	-0.103
0.50	12.72	19.01	2.126	23.557	29.178	-0.094
0.60	12.72	19.01	2.005	22.468	25.725	-0.082
0.70	12.72	19.01	1.902	21.520	22.852	0.073
0.79	12.72	19.01	1.815	20.715	20.529	0.079
0.89	12.72	19.01	1.762	20.239	18.933	0.084
0.99	12.72	19.01	1.780	20.468	19.009	0.089
1.09	12.72	19.01	1.848	21.059	21.108	0.095
1.18	12.72	19.01	1.982	22.235	25.224	0.099
1.28	12.72	19.01	2.123	23.448	29.698	0.104
1.38	12.72	19.01	2.269	24.694	34.506	0.109
1.48	12.72	19.01	2.422	25.970	39.627	0.113
1.57	12.72	19.01	2.580	27.275	45.040	0.119
1.67	12.72	19.01	2.731	28.515	50.332	0.124
1.76	12.72	19.01	2.886	29.778	55.847	0.130
1.85	12.72	19.01	3.046	31.062	61.574	0.135

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC

Foglio
45 di
121

1.94	12.72	19.01	3.209	32.369	67.501	0.140
2.03	12.72	19.01	3.376	33.696	73.617	0.145
2.12	12.72	19.01	3.546	35.045	79.912	0.150
2.21	12.72	19.01	3.720	36.414	86.378	0.154
2.30	12.72	19.01	3.897	37.803	93.005	0.160
2.39	12.72	19.01	4.077	39.212	99.786	0.168
2.49	12.72	19.01	4.260	40.640	106.712	0.176
2.58	12.72	19.01	4.446	42.087	113.775	0.184
2.67	12.72	19.01	4.638	43.571	121.062	0.192
2.76	12.72	19.01	4.851	45.226	129.184	0.199
2.85	12.72	0.00	125.337	1493.412	0.000	0.206

9.6. Grafici involuppo azioni interne

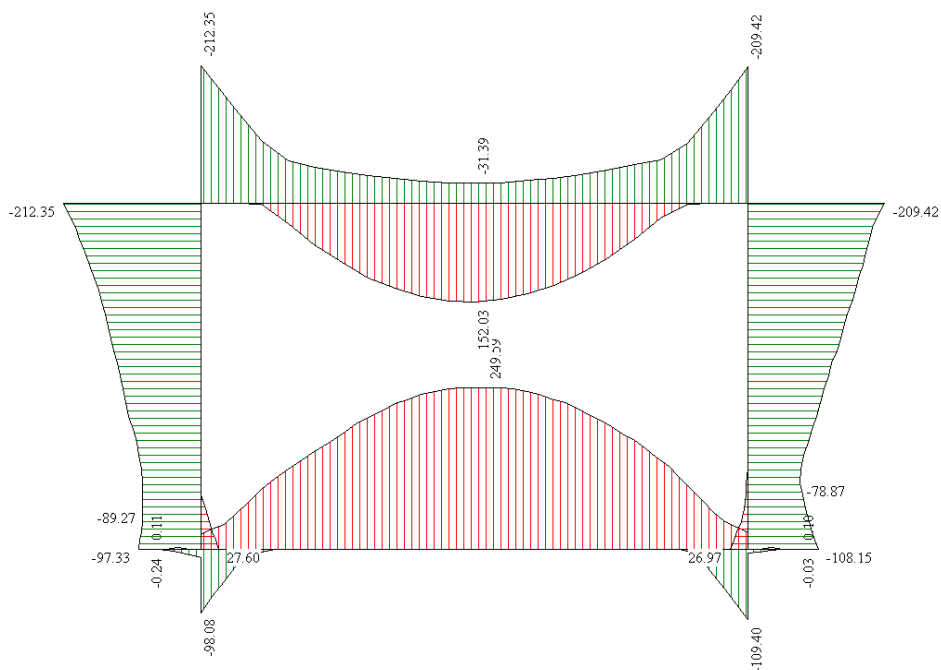


Figura n.9.1 - Involuppo momento flettente condizione stato limite ultimo

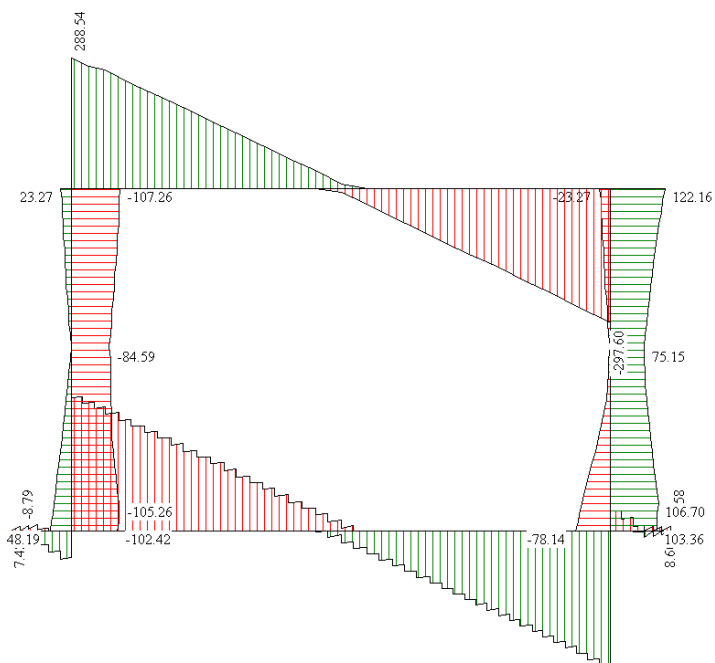


Figura n.9.2 - Involuppo sforzo di taglio condizione stato limite ultimo

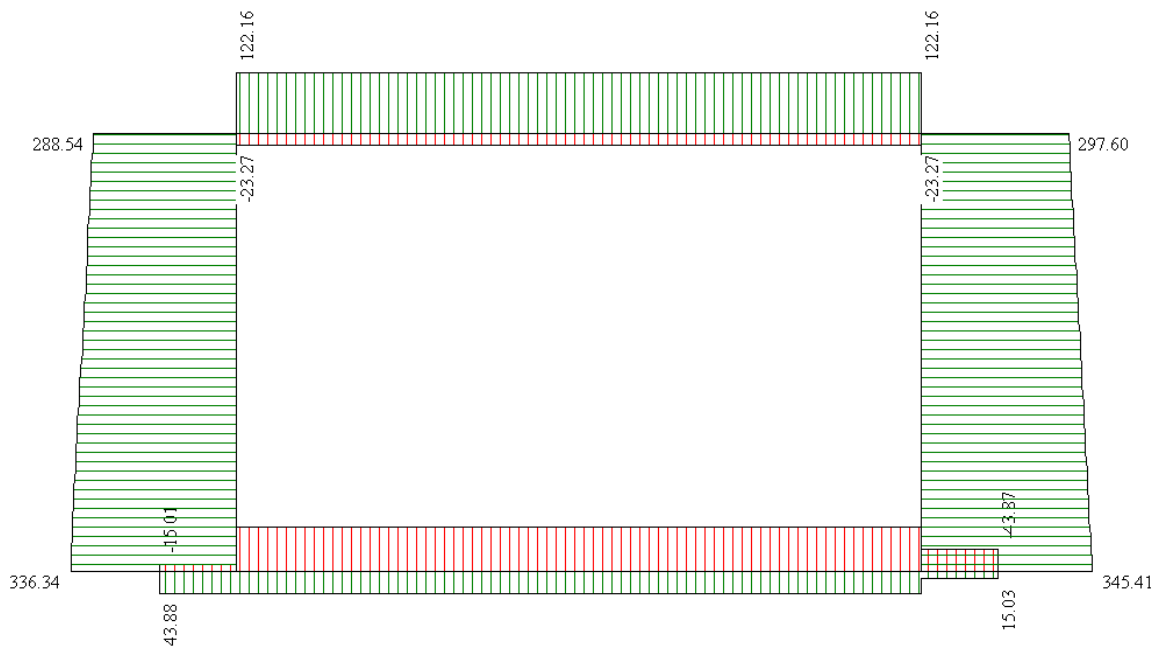


Figura n.9.3 - Inviluppo sforzo normale condizione stato limite ultimo

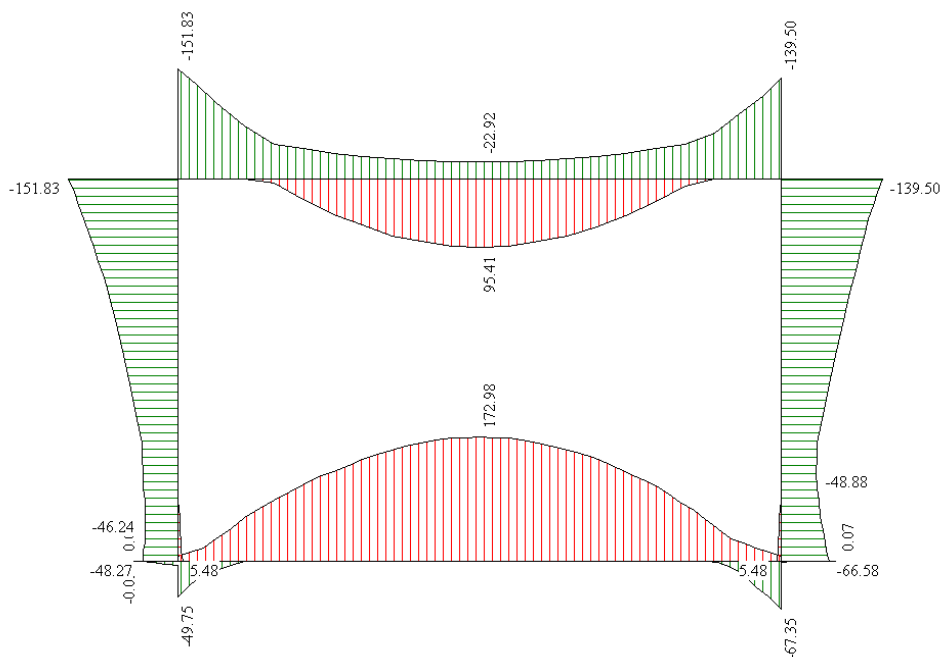


Figura n.9.4 - Inviluppo momento flettente condizione stato limite di esercizio

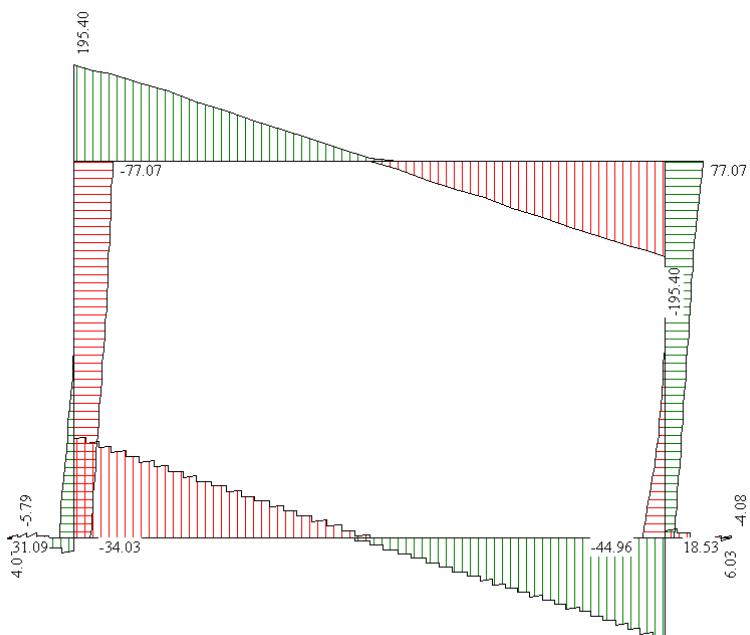


Figura n.9.5 - Inviluppo sforzo di taglio condizione stato limite di esercizio

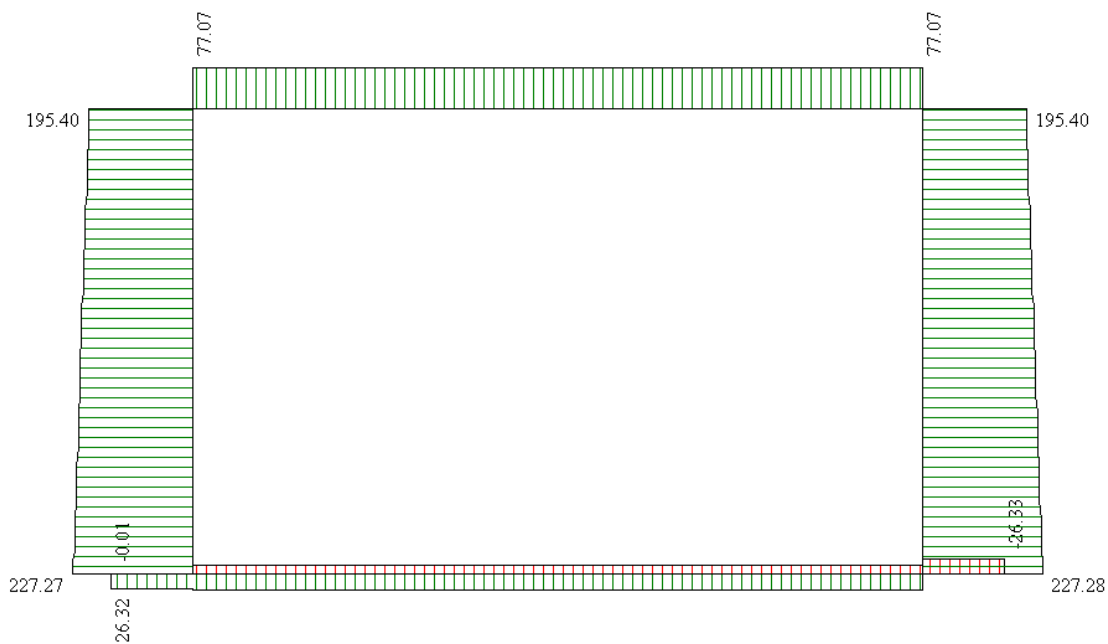


Figura n.9.6 - Inviluppo sforzo normale condizione stato limite di esercizio

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC Foglio 49 di 121

9.7. Verifica al taglio

La verifica al taglio è eseguita nelle sezioni più sollecitate di:

- soletta
- piedritto (collegamenti con il traverso e fondazione)
- fondazione

in base alle combinazioni di carico. Nelle tabelle successivamente riportate la combinazione di carico che fornisce il valore di sollecitazione massima al taglio ed i relativi valori di resistenza.

Si considerano i seguenti valori:

- V_{sd} = taglio sollecitante di progetto
- V_{Rd1} = resistenza di calcolo a taglio dell'elemento privo di armatura specifica
- V_{Rd2} = massima forza di taglio di calcolo che può essere sopportata senza rottura dell'anima
- V_{Rd3} = resistenza di calcolo a taglio della sezione con armature a taglio
- V_{Rd3wd} = contributo delle armature a taglio

Si deve pertanto verificare che venga rispettata l'espressione:

sezione senza armatura a taglio: $V_{sd} < V_{Rd1}$

sezione con armatura a taglio: $V_{sd} < V_{Rd3}$

Nel prospetto sottostante sono riassunte le verifiche a taglio.

Elem.	Cdc	b	h	c _f	d	n. barre	ϕ barre tese	R _{ck}	N _{assiale}	M _{flett.}	ϕ barre taglio	Passo	n. barre	α
[-]	mm	mm	mm	mm	mm	[-]	mm	MPa	kN	kNm	mm	mm	[-]	[°]
Soletta		1000	500	40	449	5	22	30	-122.16	212.35	20	400	1	45
Piedritto		1000	500	40	449	5	22	40	-336.34	212.35	20	400	0	45
Fondazione		1000	600	40	549	5	22	40	-25.22	54.55	20	400	1	45

Comb.	f _{sd}	r	A _{s long}	ρ	M ₀	δ	f _{ctd}	f _{cd}	τ _{c0}	v	V _{Sd}	V _{Rd1}	V _{Rd2}	V _{Rd3}
[-]	MPa	[-]	mm ²	[-]	kNm	[-]	MPa	MPa	MPa	[-]	kN	kN	kN	kN
	373.91	1.151	1900.7	0.00423	10.2	1.05	1.14	15.56	0.600	0.576	297.60	187.10	2096.27	335.66
	373.91	1.151	1900.7	0.00423	28.0	1.13	1.38	20.75	0.733	0.534	107.20	244.83	2795.03	0.00
	373.91	1.051	1900.7	0.00346	2.5	1.05	1.38	20.75	0.733	0.534	296.50	244.60	3417.53	410.41

9.8. Verifica di fessurazione

In figura n.9.7 è riportato l'inviluppo delle verifiche a fessurazione. Il dettaglio in firma tabellare delle verifiche delle verifiche è riportato di seguito.

Si precisa che i punti in cui risulta superato il valore limite di apertura delle fessure (tratteggiato rosso) non sono significativi ai fini progettuali in quanto dalla modellazione a telaio della struttura che non tiene conto dello spessore effettivo dei getti.

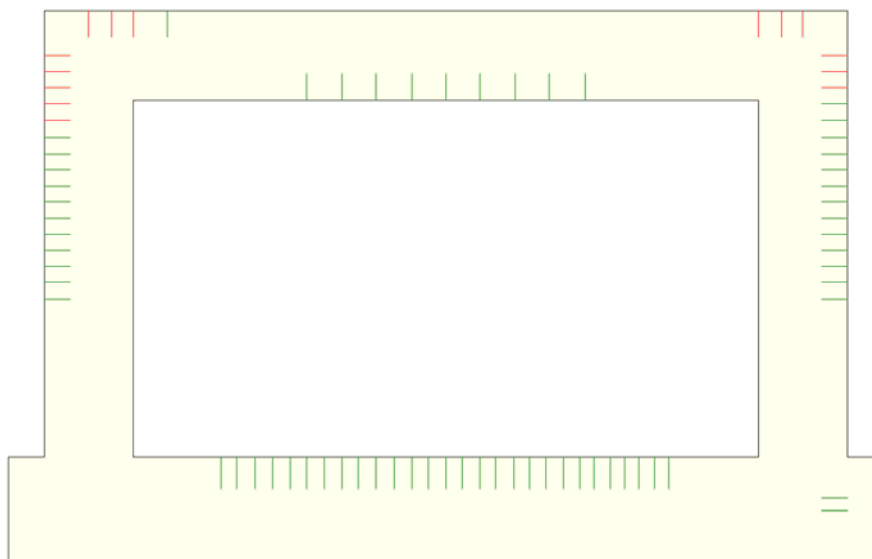


Figura n.9.7 - Inviluppo delle fessurazioni

Simbologia adottata ed unità di misura

N°	Indice sezione
X_i	Ascissa/Ordinata sezione, espresso in m
M_p	Momento, espresse in kNm
M_n	Momento, espresse in kNm
w_k	Ampiezza fessure, espresse in mm
w_{lim}	Apertura limite fessure, espresse in mm
s	Distanza media tra le fessure, espresse in mm
ε_{sm}	Deformazione nelle fessure, espresse in [%]

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 49 - Stato Limite Esercizio (Quasi Permanente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.00	0.00	0.00	79.42	-79.42	0.00	0.00	0.10	0.00	0.000000
2	0.07	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.04	0.00	0.10	0.00	0.000000
3	0.13	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.18	0.00	0.10	0.00	0.000000
4	0.20	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.40	0.00	0.10	0.00	0.000000
5	0.28	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.59	0.00	0.10	0.00	0.000000
6	0.37	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.49	0.00	0.10	0.00	0.000000
7	0.45	19.01	19.01	89.96	-89.96	-3.79	0.00	0.10	0.00	0.000000
8	0.53	19.01	19.01	89.96	-89.96	-10.37	0.00	0.10	0.00	0.000000
9	0.62	25.29	19.01	92.91	-90.48	-16.67	0.00	0.10	0.00	0.000000
10	0.70	25.29	19.01	92.91	-90.48	-22.68	0.00	0.10	0.00	0.000000
11	0.80	25.29	19.01	92.91	-90.48	-29.32	0.00	0.10	0.00	0.000000
12	0.89	25.29	19.01	92.91	-90.48	-35.58	0.00	0.10	0.00	0.000000
13	0.99	22.15	19.01	91.43	-90.22	-41.45	0.00	0.10	0.00	0.000000

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC
	Foglio 51 di 121

14	1.09	22.15	25.29	91.97	-93.18	-46.93	0.00	0.10	0.00	0.000000
15	1.19	22.15	25.29	91.97	-93.18	-52.03	0.00	0.10	0.00	0.000000
16	1.28	22.15	25.29	91.97	-93.18	-56.74	0.00	0.10	0.00	0.000000
17	1.38	22.15	25.29	91.97	-93.18	-61.07	0.00	0.10	0.00	0.000000
18	1.48	19.01	28.43	90.74	-94.38	-65.02	0.00	0.10	0.00	0.000000
19	1.57	19.01	28.43	90.74	-94.38	-68.59	0.00	0.10	0.00	0.000000
20	1.67	19.01	28.43	90.74	-94.38	-71.79	0.00	0.10	0.00	0.000000
21	1.77	19.01	28.43	90.74	-94.38	-74.60	0.00	0.10	0.00	0.000000
22	1.87	19.01	31.57	91.00	-95.84	-77.04	0.00	0.10	0.00	0.000000
23	1.96	19.01	31.57	91.00	-95.84	-79.10	0.00	0.10	0.00	0.000000
24	2.06	19.01	31.57	91.00	-95.84	-80.78	0.00	0.10	0.00	0.000000
25	2.16	19.01	31.57	91.00	-95.84	-82.09	0.00	0.10	0.00	0.000000
26	2.26	19.01	31.57	91.00	-95.84	-83.03	0.00	0.10	0.00	0.000000
27	2.35	19.01	31.57	91.00	-95.84	-83.59	0.00	0.10	0.00	0.000000
28	2.45	19.01	31.57	91.00	-95.84	-83.78	0.00	0.10	0.00	0.000000
29	2.54	19.01	31.57	91.00	-95.84	-83.60	0.00	0.10	0.00	0.000000
30	2.64	19.01	31.57	91.00	-95.84	-83.08	0.00	0.10	0.00	0.000000
31	2.73	19.01	31.57	91.00	-95.84	-82.21	0.00	0.10	0.00	0.000000
32	2.83	19.01	31.57	91.00	-95.84	-80.99	0.00	0.10	0.00	0.000000
33	2.92	19.01	31.57	91.00	-95.84	-79.43	0.00	0.10	0.00	0.000000
34	3.01	19.01	31.57	91.00	-95.84	-77.51	0.00	0.10	0.00	0.000000
35	3.11	19.01	28.43	90.74	-94.38	-75.25	0.00	0.10	0.00	0.000000
36	3.20	19.01	28.43	90.74	-94.38	-72.63	0.00	0.10	0.00	0.000000
37	3.28	19.01	28.43	90.74	-94.38	-70.01	0.00	0.10	0.00	0.000000
38	3.37	19.01	28.43	90.74	-94.38	-67.11	0.00	0.10	0.00	0.000000
39	3.45	19.01	28.43	90.74	-94.38	-63.94	0.00	0.10	0.00	0.000000
40	3.53	22.15	25.29	91.97	-93.18	-60.48	0.00	0.10	0.00	0.000000
41	3.62	22.15	25.29	91.97	-93.18	-56.74	0.00	0.10	0.00	0.000000
42	3.70	22.15	25.29	91.97	-93.18	-52.73	0.00	0.10	0.00	0.000000
43	3.78	22.15	25.29	91.97	-93.18	-48.43	0.00	0.10	0.00	0.000000
44	3.87	22.15	25.29	91.97	-93.18	-43.85	0.00	0.10	0.00	0.000000
45	3.95	25.29	19.01	92.91	-90.48	-38.98	0.00	0.10	0.00	0.000000
46	4.03	25.29	19.01	92.91	-90.48	-33.83	0.00	0.10	0.00	0.000000
47	4.12	25.29	19.01	92.91	-90.48	-28.40	0.00	0.10	0.00	0.000000
48	4.20	25.29	19.01	92.91	-90.48	-22.68	0.00	0.10	0.00	0.000000
49	4.28	25.29	19.01	92.91	-90.48	-16.67	0.00	0.10	0.00	0.000000
50	4.37	19.01	19.01	89.96	-89.96	-10.37	0.00	0.10	0.00	0.000000
51	4.45	19.01	19.01	89.96	-89.96	-3.78	0.00	0.10	0.00	0.000000
52	4.53	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.49	0.00	0.10	0.00	0.000000
53	4.62	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.59	0.00	0.10	0.00	0.000000
54	4.70	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.40	0.00	0.10	0.00	0.000000
55	4.77	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.18	0.00	0.10	0.00	0.000000
56	4.83	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.04	0.00	0.10	0.00	0.000000
57	4.90	0.00	0.00	79.42	-79.42	0.00	0.00	0.10	0.00	0.000000

Verifica fessurazione trasverso [Combinazione n° 49 - Stato Limite Esercizio (Quasi Permanente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.45	0.00	15.71	56.04	-60.79	-78.32	0.15	0.10	272.69	0.000033
2	0.57	19.01	15.71	62.97	-61.97	-71.61	0.12	0.10	272.69	0.000024
3	0.70	19.01	15.71	62.97	-61.97	-65.34	0.08	0.10	272.69	0.000017
4	0.89	19.01	18.85	63.16	-63.11	-56.44	0.00	0.10	0.00	0.000000
5	1.09	22.15	15.71	64.10	-62.15	-48.58	0.00	0.10	0.00	0.000000
6	1.28	22.15	15.71	64.10	-62.15	-41.77	0.00	0.10	0.00	0.000000

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC
	Foglio 52 di 121

7	1.48	25.29	15.71	65.23	-62.33	-36.01	0.00	0.10	0.00	0.000000
8	1.67	25.29	15.71	65.23	-62.33	-31.30	0.00	0.10	0.00	0.000000
9	1.87	25.29	15.71	65.23	-62.33	-27.63	0.00	0.10	0.00	0.000000
10	2.06	25.29	15.71	65.23	-62.33	-25.02	0.00	0.10	0.00	0.000000
11	2.26	25.29	15.71	65.23	-62.33	-23.45	0.00	0.10	0.00	0.000000
12	2.45	25.29	15.71	65.23	-62.33	-22.92	0.00	0.10	0.00	0.000000
13	2.64	25.29	15.71	65.23	-62.33	-23.45	0.00	0.10	0.00	0.000000
14	2.84	25.29	15.71	65.23	-62.33	-25.02	0.00	0.10	0.00	0.000000
15	3.03	25.29	15.71	65.23	-62.33	-27.64	0.00	0.10	0.00	0.000000
16	3.23	25.29	15.71	65.23	-62.33	-31.30	0.00	0.10	0.00	0.000000
17	3.42	25.29	15.71	65.23	-62.33	-36.01	0.00	0.10	0.00	0.000000
18	3.62	22.15	15.71	64.10	-62.15	-41.77	0.00	0.10	0.00	0.000000
19	3.81	22.15	15.71	64.10	-62.15	-48.58	0.00	0.10	0.00	0.000000
20	4.01	19.01	18.85	63.16	-63.11	-56.44	0.00	0.10	0.00	0.000000
21	4.20	19.01	15.71	62.97	-61.97	-65.34	0.08	0.10	272.69	0.000017
22	4.33	19.01	15.71	62.97	-61.97	-71.61	0.12	0.10	272.69	0.000024
23	4.45	0.00	15.71	56.04	-60.79	-78.32	0.15	0.10	272.69	0.000033

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 49 - Stato Limite Esercizio (Quasi Permanente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{im}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	3.69	0.00	0.10	0.00	0.000000
2	0.37	12.72	19.01	60.88	-62.79	3.38	0.00	0.10	0.00	0.000000
3	0.43	12.72	19.01	60.88	-62.79	2.93	0.00	0.10	0.00	0.000000
4	0.50	12.72	19.01	60.88	-62.79	2.37	0.00	0.10	0.00	0.000000
5	0.60	12.72	19.01	60.88	-62.79	1.32	0.00	0.10	0.00	0.000000
6	0.70	12.72	19.01	60.88	-62.79	0.01	0.00	0.10	0.00	0.000000
7	0.79	12.72	19.01	60.88	-62.79	-1.55	0.00	0.10	0.00	0.000000
8	0.89	12.72	19.01	60.88	-62.79	-3.34	0.00	0.10	0.00	0.000000
9	0.99	12.72	19.01	60.88	-62.79	-5.37	0.00	0.10	0.00	0.000000
10	1.09	12.72	19.01	60.88	-62.79	-7.62	0.00	0.10	0.00	0.000000
11	1.18	12.72	19.01	60.88	-62.79	-10.09	0.00	0.10	0.00	0.000000
12	1.28	12.72	19.01	60.88	-62.79	-12.77	0.00	0.10	0.00	0.000000
13	1.38	12.72	19.01	60.88	-62.79	-15.66	0.00	0.10	0.00	0.000000
14	1.48	12.72	19.01	60.88	-62.79	-18.74	0.00	0.10	0.00	0.000000
15	1.57	12.72	19.01	60.88	-62.79	-22.00	0.00	0.10	0.00	0.000000
16	1.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-25.21	0.00	0.10	0.00	0.000000
17	1.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-28.57	0.00	0.10	0.00	0.000000
18	1.85	12.72	19.01	60.88	-62.79	-32.07	0.00	0.10	0.00	0.000000
19	1.94	12.72	19.01	60.88	-62.79	-35.70	0.00	0.10	0.00	0.000000
20	2.03	12.72	19.01	60.88	-62.79	-39.47	0.00	0.10	0.00	0.000000
21	2.12	12.72	19.01	60.88	-62.79	-43.37	0.00	0.10	0.00	0.000000
22	2.21	12.72	19.01	60.88	-62.79	-47.38	0.00	0.10	0.00	0.000000
23	2.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-51.51	0.00	0.10	0.00	0.000000
24	2.39	12.72	19.01	60.88	-62.79	-55.75	0.00	0.10	0.00	0.000000
25	2.49	12.72	19.01	60.88	-62.79	-60.09	0.00	0.10	0.00	0.000000
26	2.58	12.72	19.01	60.88	-62.79	-64.52	0.06	0.10	266.72	0.000014
27	2.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-69.04	0.08	0.10	266.72	0.000017
28	2.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-73.64	0.10	0.10	266.72	0.000021
29	2.85	12.72	0.00	59.73	-55.88	-78.32	1000.00	0.10	1000.00	98.068059

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC
	Foglio 53 di 121

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 49 - Stato Limite Esercizio (Quasi Permanente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	3.69	0.00	0.10	0.00	0.000000
2	0.37	12.72	19.01	60.88	-62.79	3.38	0.00	0.10	0.00	0.000000
3	0.43	12.72	19.01	60.88	-62.79	2.93	0.00	0.10	0.00	0.000000
4	0.50	12.72	19.01	60.88	-62.79	2.37	0.00	0.10	0.00	0.000000
5	0.60	12.72	19.01	60.88	-62.79	1.31	0.00	0.10	0.00	0.000000
6	0.70	12.72	19.01	60.88	-62.79	0.01	0.00	0.10	0.00	0.000000
7	0.79	12.72	19.01	60.88	-62.79	-1.55	0.00	0.10	0.00	0.000000
8	0.89	12.72	19.01	60.88	-62.79	-3.34	0.00	0.10	0.00	0.000000
9	0.99	12.72	19.01	60.88	-62.79	-5.37	0.00	0.10	0.00	0.000000
10	1.09	12.72	19.01	60.88	-62.79	-7.62	0.00	0.10	0.00	0.000000
11	1.18	12.72	19.01	60.88	-62.79	-10.09	0.00	0.10	0.00	0.000000
12	1.28	12.72	19.01	60.88	-62.79	-12.78	0.00	0.10	0.00	0.000000
13	1.38	12.72	19.01	60.88	-62.79	-15.66	0.00	0.10	0.00	0.000000
14	1.48	12.72	19.01	60.88	-62.79	-18.74	0.00	0.10	0.00	0.000000
15	1.57	12.72	19.01	60.88	-62.79	-22.01	0.00	0.10	0.00	0.000000
16	1.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-25.21	0.00	0.10	0.00	0.000000
17	1.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-28.57	0.00	0.10	0.00	0.000000
18	1.85	12.72	19.01	60.88	-62.79	-32.07	0.00	0.10	0.00	0.000000
19	1.94	12.72	19.01	60.88	-62.79	-35.71	0.00	0.10	0.00	0.000000
20	2.03	12.72	19.01	60.88	-62.79	-39.48	0.00	0.10	0.00	0.000000
21	2.12	12.72	19.01	60.88	-62.79	-43.37	0.00	0.10	0.00	0.000000
22	2.21	12.72	19.01	60.88	-62.79	-47.39	0.00	0.10	0.00	0.000000
23	2.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-51.51	0.00	0.10	0.00	0.000000
24	2.39	12.72	19.01	60.88	-62.79	-55.75	0.00	0.10	0.00	0.000000
25	2.49	12.72	19.01	60.88	-62.79	-60.09	0.00	0.10	0.00	0.000000
26	2.58	12.72	19.01	60.88	-62.79	-64.52	0.06	0.10	266.72	0.000014
27	2.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-69.04	0.08	0.10	266.72	0.000017
28	2.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-73.64	0.10	0.10	266.72	0.000021
29	2.85	12.72	0.00	59.73	-55.88	-78.32	1000.00	0.10	1000.00	98.068059

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 50 - Stato Limite Esercizio (Quasi Permanente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.00	0.00	0.00	79.42	-79.42	0.00	0.00	0.10	0.00	0.000000
2	0.07	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.05	0.00	0.10	0.00	0.000000
3	0.13	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.18	0.00	0.10	0.00	0.000000
4	0.20	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.41	0.00	0.10	0.00	0.000000
5	0.28	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.61	0.00	0.10	0.00	0.000000
6	0.37	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.52	0.00	0.10	0.00	0.000000
7	0.45	19.01	19.01	89.96	-89.96	15.97	0.00	0.10	0.00	0.000000
8	0.53	19.01	19.01	89.96	-89.96	9.37	0.00	0.10	0.00	0.000000
9	0.62	25.29	19.01	92.91	-90.48	3.05	0.00	0.10	0.00	0.000000
10	0.70	25.29	19.01	92.91	-90.48	-2.98	0.00	0.10	0.00	0.000000
11	0.80	25.29	19.01	92.91	-90.48	-9.65	0.00	0.10	0.00	0.000000
12	0.89	25.29	19.01	92.91	-90.48	-15.94	0.00	0.10	0.00	0.000000
13	0.99	22.15	19.01	91.43	-90.22	-21.83	0.00	0.10	0.00	0.000000
14	1.09	22.15	25.29	91.97	-93.18	-27.34	0.00	0.10	0.00	0.000000
15	1.19	22.15	25.29	91.97	-93.18	-32.47	0.00	0.10	0.00	0.000000
16	1.28	22.15	25.29	91.97	-93.18	-37.21	0.00	0.10	0.00	0.000000
17	1.38	22.15	25.29	91.97	-93.18	-41.57	0.00	0.10	0.00	0.000000

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC

Foglio
54 di
121

18	1.48	19.01	28.43	90.74	-94.38	-45.55	0.00	0.10	0.00	0.000000
19	1.57	19.01	28.43	90.74	-94.38	-49.14	0.00	0.10	0.00	0.000000
20	1.67	19.01	28.43	90.74	-94.38	-52.35	0.00	0.10	0.00	0.000000
21	1.77	19.01	28.43	90.74	-94.38	-55.19	0.00	0.10	0.00	0.000000
22	1.87	19.01	31.57	91.00	-95.84	-57.64	0.00	0.10	0.00	0.000000
23	1.96	19.01	31.57	91.00	-95.84	-59.72	0.00	0.10	0.00	0.000000
24	2.06	19.01	31.57	91.00	-95.84	-61.42	0.00	0.10	0.00	0.000000
25	2.16	19.01	31.57	91.00	-95.84	-62.74	0.00	0.10	0.00	0.000000
26	2.26	19.01	31.57	91.00	-95.84	-63.68	0.00	0.10	0.00	0.000000
27	2.35	19.01	31.57	91.00	-95.84	-64.25	0.00	0.10	0.00	0.000000
28	2.45	19.01	31.57	91.00	-95.84	-64.43	0.00	0.10	0.00	0.000000
29	2.54	19.01	31.57	91.00	-95.84	-64.26	0.00	0.10	0.00	0.000000
30	2.64	19.01	31.57	91.00	-95.84	-63.73	0.00	0.10	0.00	0.000000
31	2.73	19.01	31.57	91.00	-95.84	-62.86	0.00	0.10	0.00	0.000000
32	2.83	19.01	31.57	91.00	-95.84	-61.63	0.00	0.10	0.00	0.000000
33	2.92	19.01	31.57	91.00	-95.84	-60.05	0.00	0.10	0.00	0.000000
34	3.01	19.01	31.57	91.00	-95.84	-58.12	0.00	0.10	0.00	0.000000
35	3.11	19.01	28.43	90.74	-94.38	-55.84	0.00	0.10	0.00	0.000000
36	3.20	19.01	28.43	90.74	-94.38	-53.20	0.00	0.10	0.00	0.000000
37	3.28	19.01	28.43	90.74	-94.38	-50.57	0.00	0.10	0.00	0.000000
38	3.37	19.01	28.43	90.74	-94.38	-47.65	0.00	0.10	0.00	0.000000
39	3.45	19.01	28.43	90.74	-94.38	-44.45	0.00	0.10	0.00	0.000000
40	3.53	22.15	25.29	91.97	-93.18	-40.97	0.00	0.10	0.00	0.000000
41	3.62	22.15	25.29	91.97	-93.18	-37.21	0.00	0.10	0.00	0.000000
42	3.70	22.15	25.29	91.97	-93.18	-33.17	0.00	0.10	0.00	0.000000
43	3.78	22.15	25.29	91.97	-93.18	-28.85	0.00	0.10	0.00	0.000000
44	3.87	22.15	25.29	91.97	-93.18	-24.24	0.00	0.10	0.00	0.000000
45	3.95	25.29	19.01	92.91	-90.48	-19.35	0.00	0.10	0.00	0.000000
46	4.03	25.29	19.01	92.91	-90.48	-14.18	0.00	0.10	0.00	0.000000
47	4.12	25.29	19.01	92.91	-90.48	-8.72	0.00	0.10	0.00	0.000000
48	4.20	25.29	19.01	92.91	-90.48	-2.98	0.00	0.10	0.00	0.000000
49	4.28	25.29	19.01	92.91	-90.48	3.05	0.00	0.10	0.00	0.000000
50	4.37	19.01	19.01	89.96	-89.96	9.37	0.00	0.10	0.00	0.000000
51	4.45	19.01	19.01	89.96	-89.96	15.98	0.00	0.10	0.00	0.000000
52	4.53	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.52	0.00	0.10	0.00	0.000000
53	4.62	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.61	0.00	0.10	0.00	0.000000
54	4.70	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.41	0.00	0.10	0.00	0.000000
55	4.77	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.18	0.00	0.10	0.00	0.000000
56	4.83	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.05	0.00	0.10	0.00	0.000000
57	4.90	0.00	0.00	79.42	-79.42	0.00	0.00	0.10	0.00	0.000000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 50 - Stato Limite Esercizio (Quasi Permanente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{im}	S _m	ε _{sm}
1	0.45	0.00	15.71	56.04	-60.79	-63.71	0.09	0.10	272.69	0.000019
2	0.57	19.01	15.71	62.97	-61.97	-57.01	0.00	0.10	0.00	0.000000
3	0.70	19.01	15.71	62.97	-61.97	-50.73	0.00	0.10	0.00	0.000000
4	0.89	19.01	18.85	63.16	-63.11	-41.83	0.00	0.10	0.00	0.000000
5	1.09	22.15	15.71	64.10	-62.15	-33.97	0.00	0.10	0.00	0.000000
6	1.28	22.15	15.71	64.10	-62.15	-27.17	0.00	0.10	0.00	0.000000
7	1.48	25.29	15.71	65.23	-62.33	-21.41	0.00	0.10	0.00	0.000000
8	1.67	25.29	15.71	65.23	-62.33	-16.69	0.00	0.10	0.00	0.000000
9	1.87	25.29	15.71	65.23	-62.33	-13.03	0.00	0.10	0.00	0.000000
10	2.06	25.29	15.71	65.23	-62.33	-10.41	0.00	0.10	0.00	0.000000

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC		Foglio 55 di 121

11	2.26	25.29	15.71	65.23	-62.33	-8.84	0.00	0.10	0.00	0.000000
12	2.45	25.29	15.71	65.23	-62.33	-8.31	0.00	0.10	0.00	0.000000
13	2.64	25.29	15.71	65.23	-62.33	-8.84	0.00	0.10	0.00	0.000000
14	2.84	25.29	15.71	65.23	-62.33	-10.41	0.00	0.10	0.00	0.000000
15	3.03	25.29	15.71	65.23	-62.33	-13.03	0.00	0.10	0.00	0.000000
16	3.23	25.29	15.71	65.23	-62.33	-16.69	0.00	0.10	0.00	0.000000
17	3.42	25.29	15.71	65.23	-62.33	-21.41	0.00	0.10	0.00	0.000000
18	3.62	22.15	15.71	64.10	-62.15	-27.17	0.00	0.10	0.00	0.000000
19	3.81	22.15	15.71	64.10	-62.15	-33.97	0.00	0.10	0.00	0.000000
20	4.01	19.01	18.85	63.16	-63.11	-41.83	0.00	0.10	0.00	0.000000
21	4.20	19.01	15.71	62.97	-61.97	-50.73	0.00	0.10	0.00	0.000000
22	4.33	19.01	15.71	62.97	-61.97	-57.01	0.00	0.10	0.00	0.000000
23	4.45	0.00	15.71	56.04	-60.79	-63.72	0.09	0.10	272.69	0.000019

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 50 - Stato Limite Esercizio (Quasi Permanente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-16.12	0.00	0.10	0.00	0.000000
2	0.37	12.72	19.01	60.88	-62.79	-15.53	0.00	0.10	0.00	0.000000
3	0.43	12.72	19.01	60.88	-62.79	-15.08	0.00	0.10	0.00	0.000000
4	0.50	12.72	19.01	60.88	-62.79	-14.74	0.00	0.10	0.00	0.000000
5	0.60	12.72	19.01	60.88	-62.79	-14.48	0.00	0.10	0.00	0.000000
6	0.70	12.72	19.01	60.88	-62.79	-14.46	0.00	0.10	0.00	0.000000
7	0.79	12.72	19.01	60.88	-62.79	-14.70	0.00	0.10	0.00	0.000000
8	0.89	12.72	19.01	60.88	-62.79	-15.18	0.00	0.10	0.00	0.000000
9	0.99	12.72	19.01	60.88	-62.79	-15.89	0.00	0.10	0.00	0.000000
10	1.09	12.72	19.01	60.88	-62.79	-16.82	0.00	0.10	0.00	0.000000
11	1.18	12.72	19.01	60.88	-62.79	-17.97	0.00	0.10	0.00	0.000000
12	1.28	12.72	19.01	60.88	-62.79	-19.33	0.00	0.10	0.00	0.000000
13	1.38	12.72	19.01	60.88	-62.79	-20.90	0.00	0.10	0.00	0.000000
14	1.48	12.72	19.01	60.88	-62.79	-22.66	0.00	0.10	0.00	0.000000
15	1.57	12.72	19.01	60.88	-62.79	-24.61	0.00	0.10	0.00	0.000000
16	1.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-26.58	0.00	0.10	0.00	0.000000
17	1.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-28.71	0.00	0.10	0.00	0.000000
18	1.85	12.72	19.01	60.88	-62.79	-30.98	0.00	0.10	0.00	0.000000
19	1.94	12.72	19.01	60.88	-62.79	-33.39	0.00	0.10	0.00	0.000000
20	2.03	12.72	19.01	60.88	-62.79	-35.93	0.00	0.10	0.00	0.000000
21	2.12	12.72	19.01	60.88	-62.79	-38.60	0.00	0.10	0.00	0.000000
22	2.21	12.72	19.01	60.88	-62.79	-41.38	0.00	0.10	0.00	0.000000
23	2.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-44.28	0.00	0.10	0.00	0.000000
24	2.39	12.72	19.01	60.88	-62.79	-47.29	0.00	0.10	0.00	0.000000
25	2.49	12.72	19.01	60.88	-62.79	-50.39	0.00	0.10	0.00	0.000000
26	2.58	12.72	19.01	60.88	-62.79	-53.60	0.00	0.10	0.00	0.000000
27	2.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-56.89	0.00	0.10	0.00	0.000000
28	2.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-60.26	0.00	0.10	0.00	0.000000
29	2.85	12.72	0.00	59.73	-55.88	-63.71	1000.00	0.10	1000.00	98.068059

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 50 - Stato Limite Esercizio (Quasi Permanente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
----	---	-----------------	-----------------	----------------	----------------	---	---	------------------	----------------	-----------------

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC		Foglio 56 di 121

1	0.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-16.12	0.00	0.10	0.00	0.000000
2	0.37	12.72	19.01	60.88	-62.79	-15.54	0.00	0.10	0.00	0.000000
3	0.43	12.72	19.01	60.88	-62.79	-15.08	0.00	0.10	0.00	0.000000
4	0.50	12.72	19.01	60.88	-62.79	-14.74	0.00	0.10	0.00	0.000000
5	0.60	12.72	19.01	60.88	-62.79	-14.48	0.00	0.10	0.00	0.000000
6	0.70	12.72	19.01	60.88	-62.79	-14.47	0.00	0.10	0.00	0.000000
7	0.79	12.72	19.01	60.88	-62.79	-14.70	0.00	0.10	0.00	0.000000
8	0.89	12.72	19.01	60.88	-62.79	-15.18	0.00	0.10	0.00	0.000000
9	0.99	12.72	19.01	60.88	-62.79	-15.89	0.00	0.10	0.00	0.000000
10	1.09	12.72	19.01	60.88	-62.79	-16.82	0.00	0.10	0.00	0.000000
11	1.18	12.72	19.01	60.88	-62.79	-17.97	0.00	0.10	0.00	0.000000
12	1.28	12.72	19.01	60.88	-62.79	-19.34	0.00	0.10	0.00	0.000000
13	1.38	12.72	19.01	60.88	-62.79	-20.90	0.00	0.10	0.00	0.000000
14	1.48	12.72	19.01	60.88	-62.79	-22.66	0.00	0.10	0.00	0.000000
15	1.57	12.72	19.01	60.88	-62.79	-24.61	0.00	0.10	0.00	0.000000
16	1.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-26.58	0.00	0.10	0.00	0.000000
17	1.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-28.71	0.00	0.10	0.00	0.000000
18	1.85	12.72	19.01	60.88	-62.79	-30.98	0.00	0.10	0.00	0.000000
19	1.94	12.72	19.01	60.88	-62.79	-33.39	0.00	0.10	0.00	0.000000
20	2.03	12.72	19.01	60.88	-62.79	-35.93	0.00	0.10	0.00	0.000000
21	2.12	12.72	19.01	60.88	-62.79	-38.60	0.00	0.10	0.00	0.000000
22	2.21	12.72	19.01	60.88	-62.79	-41.38	0.00	0.10	0.00	0.000000
23	2.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-44.28	0.00	0.10	0.00	0.000000
24	2.39	12.72	19.01	60.88	-62.79	-47.29	0.00	0.10	0.00	0.000000
25	2.49	12.72	19.01	60.88	-62.79	-50.40	0.00	0.10	0.00	0.000000
26	2.58	12.72	19.01	60.88	-62.79	-53.60	0.00	0.10	0.00	0.000000
27	2.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-56.89	0.00	0.10	0.00	0.000000
28	2.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-60.26	0.00	0.10	0.00	0.000000
29	2.85	12.72	0.00	59.73	-55.88	-63.72	1000.00	0.10	1000.00	98.068059

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 51 - Stato Limite Esercizio (Quasi Permanente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.00	0.00	0.00	79.42	-79.42	0.00	0.00	0.10	0.00	0.000000
2	0.07	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.05	0.00	0.10	0.00	0.000000
3	0.13	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.18	0.00	0.10	0.00	0.000000
4	0.20	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.41	0.00	0.10	0.00	0.000000
5	0.28	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.61	0.00	0.10	0.00	0.000000
6	0.37	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.52	0.00	0.10	0.00	0.000000
7	0.45	19.01	19.01	89.96	-89.96	12.45	0.00	0.10	0.00	0.000000
8	0.53	19.01	19.01	89.96	-89.96	5.85	0.00	0.10	0.00	0.000000
9	0.62	25.29	19.01	92.91	-90.48	-0.46	0.00	0.10	0.00	0.000000
10	0.70	25.29	19.01	92.91	-90.48	-6.49	0.00	0.10	0.00	0.000000
11	0.80	25.29	19.01	92.91	-90.48	-13.16	0.00	0.10	0.00	0.000000
12	0.89	25.29	19.01	92.91	-90.48	-19.44	0.00	0.10	0.00	0.000000
13	0.99	22.15	19.01	91.43	-90.22	-25.33	0.00	0.10	0.00	0.000000
14	1.09	22.15	25.29	91.97	-93.18	-30.84	0.00	0.10	0.00	0.000000
15	1.19	22.15	25.29	91.97	-93.18	-35.96	0.00	0.10	0.00	0.000000
16	1.28	22.15	25.29	91.97	-93.18	-40.69	0.00	0.10	0.00	0.000000
17	1.38	22.15	25.29	91.97	-93.18	-45.05	0.00	0.10	0.00	0.000000
18	1.48	19.01	28.43	90.74	-94.38	-49.02	0.00	0.10	0.00	0.000000
19	1.57	19.01	28.43	90.74	-94.38	-52.61	0.00	0.10	0.00	0.000000
20	1.67	19.01	28.43	90.74	-94.38	-55.82	0.00	0.10	0.00	0.000000
21	1.77	19.01	28.43	90.74	-94.38	-58.65	0.00	0.10	0.00	0.000000

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC		Foglio 57 di 121

22	1.87	19.01	31.57	91.00	-95.84	-61.10	0.00	0.10	0.00	0.000000
23	1.96	19.01	31.57	91.00	-95.84	-63.17	0.00	0.10	0.00	0.000000
24	2.06	19.01	31.57	91.00	-95.84	-64.87	0.00	0.10	0.00	0.000000
25	2.16	19.01	31.57	91.00	-95.84	-66.19	0.00	0.10	0.00	0.000000
26	2.26	19.01	31.57	91.00	-95.84	-67.13	0.00	0.10	0.00	0.000000
27	2.35	19.01	31.57	91.00	-95.84	-67.69	0.00	0.10	0.00	0.000000
28	2.45	19.01	31.57	91.00	-95.84	-67.88	0.00	0.10	0.00	0.000000
29	2.54	19.01	31.57	91.00	-95.84	-67.71	0.00	0.10	0.00	0.000000
30	2.64	19.01	31.57	91.00	-95.84	-67.18	0.00	0.10	0.00	0.000000
31	2.73	19.01	31.57	91.00	-95.84	-66.31	0.00	0.10	0.00	0.000000
32	2.83	19.01	31.57	91.00	-95.84	-65.08	0.00	0.10	0.00	0.000000
33	2.92	19.01	31.57	91.00	-95.84	-63.50	0.00	0.10	0.00	0.000000
34	3.01	19.01	31.57	91.00	-95.84	-61.58	0.00	0.10	0.00	0.000000
35	3.11	19.01	28.43	90.74	-94.38	-59.30	0.00	0.10	0.00	0.000000
36	3.20	19.01	28.43	90.74	-94.38	-56.67	0.00	0.10	0.00	0.000000
37	3.28	19.01	28.43	90.74	-94.38	-54.03	0.00	0.10	0.00	0.000000
38	3.37	19.01	28.43	90.74	-94.38	-51.12	0.00	0.10	0.00	0.000000
39	3.45	19.01	28.43	90.74	-94.38	-47.92	0.00	0.10	0.00	0.000000
40	3.53	22.15	25.29	91.97	-93.18	-44.45	0.00	0.10	0.00	0.000000
41	3.62	22.15	25.29	91.97	-93.18	-40.69	0.00	0.10	0.00	0.000000
42	3.70	22.15	25.29	91.97	-93.18	-36.66	0.00	0.10	0.00	0.000000
43	3.78	22.15	25.29	91.97	-93.18	-32.34	0.00	0.10	0.00	0.000000
44	3.87	22.15	25.29	91.97	-93.18	-27.74	0.00	0.10	0.00	0.000000
45	3.95	25.29	19.01	92.91	-90.48	-22.85	0.00	0.10	0.00	0.000000
46	4.03	25.29	19.01	92.91	-90.48	-17.68	0.00	0.10	0.00	0.000000
47	4.12	25.29	19.01	92.91	-90.48	-12.23	0.00	0.10	0.00	0.000000
48	4.20	25.29	19.01	92.91	-90.48	-6.49	0.00	0.10	0.00	0.000000
49	4.28	25.29	19.01	92.91	-90.48	-0.46	0.00	0.10	0.00	0.000000
50	4.37	19.01	19.01	89.96	-89.96	5.85	0.00	0.10	0.00	0.000000
51	4.45	19.01	19.01	89.96	-89.96	12.45	0.00	0.10	0.00	0.000000
52	4.53	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.52	0.00	0.10	0.00	0.000000
53	4.62	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.61	0.00	0.10	0.00	0.000000
54	4.70	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.41	0.00	0.10	0.00	0.000000
55	4.77	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.18	0.00	0.10	0.00	0.000000
56	4.83	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.05	0.00	0.10	0.00	0.000000
57	4.90	0.00	0.00	79.42	-79.42	0.00	0.00	0.10	0.00	0.000000

Verifica fessurazione trasverso [Combinazione n° 51 - Stato Limite Esercizio (Quasi Permanente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.45	0.00	15.71	56.04	-60.79	-40.14	0.00	0.10	0.00	0.000000
2	0.57	19.01	15.71	62.97	-61.97	-33.44	0.00	0.10	0.00	0.000000
3	0.70	19.01	15.71	62.97	-61.97	-27.16	0.00	0.10	0.00	0.000000
4	0.89	19.01	18.85	63.16	-63.11	-18.26	0.00	0.10	0.00	0.000000
5	1.09	22.15	15.71	64.10	-62.15	-10.40	0.00	0.10	0.00	0.000000
6	1.28	22.15	15.71	64.10	-62.15	-3.60	0.00	0.10	0.00	0.000000
7	1.48	25.29	15.71	65.23	-62.33	2.16	0.00	0.10	0.00	0.000000
8	1.67	25.29	15.71	65.23	-62.33	6.88	0.00	0.10	0.00	0.000000
9	1.87	25.29	15.71	65.23	-62.33	10.54	0.00	0.10	0.00	0.000000
10	2.06	25.29	15.71	65.23	-62.33	13.16	0.00	0.10	0.00	0.000000
11	2.26	25.29	15.71	65.23	-62.33	14.73	0.00	0.10	0.00	0.000000
12	2.45	25.29	15.71	65.23	-62.33	15.26	0.00	0.10	0.00	0.000000
13	2.64	25.29	15.71	65.23	-62.33	14.73	0.00	0.10	0.00	0.000000
14	2.84	25.29	15.71	65.23	-62.33	13.16	0.00	0.10	0.00	0.000000

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC		Foglio 58 di 121

15	3.03	25.29	15.71	65.23	-62.33	10.54	0.00	0.10	0.00	0.000000
16	3.23	25.29	15.71	65.23	-62.33	6.88	0.00	0.10	0.00	0.000000
17	3.42	25.29	15.71	65.23	-62.33	2.16	0.00	0.10	0.00	0.000000
18	3.62	22.15	15.71	64.10	-62.15	-3.60	0.00	0.10	0.00	0.000000
19	3.81	22.15	15.71	64.10	-62.15	-10.40	0.00	0.10	0.00	0.000000
20	4.01	19.01	18.85	63.16	-63.11	-18.26	0.00	0.10	0.00	0.000000
21	4.20	19.01	15.71	62.97	-61.97	-27.16	0.00	0.10	0.00	0.000000
22	4.33	19.01	15.71	62.97	-61.97	-33.44	0.00	0.10	0.00	0.000000
23	4.45	0.00	15.71	56.04	-60.79	-40.15	0.00	0.10	0.00	0.000000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 51 - Stato Limite Esercizio (Quasi Permanente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-12.59	0.00	0.10	0.00	0.000000
2	0.37	12.72	19.01	60.88	-62.79	-11.48	0.00	0.10	0.00	0.000000
3	0.43	12.72	19.01	60.88	-62.79	-10.50	0.00	0.10	0.00	0.000000
4	0.50	12.72	19.01	60.88	-62.79	-9.64	0.00	0.10	0.00	0.000000
5	0.60	12.72	19.01	60.88	-62.79	-8.61	0.00	0.10	0.00	0.000000
6	0.70	12.72	19.01	60.88	-62.79	-7.83	0.00	0.10	0.00	0.000000
7	0.79	12.72	19.01	60.88	-62.79	-7.29	0.00	0.10	0.00	0.000000
8	0.89	12.72	19.01	60.88	-62.79	-7.00	0.00	0.10	0.00	0.000000
9	0.99	12.72	19.01	60.88	-62.79	-6.94	0.00	0.10	0.00	0.000000
10	1.09	12.72	19.01	60.88	-62.79	-7.11	0.00	0.10	0.00	0.000000
11	1.18	12.72	19.01	60.88	-62.79	-7.49	0.00	0.10	0.00	0.000000
12	1.28	12.72	19.01	60.88	-62.79	-8.09	0.00	0.10	0.00	0.000000
13	1.38	12.72	19.01	60.88	-62.79	-8.88	0.00	0.10	0.00	0.000000
14	1.48	12.72	19.01	60.88	-62.79	-9.88	0.00	0.10	0.00	0.000000
15	1.57	12.72	19.01	60.88	-62.79	-11.06	0.00	0.10	0.00	0.000000
16	1.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-12.32	0.00	0.10	0.00	0.000000
17	1.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-13.73	0.00	0.10	0.00	0.000000
18	1.85	12.72	19.01	60.88	-62.79	-15.28	0.00	0.10	0.00	0.000000
19	1.94	12.72	19.01	60.88	-62.79	-16.98	0.00	0.10	0.00	0.000000
20	2.03	12.72	19.01	60.88	-62.79	-18.80	0.00	0.10	0.00	0.000000
21	2.12	12.72	19.01	60.88	-62.79	-20.75	0.00	0.10	0.00	0.000000
22	2.21	12.72	19.01	60.88	-62.79	-22.82	0.00	0.10	0.00	0.000000
23	2.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-25.00	0.00	0.10	0.00	0.000000
24	2.39	12.72	19.01	60.88	-62.79	-27.29	0.00	0.10	0.00	0.000000
25	2.49	12.72	19.01	60.88	-62.79	-29.69	0.00	0.10	0.00	0.000000
26	2.58	12.72	19.01	60.88	-62.79	-32.17	0.00	0.10	0.00	0.000000
27	2.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-34.75	0.00	0.10	0.00	0.000000
28	2.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-37.41	0.00	0.10	0.00	0.000000
29	2.85	12.72	0.00	59.73	-55.88	-40.14	0.00	0.10	0.00	0.000000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 51 - Stato Limite Esercizio (Quasi Permanente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-12.59	0.00	0.10	0.00	0.000000
2	0.37	12.72	19.01	60.88	-62.79	-11.48	0.00	0.10	0.00	0.000000
3	0.43	12.72	19.01	60.88	-62.79	-10.50	0.00	0.10	0.00	0.000000
4	0.50	12.72	19.01	60.88	-62.79	-9.64	0.00	0.10	0.00	0.000000

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC
	Foglio 59 di 121

5	0.60	12.72	19.01	60.88	-62.79	-8.61	0.00	0.10	0.00	0.000000
6	0.70	12.72	19.01	60.88	-62.79	-7.83	0.00	0.10	0.00	0.000000
7	0.79	12.72	19.01	60.88	-62.79	-7.29	0.00	0.10	0.00	0.000000
8	0.89	12.72	19.01	60.88	-62.79	-7.00	0.00	0.10	0.00	0.000000
9	0.99	12.72	19.01	60.88	-62.79	-6.94	0.00	0.10	0.00	0.000000
10	1.09	12.72	19.01	60.88	-62.79	-7.11	0.00	0.10	0.00	0.000000
11	1.18	12.72	19.01	60.88	-62.79	-7.49	0.00	0.10	0.00	0.000000
12	1.28	12.72	19.01	60.88	-62.79	-8.09	0.00	0.10	0.00	0.000000
13	1.38	12.72	19.01	60.88	-62.79	-8.89	0.00	0.10	0.00	0.000000
14	1.48	12.72	19.01	60.88	-62.79	-9.88	0.00	0.10	0.00	0.000000
15	1.57	12.72	19.01	60.88	-62.79	-11.06	0.00	0.10	0.00	0.000000
16	1.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-12.32	0.00	0.10	0.00	0.000000
17	1.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-13.73	0.00	0.10	0.00	0.000000
18	1.85	12.72	19.01	60.88	-62.79	-15.28	0.00	0.10	0.00	0.000000
19	1.94	12.72	19.01	60.88	-62.79	-16.98	0.00	0.10	0.00	0.000000
20	2.03	12.72	19.01	60.88	-62.79	-18.80	0.00	0.10	0.00	0.000000
21	2.12	12.72	19.01	60.88	-62.79	-20.75	0.00	0.10	0.00	0.000000
22	2.21	12.72	19.01	60.88	-62.79	-22.82	0.00	0.10	0.00	0.000000
23	2.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-25.01	0.00	0.10	0.00	0.000000
24	2.39	12.72	19.01	60.88	-62.79	-27.30	0.00	0.10	0.00	0.000000
25	2.49	12.72	19.01	60.88	-62.79	-29.69	0.00	0.10	0.00	0.000000
26	2.58	12.72	19.01	60.88	-62.79	-32.18	0.00	0.10	0.00	0.000000
27	2.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-34.75	0.00	0.10	0.00	0.000000
28	2.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-37.41	0.00	0.10	0.00	0.000000
29	2.85	12.72	0.00	59.73	-55.88	-40.15	0.00	0.10	0.00	0.000000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 52 - Stato Limite Esercizio (Quasi Permanente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.00	0.00	0.00	79.42	-79.42	0.00	0.00	0.10	0.00	0.000000
2	0.07	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.05	0.00	0.10	0.00	0.000000
3	0.13	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.19	0.00	0.10	0.00	0.000000
4	0.20	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.42	0.00	0.10	0.00	0.000000
5	0.28	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.63	0.00	0.10	0.00	0.000000
6	0.37	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.55	0.00	0.10	0.00	0.000000
7	0.45	19.01	19.01	89.96	-89.96	32.21	0.00	0.10	0.00	0.000000
8	0.53	19.01	19.01	89.96	-89.96	25.59	0.00	0.10	0.00	0.000000
9	0.62	25.29	19.01	92.91	-90.48	19.26	0.00	0.10	0.00	0.000000
10	0.70	25.29	19.01	92.91	-90.48	13.21	0.00	0.10	0.00	0.000000
11	0.80	25.29	19.01	92.91	-90.48	6.51	0.00	0.10	0.00	0.000000
12	0.89	25.29	19.01	92.91	-90.48	0.21	0.00	0.10	0.00	0.000000
13	0.99	22.15	19.01	91.43	-90.22	-5.71	0.00	0.10	0.00	0.000000
14	1.09	22.15	25.29	91.97	-93.18	-11.25	0.00	0.10	0.00	0.000000
15	1.19	22.15	25.29	91.97	-93.18	-16.40	0.00	0.10	0.00	0.000000
16	1.28	22.15	25.29	91.97	-93.18	-21.16	0.00	0.10	0.00	0.000000
17	1.38	22.15	25.29	91.97	-93.18	-25.54	0.00	0.10	0.00	0.000000
18	1.48	19.01	28.43	90.74	-94.38	-29.54	0.00	0.10	0.00	0.000000
19	1.57	19.01	28.43	90.74	-94.38	-33.15	0.00	0.10	0.00	0.000000
20	1.67	19.01	28.43	90.74	-94.38	-36.39	0.00	0.10	0.00	0.000000
21	1.77	19.01	28.43	90.74	-94.38	-39.24	0.00	0.10	0.00	0.000000
22	1.87	19.01	31.57	91.00	-95.84	-41.71	0.00	0.10	0.00	0.000000
23	1.96	19.01	31.57	91.00	-95.84	-43.79	0.00	0.10	0.00	0.000000
24	2.06	19.01	31.57	91.00	-95.84	-45.50	0.00	0.10	0.00	0.000000
25	2.16	19.01	31.57	91.00	-95.84	-46.83	0.00	0.10	0.00	0.000000

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC		Foglio 60 di 121

26	2.26	19.01	31.57	91.00	-95.84	-47.78	0.00	0.10	0.00	0.000000
27	2.35	19.01	31.57	91.00	-95.84	-48.35	0.00	0.10	0.00	0.000000
28	2.45	19.01	31.57	91.00	-95.84	-48.54	0.00	0.10	0.00	0.000000
29	2.54	19.01	31.57	91.00	-95.84	-48.36	0.00	0.10	0.00	0.000000
30	2.64	19.01	31.57	91.00	-95.84	-47.83	0.00	0.10	0.00	0.000000
31	2.73	19.01	31.57	91.00	-95.84	-46.95	0.00	0.10	0.00	0.000000
32	2.83	19.01	31.57	91.00	-95.84	-45.72	0.00	0.10	0.00	0.000000
33	2.92	19.01	31.57	91.00	-95.84	-44.13	0.00	0.10	0.00	0.000000
34	3.01	19.01	31.57	91.00	-95.84	-42.19	0.00	0.10	0.00	0.000000
35	3.11	19.01	28.43	90.74	-94.38	-39.89	0.00	0.10	0.00	0.000000
36	3.20	19.01	28.43	90.74	-94.38	-37.24	0.00	0.10	0.00	0.000000
37	3.28	19.01	28.43	90.74	-94.38	-34.59	0.00	0.10	0.00	0.000000
38	3.37	19.01	28.43	90.74	-94.38	-31.65	0.00	0.10	0.00	0.000000
39	3.45	19.01	28.43	90.74	-94.38	-28.44	0.00	0.10	0.00	0.000000
40	3.53	22.15	25.29	91.97	-93.18	-24.94	0.00	0.10	0.00	0.000000
41	3.62	22.15	25.29	91.97	-93.18	-21.16	0.00	0.10	0.00	0.000000
42	3.70	22.15	25.29	91.97	-93.18	-17.10	0.00	0.10	0.00	0.000000
43	3.78	22.15	25.29	91.97	-93.18	-12.76	0.00	0.10	0.00	0.000000
44	3.87	22.15	25.29	91.97	-93.18	-8.13	0.00	0.10	0.00	0.000000
45	3.95	25.29	19.01	92.91	-90.48	-3.22	0.00	0.10	0.00	0.000000
46	4.03	25.29	19.01	92.91	-90.48	1.97	0.00	0.10	0.00	0.000000
47	4.12	25.29	19.01	92.91	-90.48	7.45	0.00	0.10	0.00	0.000000
48	4.20	25.29	19.01	92.91	-90.48	13.21	0.00	0.10	0.00	0.000000
49	4.28	25.29	19.01	92.91	-90.48	19.26	0.00	0.10	0.00	0.000000
50	4.37	19.01	19.01	89.96	-89.96	25.59	0.00	0.10	0.00	0.000000
51	4.45	19.01	19.01	89.96	-89.96	32.21	0.00	0.10	0.00	0.000000
52	4.53	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.55	0.00	0.10	0.00	0.000000
53	4.62	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.63	0.00	0.10	0.00	0.000000
54	4.70	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.42	0.00	0.10	0.00	0.000000
55	4.77	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.19	0.00	0.10	0.00	0.000000
56	4.83	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.05	0.00	0.10	0.00	0.000000
57	4.90	0.00	0.00	79.42	-79.42	0.00	0.00	0.10	0.00	0.000000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 52 - Stato Limite Esercizio (Quasi Permanente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.45	0.00	15.71	56.04	-60.79	-25.54	0.00	0.10	0.00	0.000000
2	0.57	19.01	15.71	62.97	-61.97	-18.83	0.00	0.10	0.00	0.000000
3	0.70	19.01	15.71	62.97	-61.97	-12.55	0.00	0.10	0.00	0.000000
4	0.89	19.01	18.85	63.16	-63.11	-3.65	0.00	0.10	0.00	0.000000
5	1.09	22.15	15.71	64.10	-62.15	4.20	0.00	0.10	0.00	0.000000
6	1.28	22.15	15.71	64.10	-62.15	11.01	0.00	0.10	0.00	0.000000
7	1.48	25.29	15.71	65.23	-62.33	16.77	0.00	0.10	0.00	0.000000
8	1.67	25.29	15.71	65.23	-62.33	21.48	0.00	0.10	0.00	0.000000
9	1.87	25.29	15.71	65.23	-62.33	25.15	0.00	0.10	0.00	0.000000
10	2.06	25.29	15.71	65.23	-62.33	27.77	0.00	0.10	0.00	0.000000
11	2.26	25.29	15.71	65.23	-62.33	29.34	0.00	0.10	0.00	0.000000
12	2.45	25.29	15.71	65.23	-62.33	29.86	0.00	0.10	0.00	0.000000
13	2.64	25.29	15.71	65.23	-62.33	29.34	0.00	0.10	0.00	0.000000
14	2.84	25.29	15.71	65.23	-62.33	27.77	0.00	0.10	0.00	0.000000
15	3.03	25.29	15.71	65.23	-62.33	25.15	0.00	0.10	0.00	0.000000
16	3.23	25.29	15.71	65.23	-62.33	21.48	0.00	0.10	0.00	0.000000
17	3.42	25.29	15.71	65.23	-62.33	16.77	0.00	0.10	0.00	0.000000
18	3.62	22.15	15.71	64.10	-62.15	11.01	0.00	0.10	0.00	0.000000

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC
	Foglio 61 di 121

19	3.81	22.15	15.71	64.10	-62.15	4.20	0.00	0.10	0.00	0.000000
20	4.01	19.01	18.85	63.16	-63.11	-3.65	0.00	0.10	0.00	0.000000
21	4.20	19.01	15.71	62.97	-61.97	-12.55	0.00	0.10	0.00	0.000000
22	4.33	19.01	15.71	62.97	-61.97	-18.83	0.00	0.10	0.00	0.000000
23	4.45	0.00	15.71	56.04	-60.79	-25.54	0.00	0.10	0.00	0.000000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 52 - Stato Limite Esercizio (Quasi Permanente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-32.40	0.00	0.10	0.00	0.000000
2	0.37	12.72	19.01	60.88	-62.79	-30.39	0.00	0.10	0.00	0.000000
3	0.43	12.72	19.01	60.88	-62.79	-28.51	0.00	0.10	0.00	0.000000
4	0.50	12.72	19.01	60.88	-62.79	-26.75	0.00	0.10	0.00	0.000000
5	0.60	12.72	19.01	60.88	-62.79	-24.40	0.00	0.10	0.00	0.000000
6	0.70	12.72	19.01	60.88	-62.79	-22.30	0.00	0.10	0.00	0.000000
7	0.79	12.72	19.01	60.88	-62.79	-20.45	0.00	0.10	0.00	0.000000
8	0.89	12.72	19.01	60.88	-62.79	-18.84	0.00	0.10	0.00	0.000000
9	0.99	12.72	19.01	60.88	-62.79	-17.46	0.00	0.10	0.00	0.000000
10	1.09	12.72	19.01	60.88	-62.79	-16.31	0.00	0.10	0.00	0.000000
11	1.18	12.72	19.01	60.88	-62.79	-15.37	0.00	0.10	0.00	0.000000
12	1.28	12.72	19.01	60.88	-62.79	-14.65	0.00	0.10	0.00	0.000000
13	1.38	12.72	19.01	60.88	-62.79	-14.12	0.00	0.10	0.00	0.000000
14	1.48	12.72	19.01	60.88	-62.79	-13.80	0.00	0.10	0.00	0.000000
15	1.57	12.72	19.01	60.88	-62.79	-13.66	0.00	0.10	0.00	0.000000
16	1.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-13.69	0.00	0.10	0.00	0.000000
17	1.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-13.87	0.00	0.10	0.00	0.000000
18	1.85	12.72	19.01	60.88	-62.79	-14.20	0.00	0.10	0.00	0.000000
19	1.94	12.72	19.01	60.88	-62.79	-14.66	0.00	0.10	0.00	0.000000
20	2.03	12.72	19.01	60.88	-62.79	-15.26	0.00	0.10	0.00	0.000000
21	2.12	12.72	19.01	60.88	-62.79	-15.98	0.00	0.10	0.00	0.000000
22	2.21	12.72	19.01	60.88	-62.79	-16.82	0.00	0.10	0.00	0.000000
23	2.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-17.77	0.00	0.10	0.00	0.000000
24	2.39	12.72	19.01	60.88	-62.79	-18.83	0.00	0.10	0.00	0.000000
25	2.49	12.72	19.01	60.88	-62.79	-20.00	0.00	0.10	0.00	0.000000
26	2.58	12.72	19.01	60.88	-62.79	-21.25	0.00	0.10	0.00	0.000000
27	2.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-22.60	0.00	0.10	0.00	0.000000
28	2.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-24.03	0.00	0.10	0.00	0.000000
29	2.85	12.72	0.00	59.73	-55.88	-25.54	0.00	0.10	0.00	0.000000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 52 - Stato Limite Esercizio (Quasi Permanente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-32.40	0.00	0.10	0.00	0.000000
2	0.37	12.72	19.01	60.88	-62.79	-30.39	0.00	0.10	0.00	0.000000
3	0.43	12.72	19.01	60.88	-62.79	-28.51	0.00	0.10	0.00	0.000000
4	0.50	12.72	19.01	60.88	-62.79	-26.75	0.00	0.10	0.00	0.000000
5	0.60	12.72	19.01	60.88	-62.79	-24.40	0.00	0.10	0.00	0.000000
6	0.70	12.72	19.01	60.88	-62.79	-22.30	0.00	0.10	0.00	0.000000
7	0.79	12.72	19.01	60.88	-62.79	-20.45	0.00	0.10	0.00	0.000000
8	0.89	12.72	19.01	60.88	-62.79	-18.84	0.00	0.10	0.00	0.000000

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC
	Foglio 62 di 121

9	0.99	12.72	19.01	60.88	-62.79	-17.46	0.00	0.10	0.00	0.000000
10	1.09	12.72	19.01	60.88	-62.79	-16.31	0.00	0.10	0.00	0.000000
11	1.18	12.72	19.01	60.88	-62.79	-15.37	0.00	0.10	0.00	0.000000
12	1.28	12.72	19.01	60.88	-62.79	-14.65	0.00	0.10	0.00	0.000000
13	1.38	12.72	19.01	60.88	-62.79	-14.13	0.00	0.10	0.00	0.000000
14	1.48	12.72	19.01	60.88	-62.79	-13.80	0.00	0.10	0.00	0.000000
15	1.57	12.72	19.01	60.88	-62.79	-13.66	0.00	0.10	0.00	0.000000
16	1.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-13.69	0.00	0.10	0.00	0.000000
17	1.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-13.87	0.00	0.10	0.00	0.000000
18	1.85	12.72	19.01	60.88	-62.79	-14.20	0.00	0.10	0.00	0.000000
19	1.94	12.72	19.01	60.88	-62.79	-14.66	0.00	0.10	0.00	0.000000
20	2.03	12.72	19.01	60.88	-62.79	-15.26	0.00	0.10	0.00	0.000000
21	2.12	12.72	19.01	60.88	-62.79	-15.98	0.00	0.10	0.00	0.000000
22	2.21	12.72	19.01	60.88	-62.79	-16.82	0.00	0.10	0.00	0.000000
23	2.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-17.77	0.00	0.10	0.00	0.000000
24	2.39	12.72	19.01	60.88	-62.79	-18.84	0.00	0.10	0.00	0.000000
25	2.49	12.72	19.01	60.88	-62.79	-20.00	0.00	0.10	0.00	0.000000
26	2.58	12.72	19.01	60.88	-62.79	-21.26	0.00	0.10	0.00	0.000000
27	2.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-22.60	0.00	0.10	0.00	0.000000
28	2.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-24.03	0.00	0.10	0.00	0.000000
29	2.85	12.72	0.00	59.73	-55.88	-25.54	0.00	0.10	0.00	0.000000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 53 - Stato Limite Esercizio (Quasi Permanente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.00	0.00	0.00	79.42	-79.42	0.00	0.00	0.10	0.00	0.000000
2	0.07	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.04	0.00	0.10	0.00	0.000000
3	0.13	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.18	0.00	0.10	0.00	0.000000
4	0.20	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.40	0.00	0.10	0.00	0.000000
5	0.28	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.59	0.00	0.10	0.00	0.000000
6	0.37	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.48	0.00	0.10	0.00	0.000000
7	0.45	19.01	19.01	89.96	-89.96	-5.57	0.00	0.10	0.00	0.000000
8	0.53	19.01	19.01	89.96	-89.96	-12.16	0.00	0.10	0.00	0.000000
9	0.62	25.29	19.01	92.91	-90.48	-18.45	0.00	0.10	0.00	0.000000
10	0.70	25.29	19.01	92.91	-90.48	-24.46	0.00	0.10	0.00	0.000000
11	0.80	25.29	19.01	92.91	-90.48	-31.10	0.00	0.10	0.00	0.000000
12	0.89	25.29	19.01	92.91	-90.48	-37.36	0.00	0.10	0.00	0.000000
13	0.99	22.15	19.01	91.43	-90.22	-43.22	0.00	0.10	0.00	0.000000
14	1.09	22.15	25.29	91.97	-93.18	-48.70	0.00	0.10	0.00	0.000000
15	1.19	22.15	25.29	91.97	-93.18	-53.80	0.00	0.10	0.00	0.000000
16	1.28	22.15	25.29	91.97	-93.18	-58.51	0.00	0.10	0.00	0.000000
17	1.38	22.15	25.29	91.97	-93.18	-62.84	0.00	0.10	0.00	0.000000
18	1.48	19.01	28.43	90.74	-94.38	-66.79	0.00	0.10	0.00	0.000000
19	1.57	19.01	28.43	90.74	-94.38	-70.36	0.00	0.10	0.00	0.000000
20	1.67	19.01	28.43	90.74	-94.38	-73.54	0.00	0.10	0.00	0.000000
21	1.77	19.01	28.43	90.74	-94.38	-76.36	0.00	0.10	0.00	0.000000
22	1.87	19.01	31.57	91.00	-95.84	-78.79	0.00	0.10	0.00	0.000000
23	1.96	19.01	31.57	91.00	-95.84	-80.85	0.00	0.10	0.00	0.000000
24	2.06	19.01	31.57	91.00	-95.84	-82.53	0.00	0.10	0.00	0.000000
25	2.16	19.01	31.57	91.00	-95.84	-83.84	0.00	0.10	0.00	0.000000
26	2.26	19.01	31.57	91.00	-95.84	-84.78	0.00	0.10	0.00	0.000000
27	2.35	19.01	31.57	91.00	-95.84	-85.34	0.00	0.10	0.00	0.000000
28	2.45	19.01	31.57	91.00	-95.84	-85.53	0.00	0.10	0.00	0.000000
29	2.54	19.01	31.57	91.00	-95.84	-85.35	0.00	0.10	0.00	0.000000

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC		Foglio 63 di 121

30	2.64	19.01	31.57	91.00	-95.84	-84.83	0.00	0.10	0.00	0.000000
31	2.73	19.01	31.57	91.00	-95.84	-83.96	0.00	0.10	0.00	0.000000
32	2.83	19.01	31.57	91.00	-95.84	-82.75	0.00	0.10	0.00	0.000000
33	2.92	19.01	31.57	91.00	-95.84	-81.18	0.00	0.10	0.00	0.000000
34	3.01	19.01	31.57	91.00	-95.84	-79.27	0.00	0.10	0.00	0.000000
35	3.11	19.01	28.43	90.74	-94.38	-77.00	0.00	0.10	0.00	0.000000
36	3.20	19.01	28.43	90.74	-94.38	-74.39	0.00	0.10	0.00	0.000000
37	3.28	19.01	28.43	90.74	-94.38	-71.77	0.00	0.10	0.00	0.000000
38	3.37	19.01	28.43	90.74	-94.38	-68.87	0.00	0.10	0.00	0.000000
39	3.45	19.01	28.43	90.74	-94.38	-65.70	0.00	0.10	0.00	0.000000
40	3.53	22.15	25.29	91.97	-93.18	-62.25	0.00	0.10	0.00	0.000000
41	3.62	22.15	25.29	91.97	-93.18	-58.51	0.00	0.10	0.00	0.000000
42	3.70	22.15	25.29	91.97	-93.18	-54.50	0.00	0.10	0.00	0.000000
43	3.78	22.15	25.29	91.97	-93.18	-50.20	0.00	0.10	0.00	0.000000
44	3.87	22.15	25.29	91.97	-93.18	-45.62	0.00	0.10	0.00	0.000000
45	3.95	25.29	19.01	92.91	-90.48	-40.76	0.00	0.10	0.00	0.000000
46	4.03	25.29	19.01	92.91	-90.48	-35.61	0.00	0.10	0.00	0.000000
47	4.12	25.29	19.01	92.91	-90.48	-30.18	0.00	0.10	0.00	0.000000
48	4.20	25.29	19.01	92.91	-90.48	-24.46	0.00	0.10	0.00	0.000000
49	4.28	25.29	19.01	92.91	-90.48	-18.45	0.00	0.10	0.00	0.000000
50	4.37	19.01	19.01	89.96	-89.96	-12.16	0.00	0.10	0.00	0.000000
51	4.45	19.01	19.01	89.96	-89.96	-5.57	0.00	0.10	0.00	0.000000
52	4.53	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.49	0.00	0.10	0.00	0.000000
53	4.62	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.59	0.00	0.10	0.00	0.000000
54	4.70	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.40	0.00	0.10	0.00	0.000000
55	4.77	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.18	0.00	0.10	0.00	0.000000
56	4.83	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.04	0.00	0.10	0.00	0.000000
57	4.90	0.00	0.00	79.42	-79.42	0.00	0.00	0.10	0.00	0.000000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 53 - Stato Limite Esercizio (Quasi Permanente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.45	0.00	15.71	56.04	-60.79	-77.26	0.15	0.10	272.69	0.000033
2	0.57	19.01	15.71	62.97	-61.97	-70.55	0.12	0.10	272.69	0.000024
3	0.70	19.01	15.71	62.97	-61.97	-64.27	0.08	0.10	272.69	0.000017
4	0.89	19.01	18.85	63.16	-63.11	-55.37	0.00	0.10	0.00	0.000000
5	1.09	22.15	15.71	64.10	-62.15	-47.52	0.00	0.10	0.00	0.000000
6	1.28	22.15	15.71	64.10	-62.15	-40.71	0.00	0.10	0.00	0.000000
7	1.48	25.29	15.71	65.23	-62.33	-34.95	0.00	0.10	0.00	0.000000
8	1.67	25.29	15.71	65.23	-62.33	-30.24	0.00	0.10	0.00	0.000000
9	1.87	25.29	15.71	65.23	-62.33	-26.57	0.00	0.10	0.00	0.000000
10	2.06	25.29	15.71	65.23	-62.33	-23.95	0.00	0.10	0.00	0.000000
11	2.26	25.29	15.71	65.23	-62.33	-22.38	0.00	0.10	0.00	0.000000
12	2.45	25.29	15.71	65.23	-62.33	-21.86	0.00	0.10	0.00	0.000000
13	2.64	25.29	15.71	65.23	-62.33	-22.38	0.00	0.10	0.00	0.000000
14	2.84	25.29	15.71	65.23	-62.33	-23.95	0.00	0.10	0.00	0.000000
15	3.03	25.29	15.71	65.23	-62.33	-26.57	0.00	0.10	0.00	0.000000
16	3.23	25.29	15.71	65.23	-62.33	-30.24	0.00	0.10	0.00	0.000000
17	3.42	25.29	15.71	65.23	-62.33	-34.95	0.00	0.10	0.00	0.000000
18	3.62	22.15	15.71	64.10	-62.15	-40.71	0.00	0.10	0.00	0.000000
19	3.81	22.15	15.71	64.10	-62.15	-47.52	0.00	0.10	0.00	0.000000
20	4.01	19.01	18.85	63.16	-63.11	-55.37	0.00	0.10	0.00	0.000000
21	4.20	19.01	15.71	62.97	-61.97	-64.28	0.08	0.10	272.69	0.000017
22	4.33	19.01	15.71	62.97	-61.97	-70.55	0.12	0.10	272.69	0.000024

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC		Foglio 64 di 121

23 4.45 0.00 15.71 56.04 -60.79 -77.26 0.15 0.10 272.69 0.000033

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 53 - Stato Limite Esercizio (Quasi Permanente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	5.48	0.00	0.10	0.00	0.000000
2	0.37	12.72	19.01	60.88	-62.79	4.60	0.00	0.10	0.00	0.000000
3	0.43	12.72	19.01	60.88	-62.79	3.63	0.00	0.10	0.00	0.000000
4	0.50	12.72	19.01	60.88	-62.79	2.57	0.00	0.10	0.00	0.000000
5	0.60	12.72	19.01	60.88	-62.79	0.86	0.00	0.10	0.00	0.000000
6	0.70	12.72	19.01	60.88	-62.79	-1.02	0.00	0.10	0.00	0.000000
7	0.79	12.72	19.01	60.88	-62.79	-3.08	0.00	0.10	0.00	0.000000
8	0.89	12.72	19.01	60.88	-62.79	-5.31	0.00	0.10	0.00	0.000000
9	0.99	12.72	19.01	60.88	-62.79	-7.70	0.00	0.10	0.00	0.000000
10	1.09	12.72	19.01	60.88	-62.79	-10.25	0.00	0.10	0.00	0.000000
11	1.18	12.72	19.01	60.88	-62.79	-12.95	0.00	0.10	0.00	0.000000
12	1.28	12.72	19.01	60.88	-62.79	-15.80	0.00	0.10	0.00	0.000000
13	1.38	12.72	19.01	60.88	-62.79	-18.79	0.00	0.10	0.00	0.000000
14	1.48	12.72	19.01	60.88	-62.79	-21.91	0.00	0.10	0.00	0.000000
15	1.57	12.72	19.01	60.88	-62.79	-25.17	0.00	0.10	0.00	0.000000
16	1.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-28.32	0.00	0.10	0.00	0.000000
17	1.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-31.57	0.00	0.10	0.00	0.000000
18	1.85	12.72	19.01	60.88	-62.79	-34.93	0.00	0.10	0.00	0.000000
19	1.94	12.72	19.01	60.88	-62.79	-38.38	0.00	0.10	0.00	0.000000
20	2.03	12.72	19.01	60.88	-62.79	-41.92	0.00	0.10	0.00	0.000000
21	2.12	12.72	19.01	60.88	-62.79	-45.55	0.00	0.10	0.00	0.000000
22	2.21	12.72	19.01	60.88	-62.79	-49.27	0.00	0.10	0.00	0.000000
23	2.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-53.06	0.00	0.10	0.00	0.000000
24	2.39	12.72	19.01	60.88	-62.79	-56.93	0.00	0.10	0.00	0.000000
25	2.49	12.72	19.01	60.88	-62.79	-60.87	0.00	0.10	0.00	0.000000
26	2.58	12.72	19.01	60.88	-62.79	-64.88	0.06	0.10	266.72	0.000014
27	2.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-68.95	0.08	0.10	266.72	0.000017
28	2.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-73.08	0.10	0.10	266.72	0.000021
29	2.85	12.72	0.00	59.73	-55.88	-77.26	1000.00	0.10	1000.00	98.068059

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 53 - Stato Limite Esercizio (Quasi Permanente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	5.48	0.00	0.10	0.00	0.000000
2	0.37	12.72	19.01	60.88	-62.79	4.60	0.00	0.10	0.00	0.000000
3	0.43	12.72	19.01	60.88	-62.79	3.63	0.00	0.10	0.00	0.000000
4	0.50	12.72	19.01	60.88	-62.79	2.57	0.00	0.10	0.00	0.000000
5	0.60	12.72	19.01	60.88	-62.79	0.86	0.00	0.10	0.00	0.000000
6	0.70	12.72	19.01	60.88	-62.79	-1.02	0.00	0.10	0.00	0.000000
7	0.79	12.72	19.01	60.88	-62.79	-3.08	0.00	0.10	0.00	0.000000
8	0.89	12.72	19.01	60.88	-62.79	-5.31	0.00	0.10	0.00	0.000000
9	0.99	12.72	19.01	60.88	-62.79	-7.70	0.00	0.10	0.00	0.000000
10	1.09	12.72	19.01	60.88	-62.79	-10.25	0.00	0.10	0.00	0.000000
11	1.18	12.72	19.01	60.88	-62.79	-12.95	0.00	0.10	0.00	0.000000
12	1.28	12.72	19.01	60.88	-62.79	-15.80	0.00	0.10	0.00	0.000000

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC		Foglio 65 di 121

13	1.38	12.72	19.01	60.88	-62.79	-18.79	0.00	0.10	0.00	0.000000
14	1.48	12.72	19.01	60.88	-62.79	-21.91	0.00	0.10	0.00	0.000000
15	1.57	12.72	19.01	60.88	-62.79	-25.17	0.00	0.10	0.00	0.000000
16	1.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-28.32	0.00	0.10	0.00	0.000000
17	1.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-31.57	0.00	0.10	0.00	0.000000
18	1.85	12.72	19.01	60.88	-62.79	-34.93	0.00	0.10	0.00	0.000000
19	1.94	12.72	19.01	60.88	-62.79	-38.38	0.00	0.10	0.00	0.000000
20	2.03	12.72	19.01	60.88	-62.79	-41.92	0.00	0.10	0.00	0.000000
21	2.12	12.72	19.01	60.88	-62.79	-45.56	0.00	0.10	0.00	0.000000
22	2.21	12.72	19.01	60.88	-62.79	-49.27	0.00	0.10	0.00	0.000000
23	2.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-53.07	0.00	0.10	0.00	0.000000
24	2.39	12.72	19.01	60.88	-62.79	-56.94	0.00	0.10	0.00	0.000000
25	2.49	12.72	19.01	60.88	-62.79	-60.88	0.00	0.10	0.00	0.000000
26	2.58	12.72	19.01	60.88	-62.79	-64.88	0.06	0.10	266.72	0.000014
27	2.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-68.95	0.08	0.10	266.72	0.000017
28	2.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-73.08	0.10	0.10	266.72	0.000021
29	2.85	12.72	0.00	59.73	-55.88	-77.26	1000.00	0.10	1000.00	98.068059

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 54 - Stato Limite Esercizio (Quasi Permanente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.00	0.00	0.00	79.42	-79.42	0.00	0.00	0.10	0.00	0.000000
2	0.07	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.05	0.00	0.10	0.00	0.000000
3	0.13	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.18	0.00	0.10	0.00	0.000000
4	0.20	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.41	0.00	0.10	0.00	0.000000
5	0.28	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.61	0.00	0.10	0.00	0.000000
6	0.37	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.52	0.00	0.10	0.00	0.000000
7	0.45	19.01	19.01	89.96	-89.96	14.19	0.00	0.10	0.00	0.000000
8	0.53	19.01	19.01	89.96	-89.96	7.58	0.00	0.10	0.00	0.000000
9	0.62	25.29	19.01	92.91	-90.48	1.27	0.00	0.10	0.00	0.000000
10	0.70	25.29	19.01	92.91	-90.48	-4.76	0.00	0.10	0.00	0.000000
11	0.80	25.29	19.01	92.91	-90.48	-11.43	0.00	0.10	0.00	0.000000
12	0.89	25.29	19.01	92.91	-90.48	-17.71	0.00	0.10	0.00	0.000000
13	0.99	22.15	19.01	91.43	-90.22	-23.61	0.00	0.10	0.00	0.000000
14	1.09	22.15	25.29	91.97	-93.18	-29.12	0.00	0.10	0.00	0.000000
15	1.19	22.15	25.29	91.97	-93.18	-34.24	0.00	0.10	0.00	0.000000
16	1.28	22.15	25.29	91.97	-93.18	-38.98	0.00	0.10	0.00	0.000000
17	1.38	22.15	25.29	91.97	-93.18	-43.34	0.00	0.10	0.00	0.000000
18	1.48	19.01	28.43	90.74	-94.38	-47.31	0.00	0.10	0.00	0.000000
19	1.57	19.01	28.43	90.74	-94.38	-50.90	0.00	0.10	0.00	0.000000
20	1.67	19.01	28.43	90.74	-94.38	-54.11	0.00	0.10	0.00	0.000000
21	1.77	19.01	28.43	90.74	-94.38	-56.94	0.00	0.10	0.00	0.000000
22	1.87	19.01	31.57	91.00	-95.84	-59.40	0.00	0.10	0.00	0.000000
23	1.96	19.01	31.57	91.00	-95.84	-61.47	0.00	0.10	0.00	0.000000
24	2.06	19.01	31.57	91.00	-95.84	-63.17	0.00	0.10	0.00	0.000000
25	2.16	19.01	31.57	91.00	-95.84	-64.49	0.00	0.10	0.00	0.000000
26	2.26	19.01	31.57	91.00	-95.84	-65.43	0.00	0.10	0.00	0.000000
27	2.35	19.01	31.57	91.00	-95.84	-66.00	0.00	0.10	0.00	0.000000
28	2.45	19.01	31.57	91.00	-95.84	-66.18	0.00	0.10	0.00	0.000000
29	2.54	19.01	31.57	91.00	-95.84	-66.01	0.00	0.10	0.00	0.000000
30	2.64	19.01	31.57	91.00	-95.84	-65.48	0.00	0.10	0.00	0.000000
31	2.73	19.01	31.57	91.00	-95.84	-64.61	0.00	0.10	0.00	0.000000
32	2.83	19.01	31.57	91.00	-95.84	-63.38	0.00	0.10	0.00	0.000000
33	2.92	19.01	31.57	91.00	-95.84	-61.80	0.00	0.10	0.00	0.000000

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC
	Foglio 66 di 121

34	3.01	19.01	31.57	91.00	-95.84	-59.88	0.00	0.10	0.00	0.000000
35	3.11	19.01	28.43	90.74	-94.38	-57.59	0.00	0.10	0.00	0.000000
36	3.20	19.01	28.43	90.74	-94.38	-54.96	0.00	0.10	0.00	0.000000
37	3.28	19.01	28.43	90.74	-94.38	-52.33	0.00	0.10	0.00	0.000000
38	3.37	19.01	28.43	90.74	-94.38	-49.41	0.00	0.10	0.00	0.000000
39	3.45	19.01	28.43	90.74	-94.38	-46.21	0.00	0.10	0.00	0.000000
40	3.53	22.15	25.29	91.97	-93.18	-42.74	0.00	0.10	0.00	0.000000
41	3.62	22.15	25.29	91.97	-93.18	-38.98	0.00	0.10	0.00	0.000000
42	3.70	22.15	25.29	91.97	-93.18	-34.94	0.00	0.10	0.00	0.000000
43	3.78	22.15	25.29	91.97	-93.18	-30.62	0.00	0.10	0.00	0.000000
44	3.87	22.15	25.29	91.97	-93.18	-26.02	0.00	0.10	0.00	0.000000
45	3.95	25.29	19.01	92.91	-90.48	-21.13	0.00	0.10	0.00	0.000000
46	4.03	25.29	19.01	92.91	-90.48	-15.96	0.00	0.10	0.00	0.000000
47	4.12	25.29	19.01	92.91	-90.48	-10.50	0.00	0.10	0.00	0.000000
48	4.20	25.29	19.01	92.91	-90.48	-4.76	0.00	0.10	0.00	0.000000
49	4.28	25.29	19.01	92.91	-90.48	1.27	0.00	0.10	0.00	0.000000
50	4.37	19.01	19.01	89.96	-89.96	7.58	0.00	0.10	0.00	0.000000
51	4.45	19.01	19.01	89.96	-89.96	14.19	0.00	0.10	0.00	0.000000
52	4.53	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.52	0.00	0.10	0.00	0.000000
53	4.62	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.61	0.00	0.10	0.00	0.000000
54	4.70	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.41	0.00	0.10	0.00	0.000000
55	4.77	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.18	0.00	0.10	0.00	0.000000
56	4.83	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.05	0.00	0.10	0.00	0.000000
57	4.90	0.00	0.00	79.42	-79.42	0.00	0.00	0.10	0.00	0.000000

Verifica fessurazione trasverso [Combinazione n° 54 - Stato Limite Esercizio (Quasi Permanente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.45	0.00	15.71	56.04	-60.79	-62.65	0.09	0.10	272.69	0.000019
2	0.57	19.01	15.71	62.97	-61.97	-55.94	0.00	0.10	0.00	0.000000
3	0.70	19.01	15.71	62.97	-61.97	-49.67	0.00	0.10	0.00	0.000000
4	0.89	19.01	18.85	63.16	-63.11	-40.77	0.00	0.10	0.00	0.000000
5	1.09	22.15	15.71	64.10	-62.15	-32.91	0.00	0.10	0.00	0.000000
6	1.28	22.15	15.71	64.10	-62.15	-26.10	0.00	0.10	0.00	0.000000
7	1.48	25.29	15.71	65.23	-62.33	-20.34	0.00	0.10	0.00	0.000000
8	1.67	25.29	15.71	65.23	-62.33	-15.63	0.00	0.10	0.00	0.000000
9	1.87	25.29	15.71	65.23	-62.33	-11.97	0.00	0.10	0.00	0.000000
10	2.06	25.29	15.71	65.23	-62.33	-9.35	0.00	0.10	0.00	0.000000
11	2.26	25.29	15.71	65.23	-62.33	-7.78	0.00	0.10	0.00	0.000000
12	2.45	25.29	15.71	65.23	-62.33	-7.25	0.00	0.10	0.00	0.000000
13	2.64	25.29	15.71	65.23	-62.33	-7.78	0.00	0.10	0.00	0.000000
14	2.84	25.29	15.71	65.23	-62.33	-9.35	0.00	0.10	0.00	0.000000
15	3.03	25.29	15.71	65.23	-62.33	-11.97	0.00	0.10	0.00	0.000000
16	3.23	25.29	15.71	65.23	-62.33	-15.63	0.00	0.10	0.00	0.000000
17	3.42	25.29	15.71	65.23	-62.33	-20.34	0.00	0.10	0.00	0.000000
18	3.62	22.15	15.71	64.10	-62.15	-26.10	0.00	0.10	0.00	0.000000
19	3.81	22.15	15.71	64.10	-62.15	-32.91	0.00	0.10	0.00	0.000000
20	4.01	19.01	18.85	63.16	-63.11	-40.77	0.00	0.10	0.00	0.000000
21	4.20	19.01	15.71	62.97	-61.97	-49.67	0.00	0.10	0.00	0.000000
22	4.33	19.01	15.71	62.97	-61.97	-55.94	0.00	0.10	0.00	0.000000
23	4.45	0.00	15.71	56.04	-60.79	-62.65	0.09	0.10	272.69	0.000019

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC
	Foglio 67 di 121

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 54 - Stato Limite Esercizio (Quasi Permanente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-14.33	0.00	0.10	0.00	0.000000
2	0.37	12.72	19.01	60.88	-62.79	-14.31	0.00	0.10	0.00	0.000000
3	0.43	12.72	19.01	60.88	-62.79	-14.38	0.00	0.10	0.00	0.000000
4	0.50	12.72	19.01	60.88	-62.79	-14.54	0.00	0.10	0.00	0.000000
5	0.60	12.72	19.01	60.88	-62.79	-14.93	0.00	0.10	0.00	0.000000
6	0.70	12.72	19.01	60.88	-62.79	-15.50	0.00	0.10	0.00	0.000000
7	0.79	12.72	19.01	60.88	-62.79	-16.24	0.00	0.10	0.00	0.000000
8	0.89	12.72	19.01	60.88	-62.79	-17.14	0.00	0.10	0.00	0.000000
9	0.99	12.72	19.01	60.88	-62.79	-18.22	0.00	0.10	0.00	0.000000
10	1.09	12.72	19.01	60.88	-62.79	-19.44	0.00	0.10	0.00	0.000000
11	1.18	12.72	19.01	60.88	-62.79	-20.83	0.00	0.10	0.00	0.000000
12	1.28	12.72	19.01	60.88	-62.79	-22.36	0.00	0.10	0.00	0.000000
13	1.38	12.72	19.01	60.88	-62.79	-24.03	0.00	0.10	0.00	0.000000
14	1.48	12.72	19.01	60.88	-62.79	-25.83	0.00	0.10	0.00	0.000000
15	1.57	12.72	19.01	60.88	-62.79	-27.77	0.00	0.10	0.00	0.000000
16	1.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-29.69	0.00	0.10	0.00	0.000000
17	1.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-31.72	0.00	0.10	0.00	0.000000
18	1.85	12.72	19.01	60.88	-62.79	-33.84	0.00	0.10	0.00	0.000000
19	1.94	12.72	19.01	60.88	-62.79	-36.06	0.00	0.10	0.00	0.000000
20	2.03	12.72	19.01	60.88	-62.79	-38.38	0.00	0.10	0.00	0.000000
21	2.12	12.72	19.01	60.88	-62.79	-40.78	0.00	0.10	0.00	0.000000
22	2.21	12.72	19.01	60.88	-62.79	-43.27	0.00	0.10	0.00	0.000000
23	2.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-45.83	0.00	0.10	0.00	0.000000
24	2.39	12.72	19.01	60.88	-62.79	-48.47	0.00	0.10	0.00	0.000000
25	2.49	12.72	19.01	60.88	-62.79	-51.18	0.00	0.10	0.00	0.000000
26	2.58	12.72	19.01	60.88	-62.79	-53.96	0.00	0.10	0.00	0.000000
27	2.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-56.80	0.00	0.10	0.00	0.000000
28	2.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-59.70	0.00	0.10	0.00	0.000000
29	2.85	12.72	0.00	59.73	-55.88	-62.65	1000.00	0.10	1000.00	98.068059

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 54 - Stato Limite Esercizio (Quasi Permanente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-14.33	0.00	0.10	0.00	0.000000
2	0.37	12.72	19.01	60.88	-62.79	-14.31	0.00	0.10	0.00	0.000000
3	0.43	12.72	19.01	60.88	-62.79	-14.38	0.00	0.10	0.00	0.000000
4	0.50	12.72	19.01	60.88	-62.79	-14.54	0.00	0.10	0.00	0.000000
5	0.60	12.72	19.01	60.88	-62.79	-14.93	0.00	0.10	0.00	0.000000
6	0.70	12.72	19.01	60.88	-62.79	-15.50	0.00	0.10	0.00	0.000000
7	0.79	12.72	19.01	60.88	-62.79	-16.24	0.00	0.10	0.00	0.000000
8	0.89	12.72	19.01	60.88	-62.79	-17.15	0.00	0.10	0.00	0.000000
9	0.99	12.72	19.01	60.88	-62.79	-18.22	0.00	0.10	0.00	0.000000
10	1.09	12.72	19.01	60.88	-62.79	-19.45	0.00	0.10	0.00	0.000000
11	1.18	12.72	19.01	60.88	-62.79	-20.83	0.00	0.10	0.00	0.000000
12	1.28	12.72	19.01	60.88	-62.79	-22.36	0.00	0.10	0.00	0.000000
13	1.38	12.72	19.01	60.88	-62.79	-24.03	0.00	0.10	0.00	0.000000
14	1.48	12.72	19.01	60.88	-62.79	-25.83	0.00	0.10	0.00	0.000000
15	1.57	12.72	19.01	60.88	-62.79	-27.77	0.00	0.10	0.00	0.000000
16	1.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-29.69	0.00	0.10	0.00	0.000000

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC		Foglio 68 di 121

17	1.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-31.72	0.00	0.10	0.00	0.000000
18	1.85	12.72	19.01	60.88	-62.79	-33.84	0.00	0.10	0.00	0.000000
19	1.94	12.72	19.01	60.88	-62.79	-36.07	0.00	0.10	0.00	0.000000
20	2.03	12.72	19.01	60.88	-62.79	-38.38	0.00	0.10	0.00	0.000000
21	2.12	12.72	19.01	60.88	-62.79	-40.78	0.00	0.10	0.00	0.000000
22	2.21	12.72	19.01	60.88	-62.79	-43.27	0.00	0.10	0.00	0.000000
23	2.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-45.83	0.00	0.10	0.00	0.000000
24	2.39	12.72	19.01	60.88	-62.79	-48.47	0.00	0.10	0.00	0.000000
25	2.49	12.72	19.01	60.88	-62.79	-51.19	0.00	0.10	0.00	0.000000
26	2.58	12.72	19.01	60.88	-62.79	-53.96	0.00	0.10	0.00	0.000000
27	2.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-56.80	0.00	0.10	0.00	0.000000
28	2.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-59.70	0.00	0.10	0.00	0.000000
29	2.85	12.72	0.00	59.73	-55.88	-62.65	1000.00	0.10	1000.00	98.068059

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 55 - Stato Limite Esercizio (Quasi Permanente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.00	0.00	0.00	79.42	-79.42	0.00	0.00	0.10	0.00	0.000000
2	0.07	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.05	0.00	0.10	0.00	0.000000
3	0.13	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.18	0.00	0.10	0.00	0.000000
4	0.20	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.41	0.00	0.10	0.00	0.000000
5	0.28	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.61	0.00	0.10	0.00	0.000000
6	0.37	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.51	0.00	0.10	0.00	0.000000
7	0.45	19.01	19.01	89.96	-89.96	10.66	0.00	0.10	0.00	0.000000
8	0.53	19.01	19.01	89.96	-89.96	4.06	0.00	0.10	0.00	0.000000
9	0.62	25.29	19.01	92.91	-90.48	-2.25	0.00	0.10	0.00	0.000000
10	0.70	25.29	19.01	92.91	-90.48	-8.27	0.00	0.10	0.00	0.000000
11	0.80	25.29	19.01	92.91	-90.48	-14.94	0.00	0.10	0.00	0.000000
12	0.89	25.29	19.01	92.91	-90.48	-21.22	0.00	0.10	0.00	0.000000
13	0.99	22.15	19.01	91.43	-90.22	-27.11	0.00	0.10	0.00	0.000000
14	1.09	22.15	25.29	91.97	-93.18	-32.61	0.00	0.10	0.00	0.000000
15	1.19	22.15	25.29	91.97	-93.18	-37.73	0.00	0.10	0.00	0.000000
16	1.28	22.15	25.29	91.97	-93.18	-42.46	0.00	0.10	0.00	0.000000
17	1.38	22.15	25.29	91.97	-93.18	-46.81	0.00	0.10	0.00	0.000000
18	1.48	19.01	28.43	90.74	-94.38	-50.78	0.00	0.10	0.00	0.000000
19	1.57	19.01	28.43	90.74	-94.38	-54.37	0.00	0.10	0.00	0.000000
20	1.67	19.01	28.43	90.74	-94.38	-57.58	0.00	0.10	0.00	0.000000
21	1.77	19.01	28.43	90.74	-94.38	-60.40	0.00	0.10	0.00	0.000000
22	1.87	19.01	31.57	91.00	-95.84	-62.85	0.00	0.10	0.00	0.000000
23	1.96	19.01	31.57	91.00	-95.84	-64.93	0.00	0.10	0.00	0.000000
24	2.06	19.01	31.57	91.00	-95.84	-66.62	0.00	0.10	0.00	0.000000
25	2.16	19.01	31.57	91.00	-95.84	-67.94	0.00	0.10	0.00	0.000000
26	2.26	19.01	31.57	91.00	-95.84	-68.88	0.00	0.10	0.00	0.000000
27	2.35	19.01	31.57	91.00	-95.84	-69.44	0.00	0.10	0.00	0.000000
28	2.45	19.01	31.57	91.00	-95.84	-69.63	0.00	0.10	0.00	0.000000
29	2.54	19.01	31.57	91.00	-95.84	-69.46	0.00	0.10	0.00	0.000000
30	2.64	19.01	31.57	91.00	-95.84	-68.93	0.00	0.10	0.00	0.000000
31	2.73	19.01	31.57	91.00	-95.84	-68.06	0.00	0.10	0.00	0.000000
32	2.83	19.01	31.57	91.00	-95.84	-66.83	0.00	0.10	0.00	0.000000
33	2.92	19.01	31.57	91.00	-95.84	-65.26	0.00	0.10	0.00	0.000000
34	3.01	19.01	31.57	91.00	-95.84	-63.33	0.00	0.10	0.00	0.000000
35	3.11	19.01	28.43	90.74	-94.38	-61.05	0.00	0.10	0.00	0.000000
36	3.20	19.01	28.43	90.74	-94.38	-58.42	0.00	0.10	0.00	0.000000
37	3.28	19.01	28.43	90.74	-94.38	-55.79	0.00	0.10	0.00	0.000000

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC		Foglio 69 di 121

38	3.37	19.01	28.43	90.74	-94.38	-52.88	0.00	0.10	0.00	0.000000
39	3.45	19.01	28.43	90.74	-94.38	-49.69	0.00	0.10	0.00	0.000000
40	3.53	22.15	25.29	91.97	-93.18	-46.21	0.00	0.10	0.00	0.000000
41	3.62	22.15	25.29	91.97	-93.18	-42.46	0.00	0.10	0.00	0.000000
42	3.70	22.15	25.29	91.97	-93.18	-38.43	0.00	0.10	0.00	0.000000
43	3.78	22.15	25.29	91.97	-93.18	-34.11	0.00	0.10	0.00	0.000000
44	3.87	22.15	25.29	91.97	-93.18	-29.51	0.00	0.10	0.00	0.000000
45	3.95	25.29	19.01	92.91	-90.48	-24.63	0.00	0.10	0.00	0.000000
46	4.03	25.29	19.01	92.91	-90.48	-19.46	0.00	0.10	0.00	0.000000
47	4.12	25.29	19.01	92.91	-90.48	-14.01	0.00	0.10	0.00	0.000000
48	4.20	25.29	19.01	92.91	-90.48	-8.27	0.00	0.10	0.00	0.000000
49	4.28	25.29	19.01	92.91	-90.48	-2.25	0.00	0.10	0.00	0.000000
50	4.37	19.01	19.01	89.96	-89.96	4.06	0.00	0.10	0.00	0.000000
51	4.45	19.01	19.01	89.96	-89.96	10.67	0.00	0.10	0.00	0.000000
52	4.53	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.51	0.00	0.10	0.00	0.000000
53	4.62	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.61	0.00	0.10	0.00	0.000000
54	4.70	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.41	0.00	0.10	0.00	0.000000
55	4.77	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.18	0.00	0.10	0.00	0.000000
56	4.83	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.05	0.00	0.10	0.00	0.000000
57	4.90	0.00	0.00	79.42	-79.42	0.00	0.00	0.10	0.00	0.000000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 55 - Stato Limite Esercizio (Quasi Permanente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.45	0.00	15.71	56.04	-60.79	-39.08	0.00	0.10	0.00	0.000000
2	0.57	19.01	15.71	62.97	-61.97	-32.37	0.00	0.10	0.00	0.000000
3	0.70	19.01	15.71	62.97	-61.97	-26.10	0.00	0.10	0.00	0.000000
4	0.89	19.01	18.85	63.16	-63.11	-17.20	0.00	0.10	0.00	0.000000
5	1.09	22.15	15.71	64.10	-62.15	-9.34	0.00	0.10	0.00	0.000000
6	1.28	22.15	15.71	64.10	-62.15	-2.53	0.00	0.10	0.00	0.000000
7	1.48	25.29	15.71	65.23	-62.33	3.23	0.00	0.10	0.00	0.000000
8	1.67	25.29	15.71	65.23	-62.33	7.94	0.00	0.10	0.00	0.000000
9	1.87	25.29	15.71	65.23	-62.33	11.61	0.00	0.10	0.00	0.000000
10	2.06	25.29	15.71	65.23	-62.33	14.22	0.00	0.10	0.00	0.000000
11	2.26	25.29	15.71	65.23	-62.33	15.79	0.00	0.10	0.00	0.000000
12	2.45	25.29	15.71	65.23	-62.33	16.32	0.00	0.10	0.00	0.000000
13	2.64	25.29	15.71	65.23	-62.33	15.79	0.00	0.10	0.00	0.000000
14	2.84	25.29	15.71	65.23	-62.33	14.22	0.00	0.10	0.00	0.000000
15	3.03	25.29	15.71	65.23	-62.33	11.60	0.00	0.10	0.00	0.000000
16	3.23	25.29	15.71	65.23	-62.33	7.94	0.00	0.10	0.00	0.000000
17	3.42	25.29	15.71	65.23	-62.33	3.23	0.00	0.10	0.00	0.000000
18	3.62	22.15	15.71	64.10	-62.15	-2.53	0.00	0.10	0.00	0.000000
19	3.81	22.15	15.71	64.10	-62.15	-9.34	0.00	0.10	0.00	0.000000
20	4.01	19.01	18.85	63.16	-63.11	-17.20	0.00	0.10	0.00	0.000000
21	4.20	19.01	15.71	62.97	-61.97	-26.10	0.00	0.10	0.00	0.000000
22	4.33	19.01	15.71	62.97	-61.97	-32.37	0.00	0.10	0.00	0.000000
23	4.45	0.00	15.71	56.04	-60.79	-39.08	0.00	0.10	0.00	0.000000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 55 - Stato Limite Esercizio (Quasi Permanente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
----	---	-----------------	-----------------	----------------	----------------	---	---	------------------	----------------	-----------------

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC		Foglio 70 di 121

1	0.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-10.79	0.00	0.10	0.00	0.000000
2	0.37	12.72	19.01	60.88	-62.79	-10.25	0.00	0.10	0.00	0.000000
3	0.43	12.72	19.01	60.88	-62.79	-9.80	0.00	0.10	0.00	0.000000
4	0.50	12.72	19.01	60.88	-62.79	-9.44	0.00	0.10	0.00	0.000000
5	0.60	12.72	19.01	60.88	-62.79	-9.06	0.00	0.10	0.00	0.000000
6	0.70	12.72	19.01	60.88	-62.79	-8.86	0.00	0.10	0.00	0.000000
7	0.79	12.72	19.01	60.88	-62.79	-8.83	0.00	0.10	0.00	0.000000
8	0.89	12.72	19.01	60.88	-62.79	-8.97	0.00	0.10	0.00	0.000000
9	0.99	12.72	19.01	60.88	-62.79	-9.27	0.00	0.10	0.00	0.000000
10	1.09	12.72	19.01	60.88	-62.79	-9.73	0.00	0.10	0.00	0.000000
11	1.18	12.72	19.01	60.88	-62.79	-10.35	0.00	0.10	0.00	0.000000
12	1.28	12.72	19.01	60.88	-62.79	-11.11	0.00	0.10	0.00	0.000000
13	1.38	12.72	19.01	60.88	-62.79	-12.01	0.00	0.10	0.00	0.000000
14	1.48	12.72	19.01	60.88	-62.79	-13.05	0.00	0.10	0.00	0.000000
15	1.57	12.72	19.01	60.88	-62.79	-14.22	0.00	0.10	0.00	0.000000
16	1.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-15.43	0.00	0.10	0.00	0.000000
17	1.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-16.73	0.00	0.10	0.00	0.000000
18	1.85	12.72	19.01	60.88	-62.79	-18.14	0.00	0.10	0.00	0.000000
19	1.94	12.72	19.01	60.88	-62.79	-19.65	0.00	0.10	0.00	0.000000
20	2.03	12.72	19.01	60.88	-62.79	-21.25	0.00	0.10	0.00	0.000000
21	2.12	12.72	19.01	60.88	-62.79	-22.94	0.00	0.10	0.00	0.000000
22	2.21	12.72	19.01	60.88	-62.79	-24.71	0.00	0.10	0.00	0.000000
23	2.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-26.56	0.00	0.10	0.00	0.000000
24	2.39	12.72	19.01	60.88	-62.79	-28.48	0.00	0.10	0.00	0.000000
25	2.49	12.72	19.01	60.88	-62.79	-30.48	0.00	0.10	0.00	0.000000
26	2.58	12.72	19.01	60.88	-62.79	-32.54	0.00	0.10	0.00	0.000000
27	2.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-34.66	0.00	0.10	0.00	0.000000
28	2.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-36.85	0.00	0.10	0.00	0.000000
29	2.85	12.72	0.00	59.73	-55.88	-39.08	0.00	0.10	0.00	0.000000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 55 - Stato Limite Esercizio (Quasi Permanente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{im}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-10.80	0.00	0.10	0.00	0.000000
2	0.37	12.72	19.01	60.88	-62.79	-10.26	0.00	0.10	0.00	0.000000
3	0.43	12.72	19.01	60.88	-62.79	-9.80	0.00	0.10	0.00	0.000000
4	0.50	12.72	19.01	60.88	-62.79	-9.44	0.00	0.10	0.00	0.000000
5	0.60	12.72	19.01	60.88	-62.79	-9.06	0.00	0.10	0.00	0.000000
6	0.70	12.72	19.01	60.88	-62.79	-8.86	0.00	0.10	0.00	0.000000
7	0.79	12.72	19.01	60.88	-62.79	-8.83	0.00	0.10	0.00	0.000000
8	0.89	12.72	19.01	60.88	-62.79	-8.97	0.00	0.10	0.00	0.000000
9	0.99	12.72	19.01	60.88	-62.79	-9.27	0.00	0.10	0.00	0.000000
10	1.09	12.72	19.01	60.88	-62.79	-9.74	0.00	0.10	0.00	0.000000
11	1.18	12.72	19.01	60.88	-62.79	-10.35	0.00	0.10	0.00	0.000000
12	1.28	12.72	19.01	60.88	-62.79	-11.11	0.00	0.10	0.00	0.000000
13	1.38	12.72	19.01	60.88	-62.79	-12.01	0.00	0.10	0.00	0.000000
14	1.48	12.72	19.01	60.88	-62.79	-13.05	0.00	0.10	0.00	0.000000
15	1.57	12.72	19.01	60.88	-62.79	-14.22	0.00	0.10	0.00	0.000000
16	1.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-15.43	0.00	0.10	0.00	0.000000
17	1.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-16.74	0.00	0.10	0.00	0.000000
18	1.85	12.72	19.01	60.88	-62.79	-18.15	0.00	0.10	0.00	0.000000
19	1.94	12.72	19.01	60.88	-62.79	-19.65	0.00	0.10	0.00	0.000000
20	2.03	12.72	19.01	60.88	-62.79	-21.25	0.00	0.10	0.00	0.000000

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC		Foglio 71 di 121

21	2.12	12.72	19.01	60.88	-62.79	-22.94	0.00	0.10	0.00	0.000000
22	2.21	12.72	19.01	60.88	-62.79	-24.71	0.00	0.10	0.00	0.000000
23	2.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-26.56	0.00	0.10	0.00	0.000000
24	2.39	12.72	19.01	60.88	-62.79	-28.48	0.00	0.10	0.00	0.000000
25	2.49	12.72	19.01	60.88	-62.79	-30.48	0.00	0.10	0.00	0.000000
26	2.58	12.72	19.01	60.88	-62.79	-32.54	0.00	0.10	0.00	0.000000
27	2.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-34.66	0.00	0.10	0.00	0.000000
28	2.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-36.85	0.00	0.10	0.00	0.000000
29	2.85	12.72	0.00	59.73	-55.88	-39.08	0.00	0.10	0.00	0.000000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 56 - Stato Limite Esercizio (Quasi Permanente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.00	0.00	0.00	79.42	-79.42	0.00	0.00	0.10	0.00	0.000000
2	0.07	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.05	0.00	0.10	0.00	0.000000
3	0.13	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.19	0.00	0.10	0.00	0.000000
4	0.20	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.42	0.00	0.10	0.00	0.000000
5	0.28	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.63	0.00	0.10	0.00	0.000000
6	0.37	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.55	0.00	0.10	0.00	0.000000
7	0.45	19.01	19.01	89.96	-89.96	30.42	0.00	0.10	0.00	0.000000
8	0.53	19.01	19.01	89.96	-89.96	23.81	0.00	0.10	0.00	0.000000
9	0.62	25.29	19.01	92.91	-90.48	17.47	0.00	0.10	0.00	0.000000
10	0.70	25.29	19.01	92.91	-90.48	11.43	0.00	0.10	0.00	0.000000
11	0.80	25.29	19.01	92.91	-90.48	4.73	0.00	0.10	0.00	0.000000
12	0.89	25.29	19.01	92.91	-90.48	-1.57	0.00	0.10	0.00	0.000000
13	0.99	22.15	19.01	91.43	-90.22	-7.49	0.00	0.10	0.00	0.000000
14	1.09	22.15	25.29	91.97	-93.18	-13.02	0.00	0.10	0.00	0.000000
15	1.19	22.15	25.29	91.97	-93.18	-18.17	0.00	0.10	0.00	0.000000
16	1.28	22.15	25.29	91.97	-93.18	-22.93	0.00	0.10	0.00	0.000000
17	1.38	22.15	25.29	91.97	-93.18	-27.31	0.00	0.10	0.00	0.000000
18	1.48	19.01	28.43	90.74	-94.38	-31.30	0.00	0.10	0.00	0.000000
19	1.57	19.01	28.43	90.74	-94.38	-34.91	0.00	0.10	0.00	0.000000
20	1.67	19.01	28.43	90.74	-94.38	-38.14	0.00	0.10	0.00	0.000000
21	1.77	19.01	28.43	90.74	-94.38	-40.99	0.00	0.10	0.00	0.000000
22	1.87	19.01	31.57	91.00	-95.84	-43.46	0.00	0.10	0.00	0.000000
23	1.96	19.01	31.57	91.00	-95.84	-45.55	0.00	0.10	0.00	0.000000
24	2.06	19.01	31.57	91.00	-95.84	-47.26	0.00	0.10	0.00	0.000000
25	2.16	19.01	31.57	91.00	-95.84	-48.58	0.00	0.10	0.00	0.000000
26	2.26	19.01	31.57	91.00	-95.84	-49.53	0.00	0.10	0.00	0.000000
27	2.35	19.01	31.57	91.00	-95.84	-50.10	0.00	0.10	0.00	0.000000
28	2.45	19.01	31.57	91.00	-95.84	-50.29	0.00	0.10	0.00	0.000000
29	2.54	19.01	31.57	91.00	-95.84	-50.11	0.00	0.10	0.00	0.000000
30	2.64	19.01	31.57	91.00	-95.84	-49.58	0.00	0.10	0.00	0.000000
31	2.73	19.01	31.57	91.00	-95.84	-48.70	0.00	0.10	0.00	0.000000
32	2.83	19.01	31.57	91.00	-95.84	-47.47	0.00	0.10	0.00	0.000000
33	2.92	19.01	31.57	91.00	-95.84	-45.88	0.00	0.10	0.00	0.000000
34	3.01	19.01	31.57	91.00	-95.84	-43.94	0.00	0.10	0.00	0.000000
35	3.11	19.01	28.43	90.74	-94.38	-41.65	0.00	0.10	0.00	0.000000
36	3.20	19.01	28.43	90.74	-94.38	-39.00	0.00	0.10	0.00	0.000000
37	3.28	19.01	28.43	90.74	-94.38	-36.35	0.00	0.10	0.00	0.000000
38	3.37	19.01	28.43	90.74	-94.38	-33.41	0.00	0.10	0.00	0.000000
39	3.45	19.01	28.43	90.74	-94.38	-30.20	0.00	0.10	0.00	0.000000
40	3.53	22.15	25.29	91.97	-93.18	-26.71	0.00	0.10	0.00	0.000000
41	3.62	22.15	25.29	91.97	-93.18	-22.93	0.00	0.10	0.00	0.000000

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC		Foglio 72 di 121

42	3.70	22.15	25.29	91.97	-93.18	-18.87	0.00	0.10	0.00	0.000000
43	3.78	22.15	25.29	91.97	-93.18	-14.53	0.00	0.10	0.00	0.000000
44	3.87	22.15	25.29	91.97	-93.18	-9.91	0.00	0.10	0.00	0.000000
45	3.95	25.29	19.01	92.91	-90.48	-5.00	0.00	0.10	0.00	0.000000
46	4.03	25.29	19.01	92.91	-90.48	0.19	0.00	0.10	0.00	0.000000
47	4.12	25.29	19.01	92.91	-90.48	5.67	0.00	0.10	0.00	0.000000
48	4.20	25.29	19.01	92.91	-90.48	11.43	0.00	0.10	0.00	0.000000
49	4.28	25.29	19.01	92.91	-90.48	17.47	0.00	0.10	0.00	0.000000
50	4.37	19.01	19.01	89.96	-89.96	23.81	0.00	0.10	0.00	0.000000
51	4.45	19.01	19.01	89.96	-89.96	30.42	0.00	0.10	0.00	0.000000
52	4.53	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.55	0.00	0.10	0.00	0.000000
53	4.62	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.63	0.00	0.10	0.00	0.000000
54	4.70	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.42	0.00	0.10	0.00	0.000000
55	4.77	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.19	0.00	0.10	0.00	0.000000
56	4.83	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.05	0.00	0.10	0.00	0.000000
57	4.90	0.00	0.00	79.42	-79.42	0.00	0.00	0.10	0.00	0.000000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 56 - Stato Limite Esercizio (Quasi Permanente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.45	0.00	15.71	56.04	-60.79	-24.47	0.00	0.10	0.00	0.000000
2	0.57	19.01	15.71	62.97	-61.97	-17.77	0.00	0.10	0.00	0.000000
3	0.70	19.01	15.71	62.97	-61.97	-11.49	0.00	0.10	0.00	0.000000
4	0.89	19.01	18.85	63.16	-63.11	-2.59	0.00	0.10	0.00	0.000000
5	1.09	22.15	15.71	64.10	-62.15	5.27	0.00	0.10	0.00	0.000000
6	1.28	22.15	15.71	64.10	-62.15	12.07	0.00	0.10	0.00	0.000000
7	1.48	25.29	15.71	65.23	-62.33	17.83	0.00	0.10	0.00	0.000000
8	1.67	25.29	15.71	65.23	-62.33	22.55	0.00	0.10	0.00	0.000000
9	1.87	25.29	15.71	65.23	-62.33	26.21	0.00	0.10	0.00	0.000000
10	2.06	25.29	15.71	65.23	-62.33	28.83	0.00	0.10	0.00	0.000000
11	2.26	25.29	15.71	65.23	-62.33	30.40	0.00	0.10	0.00	0.000000
12	2.45	25.29	15.71	65.23	-62.33	30.92	0.00	0.10	0.00	0.000000
13	2.64	25.29	15.71	65.23	-62.33	30.40	0.00	0.10	0.00	0.000000
14	2.84	25.29	15.71	65.23	-62.33	28.83	0.00	0.10	0.00	0.000000
15	3.03	25.29	15.71	65.23	-62.33	26.21	0.00	0.10	0.00	0.000000
16	3.23	25.29	15.71	65.23	-62.33	22.55	0.00	0.10	0.00	0.000000
17	3.42	25.29	15.71	65.23	-62.33	17.83	0.00	0.10	0.00	0.000000
18	3.62	22.15	15.71	64.10	-62.15	12.07	0.00	0.10	0.00	0.000000
19	3.81	22.15	15.71	64.10	-62.15	5.27	0.00	0.10	0.00	0.000000
20	4.01	19.01	18.85	63.16	-63.11	-2.59	0.00	0.10	0.00	0.000000
21	4.20	19.01	15.71	62.97	-61.97	-11.49	0.00	0.10	0.00	0.000000
22	4.33	19.01	15.71	62.97	-61.97	-17.77	0.00	0.10	0.00	0.000000
23	4.45	0.00	15.71	56.04	-60.79	-24.48	0.00	0.10	0.00	0.000000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 56 - Stato Limite Esercizio (Quasi Permanente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-30.61	0.00	0.10	0.00	0.000000
2	0.37	12.72	19.01	60.88	-62.79	-29.16	0.00	0.10	0.00	0.000000
3	0.43	12.72	19.01	60.88	-62.79	-27.81	0.00	0.10	0.00	0.000000
4	0.50	12.72	19.01	60.88	-62.79	-26.55	0.00	0.10	0.00	0.000000

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC
	Foglio 73 di 121

5	0.60	12.72	19.01	60.88	-62.79	-24.85	0.00	0.10	0.00	0.000000
6	0.70	12.72	19.01	60.88	-62.79	-23.33	0.00	0.10	0.00	0.000000
7	0.79	12.72	19.01	60.88	-62.79	-21.98	0.00	0.10	0.00	0.000000
8	0.89	12.72	19.01	60.88	-62.79	-20.80	0.00	0.10	0.00	0.000000
9	0.99	12.72	19.01	60.88	-62.79	-19.79	0.00	0.10	0.00	0.000000
10	1.09	12.72	19.01	60.88	-62.79	-18.93	0.00	0.10	0.00	0.000000
11	1.18	12.72	19.01	60.88	-62.79	-18.23	0.00	0.10	0.00	0.000000
12	1.28	12.72	19.01	60.88	-62.79	-17.67	0.00	0.10	0.00	0.000000
13	1.38	12.72	19.01	60.88	-62.79	-17.25	0.00	0.10	0.00	0.000000
14	1.48	12.72	19.01	60.88	-62.79	-16.97	0.00	0.10	0.00	0.000000
15	1.57	12.72	19.01	60.88	-62.79	-16.82	0.00	0.10	0.00	0.000000
16	1.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-16.80	0.00	0.10	0.00	0.000000
17	1.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-16.88	0.00	0.10	0.00	0.000000
18	1.85	12.72	19.01	60.88	-62.79	-17.06	0.00	0.10	0.00	0.000000
19	1.94	12.72	19.01	60.88	-62.79	-17.34	0.00	0.10	0.00	0.000000
20	2.03	12.72	19.01	60.88	-62.79	-17.70	0.00	0.10	0.00	0.000000
21	2.12	12.72	19.01	60.88	-62.79	-18.16	0.00	0.10	0.00	0.000000
22	2.21	12.72	19.01	60.88	-62.79	-18.70	0.00	0.10	0.00	0.000000
23	2.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-19.32	0.00	0.10	0.00	0.000000
24	2.39	12.72	19.01	60.88	-62.79	-20.02	0.00	0.10	0.00	0.000000
25	2.49	12.72	19.01	60.88	-62.79	-20.79	0.00	0.10	0.00	0.000000
26	2.58	12.72	19.01	60.88	-62.79	-21.62	0.00	0.10	0.00	0.000000
27	2.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-22.51	0.00	0.10	0.00	0.000000
28	2.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-23.47	0.00	0.10	0.00	0.000000
29	2.85	12.72	0.00	59.73	-55.88	-24.47	0.00	0.10	0.00	0.000000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 56 - Stato Limite Esercizio (Quasi Permanente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-30.61	0.00	0.10	0.00	0.000000
2	0.37	12.72	19.01	60.88	-62.79	-29.17	0.00	0.10	0.00	0.000000
3	0.43	12.72	19.01	60.88	-62.79	-27.81	0.00	0.10	0.00	0.000000
4	0.50	12.72	19.01	60.88	-62.79	-26.55	0.00	0.10	0.00	0.000000
5	0.60	12.72	19.01	60.88	-62.79	-24.85	0.00	0.10	0.00	0.000000
6	0.70	12.72	19.01	60.88	-62.79	-23.33	0.00	0.10	0.00	0.000000
7	0.79	12.72	19.01	60.88	-62.79	-21.98	0.00	0.10	0.00	0.000000
8	0.89	12.72	19.01	60.88	-62.79	-20.81	0.00	0.10	0.00	0.000000
9	0.99	12.72	19.01	60.88	-62.79	-19.79	0.00	0.10	0.00	0.000000
10	1.09	12.72	19.01	60.88	-62.79	-18.93	0.00	0.10	0.00	0.000000
11	1.18	12.72	19.01	60.88	-62.79	-18.23	0.00	0.10	0.00	0.000000
12	1.28	12.72	19.01	60.88	-62.79	-17.67	0.00	0.10	0.00	0.000000
13	1.38	12.72	19.01	60.88	-62.79	-17.25	0.00	0.10	0.00	0.000000
14	1.48	12.72	19.01	60.88	-62.79	-16.97	0.00	0.10	0.00	0.000000
15	1.57	12.72	19.01	60.88	-62.79	-16.82	0.00	0.10	0.00	0.000000
16	1.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-16.80	0.00	0.10	0.00	0.000000
17	1.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-16.88	0.00	0.10	0.00	0.000000
18	1.85	12.72	19.01	60.88	-62.79	-17.06	0.00	0.10	0.00	0.000000
19	1.94	12.72	19.01	60.88	-62.79	-17.34	0.00	0.10	0.00	0.000000
20	2.03	12.72	19.01	60.88	-62.79	-17.71	0.00	0.10	0.00	0.000000
21	2.12	12.72	19.01	60.88	-62.79	-18.16	0.00	0.10	0.00	0.000000
22	2.21	12.72	19.01	60.88	-62.79	-18.70	0.00	0.10	0.00	0.000000
23	2.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-19.33	0.00	0.10	0.00	0.000000
24	2.39	12.72	19.01	60.88	-62.79	-20.02	0.00	0.10	0.00	0.000000

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC		Foglio 74 di 121

25	2.49	12.72	19.01	60.88	-62.79	-20.79	0.00	0.10	0.00	0.000000
26	2.58	12.72	19.01	60.88	-62.79	-21.62	0.00	0.10	0.00	0.000000
27	2.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-22.52	0.00	0.10	0.00	0.000000
28	2.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-23.47	0.00	0.10	0.00	0.000000
29	2.85	12.72	0.00	59.73	-55.88	-24.48	0.00	0.10	0.00	0.000000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 57 - Stato Limite Esercizio (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.00	0.00	0.00	79.42	-79.42	0.00	0.00	0.20	0.00	0.000000
2	0.07	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.06	0.00	0.20	0.00	0.000000
3	0.13	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.23	0.00	0.20	0.00	0.000000
4	0.20	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.51	0.00	0.20	0.00	0.000000
5	0.28	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.57	0.00	0.20	0.00	0.000000
6	0.37	19.01	19.01	89.96	-89.96	0.11	0.00	0.20	0.00	0.000000
7	0.45	19.01	19.01	89.96	-89.96	33.51	0.00	0.20	0.00	0.000000
8	0.53	19.01	19.01	89.96	-89.96	16.72	0.00	0.20	0.00	0.000000
9	0.62	25.29	19.01	92.91	-90.48	0.66	0.00	0.20	0.00	0.000000
10	0.70	25.29	19.01	92.91	-90.48	-14.66	0.00	0.20	0.00	0.000000
11	0.80	25.29	19.01	92.91	-90.48	-31.62	0.00	0.20	0.00	0.000000
12	0.89	25.29	19.01	92.91	-90.48	-47.60	0.00	0.20	0.00	0.000000
13	0.99	22.15	19.01	91.43	-90.22	-62.58	0.00	0.20	0.00	0.000000
14	1.09	22.15	25.29	91.97	-93.18	-76.59	0.00	0.20	0.00	0.000000
15	1.19	22.15	25.29	91.97	-93.18	-89.61	0.00	0.20	0.00	0.000000
16	1.28	22.15	25.29	91.97	-93.18	-101.66	0.09	0.20	216.41	0.000025
17	1.38	22.15	25.29	91.97	-93.18	-112.73	0.11	0.20	216.41	0.000030
18	1.48	19.01	28.43	90.74	-94.38	-122.83	0.11	0.20	201.02	0.000031
19	1.57	19.01	28.43	90.74	-94.38	-131.96	0.12	0.20	201.02	0.000035
20	1.67	19.01	28.43	90.74	-94.38	-140.13	0.14	0.20	201.02	0.000039
21	1.77	19.01	28.43	90.74	-94.38	-147.33	0.15	0.20	201.02	0.000042
22	1.87	19.01	31.57	91.00	-95.84	-153.56	0.13	0.20	189.13	0.000040
23	1.96	19.01	31.57	91.00	-95.84	-158.84	0.14	0.20	189.13	0.000042
24	2.06	19.01	31.57	91.00	-95.84	-163.15	0.14	0.20	189.13	0.000043
25	2.16	19.01	31.57	91.00	-95.84	-166.50	0.15	0.20	189.13	0.000044
26	2.26	19.01	31.57	91.00	-95.84	-168.90	0.15	0.20	189.13	0.000045
27	2.35	19.01	31.57	91.00	-95.84	-170.34	0.15	0.20	189.13	0.000046
28	2.45	19.01	31.57	91.00	-95.84	-170.81	0.15	0.20	189.13	0.000046
29	2.54	19.01	31.57	91.00	-95.84	-170.37	0.15	0.20	189.13	0.000046
30	2.64	19.01	31.57	91.00	-95.84	-169.03	0.15	0.20	189.13	0.000045
31	2.73	19.01	31.57	91.00	-95.84	-166.81	0.15	0.20	189.13	0.000045
32	2.83	19.01	31.57	91.00	-95.84	-163.69	0.14	0.20	189.13	0.000043
33	2.92	19.01	31.57	91.00	-95.84	-159.68	0.14	0.20	189.13	0.000042
34	3.01	19.01	31.57	91.00	-95.84	-154.78	0.13	0.20	189.13	0.000040
35	3.11	19.01	28.43	90.74	-94.38	-148.98	0.15	0.20	201.02	0.000042
36	3.20	19.01	28.43	90.74	-94.38	-142.29	0.14	0.20	201.02	0.000040
37	3.28	19.01	28.43	90.74	-94.38	-135.58	0.13	0.20	201.02	0.000037
38	3.37	19.01	28.43	90.74	-94.38	-128.17	0.12	0.20	201.02	0.000034
39	3.45	19.01	28.43	90.74	-94.38	-120.05	0.10	0.20	201.02	0.000030
40	3.53	22.15	25.29	91.97	-93.18	-111.21	0.11	0.20	216.41	0.000030
41	3.62	22.15	25.29	91.97	-93.18	-101.66	0.09	0.20	216.41	0.000025
42	3.70	22.15	25.29	91.97	-93.18	-91.39	0.00	0.20	0.00	0.000000
43	3.78	22.15	25.29	91.97	-93.18	-80.41	0.00	0.20	0.00	0.000000
44	3.87	22.15	25.29	91.97	-93.18	-68.70	0.00	0.20	0.00	0.000000
45	3.95	25.29	19.01	92.91	-90.48	-56.28	0.00	0.20	0.00	0.000000

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC		Foglio 75 di 121

46	4.03	25.29	19.01	92.91	-90.48	-43.13	0.00	0.20	0.00	0.000000
47	4.12	25.29	19.01	92.91	-90.48	-29.26	0.00	0.20	0.00	0.000000
48	4.20	25.29	19.01	92.91	-90.48	-14.66	0.00	0.20	0.00	0.000000
49	4.28	25.29	19.01	92.91	-90.48	0.67	0.00	0.20	0.00	0.000000
50	4.37	19.01	19.01	89.96	-89.96	16.72	0.00	0.20	0.00	0.000000
51	4.45	19.01	19.01	89.96	-89.96	33.51	0.00	0.20	0.00	0.000000
52	4.53	19.01	19.01	89.96	-89.96	0.11	0.00	0.20	0.00	0.000000
53	4.62	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.57	0.00	0.20	0.00	0.000000
54	4.70	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.51	0.00	0.20	0.00	0.000000
55	4.77	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.23	0.00	0.20	0.00	0.000000
56	4.83	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.06	0.00	0.20	0.00	0.000000
57	4.90	0.00	0.00	79.42	-79.42	0.00	0.00	0.20	0.00	0.000000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 57 - Stato Limite Esercizio (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.45	0.00	15.71	56.04	-60.79	-139.50	0.41	0.20	272.69	0.000086
2	0.57	19.01	15.71	62.97	-61.97	-115.84	0.31	0.20	272.69	0.000065
3	0.70	19.01	15.71	62.97	-61.97	-93.70	0.21	0.20	272.69	0.000044
4	0.89	19.01	18.85	63.16	-63.11	-62.30	0.00	0.20	0.00	0.000000
5	1.09	22.15	15.71	64.10	-62.15	-34.60	0.00	0.20	0.00	0.000000
6	1.28	22.15	15.71	64.10	-62.15	-10.59	0.00	0.20	0.00	0.000000
7	1.48	25.29	15.71	65.23	-62.33	9.73	0.00	0.20	0.00	0.000000
8	1.67	25.29	15.71	65.23	-62.33	26.35	0.00	0.20	0.00	0.000000
9	1.87	25.29	15.71	65.23	-62.33	39.28	0.00	0.20	0.00	0.000000
10	2.06	25.29	15.71	65.23	-62.33	48.51	0.00	0.20	0.00	0.000000
11	2.26	25.29	15.71	65.23	-62.33	54.05	0.00	0.20	0.00	0.000000
12	2.45	25.29	15.71	65.23	-62.33	55.90	0.00	0.20	0.00	0.000000
13	2.64	25.29	15.71	65.23	-62.33	54.05	0.00	0.20	0.00	0.000000
14	2.84	25.29	15.71	65.23	-62.33	48.51	0.00	0.20	0.00	0.000000
15	3.03	25.29	15.71	65.23	-62.33	39.28	0.00	0.20	0.00	0.000000
16	3.23	25.29	15.71	65.23	-62.33	26.35	0.00	0.20	0.00	0.000000
17	3.42	25.29	15.71	65.23	-62.33	9.73	0.00	0.20	0.00	0.000000
18	3.62	22.15	15.71	64.10	-62.15	-10.59	0.00	0.20	0.00	0.000000
19	3.81	22.15	15.71	64.10	-62.15	-34.60	0.00	0.20	0.00	0.000000
20	4.01	19.01	18.85	63.16	-63.11	-62.31	0.00	0.20	0.00	0.000000
21	4.20	19.01	15.71	62.97	-61.97	-93.70	0.21	0.20	272.69	0.000044
22	4.33	19.01	15.71	62.97	-61.97	-115.84	0.31	0.20	272.69	0.000065
23	4.45	0.00	15.71	56.04	-60.79	-139.50	0.41	0.20	272.69	0.000086

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 57 - Stato Limite Esercizio (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-31.99	0.00	0.20	0.00	0.000000
2	0.37	12.72	19.01	60.88	-62.79	-32.59	0.00	0.20	0.00	0.000000
3	0.43	12.72	19.01	60.88	-62.79	-33.34	0.00	0.20	0.00	0.000000
4	0.50	12.72	19.01	60.88	-62.79	-34.23	0.00	0.20	0.00	0.000000
5	0.60	12.72	19.01	60.88	-62.79	-35.80	0.00	0.20	0.00	0.000000
6	0.70	12.72	19.01	60.88	-62.79	-37.67	0.00	0.20	0.00	0.000000
7	0.79	12.72	19.01	60.88	-62.79	-39.83	0.00	0.20	0.00	0.000000
8	0.89	12.72	19.01	60.88	-62.79	-42.27	0.00	0.20	0.00	0.000000
9	0.99	12.72	19.01	60.88	-62.79	-45.00	0.00	0.20	0.00	0.000000

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC		Foglio 76 di 121

10	1.09	12.72	19.01	60.88	-62.79	-47.98	0.00	0.20	0.00	0.000000
11	1.18	12.72	19.01	60.88	-62.79	-51.24	0.00	0.20	0.00	0.000000
12	1.28	12.72	19.01	60.88	-62.79	-54.74	0.00	0.20	0.00	0.000000
13	1.38	12.72	19.01	60.88	-62.79	-58.49	0.00	0.20	0.00	0.000000
14	1.48	12.72	19.01	60.88	-62.79	-62.48	0.00	0.20	0.00	0.000000
15	1.57	12.72	19.01	60.88	-62.79	-66.70	0.04	0.20	266.72	0.000008
16	1.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-70.84	0.04	0.20	266.72	0.000009
17	1.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-75.16	0.05	0.20	266.72	0.000010
18	1.85	12.72	19.01	60.88	-62.79	-79.67	0.05	0.20	266.72	0.000011
19	1.94	12.72	19.01	60.88	-62.79	-84.35	0.06	0.20	266.72	0.000012
20	2.03	12.72	19.01	60.88	-62.79	-89.20	0.06	0.20	266.72	0.000013
21	2.12	12.72	19.01	60.88	-62.79	-94.22	0.07	0.20	266.72	0.000016
22	2.21	12.72	19.01	60.88	-62.79	-99.39	0.10	0.20	266.72	0.000021
23	2.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-104.71	0.12	0.20	266.72	0.000026
24	2.39	12.72	19.01	60.88	-62.79	-110.18	0.14	0.20	266.72	0.000031
25	2.49	12.72	19.01	60.88	-62.79	-115.79	0.16	0.20	266.72	0.000035
26	2.58	12.72	19.01	60.88	-62.79	-121.54	0.19	0.20	266.72	0.000040
27	2.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-127.40	0.21	0.20	266.72	0.000045
28	2.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-133.39	0.23	0.20	266.72	0.000049
29	2.85	12.72	0.00	59.73	-55.88	-139.50	1000.00	0.20	1000.00	98.068059

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 57 - Stato Limite Esercizio (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-31.99	0.00	0.20	0.00	0.000000
2	0.37	12.72	19.01	60.88	-62.79	-32.59	0.00	0.20	0.00	0.000000
3	0.43	12.72	19.01	60.88	-62.79	-33.34	0.00	0.20	0.00	0.000000
4	0.50	12.72	19.01	60.88	-62.79	-34.24	0.00	0.20	0.00	0.000000
5	0.60	12.72	19.01	60.88	-62.79	-35.81	0.00	0.20	0.00	0.000000
6	0.70	12.72	19.01	60.88	-62.79	-37.67	0.00	0.20	0.00	0.000000
7	0.79	12.72	19.01	60.88	-62.79	-39.83	0.00	0.20	0.00	0.000000
8	0.89	12.72	19.01	60.88	-62.79	-42.28	0.00	0.20	0.00	0.000000
9	0.99	12.72	19.01	60.88	-62.79	-45.00	0.00	0.20	0.00	0.000000
10	1.09	12.72	19.01	60.88	-62.79	-47.99	0.00	0.20	0.00	0.000000
11	1.18	12.72	19.01	60.88	-62.79	-51.24	0.00	0.20	0.00	0.000000
12	1.28	12.72	19.01	60.88	-62.79	-54.74	0.00	0.20	0.00	0.000000
13	1.38	12.72	19.01	60.88	-62.79	-58.50	0.00	0.20	0.00	0.000000
14	1.48	12.72	19.01	60.88	-62.79	-62.49	0.00	0.20	0.00	0.000000
15	1.57	12.72	19.01	60.88	-62.79	-66.71	0.04	0.20	266.72	0.000008
16	1.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-70.84	0.04	0.20	266.72	0.000009
17	1.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-75.17	0.05	0.20	266.72	0.000010
18	1.85	12.72	19.01	60.88	-62.79	-79.67	0.05	0.20	266.72	0.000011
19	1.94	12.72	19.01	60.88	-62.79	-84.35	0.06	0.20	266.72	0.000012
20	2.03	12.72	19.01	60.88	-62.79	-89.21	0.06	0.20	266.72	0.000013
21	2.12	12.72	19.01	60.88	-62.79	-94.22	0.07	0.20	266.72	0.000016
22	2.21	12.72	19.01	60.88	-62.79	-99.39	0.10	0.20	266.72	0.000021
23	2.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-104.72	0.12	0.20	266.72	0.000026
24	2.39	12.72	19.01	60.88	-62.79	-110.19	0.14	0.20	266.72	0.000031
25	2.49	12.72	19.01	60.88	-62.79	-115.80	0.16	0.20	266.72	0.000035
26	2.58	12.72	19.01	60.88	-62.79	-121.54	0.19	0.20	266.72	0.000040
27	2.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-127.41	0.21	0.20	266.72	0.000045
28	2.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-133.40	0.23	0.20	266.72	0.000049
29	2.85	12.72	0.00	59.73	-55.88	-139.50	1000.00	0.20	1000.00	98.068059

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC
	Foglio 77 di 121

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 58 - Stato Limite Esercizio (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.00	0.00	0.00	79.42	-79.42	0.00	0.00	0.20	0.00	0.000000
2	0.07	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.06	0.00	0.20	0.00	0.000000
3	0.13	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.23	0.00	0.20	0.00	0.000000
4	0.20	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.52	0.00	0.20	0.00	0.000000
5	0.28	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.59	0.00	0.20	0.00	0.000000
6	0.37	19.01	19.01	89.96	-89.96	0.08	0.00	0.20	0.00	0.000000
7	0.45	19.01	19.01	89.96	-89.96	49.75	0.00	0.20	0.00	0.000000
8	0.53	19.01	19.01	89.96	-89.96	32.94	0.00	0.20	0.00	0.000000
9	0.62	25.29	19.01	92.91	-90.48	16.87	0.00	0.20	0.00	0.000000
10	0.70	25.29	19.01	92.91	-90.48	1.52	0.00	0.20	0.00	0.000000
11	0.80	25.29	19.01	92.91	-90.48	-15.46	0.00	0.20	0.00	0.000000
12	0.89	25.29	19.01	92.91	-90.48	-31.45	0.00	0.20	0.00	0.000000
13	0.99	22.15	19.01	91.43	-90.22	-46.46	0.00	0.20	0.00	0.000000
14	1.09	22.15	25.29	91.97	-93.18	-60.49	0.00	0.20	0.00	0.000000
15	1.19	22.15	25.29	91.97	-93.18	-73.54	0.00	0.20	0.00	0.000000
16	1.28	22.15	25.29	91.97	-93.18	-85.61	0.00	0.20	0.00	0.000000
17	1.38	22.15	25.29	91.97	-93.18	-96.70	0.07	0.20	216.41	0.000019
18	1.48	19.01	28.43	90.74	-94.38	-106.83	0.08	0.20	201.02	0.000022
19	1.57	19.01	28.43	90.74	-94.38	-115.98	0.09	0.20	201.02	0.000026
20	1.67	19.01	28.43	90.74	-94.38	-124.16	0.10	0.20	201.02	0.000030
21	1.77	19.01	28.43	90.74	-94.38	-131.38	0.11	0.20	201.02	0.000033
22	1.87	19.01	31.57	91.00	-95.84	-137.63	0.10	0.20	189.13	0.000032
23	1.96	19.01	31.57	91.00	-95.84	-142.91	0.11	0.20	189.13	0.000034
24	2.06	19.01	31.57	91.00	-95.84	-147.24	0.12	0.20	189.13	0.000036
25	2.16	19.01	31.57	91.00	-95.84	-150.60	0.12	0.20	189.13	0.000037
26	2.26	19.01	31.57	91.00	-95.84	-153.00	0.12	0.20	189.13	0.000038
27	2.35	19.01	31.57	91.00	-95.84	-154.44	0.13	0.20	189.13	0.000038
28	2.45	19.01	31.57	91.00	-95.84	-154.92	0.13	0.20	189.13	0.000039
29	2.54	19.01	31.57	91.00	-95.84	-154.47	0.13	0.20	189.13	0.000038
30	2.64	19.01	31.57	91.00	-95.84	-153.13	0.12	0.20	189.13	0.000038
31	2.73	19.01	31.57	91.00	-95.84	-150.90	0.12	0.20	189.13	0.000037
32	2.83	19.01	31.57	91.00	-95.84	-147.78	0.12	0.20	189.13	0.000036
33	2.92	19.01	31.57	91.00	-95.84	-143.76	0.11	0.20	189.13	0.000034
34	3.01	19.01	31.57	91.00	-95.84	-138.84	0.11	0.20	189.13	0.000032
35	3.11	19.01	28.43	90.74	-94.38	-133.03	0.12	0.20	201.02	0.000034
36	3.20	19.01	28.43	90.74	-94.38	-126.32	0.11	0.20	201.02	0.000031
37	3.28	19.01	28.43	90.74	-94.38	-119.60	0.10	0.20	201.02	0.000028
38	3.37	19.01	28.43	90.74	-94.38	-112.17	0.08	0.20	201.02	0.000024
39	3.45	19.01	28.43	90.74	-94.38	-104.03	0.07	0.20	201.02	0.000020
40	3.53	22.15	25.29	91.97	-93.18	-95.18	0.07	0.20	216.41	0.000018
41	3.62	22.15	25.29	91.97	-93.18	-85.61	0.00	0.20	0.00	0.000000
42	3.70	22.15	25.29	91.97	-93.18	-75.32	0.00	0.20	0.00	0.000000
43	3.78	22.15	25.29	91.97	-93.18	-64.32	0.00	0.20	0.00	0.000000
44	3.87	22.15	25.29	91.97	-93.18	-52.59	0.00	0.20	0.00	0.000000
45	3.95	25.29	19.01	92.91	-90.48	-40.15	0.00	0.20	0.00	0.000000
46	4.03	25.29	19.01	92.91	-90.48	-26.98	0.00	0.20	0.00	0.000000
47	4.12	25.29	19.01	92.91	-90.48	-13.09	0.00	0.20	0.00	0.000000
48	4.20	25.29	19.01	92.91	-90.48	1.53	0.00	0.20	0.00	0.000000
49	4.28	25.29	19.01	92.91	-90.48	16.87	0.00	0.20	0.00	0.000000
50	4.37	19.01	19.01	89.96	-89.96	32.95	0.00	0.20	0.00	0.000000
51	4.45	19.01	19.01	89.96	-89.96	49.75	0.00	0.20	0.00	0.000000

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC		Foglio 78 di 121

52	4.53	19.01	19.01	89.96	-89.96	0.08	0.00	0.20	0.00	0.000000
53	4.62	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.59	0.00	0.20	0.00	0.000000
54	4.70	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.52	0.00	0.20	0.00	0.000000
55	4.77	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.23	0.00	0.20	0.00	0.000000
56	4.83	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.06	0.00	0.20	0.00	0.000000
57	4.90	0.00	0.00	79.42	-79.42	0.00	0.00	0.20	0.00	0.000000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 58 - Stato Limite Esercizio (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.45	0.00	15.71	56.04	-60.79	-101.32	0.26	0.20	272.69	0.000056
2	0.57	19.01	15.71	62.97	-61.97	-77.66	0.15	0.20	272.69	0.000032
3	0.70	19.01	15.71	62.97	-61.97	-55.52	0.00	0.20	0.00	0.000000
4	0.89	19.01	18.85	63.16	-63.11	-24.13	0.00	0.20	0.00	0.000000
5	1.09	22.15	15.71	64.10	-62.15	3.58	0.00	0.20	0.00	0.000000
6	1.28	22.15	15.71	64.10	-62.15	27.59	0.00	0.20	0.00	0.000000
7	1.48	25.29	15.71	65.23	-62.33	47.90	0.00	0.20	0.00	0.000000
8	1.67	25.29	15.71	65.23	-62.33	64.53	0.00	0.20	0.00	0.000000
9	1.87	25.29	15.71	65.23	-62.33	77.46	0.06	0.20	183.63	0.000019
10	2.06	25.29	15.71	65.23	-62.33	86.69	0.08	0.20	183.63	0.000025
11	2.26	25.29	15.71	65.23	-62.33	92.23	0.09	0.20	183.63	0.000029
12	2.45	25.29	15.71	65.23	-62.33	94.08	0.10	0.20	183.63	0.000030
13	2.64	25.29	15.71	65.23	-62.33	92.23	0.09	0.20	183.63	0.000029
14	2.84	25.29	15.71	65.23	-62.33	86.69	0.08	0.20	183.63	0.000025
15	3.03	25.29	15.71	65.23	-62.33	77.45	0.06	0.20	183.63	0.000019
16	3.23	25.29	15.71	65.23	-62.33	64.53	0.00	0.20	0.00	0.000000
17	3.42	25.29	15.71	65.23	-62.33	47.90	0.00	0.20	0.00	0.000000
18	3.62	22.15	15.71	64.10	-62.15	27.59	0.00	0.20	0.00	0.000000
19	3.81	22.15	15.71	64.10	-62.15	3.58	0.00	0.20	0.00	0.000000
20	4.01	19.01	18.85	63.16	-63.11	-24.13	0.00	0.20	0.00	0.000000
21	4.20	19.01	15.71	62.97	-61.97	-55.53	0.00	0.20	0.00	0.000000
22	4.33	19.01	15.71	62.97	-61.97	-77.66	0.15	0.20	272.69	0.000032
23	4.45	0.00	15.71	56.04	-60.79	-101.32	0.26	0.20	272.69	0.000056

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 58 - Stato Limite Esercizio (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-48.27	0.00	0.20	0.00	0.000000
2	0.37	12.72	19.01	60.88	-62.79	-47.45	0.00	0.20	0.00	0.000000
3	0.43	12.72	19.01	60.88	-62.79	-46.77	0.00	0.20	0.00	0.000000
4	0.50	12.72	19.01	60.88	-62.79	-46.24	0.00	0.20	0.00	0.000000
5	0.60	12.72	19.01	60.88	-62.79	-45.73	0.00	0.20	0.00	0.000000
6	0.70	12.72	19.01	60.88	-62.79	-45.51	0.00	0.20	0.00	0.000000
7	0.79	12.72	19.01	60.88	-62.79	-45.58	0.00	0.20	0.00	0.000000
8	0.89	12.72	19.01	60.88	-62.79	-45.94	0.00	0.20	0.00	0.000000
9	0.99	12.72	19.01	60.88	-62.79	-46.57	0.00	0.20	0.00	0.000000
10	1.09	12.72	19.01	60.88	-62.79	-47.47	0.00	0.20	0.00	0.000000
11	1.18	12.72	19.01	60.88	-62.79	-48.64	0.00	0.20	0.00	0.000000
12	1.28	12.72	19.01	60.88	-62.79	-50.05	0.00	0.20	0.00	0.000000
13	1.38	12.72	19.01	60.88	-62.79	-51.72	0.00	0.20	0.00	0.000000
14	1.48	12.72	19.01	60.88	-62.79	-53.62	0.00	0.20	0.00	0.000000
15	1.57	12.72	19.01	60.88	-62.79	-55.76	0.00	0.20	0.00	0.000000

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC		Foglio 79 di 121

16	1.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-57.95	0.00	0.20	0.00	0.000000
17	1.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-60.33	0.00	0.20	0.00	0.000000
18	1.85	12.72	19.01	60.88	-62.79	-62.89	0.03	0.20	266.72	0.000007
19	1.94	12.72	19.01	60.88	-62.79	-65.62	0.04	0.20	266.72	0.000008
20	2.03	12.72	19.01	60.88	-62.79	-68.53	0.04	0.20	266.72	0.000008
21	2.12	12.72	19.01	60.88	-62.79	-71.60	0.04	0.20	266.72	0.000009
22	2.21	12.72	19.01	60.88	-62.79	-74.83	0.05	0.20	266.72	0.000010
23	2.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-78.21	0.05	0.20	266.72	0.000011
24	2.39	12.72	19.01	60.88	-62.79	-81.73	0.05	0.20	266.72	0.000012
25	2.49	12.72	19.01	60.88	-62.79	-85.40	0.06	0.20	266.72	0.000013
26	2.58	12.72	19.01	60.88	-62.79	-89.19	0.06	0.20	266.72	0.000014
27	2.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-93.12	0.07	0.20	266.72	0.000016
28	2.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-97.16	0.09	0.20	266.72	0.000020
29	2.85	12.72	0.00	59.73	-55.88	-101.32	1000.00	0.20	1000.00	98.068059

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 58 - Stato Limite Esercizio (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-48.27	0.00	0.20	0.00	0.000000
2	0.37	12.72	19.01	60.88	-62.79	-47.45	0.00	0.20	0.00	0.000000
3	0.43	12.72	19.01	60.88	-62.79	-46.78	0.00	0.20	0.00	0.000000
4	0.50	12.72	19.01	60.88	-62.79	-46.25	0.00	0.20	0.00	0.000000
5	0.60	12.72	19.01	60.88	-62.79	-45.73	0.00	0.20	0.00	0.000000
6	0.70	12.72	19.01	60.88	-62.79	-45.51	0.00	0.20	0.00	0.000000
7	0.79	12.72	19.01	60.88	-62.79	-45.58	0.00	0.20	0.00	0.000000
8	0.89	12.72	19.01	60.88	-62.79	-45.94	0.00	0.20	0.00	0.000000
9	0.99	12.72	19.01	60.88	-62.79	-46.57	0.00	0.20	0.00	0.000000
10	1.09	12.72	19.01	60.88	-62.79	-47.47	0.00	0.20	0.00	0.000000
11	1.18	12.72	19.01	60.88	-62.79	-48.64	0.00	0.20	0.00	0.000000
12	1.28	12.72	19.01	60.88	-62.79	-50.06	0.00	0.20	0.00	0.000000
13	1.38	12.72	19.01	60.88	-62.79	-51.72	0.00	0.20	0.00	0.000000
14	1.48	12.72	19.01	60.88	-62.79	-53.62	0.00	0.20	0.00	0.000000
15	1.57	12.72	19.01	60.88	-62.79	-55.76	0.00	0.20	0.00	0.000000
16	1.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-57.95	0.00	0.20	0.00	0.000000
17	1.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-60.33	0.00	0.20	0.00	0.000000
18	1.85	12.72	19.01	60.88	-62.79	-62.89	0.03	0.20	266.72	0.000007
19	1.94	12.72	19.01	60.88	-62.79	-65.63	0.04	0.20	266.72	0.000008
20	2.03	12.72	19.01	60.88	-62.79	-68.53	0.04	0.20	266.72	0.000008
21	2.12	12.72	19.01	60.88	-62.79	-71.60	0.04	0.20	266.72	0.000009
22	2.21	12.72	19.01	60.88	-62.79	-74.83	0.05	0.20	266.72	0.000010
23	2.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-78.21	0.05	0.20	266.72	0.000011
24	2.39	12.72	19.01	60.88	-62.79	-81.73	0.05	0.20	266.72	0.000012
25	2.49	12.72	19.01	60.88	-62.79	-85.40	0.06	0.20	266.72	0.000013
26	2.58	12.72	19.01	60.88	-62.79	-89.20	0.06	0.20	266.72	0.000014
27	2.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-93.12	0.07	0.20	266.72	0.000016
28	2.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-97.16	0.09	0.20	266.72	0.000020
29	2.85	12.72	0.00	59.73	-55.88	-101.32	1000.00	0.20	1000.00	98.068059

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 59 - Stato Limite Esercizio (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.00	0.00	0.00	79.42	-79.42	0.00	0.00	0.20	0.00	0.000000



2	0.07	0.00	0.00	79.42	-79.42	0.09	0.00	0.20	0.00	0.000000
3	0.13	0.00	0.00	79.42	-79.42	0.34	0.00	0.20	0.00	0.000000
4	0.20	19.01	19.01	89.96	-89.96	0.76	0.00	0.20	0.00	0.000000
5	0.28	19.01	19.01	89.96	-89.96	1.75	0.00	0.20	0.00	0.000000
6	0.37	19.01	19.01	89.96	-89.96	3.42	0.00	0.20	0.00	0.000000
7	0.45	19.01	19.01	89.96	-89.96	11.16	0.00	0.20	0.00	0.000000
8	0.53	19.01	19.01	89.96	-89.96	-3.76	0.00	0.20	0.00	0.000000
9	0.62	25.29	19.01	92.91	-90.48	-18.00	0.00	0.20	0.00	0.000000
10	0.70	25.29	19.01	92.91	-90.48	-31.55	0.00	0.20	0.00	0.000000
11	0.80	25.29	19.01	92.91	-90.48	-46.50	0.00	0.20	0.00	0.000000
12	0.89	25.29	19.01	92.91	-90.48	-60.51	0.00	0.20	0.00	0.000000
13	0.99	22.15	19.01	91.43	-90.22	-73.60	0.00	0.20	0.00	0.000000
14	1.09	22.15	25.29	91.97	-93.18	-85.77	0.00	0.20	0.00	0.000000
15	1.19	22.15	25.29	91.97	-93.18	-97.01	0.08	0.20	216.41	0.000021
16	1.28	22.15	25.29	91.97	-93.18	-107.34	0.10	0.20	216.41	0.000027
17	1.38	22.15	25.29	91.97	-93.18	-116.75	0.12	0.20	216.41	0.000032
18	1.48	19.01	28.43	90.74	-94.38	-125.25	0.11	0.20	201.02	0.000032
19	1.57	19.01	28.43	90.74	-94.38	-132.85	0.12	0.20	201.02	0.000035
20	1.67	19.01	28.43	90.74	-94.38	-139.53	0.13	0.20	201.02	0.000038
21	1.77	19.01	28.43	90.74	-94.38	-145.31	0.14	0.20	201.02	0.000040
22	1.87	19.01	31.57	91.00	-95.84	-150.18	0.12	0.20	189.13	0.000038
23	1.96	19.01	31.57	91.00	-95.84	-154.15	0.13	0.20	189.13	0.000040
24	2.06	19.01	31.57	91.00	-95.84	-157.22	0.13	0.20	189.13	0.000041
25	2.16	19.01	31.57	91.00	-95.84	-159.39	0.14	0.20	189.13	0.000041
26	2.26	19.01	31.57	91.00	-95.84	-160.66	0.14	0.20	189.13	0.000042
27	2.35	19.01	31.57	91.00	-95.84	-161.03	0.14	0.20	189.13	0.000042
28	2.45	19.01	31.57	91.00	-95.84	-160.51	0.14	0.20	189.13	0.000042
29	2.54	19.01	31.57	91.00	-95.84	-159.15	0.14	0.20	189.13	0.000041
30	2.64	19.01	31.57	91.00	-95.84	-156.95	0.13	0.20	189.13	0.000041
31	2.73	19.01	31.57	91.00	-95.84	-153.92	0.13	0.20	189.13	0.000039
32	2.83	19.01	31.57	91.00	-95.84	-150.06	0.12	0.20	189.13	0.000038
33	2.92	19.01	31.57	91.00	-95.84	-145.36	0.12	0.20	189.13	0.000036
34	3.01	19.01	31.57	91.00	-95.84	-139.82	0.11	0.20	189.13	0.000034
35	3.11	19.01	28.43	90.74	-94.38	-133.44	0.12	0.20	201.02	0.000035
36	3.20	19.01	28.43	90.74	-94.38	-126.22	0.11	0.20	201.02	0.000032
37	3.28	19.01	28.43	90.74	-94.38	-119.10	0.10	0.20	201.02	0.000029
38	3.37	19.01	28.43	90.74	-94.38	-111.31	0.09	0.20	201.02	0.000026
39	3.45	19.01	28.43	90.74	-94.38	-102.86	0.08	0.20	201.02	0.000022
40	3.53	22.15	25.29	91.97	-93.18	-93.74	0.07	0.20	216.41	0.000020
41	3.62	22.15	25.29	91.97	-93.18	-83.95	0.00	0.20	0.00	0.000000
42	3.70	22.15	25.29	91.97	-93.18	-73.48	0.00	0.20	0.00	0.000000
43	3.78	22.15	25.29	91.97	-93.18	-62.35	0.00	0.20	0.00	0.000000
44	3.87	22.15	25.29	91.97	-93.18	-50.54	0.00	0.20	0.00	0.000000
45	3.95	25.29	19.01	92.91	-90.48	-38.06	0.00	0.20	0.00	0.000000
46	4.03	25.29	19.01	92.91	-90.48	-24.90	0.00	0.20	0.00	0.000000
47	4.12	25.29	19.01	92.91	-90.48	-11.06	0.00	0.20	0.00	0.000000
48	4.20	25.29	19.01	92.91	-90.48	3.46	0.00	0.20	0.00	0.000000
49	4.28	25.29	19.01	92.91	-90.48	18.66	0.00	0.20	0.00	0.000000
50	4.37	19.01	19.01	89.96	-89.96	34.54	0.00	0.20	0.00	0.000000
51	4.45	19.01	19.01	89.96	-89.96	51.11	0.00	0.20	0.00	0.000000
52	4.53	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.37	0.00	0.20	0.00	0.000000
53	4.62	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.86	0.00	0.20	0.00	0.000000
54	4.70	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.65	0.00	0.20	0.00	0.000000
55	4.77	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.29	0.00	0.20	0.00	0.000000
56	4.83	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.07	0.00	0.20	0.00	0.000000
57	4.90	0.00	0.00	79.42	-79.42	0.00	0.00	0.20	0.00	0.000000

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC		Foglio 81 di 121

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 59 - Stato Limite Esercizio (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.45	0.00	15.71	56.04	-60.79	-151.83	0.45	0.20	272.69	0.000095
2	0.57	19.01	15.71	62.97	-61.97	-129.05	0.35	0.20	272.69	0.000075
3	0.70	19.01	15.71	62.97	-61.97	-106.70	0.26	0.20	272.69	0.000055
4	0.89	19.01	18.85	63.16	-63.11	-74.12	0.08	0.20	241.81	0.000018
5	1.09	22.15	15.71	64.10	-62.15	-45.23	0.00	0.20	0.00	0.000000
6	1.28	22.15	15.71	64.10	-62.15	-20.04	0.00	0.20	0.00	0.000000
7	1.48	25.29	15.71	65.23	-62.33	1.47	0.00	0.20	0.00	0.000000
8	1.67	25.29	15.71	65.23	-62.33	19.27	0.00	0.20	0.00	0.000000
9	1.87	25.29	15.71	65.23	-62.33	33.39	0.00	0.20	0.00	0.000000
10	2.06	25.29	15.71	65.23	-62.33	43.80	0.00	0.20	0.00	0.000000
11	2.26	25.29	15.71	65.23	-62.33	50.53	0.00	0.20	0.00	0.000000
12	2.45	25.29	15.71	65.23	-62.33	53.56	0.00	0.20	0.00	0.000000
13	2.64	25.29	15.71	65.23	-62.33	52.90	0.00	0.20	0.00	0.000000
14	2.84	25.29	15.71	65.23	-62.33	48.54	0.00	0.20	0.00	0.000000
15	3.03	25.29	15.71	65.23	-62.33	40.49	0.00	0.20	0.00	0.000000
16	3.23	25.29	15.71	65.23	-62.33	28.75	0.00	0.20	0.00	0.000000
17	3.42	25.29	15.71	65.23	-62.33	13.31	0.00	0.20	0.00	0.000000
18	3.62	22.15	15.71	64.10	-62.15	-5.82	0.00	0.20	0.00	0.000000
19	3.81	22.15	15.71	64.10	-62.15	-28.65	0.00	0.20	0.00	0.000000
20	4.01	19.01	18.85	63.16	-63.11	-55.17	0.00	0.20	0.00	0.000000
21	4.20	19.01	15.71	62.97	-61.97	-85.38	0.16	0.20	272.69	0.000034
22	4.33	19.01	15.71	62.97	-61.97	-106.75	0.26	0.20	272.69	0.000055
23	4.45	0.00	15.71	56.04	-60.79	-129.65	0.36	0.20	272.69	0.000076

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 59 - Stato Limite Esercizio (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-5.37	0.00	0.20	0.00	0.000000
2	0.37	12.72	19.01	60.88	-62.79	-7.37	0.00	0.20	0.00	0.000000
3	0.43	12.72	19.01	60.88	-62.79	-9.49	0.00	0.20	0.00	0.000000
4	0.50	12.72	19.01	60.88	-62.79	-11.75	0.00	0.20	0.00	0.000000
5	0.60	12.72	19.01	60.88	-62.79	-15.27	0.00	0.20	0.00	0.000000
6	0.70	12.72	19.01	60.88	-62.79	-19.05	0.00	0.20	0.00	0.000000
7	0.79	12.72	19.01	60.88	-62.79	-23.07	0.00	0.20	0.00	0.000000
8	0.89	12.72	19.01	60.88	-62.79	-27.34	0.00	0.20	0.00	0.000000
9	0.99	12.72	19.01	60.88	-62.79	-31.83	0.00	0.20	0.00	0.000000
10	1.09	12.72	19.01	60.88	-62.79	-36.56	0.00	0.20	0.00	0.000000
11	1.18	12.72	19.01	60.88	-62.79	-41.50	0.00	0.20	0.00	0.000000
12	1.28	12.72	19.01	60.88	-62.79	-46.65	0.00	0.20	0.00	0.000000
13	1.38	12.72	19.01	60.88	-62.79	-52.00	0.00	0.20	0.00	0.000000
14	1.48	12.72	19.01	60.88	-62.79	-57.55	0.00	0.20	0.00	0.000000
15	1.57	12.72	19.01	60.88	-62.79	-63.29	0.03	0.20	266.72	0.000007
16	1.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-68.80	0.04	0.20	266.72	0.000009
17	1.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-74.46	0.05	0.20	266.72	0.000010
18	1.85	12.72	19.01	60.88	-62.79	-80.26	0.05	0.20	266.72	0.000011
19	1.94	12.72	19.01	60.88	-62.79	-86.20	0.06	0.20	266.72	0.000013
20	2.03	12.72	19.01	60.88	-62.79	-92.27	0.07	0.20	266.72	0.000016
21	2.12	12.72	19.01	60.88	-62.79	-98.47	0.10	0.20	266.72	0.000022

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC		Foglio 82 di 121

22	2.21	12.72	19.01	60.88	-62.79	-104.78	0.13	0.20	266.72	0.000027
23	2.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-111.21	0.15	0.20	266.72	0.000033
24	2.39	12.72	19.01	60.88	-62.79	-117.75	0.18	0.20	266.72	0.000038
25	2.49	12.72	19.01	60.88	-62.79	-124.39	0.20	0.20	266.72	0.000044
26	2.58	12.72	19.01	60.88	-62.79	-131.12	0.23	0.20	266.72	0.000049
27	2.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-137.95	0.25	0.20	266.72	0.000054
28	2.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-144.85	0.27	0.20	266.72	0.000059
29	2.85	12.72	0.00	59.73	-55.88	-151.83	1000.00	0.20	1000.00	98.068059

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 59 - Stato Limite Esercizio (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-50.30	0.00	0.20	0.00	0.000000
2	0.37	12.72	19.01	60.88	-62.79	-48.84	0.00	0.20	0.00	0.000000
3	0.43	12.72	19.01	60.88	-62.79	-47.59	0.00	0.20	0.00	0.000000
4	0.50	12.72	19.01	60.88	-62.79	-46.57	0.00	0.20	0.00	0.000000
5	0.60	12.72	19.01	60.88	-62.79	-45.45	0.00	0.20	0.00	0.000000
6	0.70	12.72	19.01	60.88	-62.79	-44.78	0.00	0.20	0.00	0.000000
7	0.79	12.72	19.01	60.88	-62.79	-44.55	0.00	0.20	0.00	0.000000
8	0.89	12.72	19.01	60.88	-62.79	-44.77	0.00	0.20	0.00	0.000000
9	0.99	12.72	19.01	60.88	-62.79	-45.41	0.00	0.20	0.00	0.000000
10	1.09	12.72	19.01	60.88	-62.79	-46.48	0.00	0.20	0.00	0.000000
11	1.18	12.72	19.01	60.88	-62.79	-47.96	0.00	0.20	0.00	0.000000
12	1.28	12.72	19.01	60.88	-62.79	-49.85	0.00	0.20	0.00	0.000000
13	1.38	12.72	19.01	60.88	-62.79	-52.14	0.00	0.20	0.00	0.000000
14	1.48	12.72	19.01	60.88	-62.79	-54.82	0.00	0.20	0.00	0.000000
15	1.57	12.72	19.01	60.88	-62.79	-57.89	0.00	0.20	0.00	0.000000
16	1.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-61.09	0.00	0.20	0.00	0.000000
17	1.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-64.60	0.03	0.20	266.72	0.000007
18	1.85	12.72	19.01	60.88	-62.79	-68.44	0.04	0.20	266.72	0.000008
19	1.94	12.72	19.01	60.88	-62.79	-72.58	0.04	0.20	266.72	0.000009
20	2.03	12.72	19.01	60.88	-62.79	-77.02	0.05	0.20	266.72	0.000011
21	2.12	12.72	19.01	60.88	-62.79	-81.77	0.05	0.20	266.72	0.000012
22	2.21	12.72	19.01	60.88	-62.79	-86.80	0.06	0.20	266.72	0.000013
23	2.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-92.12	0.07	0.20	266.72	0.000015
24	2.39	12.72	19.01	60.88	-62.79	-97.71	0.10	0.20	266.72	0.000021
25	2.49	12.72	19.01	60.88	-62.79	-103.58	0.12	0.20	266.72	0.000026
26	2.58	12.72	19.01	60.88	-62.79	-109.71	0.15	0.20	266.72	0.000031
27	2.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-116.11	0.17	0.20	266.72	0.000037
28	2.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-122.76	0.19	0.20	266.72	0.000042
29	2.85	12.72	0.00	59.73	-55.88	-129.65	1000.00	0.20	1000.00	98.068059

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 60 - Stato Limite Esercizio (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.00	0.00	0.00	79.42	-79.42	0.00	0.00	0.20	0.00	0.000000
2	0.07	0.00	0.00	79.42	-79.42	0.08	0.00	0.20	0.00	0.000000
3	0.13	0.00	0.00	79.42	-79.42	0.34	0.00	0.20	0.00	0.000000
4	0.20	19.01	19.01	89.96	-89.96	0.75	0.00	0.20	0.00	0.000000
5	0.28	19.01	19.01	89.96	-89.96	1.73	0.00	0.20	0.00	0.000000
6	0.37	19.01	19.01	89.96	-89.96	3.39	0.00	0.20	0.00	0.000000
7	0.45	19.01	19.01	89.96	-89.96	27.40	0.00	0.20	0.00	0.000000

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC

Foglio
83 di
121

8	0.53	19.01	19.01	89.96	-89.96	12.46	0.00	0.20	0.00	0.000000
9	0.62	25.29	19.01	92.91	-90.48	-1.80	0.00	0.20	0.00	0.000000
10	0.70	25.29	19.01	92.91	-90.48	-15.37	0.00	0.20	0.00	0.000000
11	0.80	25.29	19.01	92.91	-90.48	-30.33	0.00	0.20	0.00	0.000000
12	0.89	25.29	19.01	92.91	-90.48	-44.37	0.00	0.20	0.00	0.000000
13	0.99	22.15	19.01	91.43	-90.22	-57.48	0.00	0.20	0.00	0.000000
14	1.09	22.15	25.29	91.97	-93.18	-69.67	0.00	0.20	0.00	0.000000
15	1.19	22.15	25.29	91.97	-93.18	-80.94	0.00	0.20	0.00	0.000000
16	1.28	22.15	25.29	91.97	-93.18	-91.29	0.00	0.20	0.00	0.000000
17	1.38	22.15	25.29	91.97	-93.18	-100.73	0.08	0.20	216.41	0.000021
18	1.48	19.01	28.43	90.74	-94.38	-109.25	0.08	0.20	201.02	0.000022
19	1.57	19.01	28.43	90.74	-94.38	-116.86	0.09	0.20	201.02	0.000026
20	1.67	19.01	28.43	90.74	-94.38	-123.56	0.10	0.20	201.02	0.000029
21	1.77	19.01	28.43	90.74	-94.38	-129.35	0.11	0.20	201.02	0.000032
22	1.87	19.01	31.57	91.00	-95.84	-134.24	0.10	0.20	189.13	0.000030
23	1.96	19.01	31.57	91.00	-95.84	-138.23	0.10	0.20	189.13	0.000032
24	2.06	19.01	31.57	91.00	-95.84	-141.31	0.11	0.20	189.13	0.000033
25	2.16	19.01	31.57	91.00	-95.84	-143.48	0.11	0.20	189.13	0.000034
26	2.26	19.01	31.57	91.00	-95.84	-144.76	0.11	0.20	189.13	0.000034
27	2.35	19.01	31.57	91.00	-95.84	-145.14	0.11	0.20	189.13	0.000034
28	2.45	19.01	31.57	91.00	-95.84	-144.61	0.11	0.20	189.13	0.000034
29	2.54	19.01	31.57	91.00	-95.84	-143.25	0.11	0.20	189.13	0.000034
30	2.64	19.01	31.57	91.00	-95.84	-141.05	0.11	0.20	189.13	0.000033
31	2.73	19.01	31.57	91.00	-95.84	-138.02	0.10	0.20	189.13	0.000032
32	2.83	19.01	31.57	91.00	-95.84	-134.14	0.10	0.20	189.13	0.000030
33	2.92	19.01	31.57	91.00	-95.84	-129.43	0.09	0.20	189.13	0.000028
34	3.01	19.01	31.57	91.00	-95.84	-123.88	0.09	0.20	189.13	0.000026
35	3.11	19.01	28.43	90.74	-94.38	-117.49	0.09	0.20	201.02	0.000026
36	3.20	19.01	28.43	90.74	-94.38	-110.26	0.08	0.20	201.02	0.000023
37	3.28	19.01	28.43	90.74	-94.38	-103.12	0.07	0.20	201.02	0.000019
38	3.37	19.01	28.43	90.74	-94.38	-95.32	0.05	0.20	201.02	0.000015
39	3.45	19.01	28.43	90.74	-94.38	-86.85	0.00	0.20	0.00	0.000000
40	3.53	22.15	25.29	91.97	-93.18	-77.71	0.00	0.20	0.00	0.000000
41	3.62	22.15	25.29	91.97	-93.18	-67.90	0.00	0.20	0.00	0.000000
42	3.70	22.15	25.29	91.97	-93.18	-57.41	0.00	0.20	0.00	0.000000
43	3.78	22.15	25.29	91.97	-93.18	-46.26	0.00	0.20	0.00	0.000000
44	3.87	22.15	25.29	91.97	-93.18	-34.43	0.00	0.20	0.00	0.000000
45	3.95	25.29	19.01	92.91	-90.48	-21.93	0.00	0.20	0.00	0.000000
46	4.03	25.29	19.01	92.91	-90.48	-8.75	0.00	0.20	0.00	0.000000
47	4.12	25.29	19.01	92.91	-90.48	5.11	0.00	0.20	0.00	0.000000
48	4.20	25.29	19.01	92.91	-90.48	19.65	0.00	0.20	0.00	0.000000
49	4.28	25.29	19.01	92.91	-90.48	34.86	0.00	0.20	0.00	0.000000
50	4.37	19.01	19.01	89.96	-89.96	50.76	0.00	0.20	0.00	0.000000
51	4.45	19.01	19.01	89.96	-89.96	67.35	0.00	0.20	0.00	0.000000
52	4.53	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.40	0.00	0.20	0.00	0.000000
53	4.62	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.87	0.00	0.20	0.00	0.000000
54	4.70	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.66	0.00	0.20	0.00	0.000000
55	4.77	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.29	0.00	0.20	0.00	0.000000
56	4.83	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.07	0.00	0.20	0.00	0.000000
57	4.90	0.00	0.00	79.42	-79.42	0.00	0.00	0.20	0.00	0.000000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 60 - Stato Limite Esercizio (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
----	---	-----------------	-----------------	----------------	----------------	---	---	------------------	----------------	-----------------

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC		Foglio 84 di 121

1	0.45	0.00	15.71	56.04	-60.79	-113.66	0.31	0.20	272.69	0.000065
2	0.57	19.01	15.71	62.97	-61.97	-90.87	0.21	0.20	272.69	0.000044
3	0.70	19.01	15.71	62.97	-61.97	-68.53	0.10	0.20	272.69	0.000020
4	0.89	19.01	18.85	63.16	-63.11	-35.94	0.00	0.20	0.00	0.000000
5	1.09	22.15	15.71	64.10	-62.15	-7.05	0.00	0.20	0.00	0.000000
6	1.28	22.15	15.71	64.10	-62.15	18.14	0.00	0.20	0.00	0.000000
7	1.48	25.29	15.71	65.23	-62.33	39.64	0.00	0.20	0.00	0.000000
8	1.67	25.29	15.71	65.23	-62.33	57.45	0.00	0.20	0.00	0.000000
9	1.87	25.29	15.71	65.23	-62.33	71.56	0.04	0.20	183.63	0.000014
10	2.06	25.29	15.71	65.23	-62.33	81.98	0.07	0.20	183.63	0.000021
11	2.26	25.29	15.71	65.23	-62.33	88.71	0.08	0.20	183.63	0.000025
12	2.45	25.29	15.71	65.23	-62.33	91.74	0.09	0.20	183.63	0.000027
13	2.64	25.29	15.71	65.23	-62.33	91.08	0.09	0.20	183.63	0.000027
14	2.84	25.29	15.71	65.23	-62.33	86.72	0.08	0.20	183.63	0.000024
15	3.03	25.29	15.71	65.23	-62.33	78.67	0.06	0.20	183.63	0.000019
16	3.23	25.29	15.71	65.23	-62.33	66.93	0.03	0.20	183.63	0.000011
17	3.42	25.29	15.71	65.23	-62.33	51.49	0.00	0.20	0.00	0.000000
18	3.62	22.15	15.71	64.10	-62.15	32.36	0.00	0.20	0.00	0.000000
19	3.81	22.15	15.71	64.10	-62.15	9.53	0.00	0.20	0.00	0.000000
20	4.01	19.01	18.85	63.16	-63.11	-16.99	0.00	0.20	0.00	0.000000
21	4.20	19.01	15.71	62.97	-61.97	-47.20	0.00	0.20	0.00	0.000000
22	4.33	19.01	15.71	62.97	-61.97	-68.58	0.10	0.20	272.69	0.000020
23	4.45	0.00	15.71	56.04	-60.79	-91.48	0.21	0.20	272.69	0.000045

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 60 - Stato Limite Esercizio (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-21.65	0.00	0.20	0.00	0.000000
2	0.37	12.72	19.01	60.88	-62.79	-22.22	0.00	0.20	0.00	0.000000
3	0.43	12.72	19.01	60.88	-62.79	-22.93	0.00	0.20	0.00	0.000000
4	0.50	12.72	19.01	60.88	-62.79	-23.76	0.00	0.20	0.00	0.000000
5	0.60	12.72	19.01	60.88	-62.79	-25.19	0.00	0.20	0.00	0.000000
6	0.70	12.72	19.01	60.88	-62.79	-26.88	0.00	0.20	0.00	0.000000
7	0.79	12.72	19.01	60.88	-62.79	-28.82	0.00	0.20	0.00	0.000000
8	0.89	12.72	19.01	60.88	-62.79	-31.00	0.00	0.20	0.00	0.000000
9	0.99	12.72	19.01	60.88	-62.79	-33.41	0.00	0.20	0.00	0.000000
10	1.09	12.72	19.01	60.88	-62.79	-36.04	0.00	0.20	0.00	0.000000
11	1.18	12.72	19.01	60.88	-62.79	-38.90	0.00	0.20	0.00	0.000000
12	1.28	12.72	19.01	60.88	-62.79	-41.96	0.00	0.20	0.00	0.000000
13	1.38	12.72	19.01	60.88	-62.79	-45.23	0.00	0.20	0.00	0.000000
14	1.48	12.72	19.01	60.88	-62.79	-48.69	0.00	0.20	0.00	0.000000
15	1.57	12.72	19.01	60.88	-62.79	-52.34	0.00	0.20	0.00	0.000000
16	1.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-55.91	0.00	0.20	0.00	0.000000
17	1.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-59.62	0.00	0.20	0.00	0.000000
18	1.85	12.72	19.01	60.88	-62.79	-63.48	0.03	0.20	266.72	0.000007
19	1.94	12.72	19.01	60.88	-62.79	-67.47	0.04	0.20	266.72	0.000008
20	2.03	12.72	19.01	60.88	-62.79	-71.60	0.04	0.20	266.72	0.000009
21	2.12	12.72	19.01	60.88	-62.79	-75.85	0.05	0.20	266.72	0.000011
22	2.21	12.72	19.01	60.88	-62.79	-80.22	0.05	0.20	266.72	0.000012
23	2.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-84.71	0.06	0.20	266.72	0.000013
24	2.39	12.72	19.01	60.88	-62.79	-89.30	0.06	0.20	266.72	0.000014
25	2.49	12.72	19.01	60.88	-62.79	-93.99	0.08	0.20	266.72	0.000018
26	2.58	12.72	19.01	60.88	-62.79	-98.78	0.11	0.20	266.72	0.000023
27	2.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-103.66	0.13	0.20	266.72	0.000027

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC
	Foglio 85 di 121

28	2.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-108.62	0.15	0.20	266.72	0.000032
29	2.85	12.72	0.00	59.73	-55.88	-113.66	1000.00	0.20	1000.00	98.068059

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 60 - Stato Limite Esercizio (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-66.58	0.03	0.20	266.72	0.000007
2	0.37	12.72	19.01	60.88	-62.79	-63.69	0.03	0.20	266.72	0.000007
3	0.43	12.72	19.01	60.88	-62.79	-61.03	0.00	0.20	0.00	0.000000
4	0.50	12.72	19.01	60.88	-62.79	-58.57	0.00	0.20	0.00	0.000000
5	0.60	12.72	19.01	60.88	-62.79	-55.37	0.00	0.20	0.00	0.000000
6	0.70	12.72	19.01	60.88	-62.79	-52.61	0.00	0.20	0.00	0.000000
7	0.79	12.72	19.01	60.88	-62.79	-50.30	0.00	0.20	0.00	0.000000
8	0.89	12.72	19.01	60.88	-62.79	-48.43	0.00	0.20	0.00	0.000000
9	0.99	12.72	19.01	60.88	-62.79	-46.99	0.00	0.20	0.00	0.000000
10	1.09	12.72	19.01	60.88	-62.79	-45.97	0.00	0.20	0.00	0.000000
11	1.18	12.72	19.01	60.88	-62.79	-45.36	0.00	0.20	0.00	0.000000
12	1.28	12.72	19.01	60.88	-62.79	-45.16	0.00	0.20	0.00	0.000000
13	1.38	12.72	19.01	60.88	-62.79	-45.37	0.00	0.20	0.00	0.000000
14	1.48	12.72	19.01	60.88	-62.79	-45.96	0.00	0.20	0.00	0.000000
15	1.57	12.72	19.01	60.88	-62.79	-46.94	0.00	0.20	0.00	0.000000
16	1.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-48.19	0.00	0.20	0.00	0.000000
17	1.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-49.76	0.00	0.20	0.00	0.000000
18	1.85	12.72	19.01	60.88	-62.79	-51.65	0.00	0.20	0.00	0.000000
19	1.94	12.72	19.01	60.88	-62.79	-53.85	0.00	0.20	0.00	0.000000
20	2.03	12.72	19.01	60.88	-62.79	-56.35	0.00	0.20	0.00	0.000000
21	2.12	12.72	19.01	60.88	-62.79	-59.15	0.00	0.20	0.00	0.000000
22	2.21	12.72	19.01	60.88	-62.79	-62.23	0.00	0.20	0.00	0.000000
23	2.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-65.61	0.04	0.20	266.72	0.000008
24	2.39	12.72	19.01	60.88	-62.79	-69.26	0.04	0.20	266.72	0.000009
25	2.49	12.72	19.01	60.88	-62.79	-73.18	0.05	0.20	266.72	0.000010
26	2.58	12.72	19.01	60.88	-62.79	-77.37	0.05	0.20	266.72	0.000011
27	2.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-81.82	0.06	0.20	266.72	0.000012
28	2.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-86.53	0.06	0.20	266.72	0.000013
29	2.85	12.72	0.00	59.73	-55.88	-91.48	1000.00	0.20	1000.00	98.068059

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 61 - Stato Limite Esercizio (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.00	0.00	0.00	79.42	-79.42	0.00	0.00	0.20	0.00	0.000000
2	0.07	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.06	0.00	0.20	0.00	0.000000
3	0.13	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.23	0.00	0.20	0.00	0.000000
4	0.20	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.51	0.00	0.20	0.00	0.000000
5	0.28	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.57	0.00	0.20	0.00	0.000000
6	0.37	19.01	19.01	89.96	-89.96	0.11	0.00	0.20	0.00	0.000000
7	0.45	19.01	19.01	89.96	-89.96	31.30	0.00	0.20	0.00	0.000000
8	0.53	19.01	19.01	89.96	-89.96	14.51	0.00	0.20	0.00	0.000000
9	0.62	25.29	19.01	92.91	-90.48	-1.54	0.00	0.20	0.00	0.000000
10	0.70	25.29	19.01	92.91	-90.48	-16.87	0.00	0.20	0.00	0.000000
11	0.80	25.29	19.01	92.91	-90.48	-33.82	0.00	0.20	0.00	0.000000
12	0.89	25.29	19.01	92.91	-90.48	-49.79	0.00	0.20	0.00	0.000000
13	0.99	22.15	19.01	91.43	-90.22	-64.77	0.00	0.20	0.00	0.000000

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC

Foglio
86 di
121

14	1.09	22.15	25.29	91.97	-93.18	-78.78	0.00	0.20	0.00	0.000000
15	1.19	22.15	25.29	91.97	-93.18	-91.80	0.00	0.20	0.00	0.000000
16	1.28	22.15	25.29	91.97	-93.18	-103.84	0.10	0.20	216.41	0.000027
17	1.38	22.15	25.29	91.97	-93.18	-114.91	0.12	0.20	216.41	0.000033
18	1.48	19.01	28.43	90.74	-94.38	-125.01	0.12	0.20	201.02	0.000033
19	1.57	19.01	28.43	90.74	-94.38	-134.14	0.13	0.20	201.02	0.000037
20	1.67	19.01	28.43	90.74	-94.38	-142.30	0.14	0.20	201.02	0.000041
21	1.77	19.01	28.43	90.74	-94.38	-149.50	0.15	0.20	201.02	0.000044
22	1.87	19.01	31.57	91.00	-95.84	-155.73	0.14	0.20	189.13	0.000041
23	1.96	19.01	31.57	91.00	-95.84	-161.00	0.14	0.20	189.13	0.000043
24	2.06	19.01	31.57	91.00	-95.84	-165.32	0.15	0.20	189.13	0.000045
25	2.16	19.01	31.57	91.00	-95.84	-168.67	0.15	0.20	189.13	0.000046
26	2.26	19.01	31.57	91.00	-95.84	-171.06	0.15	0.20	189.13	0.000047
27	2.35	19.01	31.57	91.00	-95.84	-172.50	0.16	0.20	189.13	0.000047
28	2.45	19.01	31.57	91.00	-95.84	-172.98	0.16	0.20	189.13	0.000048
29	2.54	19.01	31.57	91.00	-95.84	-172.53	0.16	0.20	189.13	0.000048
30	2.64	19.01	31.57	91.00	-95.84	-171.20	0.15	0.20	189.13	0.000047
31	2.73	19.01	31.57	91.00	-95.84	-168.97	0.15	0.20	189.13	0.000046
32	2.83	19.01	31.57	91.00	-95.84	-165.85	0.15	0.20	189.13	0.000045
33	2.92	19.01	31.57	91.00	-95.84	-161.84	0.14	0.20	189.13	0.000044
34	3.01	19.01	31.57	91.00	-95.84	-156.94	0.14	0.20	189.13	0.000042
35	3.11	19.01	28.43	90.74	-94.38	-151.15	0.15	0.20	201.02	0.000044
36	3.20	19.01	28.43	90.74	-94.38	-144.46	0.14	0.20	201.02	0.000042
37	3.28	19.01	28.43	90.74	-94.38	-137.76	0.14	0.20	201.02	0.000039
38	3.37	19.01	28.43	90.74	-94.38	-130.35	0.12	0.20	201.02	0.000036
39	3.45	19.01	28.43	90.74	-94.38	-122.22	0.11	0.20	201.02	0.000032
40	3.53	22.15	25.29	91.97	-93.18	-113.39	0.12	0.20	216.41	0.000032
41	3.62	22.15	25.29	91.97	-93.18	-103.84	0.10	0.20	216.41	0.000027
42	3.70	22.15	25.29	91.97	-93.18	-93.58	0.08	0.20	216.41	0.000022
43	3.78	22.15	25.29	91.97	-93.18	-82.60	0.00	0.20	0.00	0.000000
44	3.87	22.15	25.29	91.97	-93.18	-70.90	0.00	0.20	0.00	0.000000
45	3.95	25.29	19.01	92.91	-90.48	-58.47	0.00	0.20	0.00	0.000000
46	4.03	25.29	19.01	92.91	-90.48	-45.33	0.00	0.20	0.00	0.000000
47	4.12	25.29	19.01	92.91	-90.48	-31.46	0.00	0.20	0.00	0.000000
48	4.20	25.29	19.01	92.91	-90.48	-16.86	0.00	0.20	0.00	0.000000
49	4.28	25.29	19.01	92.91	-90.48	-1.54	0.00	0.20	0.00	0.000000
50	4.37	19.01	19.01	89.96	-89.96	14.52	0.00	0.20	0.00	0.000000
51	4.45	19.01	19.01	89.96	-89.96	31.30	0.00	0.20	0.00	0.000000
52	4.53	19.01	19.01	89.96	-89.96	0.11	0.00	0.20	0.00	0.000000
53	4.62	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.57	0.00	0.20	0.00	0.000000
54	4.70	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.51	0.00	0.20	0.00	0.000000
55	4.77	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.23	0.00	0.20	0.00	0.000000
56	4.83	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.06	0.00	0.20	0.00	0.000000
57	4.90	0.00	0.00	79.42	-79.42	0.00	0.00	0.20	0.00	0.000000

Verifica fessurazione trasverso [Combinazione n° 61 - Stato Limite Esercizio (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.45	0.00	15.71	56.04	-60.79	-138.17	0.41	0.20	272.69	0.000086
2	0.57	19.01	15.71	62.97	-61.97	-114.50	0.31	0.20	272.69	0.000065
3	0.70	19.01	15.71	62.97	-61.97	-92.37	0.21	0.20	272.69	0.000044
4	0.89	19.01	18.85	63.16	-63.11	-60.97	0.00	0.20	0.00	0.000000
5	1.09	22.15	15.71	64.10	-62.15	-33.27	0.00	0.20	0.00	0.000000
6	1.28	22.15	15.71	64.10	-62.15	-9.26	0.00	0.20	0.00	0.000000

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC		Foglio 87 di 121

7	1.48	25.29	15.71	65.23	-62.33	11.06	0.00	0.20	0.00	0.000000
8	1.67	25.29	15.71	65.23	-62.33	27.68	0.00	0.20	0.00	0.000000
9	1.87	25.29	15.71	65.23	-62.33	40.61	0.00	0.20	0.00	0.000000
10	2.06	25.29	15.71	65.23	-62.33	49.84	0.00	0.20	0.00	0.000000
11	2.26	25.29	15.71	65.23	-62.33	55.39	0.00	0.20	0.00	0.000000
12	2.45	25.29	15.71	65.23	-62.33	57.23	0.00	0.20	0.00	0.000000
13	2.64	25.29	15.71	65.23	-62.33	55.39	0.00	0.20	0.00	0.000000
14	2.84	25.29	15.71	65.23	-62.33	49.84	0.00	0.20	0.00	0.000000
15	3.03	25.29	15.71	65.23	-62.33	40.61	0.00	0.20	0.00	0.000000
16	3.23	25.29	15.71	65.23	-62.33	27.68	0.00	0.20	0.00	0.000000
17	3.42	25.29	15.71	65.23	-62.33	11.06	0.00	0.20	0.00	0.000000
18	3.62	22.15	15.71	64.10	-62.15	-9.26	0.00	0.20	0.00	0.000000
19	3.81	22.15	15.71	64.10	-62.15	-33.27	0.00	0.20	0.00	0.000000
20	4.01	19.01	18.85	63.16	-63.11	-60.97	0.00	0.20	0.00	0.000000
21	4.20	19.01	15.71	62.97	-61.97	-92.37	0.21	0.20	272.69	0.000044
22	4.33	19.01	15.71	62.97	-61.97	-114.51	0.31	0.20	272.69	0.000065
23	4.45	0.00	15.71	56.04	-60.79	-138.17	0.41	0.20	272.69	0.000086

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 61 - Stato Limite Esercizio (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-29.77	0.00	0.20	0.00	0.000000
2	0.37	12.72	19.01	60.88	-62.79	-31.06	0.00	0.20	0.00	0.000000
3	0.43	12.72	19.01	60.88	-62.79	-32.45	0.00	0.20	0.00	0.000000
4	0.50	12.72	19.01	60.88	-62.79	-33.95	0.00	0.20	0.00	0.000000
5	0.60	12.72	19.01	60.88	-62.79	-36.31	0.00	0.20	0.00	0.000000
6	0.70	12.72	19.01	60.88	-62.79	-38.89	0.00	0.20	0.00	0.000000
7	0.79	12.72	19.01	60.88	-62.79	-41.67	0.00	0.20	0.00	0.000000
8	0.89	12.72	19.01	60.88	-62.79	-44.65	0.00	0.20	0.00	0.000000
9	0.99	12.72	19.01	60.88	-62.79	-47.83	0.00	0.20	0.00	0.000000
10	1.09	12.72	19.01	60.88	-62.79	-51.19	0.00	0.20	0.00	0.000000
11	1.18	12.72	19.01	60.88	-62.79	-54.74	0.00	0.20	0.00	0.000000
12	1.28	12.72	19.01	60.88	-62.79	-58.46	0.00	0.20	0.00	0.000000
13	1.38	12.72	19.01	60.88	-62.79	-62.35	0.00	0.20	0.00	0.000000
14	1.48	12.72	19.01	60.88	-62.79	-66.42	0.03	0.20	266.72	0.000008
15	1.57	12.72	19.01	60.88	-62.79	-70.64	0.04	0.20	266.72	0.000009
16	1.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-74.72	0.04	0.20	266.72	0.000010
17	1.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-78.93	0.05	0.20	266.72	0.000011
18	1.85	12.72	19.01	60.88	-62.79	-83.27	0.05	0.20	266.72	0.000012
19	1.94	12.72	19.01	60.88	-62.79	-87.73	0.06	0.20	266.72	0.000013
20	2.03	12.72	19.01	60.88	-62.79	-92.31	0.06	0.20	266.72	0.000014
21	2.12	12.72	19.01	60.88	-62.79	-97.00	0.09	0.20	266.72	0.000019
22	2.21	12.72	19.01	60.88	-62.79	-101.81	0.11	0.20	266.72	0.000023
23	2.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-106.72	0.13	0.20	266.72	0.000027
24	2.39	12.72	19.01	60.88	-62.79	-111.73	0.15	0.20	266.72	0.000032
25	2.49	12.72	19.01	60.88	-62.79	-116.84	0.17	0.20	266.72	0.000036
26	2.58	12.72	19.01	60.88	-62.79	-122.04	0.19	0.20	266.72	0.000040
27	2.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-127.33	0.21	0.20	266.72	0.000045
28	2.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-132.71	0.23	0.20	266.72	0.000049
29	2.85	12.72	0.00	59.73	-55.88	-138.17	1000.00	0.20	1000.00	98.068059

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 61 - Stato Limite Esercizio (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-29.78	0.00	0.20	0.00	0.000000
2	0.37	12.72	19.01	60.88	-62.79	-31.06	0.00	0.20	0.00	0.000000
3	0.43	12.72	19.01	60.88	-62.79	-32.46	0.00	0.20	0.00	0.000000
4	0.50	12.72	19.01	60.88	-62.79	-33.95	0.00	0.20	0.00	0.000000
5	0.60	12.72	19.01	60.88	-62.79	-36.32	0.00	0.20	0.00	0.000000
6	0.70	12.72	19.01	60.88	-62.79	-38.89	0.00	0.20	0.00	0.000000
7	0.79	12.72	19.01	60.88	-62.79	-41.68	0.00	0.20	0.00	0.000000
8	0.89	12.72	19.01	60.88	-62.79	-44.66	0.00	0.20	0.00	0.000000
9	0.99	12.72	19.01	60.88	-62.79	-47.83	0.00	0.20	0.00	0.000000
10	1.09	12.72	19.01	60.88	-62.79	-51.19	0.00	0.20	0.00	0.000000
11	1.18	12.72	19.01	60.88	-62.79	-54.74	0.00	0.20	0.00	0.000000
12	1.28	12.72	19.01	60.88	-62.79	-58.46	0.00	0.20	0.00	0.000000
13	1.38	12.72	19.01	60.88	-62.79	-62.36	0.00	0.20	0.00	0.000000
14	1.48	12.72	19.01	60.88	-62.79	-66.42	0.03	0.20	266.72	0.000008
15	1.57	12.72	19.01	60.88	-62.79	-70.65	0.04	0.20	266.72	0.000009
16	1.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-74.72	0.04	0.20	266.72	0.000010
17	1.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-78.93	0.05	0.20	266.72	0.000011
18	1.85	12.72	19.01	60.88	-62.79	-83.27	0.05	0.20	266.72	0.000012
19	1.94	12.72	19.01	60.88	-62.79	-87.73	0.06	0.20	266.72	0.000013
20	2.03	12.72	19.01	60.88	-62.79	-92.31	0.06	0.20	266.72	0.000014
21	2.12	12.72	19.01	60.88	-62.79	-97.01	0.09	0.20	266.72	0.000019
22	2.21	12.72	19.01	60.88	-62.79	-101.81	0.11	0.20	266.72	0.000023
23	2.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-106.72	0.13	0.20	266.72	0.000027
24	2.39	12.72	19.01	60.88	-62.79	-111.73	0.15	0.20	266.72	0.000032
25	2.49	12.72	19.01	60.88	-62.79	-116.84	0.17	0.20	266.72	0.000036
26	2.58	12.72	19.01	60.88	-62.79	-122.04	0.19	0.20	266.72	0.000040
27	2.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-127.34	0.21	0.20	266.72	0.000045
28	2.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-132.71	0.23	0.20	266.72	0.000049
29	2.85	12.72	0.00	59.73	-55.88	-138.17	1000.00	0.20	1000.00	98.068059

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 62 - Stato Limite Esercizio (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.00	0.00	0.00	79.42	-79.42	0.00	0.00	0.20	0.00	0.000000
2	0.07	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.06	0.00	0.20	0.00	0.000000
3	0.13	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.23	0.00	0.20	0.00	0.000000
4	0.20	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.52	0.00	0.20	0.00	0.000000
5	0.28	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.59	0.00	0.20	0.00	0.000000
6	0.37	19.01	19.01	89.96	-89.96	0.08	0.00	0.20	0.00	0.000000
7	0.45	19.01	19.01	89.96	-89.96	47.54	0.00	0.20	0.00	0.000000
8	0.53	19.01	19.01	89.96	-89.96	30.74	0.00	0.20	0.00	0.000000
9	0.62	25.29	19.01	92.91	-90.48	14.66	0.00	0.20	0.00	0.000000
10	0.70	25.29	19.01	92.91	-90.48	-0.68	0.00	0.20	0.00	0.000000
11	0.80	25.29	19.01	92.91	-90.48	-17.66	0.00	0.20	0.00	0.000000
12	0.89	25.29	19.01	92.91	-90.48	-33.65	0.00	0.20	0.00	0.000000
13	0.99	22.15	19.01	91.43	-90.22	-48.65	0.00	0.20	0.00	0.000000
14	1.09	22.15	25.29	91.97	-93.18	-62.68	0.00	0.20	0.00	0.000000
15	1.19	22.15	25.29	91.97	-93.18	-75.72	0.00	0.20	0.00	0.000000
16	1.28	22.15	25.29	91.97	-93.18	-87.79	0.00	0.20	0.00	0.000000
17	1.38	22.15	25.29	91.97	-93.18	-98.88	0.08	0.20	216.41	0.000022
18	1.48	19.01	28.43	90.74	-94.38	-109.00	0.08	0.20	201.02	0.000024
19	1.57	19.01	28.43	90.74	-94.38	-118.15	0.10	0.20	201.02	0.000028

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC		Foglio 89 di 121

20	1.67	19.01	28.43	90.74	-94.38	-126.33	0.11	0.20	201.02	0.000032
21	1.77	19.01	28.43	90.74	-94.38	-133.55	0.12	0.20	201.02	0.000035
22	1.87	19.01	31.57	91.00	-95.84	-139.79	0.11	0.20	189.13	0.000034
23	1.96	19.01	31.57	91.00	-95.84	-145.08	0.12	0.20	189.13	0.000036
24	2.06	19.01	31.57	91.00	-95.84	-149.40	0.12	0.20	189.13	0.000037
25	2.16	19.01	31.57	91.00	-95.84	-152.76	0.13	0.20	189.13	0.000039
26	2.26	19.01	31.57	91.00	-95.84	-155.16	0.13	0.20	189.13	0.000039
27	2.35	19.01	31.57	91.00	-95.84	-156.60	0.13	0.20	189.13	0.000040
28	2.45	19.01	31.57	91.00	-95.84	-157.08	0.13	0.20	189.13	0.000040
29	2.54	19.01	31.57	91.00	-95.84	-156.64	0.13	0.20	189.13	0.000040
30	2.64	19.01	31.57	91.00	-95.84	-155.30	0.13	0.20	189.13	0.000040
31	2.73	19.01	31.57	91.00	-95.84	-153.07	0.13	0.20	189.13	0.000039
32	2.83	19.01	31.57	91.00	-95.84	-149.94	0.12	0.20	189.13	0.000038
33	2.92	19.01	31.57	91.00	-95.84	-145.92	0.12	0.20	189.13	0.000036
34	3.01	19.01	31.57	91.00	-95.84	-141.01	0.11	0.20	189.13	0.000034
35	3.11	19.01	28.43	90.74	-94.38	-135.20	0.12	0.20	201.02	0.000036
36	3.20	19.01	28.43	90.74	-94.38	-128.49	0.11	0.20	201.02	0.000033
37	3.28	19.01	28.43	90.74	-94.38	-121.78	0.10	0.20	201.02	0.000030
38	3.37	19.01	28.43	90.74	-94.38	-114.35	0.09	0.20	201.02	0.000026
39	3.45	19.01	28.43	90.74	-94.38	-106.21	0.08	0.20	201.02	0.000023
40	3.53	22.15	25.29	91.97	-93.18	-97.36	0.08	0.20	216.41	0.000021
41	3.62	22.15	25.29	91.97	-93.18	-87.79	0.00	0.20	0.00	0.000000
42	3.70	22.15	25.29	91.97	-93.18	-77.51	0.00	0.20	0.00	0.000000
43	3.78	22.15	25.29	91.97	-93.18	-66.51	0.00	0.20	0.00	0.000000
44	3.87	22.15	25.29	91.97	-93.18	-54.79	0.00	0.20	0.00	0.000000
45	3.95	25.29	19.01	92.91	-90.48	-42.34	0.00	0.20	0.00	0.000000
46	4.03	25.29	19.01	92.91	-90.48	-29.18	0.00	0.20	0.00	0.000000
47	4.12	25.29	19.01	92.91	-90.48	-15.29	0.00	0.20	0.00	0.000000
48	4.20	25.29	19.01	92.91	-90.48	-0.68	0.00	0.20	0.00	0.000000
49	4.28	25.29	19.01	92.91	-90.48	14.67	0.00	0.20	0.00	0.000000
50	4.37	19.01	19.01	89.96	-89.96	30.74	0.00	0.20	0.00	0.000000
51	4.45	19.01	19.01	89.96	-89.96	47.54	0.00	0.20	0.00	0.000000
52	4.53	19.01	19.01	89.96	-89.96	0.08	0.00	0.20	0.00	0.000000
53	4.62	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.59	0.00	0.20	0.00	0.000000
54	4.70	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.52	0.00	0.20	0.00	0.000000
55	4.77	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.23	0.00	0.20	0.00	0.000000
56	4.83	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.06	0.00	0.20	0.00	0.000000
57	4.90	0.00	0.00	79.42	-79.42	0.00	0.00	0.20	0.00	0.000000

Verifica fessurazione trasverso [Combinazione n° 62 - Stato Limite Esercizio (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.45	0.00	15.71	56.04	-60.79	-99.99	0.26	0.20	272.69	0.000056
2	0.57	19.01	15.71	62.97	-61.97	-76.33	0.15	0.20	272.69	0.000032
3	0.70	19.01	15.71	62.97	-61.97	-54.19	0.00	0.20	0.00	0.000000
4	0.89	19.01	18.85	63.16	-63.11	-22.79	0.00	0.20	0.00	0.000000
5	1.09	22.15	15.71	64.10	-62.15	4.91	0.00	0.20	0.00	0.000000
6	1.28	22.15	15.71	64.10	-62.15	28.92	0.00	0.20	0.00	0.000000
7	1.48	25.29	15.71	65.23	-62.33	49.24	0.00	0.20	0.00	0.000000
8	1.67	25.29	15.71	65.23	-62.33	65.86	0.04	0.20	183.63	0.000012
9	1.87	25.29	15.71	65.23	-62.33	78.79	0.07	0.20	183.63	0.000021
10	2.06	25.29	15.71	65.23	-62.33	88.02	0.09	0.20	183.63	0.000027
11	2.26	25.29	15.71	65.23	-62.33	93.56	0.10	0.20	183.63	0.000030
12	2.45	25.29	15.71	65.23	-62.33	95.41	0.10	0.20	183.63	0.000032

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC		Foglio 90 di 121

13	2.64	25.29	15.71	65.23	-62.33	93.56	0.10	0.20	183.63	0.000030
14	2.84	25.29	15.71	65.23	-62.33	88.02	0.09	0.20	183.63	0.000027
15	3.03	25.29	15.71	65.23	-62.33	78.79	0.07	0.20	183.63	0.000021
16	3.23	25.29	15.71	65.23	-62.33	65.86	0.04	0.20	183.63	0.000012
17	3.42	25.29	15.71	65.23	-62.33	49.24	0.00	0.20	0.00	0.000000
18	3.62	22.15	15.71	64.10	-62.15	28.92	0.00	0.20	0.00	0.000000
19	3.81	22.15	15.71	64.10	-62.15	4.91	0.00	0.20	0.00	0.000000
20	4.01	19.01	18.85	63.16	-63.11	-22.80	0.00	0.20	0.00	0.000000
21	4.20	19.01	15.71	62.97	-61.97	-54.19	0.00	0.20	0.00	0.000000
22	4.33	19.01	15.71	62.97	-61.97	-76.33	0.15	0.20	272.69	0.000032
23	4.45	0.00	15.71	56.04	-60.79	-99.99	0.26	0.20	272.69	0.000056

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 62 - Stato Limite Esercizio (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-46.05	0.00	0.20	0.00	0.000000
2	0.37	12.72	19.01	60.88	-62.79	-45.92	0.00	0.20	0.00	0.000000
3	0.43	12.72	19.01	60.88	-62.79	-45.89	0.00	0.20	0.00	0.000000
4	0.50	12.72	19.01	60.88	-62.79	-45.95	0.00	0.20	0.00	0.000000
5	0.60	12.72	19.01	60.88	-62.79	-46.24	0.00	0.20	0.00	0.000000
6	0.70	12.72	19.01	60.88	-62.79	-46.73	0.00	0.20	0.00	0.000000
7	0.79	12.72	19.01	60.88	-62.79	-47.42	0.00	0.20	0.00	0.000000
8	0.89	12.72	19.01	60.88	-62.79	-48.31	0.00	0.20	0.00	0.000000
9	0.99	12.72	19.01	60.88	-62.79	-49.40	0.00	0.20	0.00	0.000000
10	1.09	12.72	19.01	60.88	-62.79	-50.68	0.00	0.20	0.00	0.000000
11	1.18	12.72	19.01	60.88	-62.79	-52.13	0.00	0.20	0.00	0.000000
12	1.28	12.72	19.01	60.88	-62.79	-53.77	0.00	0.20	0.00	0.000000
13	1.38	12.72	19.01	60.88	-62.79	-55.58	0.00	0.20	0.00	0.000000
14	1.48	12.72	19.01	60.88	-62.79	-57.56	0.00	0.20	0.00	0.000000
15	1.57	12.72	19.01	60.88	-62.79	-59.69	0.00	0.20	0.00	0.000000
16	1.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-61.83	0.00	0.20	0.00	0.000000
17	1.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-64.09	0.03	0.20	266.72	0.000007
18	1.85	12.72	19.01	60.88	-62.79	-66.49	0.04	0.20	266.72	0.000008
19	1.94	12.72	19.01	60.88	-62.79	-69.00	0.04	0.20	266.72	0.000008
20	2.03	12.72	19.01	60.88	-62.79	-71.64	0.04	0.20	266.72	0.000009
21	2.12	12.72	19.01	60.88	-62.79	-74.38	0.04	0.20	266.72	0.000010
22	2.21	12.72	19.01	60.88	-62.79	-77.24	0.05	0.20	266.72	0.000010
23	2.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-80.21	0.05	0.20	266.72	0.000011
24	2.39	12.72	19.01	60.88	-62.79	-83.28	0.06	0.20	266.72	0.000012
25	2.49	12.72	19.01	60.88	-62.79	-86.44	0.06	0.20	266.72	0.000013
26	2.58	12.72	19.01	60.88	-62.79	-89.70	0.06	0.20	266.72	0.000014
27	2.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-93.05	0.07	0.20	266.72	0.000016
28	2.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-96.48	0.09	0.20	266.72	0.000019
29	2.85	12.72	0.00	59.73	-55.88	-99.99	1000.00	0.20	1000.00	98.068059

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 62 - Stato Limite Esercizio (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-46.06	0.00	0.20	0.00	0.000000
2	0.37	12.72	19.01	60.88	-62.79	-45.92	0.00	0.20	0.00	0.000000
3	0.43	12.72	19.01	60.88	-62.79	-45.89	0.00	0.20	0.00	0.000000
4	0.50	12.72	19.01	60.88	-62.79	-45.96	0.00	0.20	0.00	0.000000

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC		Foglio 91 di 121

5	0.60	12.72	19.01	60.88	-62.79	-46.24	0.00	0.20	0.00	0.000000
6	0.70	12.72	19.01	60.88	-62.79	-46.73	0.00	0.20	0.00	0.000000
7	0.79	12.72	19.01	60.88	-62.79	-47.42	0.00	0.20	0.00	0.000000
8	0.89	12.72	19.01	60.88	-62.79	-48.32	0.00	0.20	0.00	0.000000
9	0.99	12.72	19.01	60.88	-62.79	-49.40	0.00	0.20	0.00	0.000000
10	1.09	12.72	19.01	60.88	-62.79	-50.68	0.00	0.20	0.00	0.000000
11	1.18	12.72	19.01	60.88	-62.79	-52.14	0.00	0.20	0.00	0.000000
12	1.28	12.72	19.01	60.88	-62.79	-53.77	0.00	0.20	0.00	0.000000
13	1.38	12.72	19.01	60.88	-62.79	-55.58	0.00	0.20	0.00	0.000000
14	1.48	12.72	19.01	60.88	-62.79	-57.56	0.00	0.20	0.00	0.000000
15	1.57	12.72	19.01	60.88	-62.79	-59.70	0.00	0.20	0.00	0.000000
16	1.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-61.83	0.00	0.20	0.00	0.000000
17	1.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-64.10	0.03	0.20	266.72	0.000007
18	1.85	12.72	19.01	60.88	-62.79	-66.49	0.04	0.20	266.72	0.000008
19	1.94	12.72	19.01	60.88	-62.79	-69.00	0.04	0.20	266.72	0.000008
20	2.03	12.72	19.01	60.88	-62.79	-71.64	0.04	0.20	266.72	0.000009
21	2.12	12.72	19.01	60.88	-62.79	-74.39	0.04	0.20	266.72	0.000010
22	2.21	12.72	19.01	60.88	-62.79	-77.25	0.05	0.20	266.72	0.000010
23	2.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-80.21	0.05	0.20	266.72	0.000011
24	2.39	12.72	19.01	60.88	-62.79	-83.28	0.06	0.20	266.72	0.000012
25	2.49	12.72	19.01	60.88	-62.79	-86.44	0.06	0.20	266.72	0.000013
26	2.58	12.72	19.01	60.88	-62.79	-89.70	0.06	0.20	266.72	0.000014
27	2.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-93.05	0.07	0.20	266.72	0.000016
28	2.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-96.48	0.09	0.20	266.72	0.000019
29	2.85	12.72	0.00	59.73	-55.88	-99.99	1000.00	0.20	1000.00	98.068059

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 63 - Stato Limite Esercizio (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.00	0.00	0.00	79.42	-79.42	0.00	0.00	0.20	0.00	0.000000
2	0.07	0.00	0.00	79.42	-79.42	0.07	0.00	0.20	0.00	0.000000
3	0.13	0.00	0.00	79.42	-79.42	0.30	0.00	0.20	0.00	0.000000
4	0.20	19.01	19.01	89.96	-89.96	0.67	0.00	0.20	0.00	0.000000
5	0.28	19.01	19.01	89.96	-89.96	1.55	0.00	0.20	0.00	0.000000
6	0.37	19.01	19.01	89.96	-89.96	3.10	0.00	0.20	0.00	0.000000
7	0.45	19.01	19.01	89.96	-89.96	14.51	0.00	0.20	0.00	0.000000
8	0.53	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.46	0.00	0.20	0.00	0.000000
9	0.62	25.29	19.01	92.91	-90.48	-14.76	0.00	0.20	0.00	0.000000
10	0.70	25.29	19.01	92.91	-90.48	-28.40	0.00	0.20	0.00	0.000000
11	0.80	25.29	19.01	92.91	-90.48	-43.48	0.00	0.20	0.00	0.000000
12	0.89	25.29	19.01	92.91	-90.48	-57.67	0.00	0.20	0.00	0.000000
13	0.99	22.15	19.01	91.43	-90.22	-70.96	0.00	0.20	0.00	0.000000
14	1.09	22.15	25.29	91.97	-93.18	-83.35	0.00	0.20	0.00	0.000000
15	1.19	22.15	25.29	91.97	-93.18	-94.85	0.08	0.20	216.41	0.000022
16	1.28	22.15	25.29	91.97	-93.18	-105.45	0.10	0.20	216.41	0.000028
17	1.38	22.15	25.29	91.97	-93.18	-115.17	0.12	0.20	216.41	0.000032
18	1.48	19.01	28.43	90.74	-94.38	-123.99	0.11	0.20	201.02	0.000033
19	1.57	19.01	28.43	90.74	-94.38	-131.92	0.13	0.20	201.02	0.000036
20	1.67	19.01	28.43	90.74	-94.38	-138.96	0.14	0.20	201.02	0.000039
21	1.77	19.01	28.43	90.74	-94.38	-145.11	0.14	0.20	201.02	0.000042
22	1.87	19.01	31.57	91.00	-95.84	-150.37	0.13	0.20	189.13	0.000039
23	1.96	19.01	31.57	91.00	-95.84	-154.74	0.13	0.20	189.13	0.000041
24	2.06	19.01	31.57	91.00	-95.84	-158.21	0.14	0.20	189.13	0.000042
25	2.16	19.01	31.57	91.00	-95.84	-160.80	0.14	0.20	189.13	0.000043

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC		Foglio 92 di 121

26	2.26	19.01	31.57	91.00	-95.84	-162.49	0.14	0.20	189.13	0.000044
27	2.35	19.01	31.57	91.00	-95.84	-163.28	0.14	0.20	189.13	0.000044
28	2.45	19.01	31.57	91.00	-95.84	-163.18	0.14	0.20	189.13	0.000044
29	2.54	19.01	31.57	91.00	-95.84	-162.23	0.14	0.20	189.13	0.000044
30	2.64	19.01	31.57	91.00	-95.84	-160.45	0.14	0.20	189.13	0.000043
31	2.73	19.01	31.57	91.00	-95.84	-157.83	0.14	0.20	189.13	0.000042
32	2.83	19.01	31.57	91.00	-95.84	-154.37	0.13	0.20	189.13	0.000041
33	2.92	19.01	31.57	91.00	-95.84	-150.06	0.13	0.20	189.13	0.000039
34	3.01	19.01	31.57	91.00	-95.84	-144.91	0.12	0.20	189.13	0.000037
35	3.11	19.01	28.43	90.74	-94.38	-138.91	0.14	0.20	201.02	0.000039
36	3.20	19.01	28.43	90.74	-94.38	-132.06	0.13	0.20	201.02	0.000036
37	3.28	19.01	28.43	90.74	-94.38	-125.26	0.12	0.20	201.02	0.000033
38	3.37	19.01	28.43	90.74	-94.38	-117.77	0.10	0.20	201.02	0.000030
39	3.45	19.01	28.43	90.74	-94.38	-109.61	0.09	0.20	201.02	0.000026
40	3.53	22.15	25.29	91.97	-93.18	-100.77	0.09	0.20	216.41	0.000025
41	3.62	22.15	25.29	91.97	-93.18	-91.24	0.00	0.20	0.00	0.000000
42	3.70	22.15	25.29	91.97	-93.18	-81.02	0.00	0.20	0.00	0.000000
43	3.78	22.15	25.29	91.97	-93.18	-70.12	0.00	0.20	0.00	0.000000
44	3.87	22.15	25.29	91.97	-93.18	-58.52	0.00	0.20	0.00	0.000000
45	3.95	25.29	19.01	92.91	-90.48	-46.23	0.00	0.20	0.00	0.000000
46	4.03	25.29	19.01	92.91	-90.48	-33.23	0.00	0.20	0.00	0.000000
47	4.12	25.29	19.01	92.91	-90.48	-19.54	0.00	0.20	0.00	0.000000
48	4.20	25.29	19.01	92.91	-90.48	-5.15	0.00	0.20	0.00	0.000000
49	4.28	25.29	19.01	92.91	-90.48	9.96	0.00	0.20	0.00	0.000000
50	4.37	19.01	19.01	89.96	-89.96	25.77	0.00	0.20	0.00	0.000000
51	4.45	19.01	19.01	89.96	-89.96	42.30	0.00	0.20	0.00	0.000000
52	4.53	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.04	0.00	0.20	0.00	0.000000
53	4.62	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.66	0.00	0.20	0.00	0.000000
54	4.70	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.55	0.00	0.20	0.00	0.000000
55	4.77	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.25	0.00	0.20	0.00	0.000000
56	4.83	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.06	0.00	0.20	0.00	0.000000
57	4.90	0.00	0.00	79.42	-79.42	0.00	0.00	0.20	0.00	0.000000

Verifica fessurazione trasverso [Combinazione n° 63 - Stato Limite Esercizio (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.45	0.00	15.71	56.04	-60.79	-146.66	0.43	0.20	272.69	0.000092
2	0.57	19.01	15.71	62.97	-61.97	-124.10	0.34	0.20	272.69	0.000072
3	0.70	19.01	15.71	62.97	-61.97	-101.97	0.25	0.20	272.69	0.000052
4	0.89	19.01	18.85	63.16	-63.11	-69.72	0.06	0.20	241.81	0.000015
5	1.09	22.15	15.71	64.10	-62.15	-41.18	0.00	0.20	0.00	0.000000
6	1.28	22.15	15.71	64.10	-62.15	-16.32	0.00	0.20	0.00	0.000000
7	1.48	25.29	15.71	65.23	-62.33	4.84	0.00	0.20	0.00	0.000000
8	1.67	25.29	15.71	65.23	-62.33	22.30	0.00	0.20	0.00	0.000000
9	1.87	25.29	15.71	65.23	-62.33	36.08	0.00	0.20	0.00	0.000000
10	2.06	25.29	15.71	65.23	-62.33	46.16	0.00	0.20	0.00	0.000000
11	2.26	25.29	15.71	65.23	-62.33	52.54	0.00	0.20	0.00	0.000000
12	2.45	25.29	15.71	65.23	-62.33	55.23	0.00	0.20	0.00	0.000000
13	2.64	25.29	15.71	65.23	-62.33	54.23	0.00	0.20	0.00	0.000000
14	2.84	25.29	15.71	65.23	-62.33	49.53	0.00	0.20	0.00	0.000000
15	3.03	25.29	15.71	65.23	-62.33	41.14	0.00	0.20	0.00	0.000000
16	3.23	25.29	15.71	65.23	-62.33	29.05	0.00	0.20	0.00	0.000000
17	3.42	25.29	15.71	65.23	-62.33	13.28	0.00	0.20	0.00	0.000000
18	3.62	22.15	15.71	64.10	-62.15	-6.20	0.00	0.20	0.00	0.000000

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC		Foglio 93 di 121

19	3.81	22.15	15.71	64.10	-62.15	-29.36	0.00	0.20	0.00	0.000000
20	4.01	19.01	18.85	63.16	-63.11	-56.22	0.00	0.20	0.00	0.000000
21	4.20	19.01	15.71	62.97	-61.97	-86.78	0.18	0.20	272.69	0.000037
22	4.33	19.01	15.71	62.97	-61.97	-108.37	0.27	0.20	272.69	0.000058
23	4.45	0.00	15.71	56.04	-60.79	-131.49	0.37	0.20	272.69	0.000079

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 63 - Stato Limite Esercizio (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-9.19	0.00	0.20	0.00	0.000000
2	0.37	12.72	19.01	60.88	-62.79	-11.50	0.00	0.20	0.00	0.000000
3	0.43	12.72	19.01	60.88	-62.79	-13.90	0.00	0.20	0.00	0.000000
4	0.50	12.72	19.01	60.88	-62.79	-16.40	0.00	0.20	0.00	0.000000
5	0.60	12.72	19.01	60.88	-62.79	-20.20	0.00	0.20	0.00	0.000000
6	0.70	12.72	19.01	60.88	-62.79	-24.18	0.00	0.20	0.00	0.000000
7	0.79	12.72	19.01	60.88	-62.79	-28.34	0.00	0.20	0.00	0.000000
8	0.89	12.72	19.01	60.88	-62.79	-32.66	0.00	0.20	0.00	0.000000
9	0.99	12.72	19.01	60.88	-62.79	-37.15	0.00	0.20	0.00	0.000000
10	1.09	12.72	19.01	60.88	-62.79	-41.80	0.00	0.20	0.00	0.000000
11	1.18	12.72	19.01	60.88	-62.79	-46.60	0.00	0.20	0.00	0.000000
12	1.28	12.72	19.01	60.88	-62.79	-51.54	0.00	0.20	0.00	0.000000
13	1.38	12.72	19.01	60.88	-62.79	-56.63	0.00	0.20	0.00	0.000000
14	1.48	12.72	19.01	60.88	-62.79	-61.85	0.00	0.20	0.00	0.000000
15	1.57	12.72	19.01	60.88	-62.79	-67.21	0.04	0.20	266.72	0.000008
16	1.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-72.31	0.04	0.20	266.72	0.000010
17	1.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-77.52	0.05	0.20	266.72	0.000011
18	1.85	12.72	19.01	60.88	-62.79	-82.83	0.06	0.20	266.72	0.000012
19	1.94	12.72	19.01	60.88	-62.79	-88.24	0.06	0.20	266.72	0.000014
20	2.03	12.72	19.01	60.88	-62.79	-93.73	0.08	0.20	266.72	0.000017
21	2.12	12.72	19.01	60.88	-62.79	-99.32	0.10	0.20	266.72	0.000023
22	2.21	12.72	19.01	60.88	-62.79	-104.99	0.13	0.20	266.72	0.000028
23	2.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-110.74	0.15	0.20	266.72	0.000033
24	2.39	12.72	19.01	60.88	-62.79	-116.56	0.17	0.20	266.72	0.000038
25	2.49	12.72	19.01	60.88	-62.79	-122.46	0.20	0.20	266.72	0.000042
26	2.58	12.72	19.01	60.88	-62.79	-128.42	0.22	0.20	266.72	0.000047
27	2.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-134.44	0.24	0.20	266.72	0.000052
28	2.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-140.53	0.26	0.20	266.72	0.000056
29	2.85	12.72	0.00	59.73	-55.88	-146.66	1000.00	0.20	1000.00	98.068059

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 63 - Stato Limite Esercizio (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-41.00	0.00	0.20	0.00	0.000000
2	0.37	12.72	19.01	60.88	-62.79	-40.89	0.00	0.20	0.00	0.000000
3	0.43	12.72	19.01	60.88	-62.79	-40.93	0.00	0.20	0.00	0.000000
4	0.50	12.72	19.01	60.88	-62.79	-41.12	0.00	0.20	0.00	0.000000
5	0.60	12.72	19.01	60.88	-62.79	-41.68	0.00	0.20	0.00	0.000000
6	0.70	12.72	19.01	60.88	-62.79	-42.55	0.00	0.20	0.00	0.000000
7	0.79	12.72	19.01	60.88	-62.79	-43.73	0.00	0.20	0.00	0.000000
8	0.89	12.72	19.01	60.88	-62.79	-45.22	0.00	0.20	0.00	0.000000
9	0.99	12.72	19.01	60.88	-62.79	-47.01	0.00	0.20	0.00	0.000000
10	1.09	12.72	19.01	60.88	-62.79	-49.10	0.00	0.20	0.00	0.000000

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC		Foglio 94 di 121

11	1.18	12.72	19.01	60.88	-62.79	-51.48	0.00	0.20	0.00	0.000000
12	1.28	12.72	19.01	60.88	-62.79	-54.14	0.00	0.20	0.00	0.000000
13	1.38	12.72	19.01	60.88	-62.79	-57.08	0.00	0.20	0.00	0.000000
14	1.48	12.72	19.01	60.88	-62.79	-60.30	0.00	0.20	0.00	0.000000
15	1.57	12.72	19.01	60.88	-62.79	-63.78	0.03	0.20	266.72	0.000007
16	1.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-67.27	0.04	0.20	266.72	0.000008
17	1.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-70.98	0.04	0.20	266.72	0.000009
18	1.85	12.72	19.01	60.88	-62.79	-74.91	0.05	0.20	266.72	0.000010
19	1.94	12.72	19.01	60.88	-62.79	-79.06	0.05	0.20	266.72	0.000011
20	2.03	12.72	19.01	60.88	-62.79	-83.42	0.06	0.20	266.72	0.000012
21	2.12	12.72	19.01	60.88	-62.79	-87.98	0.06	0.20	266.72	0.000013
22	2.21	12.72	19.01	60.88	-62.79	-92.75	0.07	0.20	266.72	0.000015
23	2.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-97.72	0.09	0.20	266.72	0.000020
24	2.39	12.72	19.01	60.88	-62.79	-102.89	0.12	0.20	266.72	0.000025
25	2.49	12.72	19.01	60.88	-62.79	-108.25	0.14	0.20	266.72	0.000030
26	2.58	12.72	19.01	60.88	-62.79	-113.79	0.16	0.20	266.72	0.000034
27	2.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-119.51	0.18	0.20	266.72	0.000039
28	2.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-125.41	0.20	0.20	266.72	0.000044
29	2.85	12.72	0.00	59.73	-55.88	-131.49	1000.00	0.20	1000.00	98.068059

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 64 - Stato Limite Esercizio (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.00	0.00	0.00	79.42	-79.42	0.00	0.00	0.20	0.00	0.000000
2	0.07	0.00	0.00	79.42	-79.42	0.07	0.00	0.20	0.00	0.000000
3	0.13	0.00	0.00	79.42	-79.42	0.29	0.00	0.20	0.00	0.000000
4	0.20	19.01	19.01	89.96	-89.96	0.66	0.00	0.20	0.00	0.000000
5	0.28	19.01	19.01	89.96	-89.96	1.54	0.00	0.20	0.00	0.000000
6	0.37	19.01	19.01	89.96	-89.96	3.08	0.00	0.20	0.00	0.000000
7	0.45	19.01	19.01	89.96	-89.96	30.75	0.00	0.20	0.00	0.000000
8	0.53	19.01	19.01	89.96	-89.96	15.77	0.00	0.20	0.00	0.000000
9	0.62	25.29	19.01	92.91	-90.48	1.45	0.00	0.20	0.00	0.000000
10	0.70	25.29	19.01	92.91	-90.48	-12.21	0.00	0.20	0.00	0.000000
11	0.80	25.29	19.01	92.91	-90.48	-27.32	0.00	0.20	0.00	0.000000
12	0.89	25.29	19.01	92.91	-90.48	-41.52	0.00	0.20	0.00	0.000000
13	0.99	22.15	19.01	91.43	-90.22	-54.84	0.00	0.20	0.00	0.000000
14	1.09	22.15	25.29	91.97	-93.18	-67.25	0.00	0.20	0.00	0.000000
15	1.19	22.15	25.29	91.97	-93.18	-78.77	0.00	0.20	0.00	0.000000
16	1.28	22.15	25.29	91.97	-93.18	-89.40	0.00	0.20	0.00	0.000000
17	1.38	22.15	25.29	91.97	-93.18	-99.14	0.08	0.20	216.41	0.000022
18	1.48	19.01	28.43	90.74	-94.38	-107.98	0.08	0.20	201.02	0.000023
19	1.57	19.01	28.43	90.74	-94.38	-115.93	0.09	0.20	201.02	0.000027
20	1.67	19.01	28.43	90.74	-94.38	-122.99	0.10	0.20	201.02	0.000030
21	1.77	19.01	28.43	90.74	-94.38	-129.16	0.11	0.20	201.02	0.000033
22	1.87	19.01	31.57	91.00	-95.84	-134.43	0.10	0.20	189.13	0.000031
23	1.96	19.01	31.57	91.00	-95.84	-138.81	0.11	0.20	189.13	0.000033
24	2.06	19.01	31.57	91.00	-95.84	-142.30	0.11	0.20	189.13	0.000034
25	2.16	19.01	31.57	91.00	-95.84	-144.89	0.12	0.20	189.13	0.000035
26	2.26	19.01	31.57	91.00	-95.84	-146.59	0.12	0.20	189.13	0.000036
27	2.35	19.01	31.57	91.00	-95.84	-147.39	0.12	0.20	189.13	0.000036
28	2.45	19.01	31.57	91.00	-95.84	-147.29	0.12	0.20	189.13	0.000036
29	2.54	19.01	31.57	91.00	-95.84	-146.34	0.12	0.20	189.13	0.000036
30	2.64	19.01	31.57	91.00	-95.84	-144.55	0.12	0.20	189.13	0.000035
31	2.73	19.01	31.57	91.00	-95.84	-141.92	0.11	0.20	189.13	0.000034

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC		Foglio 95 di 121

32	2.83	19.01	31.57	91.00	-95.84	-138.45	0.11	0.20	189.13	0.000033
33	2.92	19.01	31.57	91.00	-95.84	-134.14	0.10	0.20	189.13	0.000031
34	3.01	19.01	31.57	91.00	-95.84	-128.98	0.10	0.20	189.13	0.000029
35	3.11	19.01	28.43	90.74	-94.38	-122.96	0.10	0.20	201.02	0.000030
36	3.20	19.01	28.43	90.74	-94.38	-116.10	0.09	0.20	201.02	0.000027
37	3.28	19.01	28.43	90.74	-94.38	-109.28	0.08	0.20	201.02	0.000024
38	3.37	19.01	28.43	90.74	-94.38	-101.78	0.07	0.20	201.02	0.000020
39	3.45	19.01	28.43	90.74	-94.38	-93.60	0.00	0.20	0.00	0.000000
40	3.53	22.15	25.29	91.97	-93.18	-84.74	0.00	0.20	0.00	0.000000
41	3.62	22.15	25.29	91.97	-93.18	-75.19	0.00	0.20	0.00	0.000000
42	3.70	22.15	25.29	91.97	-93.18	-64.95	0.00	0.20	0.00	0.000000
43	3.78	22.15	25.29	91.97	-93.18	-54.03	0.00	0.20	0.00	0.000000
44	3.87	22.15	25.29	91.97	-93.18	-42.41	0.00	0.20	0.00	0.000000
45	3.95	25.29	19.01	92.91	-90.48	-30.10	0.00	0.20	0.00	0.000000
46	4.03	25.29	19.01	92.91	-90.48	-17.08	0.00	0.20	0.00	0.000000
47	4.12	25.29	19.01	92.91	-90.48	-3.37	0.00	0.20	0.00	0.000000
48	4.20	25.29	19.01	92.91	-90.48	11.04	0.00	0.20	0.00	0.000000
49	4.28	25.29	19.01	92.91	-90.48	26.16	0.00	0.20	0.00	0.000000
50	4.37	19.01	19.01	89.96	-89.96	41.99	0.00	0.20	0.00	0.000000
51	4.45	19.01	19.01	89.96	-89.96	58.53	0.00	0.20	0.00	0.000000
52	4.53	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.07	0.00	0.20	0.00	0.000000
53	4.62	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.68	0.00	0.20	0.00	0.000000
54	4.70	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.56	0.00	0.20	0.00	0.000000
55	4.77	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.25	0.00	0.20	0.00	0.000000
56	4.83	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.06	0.00	0.20	0.00	0.000000
57	4.90	0.00	0.00	79.42	-79.42	0.00	0.00	0.20	0.00	0.000000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 64 - Stato Limite Esercizio (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.45	0.00	15.71	56.04	-60.79	-108.48	0.30	0.20	272.69	0.000062
2	0.57	19.01	15.71	62.97	-61.97	-85.92	0.19	0.20	272.69	0.000041
3	0.70	19.01	15.71	62.97	-61.97	-63.79	0.08	0.20	272.69	0.000017
4	0.89	19.01	18.85	63.16	-63.11	-31.55	0.00	0.20	0.00	0.000000
5	1.09	22.15	15.71	64.10	-62.15	-3.00	0.00	0.20	0.00	0.000000
6	1.28	22.15	15.71	64.10	-62.15	21.86	0.00	0.20	0.00	0.000000
7	1.48	25.29	15.71	65.23	-62.33	43.02	0.00	0.20	0.00	0.000000
8	1.67	25.29	15.71	65.23	-62.33	60.48	0.00	0.20	0.00	0.000000
9	1.87	25.29	15.71	65.23	-62.33	74.25	0.05	0.20	183.63	0.000017
10	2.06	25.29	15.71	65.23	-62.33	84.33	0.08	0.20	183.63	0.000024
11	2.26	25.29	15.71	65.23	-62.33	90.72	0.09	0.20	183.63	0.000028
12	2.45	25.29	15.71	65.23	-62.33	93.41	0.09	0.20	183.63	0.000029
13	2.64	25.29	15.71	65.23	-62.33	92.41	0.09	0.20	183.63	0.000029
14	2.84	25.29	15.71	65.23	-62.33	87.71	0.08	0.20	183.63	0.000026
15	3.03	25.29	15.71	65.23	-62.33	79.32	0.07	0.20	183.63	0.000020
16	3.23	25.29	15.71	65.23	-62.33	67.23	0.04	0.20	183.63	0.000012
17	3.42	25.29	15.71	65.23	-62.33	51.45	0.00	0.20	0.00	0.000000
18	3.62	22.15	15.71	64.10	-62.15	31.98	0.00	0.20	0.00	0.000000
19	3.81	22.15	15.71	64.10	-62.15	8.81	0.00	0.20	0.00	0.000000
20	4.01	19.01	18.85	63.16	-63.11	-18.05	0.00	0.20	0.00	0.000000
21	4.20	19.01	15.71	62.97	-61.97	-48.60	0.00	0.20	0.00	0.000000
22	4.33	19.01	15.71	62.97	-61.97	-70.19	0.11	0.20	272.69	0.000024
23	4.45	0.00	15.71	56.04	-60.79	-93.31	0.23	0.20	272.69	0.000049

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 64 - Stato Limite Esercizio (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-25.47	0.00	0.20	0.00	0.000000
2	0.37	12.72	19.01	60.88	-62.79	-26.36	0.00	0.20	0.00	0.000000
3	0.43	12.72	19.01	60.88	-62.79	-27.34	0.00	0.20	0.00	0.000000
4	0.50	12.72	19.01	60.88	-62.79	-28.40	0.00	0.20	0.00	0.000000
5	0.60	12.72	19.01	60.88	-62.79	-30.12	0.00	0.20	0.00	0.000000
6	0.70	12.72	19.01	60.88	-62.79	-32.02	0.00	0.20	0.00	0.000000
7	0.79	12.72	19.01	60.88	-62.79	-34.09	0.00	0.20	0.00	0.000000
8	0.89	12.72	19.01	60.88	-62.79	-36.33	0.00	0.20	0.00	0.000000
9	0.99	12.72	19.01	60.88	-62.79	-38.73	0.00	0.20	0.00	0.000000
10	1.09	12.72	19.01	60.88	-62.79	-41.28	0.00	0.20	0.00	0.000000
11	1.18	12.72	19.01	60.88	-62.79	-44.00	0.00	0.20	0.00	0.000000
12	1.28	12.72	19.01	60.88	-62.79	-46.85	0.00	0.20	0.00	0.000000
13	1.38	12.72	19.01	60.88	-62.79	-49.85	0.00	0.20	0.00	0.000000
14	1.48	12.72	19.01	60.88	-62.79	-52.99	0.00	0.20	0.00	0.000000
15	1.57	12.72	19.01	60.88	-62.79	-56.26	0.00	0.20	0.00	0.000000
16	1.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-59.42	0.00	0.20	0.00	0.000000
17	1.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-62.68	0.00	0.20	0.00	0.000000
18	1.85	12.72	19.01	60.88	-62.79	-66.05	0.04	0.20	266.72	0.000008
19	1.94	12.72	19.01	60.88	-62.79	-69.51	0.04	0.20	266.72	0.000009
20	2.03	12.72	19.01	60.88	-62.79	-73.06	0.05	0.20	266.72	0.000010
21	2.12	12.72	19.01	60.88	-62.79	-76.70	0.05	0.20	266.72	0.000011
22	2.21	12.72	19.01	60.88	-62.79	-80.43	0.05	0.20	266.72	0.000012
23	2.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-84.23	0.06	0.20	266.72	0.000013
24	2.39	12.72	19.01	60.88	-62.79	-88.11	0.06	0.20	266.72	0.000014
25	2.49	12.72	19.01	60.88	-62.79	-92.06	0.08	0.20	266.72	0.000017
26	2.58	12.72	19.01	60.88	-62.79	-96.08	0.10	0.20	266.72	0.000021
27	2.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-100.16	0.11	0.20	266.72	0.000024
28	2.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-104.29	0.13	0.20	266.72	0.000028
29	2.85	12.72	0.00	59.73	-55.88	-108.48	1000.00	0.20	1000.00	98.068059

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 64 - Stato Limite Esercizio (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-57.28	0.00	0.20	0.00	0.000000
2	0.37	12.72	19.01	60.88	-62.79	-55.74	0.00	0.20	0.00	0.000000
3	0.43	12.72	19.01	60.88	-62.79	-54.36	0.00	0.20	0.00	0.000000
4	0.50	12.72	19.01	60.88	-62.79	-53.13	0.00	0.20	0.00	0.000000
5	0.60	12.72	19.01	60.88	-62.79	-51.60	0.00	0.20	0.00	0.000000
6	0.70	12.72	19.01	60.88	-62.79	-50.39	0.00	0.20	0.00	0.000000
7	0.79	12.72	19.01	60.88	-62.79	-49.48	0.00	0.20	0.00	0.000000
8	0.89	12.72	19.01	60.88	-62.79	-48.88	0.00	0.20	0.00	0.000000
9	0.99	12.72	19.01	60.88	-62.79	-48.59	0.00	0.20	0.00	0.000000
10	1.09	12.72	19.01	60.88	-62.79	-48.59	0.00	0.20	0.00	0.000000
11	1.18	12.72	19.01	60.88	-62.79	-48.88	0.00	0.20	0.00	0.000000
12	1.28	12.72	19.01	60.88	-62.79	-49.45	0.00	0.20	0.00	0.000000
13	1.38	12.72	19.01	60.88	-62.79	-50.31	0.00	0.20	0.00	0.000000
14	1.48	12.72	19.01	60.88	-62.79	-51.43	0.00	0.20	0.00	0.000000
15	1.57	12.72	19.01	60.88	-62.79	-52.83	0.00	0.20	0.00	0.000000
16	1.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-54.37	0.00	0.20	0.00	0.000000

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC		Foglio 97 di 121

17	1.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-56.14	0.00	0.20	0.00	0.000000
18	1.85	12.72	19.01	60.88	-62.79	-58.13	0.00	0.20	0.00	0.000000
19	1.94	12.72	19.01	60.88	-62.79	-60.33	0.00	0.20	0.00	0.000000
20	2.03	12.72	19.01	60.88	-62.79	-62.74	0.00	0.20	0.00	0.000000
21	2.12	12.72	19.01	60.88	-62.79	-65.36	0.04	0.20	266.72	0.000008
22	2.21	12.72	19.01	60.88	-62.79	-68.19	0.04	0.20	266.72	0.000008
23	2.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-71.22	0.04	0.20	266.72	0.000009
24	2.39	12.72	19.01	60.88	-62.79	-74.44	0.05	0.20	266.72	0.000010
25	2.49	12.72	19.01	60.88	-62.79	-77.85	0.05	0.20	266.72	0.000011
26	2.58	12.72	19.01	60.88	-62.79	-81.45	0.05	0.20	266.72	0.000012
27	2.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-85.22	0.06	0.20	266.72	0.000013
28	2.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-89.18	0.06	0.20	266.72	0.000014
29	2.85	12.72	0.00	59.73	-55.88	-93.31	1000.00	0.20	1000.00	98.068059

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 65 - Stato Limite Esercizio (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.00	0.00	0.00	79.42	-79.42	0.00	0.00	100.00	0.00	0.000000
2	0.07	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.05	0.00	100.00	0.00	0.000000
3	0.13	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.21	0.00	100.00	0.00	0.000000
4	0.20	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.48	0.00	100.00	0.00	0.000000
5	0.28	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.58	0.00	100.00	0.00	0.000000
6	0.37	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.07	0.00	100.00	0.00	0.000000
7	0.45	19.01	19.01	89.96	-89.96	22.32	0.00	100.00	0.00	0.000000
8	0.53	19.01	19.01	89.96	-89.96	8.59	0.00	100.00	0.00	0.000000
9	0.62	25.29	19.01	92.91	-90.48	-4.54	0.00	100.00	0.00	0.000000
10	0.70	25.29	19.01	92.91	-90.48	-17.07	0.00	100.00	0.00	0.000000
11	0.80	25.29	19.01	92.91	-90.48	-30.93	0.00	100.00	0.00	0.000000
12	0.89	25.29	19.01	92.91	-90.48	-43.99	0.00	100.00	0.00	0.000000
13	0.99	22.15	19.01	91.43	-90.22	-56.24	0.00	100.00	0.00	0.000000
14	1.09	22.15	25.29	91.97	-93.18	-67.69	0.00	100.00	0.00	0.000000
15	1.19	22.15	25.29	91.97	-93.18	-78.34	0.00	100.00	0.00	0.000000
16	1.28	22.15	25.29	91.97	-93.18	-88.18	0.00	100.00	0.00	0.000000
17	1.38	22.15	25.29	91.97	-93.18	-97.23	0.08	100.00	216.41	0.000022
18	1.48	19.01	28.43	90.74	-94.38	-105.49	0.08	100.00	201.02	0.000023
19	1.57	19.01	28.43	90.74	-94.38	-112.95	0.09	100.00	201.02	0.000027
20	1.67	19.01	28.43	90.74	-94.38	-119.63	0.10	100.00	201.02	0.000030
21	1.77	19.01	28.43	90.74	-94.38	-125.51	0.11	100.00	201.02	0.000032
22	1.87	19.01	31.57	91.00	-95.84	-130.61	0.10	100.00	189.13	0.000031
23	1.96	19.01	31.57	91.00	-95.84	-134.92	0.11	100.00	189.13	0.000033
24	2.06	19.01	31.57	91.00	-95.84	-138.44	0.11	100.00	189.13	0.000034
25	2.16	19.01	31.57	91.00	-95.84	-141.18	0.11	100.00	189.13	0.000035
26	2.26	19.01	31.57	91.00	-95.84	-143.14	0.12	100.00	189.13	0.000036
27	2.35	19.01	31.57	91.00	-95.84	-144.31	0.12	100.00	189.13	0.000036
28	2.45	19.01	31.57	91.00	-95.84	-144.70	0.12	100.00	189.13	0.000036
29	2.54	19.01	31.57	91.00	-95.84	-144.34	0.12	100.00	189.13	0.000036
30	2.64	19.01	31.57	91.00	-95.84	-143.25	0.12	100.00	189.13	0.000036
31	2.73	19.01	31.57	91.00	-95.84	-141.43	0.12	100.00	189.13	0.000035
32	2.83	19.01	31.57	91.00	-95.84	-138.88	0.11	100.00	189.13	0.000034
33	2.92	19.01	31.57	91.00	-95.84	-135.60	0.11	100.00	189.13	0.000033
34	3.01	19.01	31.57	91.00	-95.84	-131.60	0.10	100.00	189.13	0.000031
35	3.11	19.01	28.43	90.74	-94.38	-126.86	0.11	100.00	201.02	0.000033
36	3.20	19.01	28.43	90.74	-94.38	-121.39	0.11	100.00	201.02	0.000031
37	3.28	19.01	28.43	90.74	-94.38	-115.91	0.10	100.00	201.02	0.000028

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC		Foglio 98 di 121

38	3.37	19.01	28.43	90.74	-94.38	-109.85	0.09	100.00	201.02	0.000025
39	3.45	19.01	28.43	90.74	-94.38	-103.21	0.08	100.00	201.02	0.000022
40	3.53	22.15	25.29	91.97	-93.18	-95.99	0.08	100.00	216.41	0.000021
41	3.62	22.15	25.29	91.97	-93.18	-88.18	0.00	100.00	0.00	0.000000
42	3.70	22.15	25.29	91.97	-93.18	-79.79	0.00	100.00	0.00	0.000000
43	3.78	22.15	25.29	91.97	-93.18	-70.81	0.00	100.00	0.00	0.000000
44	3.87	22.15	25.29	91.97	-93.18	-61.25	0.00	100.00	0.00	0.000000
45	3.95	25.29	19.01	92.91	-90.48	-51.09	0.00	100.00	0.00	0.000000
46	4.03	25.29	19.01	92.91	-90.48	-40.34	0.00	100.00	0.00	0.000000
47	4.12	25.29	19.01	92.91	-90.48	-29.00	0.00	100.00	0.00	0.000000
48	4.20	25.29	19.01	92.91	-90.48	-17.07	0.00	100.00	0.00	0.000000
49	4.28	25.29	19.01	92.91	-90.48	-4.53	0.00	100.00	0.00	0.000000
50	4.37	19.01	19.01	89.96	-89.96	8.59	0.00	100.00	0.00	0.000000
51	4.45	19.01	19.01	89.96	-89.96	22.32	0.00	100.00	0.00	0.000000
52	4.53	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.07	0.00	100.00	0.00	0.000000
53	4.62	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.58	0.00	100.00	0.00	0.000000
54	4.70	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.48	0.00	100.00	0.00	0.000000
55	4.77	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.21	0.00	100.00	0.00	0.000000
56	4.83	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.05	0.00	100.00	0.00	0.000000
57	4.90	0.00	0.00	79.42	-79.42	0.00	0.00	100.00	0.00	0.000000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 65 - Stato Limite Esercizio (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.45	0.00	15.71	56.04	-60.79	-121.15	0.33	100.00	272.69	0.000071
2	0.57	19.01	15.71	62.97	-61.97	-102.57	0.25	100.00	272.69	0.000054
3	0.70	19.01	15.71	62.97	-61.97	-85.19	0.17	100.00	272.69	0.000037
4	0.89	19.01	18.85	63.16	-63.11	-60.54	0.00	100.00	0.00	0.000000
5	1.09	22.15	15.71	64.10	-62.15	-38.79	0.00	100.00	0.00	0.000000
6	1.28	22.15	15.71	64.10	-62.15	-19.94	0.00	100.00	0.00	0.000000
7	1.48	25.29	15.71	65.23	-62.33	-3.99	0.00	100.00	0.00	0.000000
8	1.67	25.29	15.71	65.23	-62.33	9.05	0.00	100.00	0.00	0.000000
9	1.87	25.29	15.71	65.23	-62.33	19.20	0.00	100.00	0.00	0.000000
10	2.06	25.29	15.71	65.23	-62.33	26.45	0.00	100.00	0.00	0.000000
11	2.26	25.29	15.71	65.23	-62.33	30.80	0.00	100.00	0.00	0.000000
12	2.45	25.29	15.71	65.23	-62.33	32.25	0.00	100.00	0.00	0.000000
13	2.64	25.29	15.71	65.23	-62.33	30.80	0.00	100.00	0.00	0.000000
14	2.84	25.29	15.71	65.23	-62.33	26.45	0.00	100.00	0.00	0.000000
15	3.03	25.29	15.71	65.23	-62.33	19.20	0.00	100.00	0.00	0.000000
16	3.23	25.29	15.71	65.23	-62.33	9.05	0.00	100.00	0.00	0.000000
17	3.42	25.29	15.71	65.23	-62.33	-4.00	0.00	100.00	0.00	0.000000
18	3.62	22.15	15.71	64.10	-62.15	-19.95	0.00	100.00	0.00	0.000000
19	3.81	22.15	15.71	64.10	-62.15	-38.80	0.00	100.00	0.00	0.000000
20	4.01	19.01	18.85	63.16	-63.11	-60.54	0.00	100.00	0.00	0.000000
21	4.20	19.01	15.71	62.97	-61.97	-85.19	0.17	100.00	272.69	0.000037
22	4.33	19.01	15.71	62.97	-61.97	-102.57	0.25	100.00	272.69	0.000054
23	4.45	0.00	15.71	56.04	-60.79	-121.15	0.33	100.00	272.69	0.000071

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 65 - Stato Limite Esercizio (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-21.28	0.00	100.00	0.00	0.000000

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC		Foglio 99 di 121

2	0.37	12.72	19.01	60.88	-62.79	-21.80	0.00	100.00	0.00	0.000000
3	0.43	12.72	19.01	60.88	-62.79	-22.46	0.00	100.00	0.00	0.000000
4	0.50	12.72	19.01	60.88	-62.79	-23.25	0.00	100.00	0.00	0.000000
5	0.60	12.72	19.01	60.88	-62.79	-24.67	0.00	100.00	0.00	0.000000
6	0.70	12.72	19.01	60.88	-62.79	-26.37	0.00	100.00	0.00	0.000000
7	0.79	12.72	19.01	60.88	-62.79	-28.35	0.00	100.00	0.00	0.000000
8	0.89	12.72	19.01	60.88	-62.79	-30.59	0.00	100.00	0.00	0.000000
9	0.99	12.72	19.01	60.88	-62.79	-33.11	0.00	100.00	0.00	0.000000
10	1.09	12.72	19.01	60.88	-62.79	-35.88	0.00	100.00	0.00	0.000000
11	1.18	12.72	19.01	60.88	-62.79	-38.89	0.00	100.00	0.00	0.000000
12	1.28	12.72	19.01	60.88	-62.79	-42.15	0.00	100.00	0.00	0.000000
13	1.38	12.72	19.01	60.88	-62.79	-45.64	0.00	100.00	0.00	0.000000
14	1.48	12.72	19.01	60.88	-62.79	-49.36	0.00	100.00	0.00	0.000000
15	1.57	12.72	19.01	60.88	-62.79	-53.29	0.00	100.00	0.00	0.000000
16	1.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-57.15	0.00	100.00	0.00	0.000000
17	1.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-61.18	0.00	100.00	0.00	0.000000
18	1.85	12.72	19.01	60.88	-62.79	-65.39	0.04	100.00	266.72	0.000009
19	1.94	12.72	19.01	60.88	-62.79	-69.76	0.05	100.00	266.72	0.000010
20	2.03	12.72	19.01	60.88	-62.79	-74.28	0.05	100.00	266.72	0.000011
21	2.12	12.72	19.01	60.88	-62.79	-78.96	0.06	100.00	266.72	0.000013
22	2.21	12.72	19.01	60.88	-62.79	-83.79	0.06	100.00	266.72	0.000014
23	2.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-88.75	0.08	100.00	266.72	0.000018
24	2.39	12.72	19.01	60.88	-62.79	-93.85	0.11	100.00	266.72	0.000023
25	2.49	12.72	19.01	60.88	-62.79	-99.08	0.13	100.00	266.72	0.000028
26	2.58	12.72	19.01	60.88	-62.79	-104.43	0.15	100.00	266.72	0.000032
27	2.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-109.89	0.17	100.00	266.72	0.000037
28	2.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-115.47	0.19	100.00	266.72	0.000041
29	2.85	12.72	0.00	59.73	-55.88	-121.15	1000.00	100.00	1000.00	98.068059

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 65 - Stato Limite Esercizio (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{im}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-21.29	0.00	100.00	0.00	0.000000
2	0.37	12.72	19.01	60.88	-62.79	-21.80	0.00	100.00	0.00	0.000000
3	0.43	12.72	19.01	60.88	-62.79	-22.46	0.00	100.00	0.00	0.000000
4	0.50	12.72	19.01	60.88	-62.79	-23.26	0.00	100.00	0.00	0.000000
5	0.60	12.72	19.01	60.88	-62.79	-24.67	0.00	100.00	0.00	0.000000
6	0.70	12.72	19.01	60.88	-62.79	-26.37	0.00	100.00	0.00	0.000000
7	0.79	12.72	19.01	60.88	-62.79	-28.35	0.00	100.00	0.00	0.000000
8	0.89	12.72	19.01	60.88	-62.79	-30.60	0.00	100.00	0.00	0.000000
9	0.99	12.72	19.01	60.88	-62.79	-33.11	0.00	100.00	0.00	0.000000
10	1.09	12.72	19.01	60.88	-62.79	-35.88	0.00	100.00	0.00	0.000000
11	1.18	12.72	19.01	60.88	-62.79	-38.90	0.00	100.00	0.00	0.000000
12	1.28	12.72	19.01	60.88	-62.79	-42.15	0.00	100.00	0.00	0.000000
13	1.38	12.72	19.01	60.88	-62.79	-45.64	0.00	100.00	0.00	0.000000
14	1.48	12.72	19.01	60.88	-62.79	-49.36	0.00	100.00	0.00	0.000000
15	1.57	12.72	19.01	60.88	-62.79	-53.30	0.00	100.00	0.00	0.000000
16	1.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-57.15	0.00	100.00	0.00	0.000000
17	1.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-61.19	0.00	100.00	0.00	0.000000
18	1.85	12.72	19.01	60.88	-62.79	-65.39	0.04	100.00	266.72	0.000009
19	1.94	12.72	19.01	60.88	-62.79	-69.76	0.05	100.00	266.72	0.000010
20	2.03	12.72	19.01	60.88	-62.79	-74.29	0.05	100.00	266.72	0.000011
21	2.12	12.72	19.01	60.88	-62.79	-78.97	0.06	100.00	266.72	0.000013
22	2.21	12.72	19.01	60.88	-62.79	-83.79	0.06	100.00	266.72	0.000014

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC		Foglio 100 di 121

23	2.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-88.76	0.08	100.00	266.72	0.000018
24	2.39	12.72	19.01	60.88	-62.79	-93.86	0.11	100.00	266.72	0.000023
25	2.49	12.72	19.01	60.88	-62.79	-99.08	0.13	100.00	266.72	0.000028
26	2.58	12.72	19.01	60.88	-62.79	-104.43	0.15	100.00	266.72	0.000032
27	2.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-109.90	0.17	100.00	266.72	0.000037
28	2.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-115.47	0.19	100.00	266.72	0.000041
29	2.85	12.72	0.00	59.73	-55.88	-121.15	1000.00	100.00	1000.00	98.068059

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 66 - Stato Limite Esercizio (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.00	0.00	0.00	79.42	-79.42	0.00	0.00	100.00	0.00	0.000000
2	0.07	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.05	0.00	100.00	0.00	0.000000
3	0.13	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.22	0.00	100.00	0.00	0.000000
4	0.20	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.49	0.00	100.00	0.00	0.000000
5	0.28	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.60	0.00	100.00	0.00	0.000000
6	0.37	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.10	0.00	100.00	0.00	0.000000
7	0.45	19.01	19.01	89.96	-89.96	38.56	0.00	100.00	0.00	0.000000
8	0.53	19.01	19.01	89.96	-89.96	24.82	0.00	100.00	0.00	0.000000
9	0.62	25.29	19.01	92.91	-90.48	11.67	0.00	100.00	0.00	0.000000
10	0.70	25.29	19.01	92.91	-90.48	-0.88	0.00	100.00	0.00	0.000000
11	0.80	25.29	19.01	92.91	-90.48	-14.77	0.00	100.00	0.00	0.000000
12	0.89	25.29	19.01	92.91	-90.48	-27.85	0.00	100.00	0.00	0.000000
13	0.99	22.15	19.01	91.43	-90.22	-40.12	0.00	100.00	0.00	0.000000
14	1.09	22.15	25.29	91.97	-93.18	-51.59	0.00	100.00	0.00	0.000000
15	1.19	22.15	25.29	91.97	-93.18	-62.26	0.00	100.00	0.00	0.000000
16	1.28	22.15	25.29	91.97	-93.18	-72.13	0.00	100.00	0.00	0.000000
17	1.38	22.15	25.29	91.97	-93.18	-81.21	0.00	100.00	0.00	0.000000
18	1.48	19.01	28.43	90.74	-94.38	-89.48	0.00	100.00	0.00	0.000000
19	1.57	19.01	28.43	90.74	-94.38	-96.97	0.06	100.00	201.02	0.000017
20	1.67	19.01	28.43	90.74	-94.38	-103.66	0.07	100.00	201.02	0.000020
21	1.77	19.01	28.43	90.74	-94.38	-109.56	0.08	100.00	201.02	0.000023
22	1.87	19.01	31.57	91.00	-95.84	-114.67	0.07	100.00	189.13	0.000023
23	1.96	19.01	31.57	91.00	-95.84	-118.99	0.08	100.00	189.13	0.000024
24	2.06	19.01	31.57	91.00	-95.84	-122.53	0.08	100.00	189.13	0.000026
25	2.16	19.01	31.57	91.00	-95.84	-125.28	0.09	100.00	189.13	0.000027
26	2.26	19.01	31.57	91.00	-95.84	-127.24	0.09	100.00	189.13	0.000028
27	2.35	19.01	31.57	91.00	-95.84	-128.42	0.09	100.00	189.13	0.000028
28	2.45	19.01	31.57	91.00	-95.84	-128.81	0.09	100.00	189.13	0.000028
29	2.54	19.01	31.57	91.00	-95.84	-128.44	0.09	100.00	189.13	0.000028
30	2.64	19.01	31.57	91.00	-95.84	-127.35	0.09	100.00	189.13	0.000028
31	2.73	19.01	31.57	91.00	-95.84	-125.52	0.09	100.00	189.13	0.000027
32	2.83	19.01	31.57	91.00	-95.84	-122.97	0.09	100.00	189.13	0.000026
33	2.92	19.01	31.57	91.00	-95.84	-119.68	0.08	100.00	189.13	0.000025
34	3.01	19.01	31.57	91.00	-95.84	-115.66	0.08	100.00	189.13	0.000023
35	3.11	19.01	28.43	90.74	-94.38	-110.91	0.08	100.00	201.02	0.000024
36	3.20	19.01	28.43	90.74	-94.38	-105.43	0.07	100.00	201.02	0.000021
37	3.28	19.01	28.43	90.74	-94.38	-99.93	0.06	100.00	201.02	0.000018
38	3.37	19.01	28.43	90.74	-94.38	-93.86	0.00	100.00	0.00	0.000000
39	3.45	19.01	28.43	90.74	-94.38	-87.20	0.00	100.00	0.00	0.000000
40	3.53	22.15	25.29	91.97	-93.18	-79.96	0.00	100.00	0.00	0.000000
41	3.62	22.15	25.29	91.97	-93.18	-72.13	0.00	100.00	0.00	0.000000
42	3.70	22.15	25.29	91.97	-93.18	-63.72	0.00	100.00	0.00	0.000000
43	3.78	22.15	25.29	91.97	-93.18	-54.72	0.00	100.00	0.00	0.000000

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC		Foglio 101 di 121

44	3.87	22.15	25.29	91.97	-93.18	-45.14	0.00	100.00	0.00	0.000000
45	3.95	25.29	19.01	92.91	-90.48	-34.96	0.00	100.00	0.00	0.000000
46	4.03	25.29	19.01	92.91	-90.48	-24.19	0.00	100.00	0.00	0.000000
47	4.12	25.29	19.01	92.91	-90.48	-12.83	0.00	100.00	0.00	0.000000
48	4.20	25.29	19.01	92.91	-90.48	-0.88	0.00	100.00	0.00	0.000000
49	4.28	25.29	19.01	92.91	-90.48	11.67	0.00	100.00	0.00	0.000000
50	4.37	19.01	19.01	89.96	-89.96	24.82	0.00	100.00	0.00	0.000000
51	4.45	19.01	19.01	89.96	-89.96	38.56	0.00	100.00	0.00	0.000000
52	4.53	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.10	0.00	100.00	0.00	0.000000
53	4.62	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.60	0.00	100.00	0.00	0.000000
54	4.70	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.49	0.00	100.00	0.00	0.000000
55	4.77	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.22	0.00	100.00	0.00	0.000000
56	4.83	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.05	0.00	100.00	0.00	0.000000
57	4.90	0.00	0.00	79.42	-79.42	0.00	0.00	100.00	0.00	0.000000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 66 - Stato Limite Esercizio (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.45	0.00	15.71	56.04	-60.79	-82.97	0.19	100.00	272.69	0.000039
2	0.57	19.01	15.71	62.97	-61.97	-64.39	0.09	100.00	272.69	0.000018
3	0.70	19.01	15.71	62.97	-61.97	-47.01	0.00	100.00	0.00	0.000000
4	0.89	19.01	18.85	63.16	-63.11	-22.37	0.00	100.00	0.00	0.000000
5	1.09	22.15	15.71	64.10	-62.15	-0.62	0.00	100.00	0.00	0.000000
6	1.28	22.15	15.71	64.10	-62.15	18.23	0.00	100.00	0.00	0.000000
7	1.48	25.29	15.71	65.23	-62.33	34.18	0.00	100.00	0.00	0.000000
8	1.67	25.29	15.71	65.23	-62.33	47.23	0.00	100.00	0.00	0.000000
9	1.87	25.29	15.71	65.23	-62.33	57.38	0.00	100.00	0.00	0.000000
10	2.06	25.29	15.71	65.23	-62.33	64.63	0.00	100.00	0.00	0.000000
11	2.26	25.29	15.71	65.23	-62.33	68.98	0.04	100.00	183.63	0.000014
12	2.45	25.29	15.71	65.23	-62.33	70.43	0.05	100.00	183.63	0.000015
13	2.64	25.29	15.71	65.23	-62.33	68.98	0.04	100.00	183.63	0.000014
14	2.84	25.29	15.71	65.23	-62.33	64.63	0.00	100.00	0.00	0.000000
15	3.03	25.29	15.71	65.23	-62.33	57.38	0.00	100.00	0.00	0.000000
16	3.23	25.29	15.71	65.23	-62.33	47.23	0.00	100.00	0.00	0.000000
17	3.42	25.29	15.71	65.23	-62.33	34.18	0.00	100.00	0.00	0.000000
18	3.62	22.15	15.71	64.10	-62.15	18.23	0.00	100.00	0.00	0.000000
19	3.81	22.15	15.71	64.10	-62.15	-0.62	0.00	100.00	0.00	0.000000
20	4.01	19.01	18.85	63.16	-63.11	-22.37	0.00	100.00	0.00	0.000000
21	4.20	19.01	15.71	62.97	-61.97	-47.02	0.00	100.00	0.00	0.000000
22	4.33	19.01	15.71	62.97	-61.97	-64.39	0.09	100.00	272.69	0.000018
23	4.45	0.00	15.71	56.04	-60.79	-82.97	0.19	100.00	272.69	0.000039

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 66 - Stato Limite Esercizio (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-37.56	0.00	100.00	0.00	0.000000
2	0.37	12.72	19.01	60.88	-62.79	-36.66	0.00	100.00	0.00	0.000000
3	0.43	12.72	19.01	60.88	-62.79	-35.89	0.00	100.00	0.00	0.000000
4	0.50	12.72	19.01	60.88	-62.79	-35.26	0.00	100.00	0.00	0.000000
5	0.60	12.72	19.01	60.88	-62.79	-34.59	0.00	100.00	0.00	0.000000
6	0.70	12.72	19.01	60.88	-62.79	-34.20	0.00	100.00	0.00	0.000000
7	0.79	12.72	19.01	60.88	-62.79	-34.09	0.00	100.00	0.00	0.000000

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC
	Foglio 102 di 121

8	0.89	12.72	19.01	60.88	-62.79	-34.26	0.00	100.00	0.00	0.000000
9	0.99	12.72	19.01	60.88	-62.79	-34.68	0.00	100.00	0.00	0.000000
10	1.09	12.72	19.01	60.88	-62.79	-35.36	0.00	100.00	0.00	0.000000
11	1.18	12.72	19.01	60.88	-62.79	-36.29	0.00	100.00	0.00	0.000000
12	1.28	12.72	19.01	60.88	-62.79	-37.46	0.00	100.00	0.00	0.000000
13	1.38	12.72	19.01	60.88	-62.79	-38.87	0.00	100.00	0.00	0.000000
14	1.48	12.72	19.01	60.88	-62.79	-40.50	0.00	100.00	0.00	0.000000
15	1.57	12.72	19.01	60.88	-62.79	-42.35	0.00	100.00	0.00	0.000000
16	1.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-44.26	0.00	100.00	0.00	0.000000
17	1.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-46.35	0.00	100.00	0.00	0.000000
18	1.85	12.72	19.01	60.88	-62.79	-48.61	0.00	100.00	0.00	0.000000
19	1.94	12.72	19.01	60.88	-62.79	-51.03	0.00	100.00	0.00	0.000000
20	2.03	12.72	19.01	60.88	-62.79	-53.61	0.00	100.00	0.00	0.000000
21	2.12	12.72	19.01	60.88	-62.79	-56.34	0.00	100.00	0.00	0.000000
22	2.21	12.72	19.01	60.88	-62.79	-59.23	0.00	100.00	0.00	0.000000
23	2.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-62.25	0.00	100.00	0.00	0.000000
24	2.39	12.72	19.01	60.88	-62.79	-65.40	0.04	100.00	266.72	0.000009
25	2.49	12.72	19.01	60.88	-62.79	-68.68	0.05	100.00	266.72	0.000010
26	2.58	12.72	19.01	60.88	-62.79	-72.09	0.05	100.00	266.72	0.000011
27	2.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-75.61	0.06	100.00	266.72	0.000012
28	2.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-79.24	0.06	100.00	266.72	0.000013
29	2.85	12.72	0.00	59.73	-55.88	-82.97	1000.00	100.00	1000.00	98.068059

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 66 - Stato Limite Esercizio (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-37.57	0.00	100.00	0.00	0.000000
2	0.37	12.72	19.01	60.88	-62.79	-36.66	0.00	100.00	0.00	0.000000
3	0.43	12.72	19.01	60.88	-62.79	-35.89	0.00	100.00	0.00	0.000000
4	0.50	12.72	19.01	60.88	-62.79	-35.27	0.00	100.00	0.00	0.000000
5	0.60	12.72	19.01	60.88	-62.79	-34.59	0.00	100.00	0.00	0.000000
6	0.70	12.72	19.01	60.88	-62.79	-34.20	0.00	100.00	0.00	0.000000
7	0.79	12.72	19.01	60.88	-62.79	-34.10	0.00	100.00	0.00	0.000000
8	0.89	12.72	19.01	60.88	-62.79	-34.26	0.00	100.00	0.00	0.000000
9	0.99	12.72	19.01	60.88	-62.79	-34.68	0.00	100.00	0.00	0.000000
10	1.09	12.72	19.01	60.88	-62.79	-35.36	0.00	100.00	0.00	0.000000
11	1.18	12.72	19.01	60.88	-62.79	-36.29	0.00	100.00	0.00	0.000000
12	1.28	12.72	19.01	60.88	-62.79	-37.47	0.00	100.00	0.00	0.000000
13	1.38	12.72	19.01	60.88	-62.79	-38.87	0.00	100.00	0.00	0.000000
14	1.48	12.72	19.01	60.88	-62.79	-40.50	0.00	100.00	0.00	0.000000
15	1.57	12.72	19.01	60.88	-62.79	-42.35	0.00	100.00	0.00	0.000000
16	1.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-44.26	0.00	100.00	0.00	0.000000
17	1.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-46.35	0.00	100.00	0.00	0.000000
18	1.85	12.72	19.01	60.88	-62.79	-48.61	0.00	100.00	0.00	0.000000
19	1.94	12.72	19.01	60.88	-62.79	-51.03	0.00	100.00	0.00	0.000000
20	2.03	12.72	19.01	60.88	-62.79	-53.61	0.00	100.00	0.00	0.000000
21	2.12	12.72	19.01	60.88	-62.79	-56.35	0.00	100.00	0.00	0.000000
22	2.21	12.72	19.01	60.88	-62.79	-59.23	0.00	100.00	0.00	0.000000
23	2.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-62.25	0.00	100.00	0.00	0.000000
24	2.39	12.72	19.01	60.88	-62.79	-65.40	0.04	100.00	266.72	0.000009
25	2.49	12.72	19.01	60.88	-62.79	-68.69	0.05	100.00	266.72	0.000010
26	2.58	12.72	19.01	60.88	-62.79	-72.09	0.05	100.00	266.72	0.000011
27	2.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-75.61	0.06	100.00	266.72	0.000012
28	2.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-79.24	0.06	100.00	266.72	0.000013

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC Foglio 103 di 121

29 2.85 12.72 0.00 59.73 -55.88 -82.97 1000.00 100.00 1000.00 98.068059

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 67 - Stato Limite Esercizio (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.00	0.00	0.00	79.42	-79.42	0.00	0.00	100.00	0.00	0.000000
2	0.07	0.00	0.00	79.42	-79.42	0.05	0.00	100.00	0.00	0.000000
3	0.13	0.00	0.00	79.42	-79.42	0.18	0.00	100.00	0.00	0.000000
4	0.20	19.01	19.01	89.96	-89.96	0.41	0.00	100.00	0.00	0.000000
5	0.28	19.01	19.01	89.96	-89.96	1.04	0.00	100.00	0.00	0.000000
6	0.37	19.01	19.01	89.96	-89.96	2.25	0.00	100.00	0.00	0.000000
7	0.45	19.01	19.01	89.96	-89.96	6.68	0.00	100.00	0.00	0.000000
8	0.53	19.01	19.01	89.96	-89.96	-5.75	0.00	100.00	0.00	0.000000
9	0.62	25.29	19.01	92.91	-90.48	-17.60	0.00	100.00	0.00	0.000000
10	0.70	25.29	19.01	92.91	-90.48	-28.89	0.00	100.00	0.00	0.000000
11	0.80	25.29	19.01	92.91	-90.48	-41.35	0.00	100.00	0.00	0.000000
12	0.89	25.29	19.01	92.91	-90.48	-53.03	0.00	100.00	0.00	0.000000
13	0.99	22.15	19.01	91.43	-90.22	-63.96	0.00	100.00	0.00	0.000000
14	1.09	22.15	25.29	91.97	-93.18	-74.12	0.00	100.00	0.00	0.000000
15	1.19	22.15	25.29	91.97	-93.18	-83.52	0.00	100.00	0.00	0.000000
16	1.28	22.15	25.29	91.97	-93.18	-92.16	0.00	100.00	0.00	0.000000
17	1.38	22.15	25.29	91.97	-93.18	-100.05	0.09	100.00	216.41	0.000023
18	1.48	19.01	28.43	90.74	-94.38	-107.19	0.08	100.00	201.02	0.000024
19	1.57	19.01	28.43	90.74	-94.38	-113.57	0.09	100.00	201.02	0.000027
20	1.67	19.01	28.43	90.74	-94.38	-119.21	0.10	100.00	201.02	0.000029
21	1.77	19.01	28.43	90.74	-94.38	-124.09	0.11	100.00	201.02	0.000031
22	1.87	19.01	31.57	91.00	-95.84	-128.24	0.10	100.00	189.13	0.000030
23	1.96	19.01	31.57	91.00	-95.84	-131.64	0.10	100.00	189.13	0.000031
24	2.06	19.01	31.57	91.00	-95.84	-134.29	0.11	100.00	189.13	0.000032
25	2.16	19.01	31.57	91.00	-95.84	-136.20	0.11	100.00	189.13	0.000033
26	2.26	19.01	31.57	91.00	-95.84	-137.37	0.11	100.00	189.13	0.000033
27	2.35	19.01	31.57	91.00	-95.84	-137.80	0.11	100.00	189.13	0.000033
28	2.45	19.01	31.57	91.00	-95.84	-137.49	0.11	100.00	189.13	0.000033
29	2.54	19.01	31.57	91.00	-95.84	-136.48	0.11	100.00	189.13	0.000033
30	2.64	19.01	31.57	91.00	-95.84	-134.79	0.11	100.00	189.13	0.000032
31	2.73	19.01	31.57	91.00	-95.84	-132.41	0.10	100.00	189.13	0.000031
32	2.83	19.01	31.57	91.00	-95.84	-129.34	0.10	100.00	189.13	0.000030
33	2.92	19.01	31.57	91.00	-95.84	-125.58	0.09	100.00	189.13	0.000029
34	3.01	19.01	31.57	91.00	-95.84	-121.12	0.09	100.00	189.13	0.000027
35	3.11	19.01	28.43	90.74	-94.38	-115.98	0.10	100.00	201.02	0.000028
36	3.20	19.01	28.43	90.74	-94.38	-110.14	0.09	100.00	201.02	0.000025
37	3.28	19.01	28.43	90.74	-94.38	-104.37	0.08	100.00	201.02	0.000022
38	3.37	19.01	28.43	90.74	-94.38	-98.05	0.07	100.00	201.02	0.000019
39	3.45	19.01	28.43	90.74	-94.38	-91.18	0.00	100.00	0.00	0.000000
40	3.53	22.15	25.29	91.97	-93.18	-83.76	0.00	100.00	0.00	0.000000
41	3.62	22.15	25.29	91.97	-93.18	-75.79	0.00	100.00	0.00	0.000000
42	3.70	22.15	25.29	91.97	-93.18	-67.26	0.00	100.00	0.00	0.000000
43	3.78	22.15	25.29	91.97	-93.18	-58.17	0.00	100.00	0.00	0.000000
44	3.87	22.15	25.29	91.97	-93.18	-48.53	0.00	100.00	0.00	0.000000
45	3.95	25.29	19.01	92.91	-90.48	-38.34	0.00	100.00	0.00	0.000000
46	4.03	25.29	19.01	92.91	-90.48	-27.58	0.00	100.00	0.00	0.000000
47	4.12	25.29	19.01	92.91	-90.48	-16.26	0.00	100.00	0.00	0.000000
48	4.20	25.29	19.01	92.91	-90.48	-4.38	0.00	100.00	0.00	0.000000
49	4.28	25.29	19.01	92.91	-90.48	8.06	0.00	100.00	0.00	0.000000

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC		Foglio 104 di 121

50	4.37	19.01	19.01	89.96	-89.96	21.07	0.00	100.00	0.00	0.000000
51	4.45	19.01	19.01	89.96	-89.96	34.64	0.00	100.00	0.00	0.000000
52	4.53	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.40	0.00	100.00	0.00	0.000000
53	4.62	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.78	0.00	100.00	0.00	0.000000
54	4.70	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.58	0.00	100.00	0.00	0.000000
55	4.77	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.26	0.00	100.00	0.00	0.000000
56	4.83	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.06	0.00	100.00	0.00	0.000000
57	4.90	0.00	0.00	79.42	-79.42	0.00	0.00	100.00	0.00	0.000000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 67 - Stato Limite Esercizio (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.45	0.00	15.71	56.04	-60.79	-129.78	0.36	100.00	272.69	0.000077
2	0.57	19.01	15.71	62.97	-61.97	-111.82	0.29	100.00	272.69	0.000061
3	0.70	19.01	15.71	62.97	-61.97	-94.29	0.21	100.00	272.69	0.000044
4	0.89	19.01	18.85	63.16	-63.11	-68.81	0.06	100.00	241.81	0.000014
5	1.09	22.15	15.71	64.10	-62.15	-46.24	0.00	100.00	0.00	0.000000
6	1.28	22.15	15.71	64.10	-62.15	-26.56	0.00	100.00	0.00	0.000000
7	1.48	25.29	15.71	65.23	-62.33	-9.78	0.00	100.00	0.00	0.000000
8	1.67	25.29	15.71	65.23	-62.33	4.10	0.00	100.00	0.00	0.000000
9	1.87	25.29	15.71	65.23	-62.33	15.08	0.00	100.00	0.00	0.000000
10	2.06	25.29	15.71	65.23	-62.33	23.16	0.00	100.00	0.00	0.000000
11	2.26	25.29	15.71	65.23	-62.33	28.34	0.00	100.00	0.00	0.000000
12	2.45	25.29	15.71	65.23	-62.33	30.62	0.00	100.00	0.00	0.000000
13	2.64	25.29	15.71	65.23	-62.33	30.00	0.00	100.00	0.00	0.000000
14	2.84	25.29	15.71	65.23	-62.33	26.47	0.00	100.00	0.00	0.000000
15	3.03	25.29	15.71	65.23	-62.33	20.05	0.00	100.00	0.00	0.000000
16	3.23	25.29	15.71	65.23	-62.33	10.73	0.00	100.00	0.00	0.000000
17	3.42	25.29	15.71	65.23	-62.33	-1.49	0.00	100.00	0.00	0.000000
18	3.62	22.15	15.71	64.10	-62.15	-16.61	0.00	100.00	0.00	0.000000
19	3.81	22.15	15.71	64.10	-62.15	-34.63	0.00	100.00	0.00	0.000000
20	4.01	19.01	18.85	63.16	-63.11	-55.55	0.00	100.00	0.00	0.000000
21	4.20	19.01	15.71	62.97	-61.97	-79.37	0.14	100.00	272.69	0.000029
22	4.33	19.01	15.71	62.97	-61.97	-96.21	0.22	100.00	272.69	0.000046
23	4.45	0.00	15.71	56.04	-60.79	-114.25	0.30	100.00	272.69	0.000064

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 67 - Stato Limite Esercizio (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-2.65	0.00	100.00	0.00	0.000000
2	0.37	12.72	19.01	60.88	-62.79	-4.14	0.00	100.00	0.00	0.000000
3	0.43	12.72	19.01	60.88	-62.79	-5.77	0.00	100.00	0.00	0.000000
4	0.50	12.72	19.01	60.88	-62.79	-7.51	0.00	100.00	0.00	0.000000
5	0.60	12.72	19.01	60.88	-62.79	-10.29	0.00	100.00	0.00	0.000000
6	0.70	12.72	19.01	60.88	-62.79	-13.33	0.00	100.00	0.00	0.000000
7	0.79	12.72	19.01	60.88	-62.79	-16.61	0.00	100.00	0.00	0.000000
8	0.89	12.72	19.01	60.88	-62.79	-20.14	0.00	100.00	0.00	0.000000
9	0.99	12.72	19.01	60.88	-62.79	-23.90	0.00	100.00	0.00	0.000000
10	1.09	12.72	19.01	60.88	-62.79	-27.88	0.00	100.00	0.00	0.000000
11	1.18	12.72	19.01	60.88	-62.79	-32.08	0.00	100.00	0.00	0.000000
12	1.28	12.72	19.01	60.88	-62.79	-36.49	0.00	100.00	0.00	0.000000
13	1.38	12.72	19.01	60.88	-62.79	-41.10	0.00	100.00	0.00	0.000000

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC		Foglio 105 di 121

14	1.48	12.72	19.01	60.88	-62.79	-45.91	0.00	100.00	0.00	0.000000
15	1.57	12.72	19.01	60.88	-62.79	-50.90	0.00	100.00	0.00	0.000000
16	1.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-55.72	0.00	100.00	0.00	0.000000
17	1.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-60.69	0.00	100.00	0.00	0.000000
18	1.85	12.72	19.01	60.88	-62.79	-65.80	0.04	100.00	266.72	0.000010
19	1.94	12.72	19.01	60.88	-62.79	-71.05	0.05	100.00	266.72	0.000011
20	2.03	12.72	19.01	60.88	-62.79	-76.43	0.06	100.00	266.72	0.000012
21	2.12	12.72	19.01	60.88	-62.79	-81.94	0.06	100.00	266.72	0.000014
22	2.21	12.72	19.01	60.88	-62.79	-87.56	0.08	100.00	266.72	0.000018
23	2.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-93.30	0.11	100.00	266.72	0.000023
24	2.39	12.72	19.01	60.88	-62.79	-99.15	0.13	100.00	266.72	0.000029
25	2.49	12.72	19.01	60.88	-62.79	-105.10	0.16	100.00	266.72	0.000034
26	2.58	12.72	19.01	60.88	-62.79	-111.14	0.18	100.00	266.72	0.000039
27	2.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-117.27	0.20	100.00	266.72	0.000044
28	2.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-123.49	0.23	100.00	266.72	0.000049
29	2.85	12.72	0.00	59.73	-55.88	-129.78	1000.00	100.00	1000.00	98.068059

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 67 - Stato Limite Esercizio (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{im}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-34.10	0.00	100.00	0.00	0.000000
2	0.37	12.72	19.01	60.88	-62.79	-33.17	0.00	100.00	0.00	0.000000
3	0.43	12.72	19.01	60.88	-62.79	-32.44	0.00	100.00	0.00	0.000000
4	0.50	12.72	19.01	60.88	-62.79	-31.89	0.00	100.00	0.00	0.000000
5	0.60	12.72	19.01	60.88	-62.79	-31.42	0.00	100.00	0.00	0.000000
6	0.70	12.72	19.01	60.88	-62.79	-31.34	0.00	100.00	0.00	0.000000
7	0.79	12.72	19.01	60.88	-62.79	-31.65	0.00	100.00	0.00	0.000000
8	0.89	12.72	19.01	60.88	-62.79	-32.34	0.00	100.00	0.00	0.000000
9	0.99	12.72	19.01	60.88	-62.79	-33.40	0.00	100.00	0.00	0.000000
10	1.09	12.72	19.01	60.88	-62.79	-34.82	0.00	100.00	0.00	0.000000
11	1.18	12.72	19.01	60.88	-62.79	-36.60	0.00	100.00	0.00	0.000000
12	1.28	12.72	19.01	60.88	-62.79	-38.73	0.00	100.00	0.00	0.000000
13	1.38	12.72	19.01	60.88	-62.79	-41.20	0.00	100.00	0.00	0.000000
14	1.48	12.72	19.01	60.88	-62.79	-44.00	0.00	100.00	0.00	0.000000
15	1.57	12.72	19.01	60.88	-62.79	-47.12	0.00	100.00	0.00	0.000000
16	1.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-50.32	0.00	100.00	0.00	0.000000
17	1.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-53.79	0.00	100.00	0.00	0.000000
18	1.85	12.72	19.01	60.88	-62.79	-57.53	0.00	100.00	0.00	0.000000
19	1.94	12.72	19.01	60.88	-62.79	-61.52	0.00	100.00	0.00	0.000000
20	2.03	12.72	19.01	60.88	-62.79	-65.76	0.04	100.00	266.72	0.000009
21	2.12	12.72	19.01	60.88	-62.79	-70.25	0.05	100.00	266.72	0.000011
22	2.21	12.72	19.01	60.88	-62.79	-74.97	0.05	100.00	266.72	0.000012
23	2.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-79.93	0.06	100.00	266.72	0.000013
24	2.39	12.72	19.01	60.88	-62.79	-85.12	0.07	100.00	266.72	0.000015
25	2.49	12.72	19.01	60.88	-62.79	-90.53	0.10	100.00	266.72	0.000021
26	2.58	12.72	19.01	60.88	-62.79	-96.16	0.12	100.00	266.72	0.000026
27	2.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-101.99	0.14	100.00	266.72	0.000031
28	2.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-108.02	0.17	100.00	266.72	0.000036
29	2.85	12.72	0.00	59.73	-55.88	-114.25	1000.00	100.00	1000.00	98.068059

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 68 - Stato Limite Esercizio (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.00	0.00	0.00	79.42	-79.42	0.00	0.00	100.00	0.00	0.000000
2	0.07	0.00	0.00	79.42	-79.42	0.05	0.00	100.00	0.00	0.000000
3	0.13	0.00	0.00	79.42	-79.42	0.18	0.00	100.00	0.00	0.000000
4	0.20	19.01	19.01	89.96	-89.96	0.40	0.00	100.00	0.00	0.000000
5	0.28	19.01	19.01	89.96	-89.96	1.03	0.00	100.00	0.00	0.000000
6	0.37	19.01	19.01	89.96	-89.96	2.22	0.00	100.00	0.00	0.000000
7	0.45	19.01	19.01	89.96	-89.96	22.92	0.00	100.00	0.00	0.000000
8	0.53	19.01	19.01	89.96	-89.96	10.48	0.00	100.00	0.00	0.000000
9	0.62	25.29	19.01	92.91	-90.48	-1.40	0.00	100.00	0.00	0.000000
10	0.70	25.29	19.01	92.91	-90.48	-12.70	0.00	100.00	0.00	0.000000
11	0.80	25.29	19.01	92.91	-90.48	-25.18	0.00	100.00	0.00	0.000000
12	0.89	25.29	19.01	92.91	-90.48	-36.89	0.00	100.00	0.00	0.000000
13	0.99	22.15	19.01	91.43	-90.22	-47.84	0.00	100.00	0.00	0.000000
14	1.09	22.15	25.29	91.97	-93.18	-58.02	0.00	100.00	0.00	0.000000
15	1.19	22.15	25.29	91.97	-93.18	-67.44	0.00	100.00	0.00	0.000000
16	1.28	22.15	25.29	91.97	-93.18	-76.11	0.00	100.00	0.00	0.000000
17	1.38	22.15	25.29	91.97	-93.18	-84.02	0.00	100.00	0.00	0.000000
18	1.48	19.01	28.43	90.74	-94.38	-91.18	0.00	100.00	0.00	0.000000
19	1.57	19.01	28.43	90.74	-94.38	-97.58	0.06	100.00	201.02	0.000017
20	1.67	19.01	28.43	90.74	-94.38	-103.24	0.07	100.00	201.02	0.000020
21	1.77	19.01	28.43	90.74	-94.38	-108.14	0.08	100.00	201.02	0.000022
22	1.87	19.01	31.57	91.00	-95.84	-112.30	0.07	100.00	189.13	0.000021
23	1.96	19.01	31.57	91.00	-95.84	-115.71	0.07	100.00	189.13	0.000023
24	2.06	19.01	31.57	91.00	-95.84	-118.38	0.08	100.00	189.13	0.000024
25	2.16	19.01	31.57	91.00	-95.84	-120.30	0.08	100.00	189.13	0.000025
26	2.26	19.01	31.57	91.00	-95.84	-121.47	0.08	100.00	189.13	0.000025
27	2.35	19.01	31.57	91.00	-95.84	-121.90	0.08	100.00	189.13	0.000025
28	2.45	19.01	31.57	91.00	-95.84	-121.59	0.08	100.00	189.13	0.000025
29	2.54	19.01	31.57	91.00	-95.84	-120.59	0.08	100.00	189.13	0.000025
30	2.64	19.01	31.57	91.00	-95.84	-118.89	0.08	100.00	189.13	0.000024
31	2.73	19.01	31.57	91.00	-95.84	-116.50	0.08	100.00	189.13	0.000023
32	2.83	19.01	31.57	91.00	-95.84	-113.43	0.07	100.00	189.13	0.000022
33	2.92	19.01	31.57	91.00	-95.84	-109.65	0.07	100.00	189.13	0.000020
34	3.01	19.01	31.57	91.00	-95.84	-105.19	0.06	100.00	189.13	0.000018
35	3.11	19.01	28.43	90.74	-94.38	-100.03	0.06	100.00	201.02	0.000018
36	3.20	19.01	28.43	90.74	-94.38	-94.18	0.00	100.00	0.00	0.000000
37	3.28	19.01	28.43	90.74	-94.38	-88.39	0.00	100.00	0.00	0.000000
38	3.37	19.01	28.43	90.74	-94.38	-82.06	0.00	100.00	0.00	0.000000
39	3.45	19.01	28.43	90.74	-94.38	-75.17	0.00	100.00	0.00	0.000000
40	3.53	22.15	25.29	91.97	-93.18	-67.73	0.00	100.00	0.00	0.000000
41	3.62	22.15	25.29	91.97	-93.18	-59.74	0.00	100.00	0.00	0.000000
42	3.70	22.15	25.29	91.97	-93.18	-51.19	0.00	100.00	0.00	0.000000
43	3.78	22.15	25.29	91.97	-93.18	-42.08	0.00	100.00	0.00	0.000000
44	3.87	22.15	25.29	91.97	-93.18	-32.42	0.00	100.00	0.00	0.000000
45	3.95	25.29	19.01	92.91	-90.48	-22.21	0.00	100.00	0.00	0.000000
46	4.03	25.29	19.01	92.91	-90.48	-11.43	0.00	100.00	0.00	0.000000
47	4.12	25.29	19.01	92.91	-90.48	-0.09	0.00	100.00	0.00	0.000000
48	4.20	25.29	19.01	92.91	-90.48	11.80	0.00	100.00	0.00	0.000000
49	4.28	25.29	19.01	92.91	-90.48	24.27	0.00	100.00	0.00	0.000000
50	4.37	19.01	19.01	89.96	-89.96	37.29	0.00	100.00	0.00	0.000000
51	4.45	19.01	19.01	89.96	-89.96	50.88	0.00	100.00	0.00	0.000000
52	4.53	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.43	0.00	100.00	0.00	0.000000
53	4.62	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.80	0.00	100.00	0.00	0.000000
54	4.70	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.59	0.00	100.00	0.00	0.000000
55	4.77	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.26	0.00	100.00	0.00	0.000000

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC		Foglio 107 di 121

56	4.83	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.07	0.00	100.00	0.00	0.000000
57	4.90	0.00	0.00	79.42	-79.42	0.00	0.00	100.00	0.00	0.000000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 68 - Stato Limite Esercizio (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.45	0.00	15.71	56.04	-60.79	-91.60	0.22	100.00	272.69	0.000047
2	0.57	19.01	15.71	62.97	-61.97	-73.64	0.13	100.00	272.69	0.000028
3	0.70	19.01	15.71	62.97	-61.97	-56.12	0.00	100.00	0.00	0.000000
4	0.89	19.01	18.85	63.16	-63.11	-30.64	0.00	100.00	0.00	0.000000
5	1.09	22.15	15.71	64.10	-62.15	-8.06	0.00	100.00	0.00	0.000000
6	1.28	22.15	15.71	64.10	-62.15	11.62	0.00	100.00	0.00	0.000000
7	1.48	25.29	15.71	65.23	-62.33	28.40	0.00	100.00	0.00	0.000000
8	1.67	25.29	15.71	65.23	-62.33	42.28	0.00	100.00	0.00	0.000000
9	1.87	25.29	15.71	65.23	-62.33	53.26	0.00	100.00	0.00	0.000000
10	2.06	25.29	15.71	65.23	-62.33	61.34	0.00	100.00	0.00	0.000000
11	2.26	25.29	15.71	65.23	-62.33	66.51	0.04	100.00	183.63	0.000011
12	2.45	25.29	15.71	65.23	-62.33	68.79	0.04	100.00	183.63	0.000013
13	2.64	25.29	15.71	65.23	-62.33	68.17	0.04	100.00	183.63	0.000012
14	2.84	25.29	15.71	65.23	-62.33	64.65	0.00	100.00	0.00	0.000000
15	3.03	25.29	15.71	65.23	-62.33	58.23	0.00	100.00	0.00	0.000000
16	3.23	25.29	15.71	65.23	-62.33	48.91	0.00	100.00	0.00	0.000000
17	3.42	25.29	15.71	65.23	-62.33	36.69	0.00	100.00	0.00	0.000000
18	3.62	22.15	15.71	64.10	-62.15	21.57	0.00	100.00	0.00	0.000000
19	3.81	22.15	15.71	64.10	-62.15	3.55	0.00	100.00	0.00	0.000000
20	4.01	19.01	18.85	63.16	-63.11	-17.37	0.00	100.00	0.00	0.000000
21	4.20	19.01	15.71	62.97	-61.97	-41.19	0.00	100.00	0.00	0.000000
22	4.33	19.01	15.71	62.97	-61.97	-58.03	0.00	100.00	0.00	0.000000
23	4.45	0.00	15.71	56.04	-60.79	-76.08	0.15	100.00	272.69	0.000031

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 68 - Stato Limite Esercizio (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-18.93	0.00	100.00	0.00	0.000000
2	0.37	12.72	19.01	60.88	-62.79	-19.00	0.00	100.00	0.00	0.000000
3	0.43	12.72	19.01	60.88	-62.79	-19.20	0.00	100.00	0.00	0.000000
4	0.50	12.72	19.01	60.88	-62.79	-19.52	0.00	100.00	0.00	0.000000
5	0.60	12.72	19.01	60.88	-62.79	-20.22	0.00	100.00	0.00	0.000000
6	0.70	12.72	19.01	60.88	-62.79	-21.16	0.00	100.00	0.00	0.000000
7	0.79	12.72	19.01	60.88	-62.79	-22.36	0.00	100.00	0.00	0.000000
8	0.89	12.72	19.01	60.88	-62.79	-23.80	0.00	100.00	0.00	0.000000
9	0.99	12.72	19.01	60.88	-62.79	-25.47	0.00	100.00	0.00	0.000000
10	1.09	12.72	19.01	60.88	-62.79	-27.36	0.00	100.00	0.00	0.000000
11	1.18	12.72	19.01	60.88	-62.79	-29.48	0.00	100.00	0.00	0.000000
12	1.28	12.72	19.01	60.88	-62.79	-31.80	0.00	100.00	0.00	0.000000
13	1.38	12.72	19.01	60.88	-62.79	-34.33	0.00	100.00	0.00	0.000000
14	1.48	12.72	19.01	60.88	-62.79	-37.05	0.00	100.00	0.00	0.000000
15	1.57	12.72	19.01	60.88	-62.79	-39.96	0.00	100.00	0.00	0.000000
16	1.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-42.83	0.00	100.00	0.00	0.000000
17	1.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-45.85	0.00	100.00	0.00	0.000000
18	1.85	12.72	19.01	60.88	-62.79	-49.02	0.00	100.00	0.00	0.000000
19	1.94	12.72	19.01	60.88	-62.79	-52.32	0.00	100.00	0.00	0.000000

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC		Foglio 108 di 121

20	2.03	12.72	19.01	60.88	-62.79	-55.76	0.00	100.00	0.00	0.000000
21	2.12	12.72	19.01	60.88	-62.79	-59.32	0.00	100.00	0.00	0.000000
22	2.21	12.72	19.01	60.88	-62.79	-63.00	0.04	100.00	266.72	0.000009
23	2.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-66.80	0.05	100.00	266.72	0.000010
24	2.39	12.72	19.01	60.88	-62.79	-70.70	0.05	100.00	266.72	0.000011
25	2.49	12.72	19.01	60.88	-62.79	-74.70	0.06	100.00	266.72	0.000012
26	2.58	12.72	19.01	60.88	-62.79	-78.80	0.06	100.00	266.72	0.000013
27	2.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-82.99	0.07	100.00	266.72	0.000015
28	2.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-87.26	0.09	100.00	266.72	0.000019
29	2.85	12.72	0.00	59.73	-55.88	-91.60	1000.00	100.00	1000.00	98.068059

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 68 - Stato Limite Esercizio (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-50.38	0.00	100.00	0.00	0.000000
2	0.37	12.72	19.01	60.88	-62.79	-48.03	0.00	100.00	0.00	0.000000
3	0.43	12.72	19.01	60.88	-62.79	-45.87	0.00	100.00	0.00	0.000000
4	0.50	12.72	19.01	60.88	-62.79	-43.90	0.00	100.00	0.00	0.000000
5	0.60	12.72	19.01	60.88	-62.79	-41.34	0.00	100.00	0.00	0.000000
6	0.70	12.72	19.01	60.88	-62.79	-39.18	0.00	100.00	0.00	0.000000
7	0.79	12.72	19.01	60.88	-62.79	-37.40	0.00	100.00	0.00	0.000000
8	0.89	12.72	19.01	60.88	-62.79	-36.00	0.00	100.00	0.00	0.000000
9	0.99	12.72	19.01	60.88	-62.79	-34.97	0.00	100.00	0.00	0.000000
10	1.09	12.72	19.01	60.88	-62.79	-34.31	0.00	100.00	0.00	0.000000
11	1.18	12.72	19.01	60.88	-62.79	-34.00	0.00	100.00	0.00	0.000000
12	1.28	12.72	19.01	60.88	-62.79	-34.04	0.00	100.00	0.00	0.000000
13	1.38	12.72	19.01	60.88	-62.79	-34.42	0.00	100.00	0.00	0.000000
14	1.48	12.72	19.01	60.88	-62.79	-35.14	0.00	100.00	0.00	0.000000
15	1.57	12.72	19.01	60.88	-62.79	-36.17	0.00	100.00	0.00	0.000000
16	1.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-37.43	0.00	100.00	0.00	0.000000
17	1.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-38.95	0.00	100.00	0.00	0.000000
18	1.85	12.72	19.01	60.88	-62.79	-40.74	0.00	100.00	0.00	0.000000
19	1.94	12.72	19.01	60.88	-62.79	-42.79	0.00	100.00	0.00	0.000000
20	2.03	12.72	19.01	60.88	-62.79	-45.09	0.00	100.00	0.00	0.000000
21	2.12	12.72	19.01	60.88	-62.79	-47.63	0.00	100.00	0.00	0.000000
22	2.21	12.72	19.01	60.88	-62.79	-50.41	0.00	100.00	0.00	0.000000
23	2.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-53.43	0.00	100.00	0.00	0.000000
24	2.39	12.72	19.01	60.88	-62.79	-56.67	0.00	100.00	0.00	0.000000
25	2.49	12.72	19.01	60.88	-62.79	-60.13	0.00	100.00	0.00	0.000000
26	2.58	12.72	19.01	60.88	-62.79	-63.81	0.04	100.00	266.72	0.000009
27	2.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-67.70	0.05	100.00	266.72	0.000010
28	2.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-71.79	0.05	100.00	266.72	0.000011
29	2.85	12.72	0.00	59.73	-55.88	-76.08	1000.00	100.00	1000.00	98.068059

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 69 - Stato Limite Esercizio (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.00	0.00	0.00	79.42	-79.42	0.00	0.00	100.00	0.00	0.000000
2	0.07	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.05	0.00	100.00	0.00	0.000000
3	0.13	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.21	0.00	100.00	0.00	0.000000
4	0.20	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.48	0.00	100.00	0.00	0.000000
5	0.28	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.58	0.00	100.00	0.00	0.000000

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC		Foglio 109 di 121

6	0.37	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.07	0.00	100.00	0.00	0.000000
7	0.45	19.01	19.01	89.96	-89.96	20.24	0.00	100.00	0.00	0.000000
8	0.53	19.01	19.01	89.96	-89.96	6.51	0.00	100.00	0.00	0.000000
9	0.62	25.29	19.01	92.91	-90.48	-6.61	0.00	100.00	0.00	0.000000
10	0.70	25.29	19.01	92.91	-90.48	-19.14	0.00	100.00	0.00	0.000000
11	0.80	25.29	19.01	92.91	-90.48	-33.01	0.00	100.00	0.00	0.000000
12	0.89	25.29	19.01	92.91	-90.48	-46.06	0.00	100.00	0.00	0.000000
13	0.99	22.15	19.01	91.43	-90.22	-58.31	0.00	100.00	0.00	0.000000
14	1.09	22.15	25.29	91.97	-93.18	-69.75	0.00	100.00	0.00	0.000000
15	1.19	22.15	25.29	91.97	-93.18	-80.40	0.00	100.00	0.00	0.000000
16	1.28	22.15	25.29	91.97	-93.18	-90.24	0.00	100.00	0.00	0.000000
17	1.38	22.15	25.29	91.97	-93.18	-99.29	0.09	100.00	216.41	0.000024
18	1.48	19.01	28.43	90.74	-94.38	-107.54	0.09	100.00	201.02	0.000025
19	1.57	19.01	28.43	90.74	-94.38	-115.00	0.10	100.00	201.02	0.000029
20	1.67	19.01	28.43	90.74	-94.38	-121.67	0.11	100.00	201.02	0.000032
21	1.77	19.01	28.43	90.74	-94.38	-127.56	0.12	100.00	201.02	0.000034
22	1.87	19.01	31.57	91.00	-95.84	-132.65	0.11	100.00	189.13	0.000033
23	1.96	19.01	31.57	91.00	-95.84	-136.96	0.11	100.00	189.13	0.000034
24	2.06	19.01	31.57	91.00	-95.84	-140.48	0.12	100.00	189.13	0.000036
25	2.16	19.01	31.57	91.00	-95.84	-143.22	0.12	100.00	189.13	0.000037
26	2.26	19.01	31.57	91.00	-95.84	-145.18	0.12	100.00	189.13	0.000037
27	2.35	19.01	31.57	91.00	-95.84	-146.35	0.12	100.00	189.13	0.000038
28	2.45	19.01	31.57	91.00	-95.84	-146.74	0.12	100.00	189.13	0.000038
29	2.54	19.01	31.57	91.00	-95.84	-146.38	0.12	100.00	189.13	0.000038
30	2.64	19.01	31.57	91.00	-95.84	-145.29	0.12	100.00	189.13	0.000037
31	2.73	19.01	31.57	91.00	-95.84	-143.47	0.12	100.00	189.13	0.000037
32	2.83	19.01	31.57	91.00	-95.84	-140.92	0.12	100.00	189.13	0.000036
33	2.92	19.01	31.57	91.00	-95.84	-137.65	0.11	100.00	189.13	0.000035
34	3.01	19.01	31.57	91.00	-95.84	-133.64	0.11	100.00	189.13	0.000033
35	3.11	19.01	28.43	90.74	-94.38	-128.90	0.12	100.00	201.02	0.000035
36	3.20	19.01	28.43	90.74	-94.38	-123.44	0.11	100.00	201.02	0.000033
37	3.28	19.01	28.43	90.74	-94.38	-117.96	0.10	100.00	201.02	0.000030
38	3.37	19.01	28.43	90.74	-94.38	-111.90	0.10	100.00	201.02	0.000027
39	3.45	19.01	28.43	90.74	-94.38	-105.27	0.08	100.00	201.02	0.000024
40	3.53	22.15	25.29	91.97	-93.18	-98.05	0.09	100.00	216.41	0.000024
41	3.62	22.15	25.29	91.97	-93.18	-90.24	0.00	100.00	0.00	0.000000
42	3.70	22.15	25.29	91.97	-93.18	-81.85	0.00	100.00	0.00	0.000000
43	3.78	22.15	25.29	91.97	-93.18	-72.88	0.00	100.00	0.00	0.000000
44	3.87	22.15	25.29	91.97	-93.18	-63.31	0.00	100.00	0.00	0.000000
45	3.95	25.29	19.01	92.91	-90.48	-53.16	0.00	100.00	0.00	0.000000
46	4.03	25.29	19.01	92.91	-90.48	-42.41	0.00	100.00	0.00	0.000000
47	4.12	25.29	19.01	92.91	-90.48	-31.08	0.00	100.00	0.00	0.000000
48	4.20	25.29	19.01	92.91	-90.48	-19.14	0.00	100.00	0.00	0.000000
49	4.28	25.29	19.01	92.91	-90.48	-6.61	0.00	100.00	0.00	0.000000
50	4.37	19.01	19.01	89.96	-89.96	6.51	0.00	100.00	0.00	0.000000
51	4.45	19.01	19.01	89.96	-89.96	20.24	0.00	100.00	0.00	0.000000
52	4.53	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.07	0.00	100.00	0.00	0.000000
53	4.62	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.58	0.00	100.00	0.00	0.000000
54	4.70	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.48	0.00	100.00	0.00	0.000000
55	4.77	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.21	0.00	100.00	0.00	0.000000
56	4.83	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.05	0.00	100.00	0.00	0.000000
57	4.90	0.00	0.00	79.42	-79.42	0.00	0.00	100.00	0.00	0.000000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 69 - Stato Limite Esercizio (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.45	0.00	15.71	56.04	-60.79	-119.89	0.33	100.00	272.69	0.000071
2	0.57	19.01	15.71	62.97	-61.97	-101.32	0.25	100.00	272.69	0.000054
3	0.70	19.01	15.71	62.97	-61.97	-83.94	0.17	100.00	272.69	0.000037
4	0.89	19.01	18.85	63.16	-63.11	-59.29	0.00	100.00	0.00	0.000000
5	1.09	22.15	15.71	64.10	-62.15	-37.54	0.00	100.00	0.00	0.000000
6	1.28	22.15	15.71	64.10	-62.15	-18.69	0.00	100.00	0.00	0.000000
7	1.48	25.29	15.71	65.23	-62.33	-2.74	0.00	100.00	0.00	0.000000
8	1.67	25.29	15.71	65.23	-62.33	10.31	0.00	100.00	0.00	0.000000
9	1.87	25.29	15.71	65.23	-62.33	20.46	0.00	100.00	0.00	0.000000
10	2.06	25.29	15.71	65.23	-62.33	27.71	0.00	100.00	0.00	0.000000
11	2.26	25.29	15.71	65.23	-62.33	32.05	0.00	100.00	0.00	0.000000
12	2.45	25.29	15.71	65.23	-62.33	33.50	0.00	100.00	0.00	0.000000
13	2.64	25.29	15.71	65.23	-62.33	32.05	0.00	100.00	0.00	0.000000
14	2.84	25.29	15.71	65.23	-62.33	27.70	0.00	100.00	0.00	0.000000
15	3.03	25.29	15.71	65.23	-62.33	20.45	0.00	100.00	0.00	0.000000
16	3.23	25.29	15.71	65.23	-62.33	10.30	0.00	100.00	0.00	0.000000
17	3.42	25.29	15.71	65.23	-62.33	-2.74	0.00	100.00	0.00	0.000000
18	3.62	22.15	15.71	64.10	-62.15	-18.69	0.00	100.00	0.00	0.000000
19	3.81	22.15	15.71	64.10	-62.15	-37.54	0.00	100.00	0.00	0.000000
20	4.01	19.01	18.85	63.16	-63.11	-59.29	0.00	100.00	0.00	0.000000
21	4.20	19.01	15.71	62.97	-61.97	-83.94	0.17	100.00	272.69	0.000037
22	4.33	19.01	15.71	62.97	-61.97	-101.32	0.25	100.00	272.69	0.000054
23	4.45	0.00	15.71	56.04	-60.79	-119.90	0.33	100.00	272.69	0.000071

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 69 - Stato Limite Esercizio (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-19.20	0.00	100.00	0.00	0.000000
2	0.37	12.72	19.01	60.88	-62.79	-20.36	0.00	100.00	0.00	0.000000
3	0.43	12.72	19.01	60.88	-62.79	-21.63	0.00	100.00	0.00	0.000000
4	0.50	12.72	19.01	60.88	-62.79	-22.99	0.00	100.00	0.00	0.000000
5	0.60	12.72	19.01	60.88	-62.79	-25.16	0.00	100.00	0.00	0.000000
6	0.70	12.72	19.01	60.88	-62.79	-27.53	0.00	100.00	0.00	0.000000
7	0.79	12.72	19.01	60.88	-62.79	-30.10	0.00	100.00	0.00	0.000000
8	0.89	12.72	19.01	60.88	-62.79	-32.85	0.00	100.00	0.00	0.000000
9	0.99	12.72	19.01	60.88	-62.79	-35.79	0.00	100.00	0.00	0.000000
10	1.09	12.72	19.01	60.88	-62.79	-38.91	0.00	100.00	0.00	0.000000
11	1.18	12.72	19.01	60.88	-62.79	-42.20	0.00	100.00	0.00	0.000000
12	1.28	12.72	19.01	60.88	-62.79	-45.66	0.00	100.00	0.00	0.000000
13	1.38	12.72	19.01	60.88	-62.79	-49.28	0.00	100.00	0.00	0.000000
14	1.48	12.72	19.01	60.88	-62.79	-53.07	0.00	100.00	0.00	0.000000
15	1.57	12.72	19.01	60.88	-62.79	-57.00	0.00	100.00	0.00	0.000000
16	1.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-60.80	0.00	100.00	0.00	0.000000
17	1.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-64.72	0.04	100.00	266.72	0.000009
18	1.85	12.72	19.01	60.88	-62.79	-68.77	0.05	100.00	266.72	0.000010
19	1.94	12.72	19.01	60.88	-62.79	-72.92	0.05	100.00	266.72	0.000011
20	2.03	12.72	19.01	60.88	-62.79	-77.19	0.06	100.00	266.72	0.000012
21	2.12	12.72	19.01	60.88	-62.79	-81.57	0.06	100.00	266.72	0.000013
22	2.21	12.72	19.01	60.88	-62.79	-86.05	0.07	100.00	266.72	0.000015
23	2.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-90.62	0.09	100.00	266.72	0.000020
24	2.39	12.72	19.01	60.88	-62.79	-95.29	0.11	100.00	266.72	0.000024
25	2.49	12.72	19.01	60.88	-62.79	-100.05	0.13	100.00	266.72	0.000028

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC		Foglio 111 di 121

26	2.58	12.72	19.01	60.88	-62.79	-104.89	0.15	100.00	266.72	0.000033
27	2.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-109.82	0.17	100.00	266.72	0.000037
28	2.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-114.82	0.19	100.00	266.72	0.000041
29	2.85	12.72	0.00	59.73	-55.88	-119.89	1000.00	100.00	1000.00	98.068059

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 69 - Stato Limite Esercizio (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-19.20	0.00	100.00	0.00	0.000000
2	0.37	12.72	19.01	60.88	-62.79	-20.37	0.00	100.00	0.00	0.000000
3	0.43	12.72	19.01	60.88	-62.79	-21.63	0.00	100.00	0.00	0.000000
4	0.50	12.72	19.01	60.88	-62.79	-22.99	0.00	100.00	0.00	0.000000
5	0.60	12.72	19.01	60.88	-62.79	-25.16	0.00	100.00	0.00	0.000000
6	0.70	12.72	19.01	60.88	-62.79	-27.53	0.00	100.00	0.00	0.000000
7	0.79	12.72	19.01	60.88	-62.79	-30.10	0.00	100.00	0.00	0.000000
8	0.89	12.72	19.01	60.88	-62.79	-32.85	0.00	100.00	0.00	0.000000
9	0.99	12.72	19.01	60.88	-62.79	-35.79	0.00	100.00	0.00	0.000000
10	1.09	12.72	19.01	60.88	-62.79	-38.91	0.00	100.00	0.00	0.000000
11	1.18	12.72	19.01	60.88	-62.79	-42.20	0.00	100.00	0.00	0.000000
12	1.28	12.72	19.01	60.88	-62.79	-45.66	0.00	100.00	0.00	0.000000
13	1.38	12.72	19.01	60.88	-62.79	-49.29	0.00	100.00	0.00	0.000000
14	1.48	12.72	19.01	60.88	-62.79	-53.07	0.00	100.00	0.00	0.000000
15	1.57	12.72	19.01	60.88	-62.79	-57.00	0.00	100.00	0.00	0.000000
16	1.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-60.80	0.00	100.00	0.00	0.000000
17	1.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-64.73	0.04	100.00	266.72	0.000009
18	1.85	12.72	19.01	60.88	-62.79	-68.77	0.05	100.00	266.72	0.000010
19	1.94	12.72	19.01	60.88	-62.79	-72.93	0.05	100.00	266.72	0.000011
20	2.03	12.72	19.01	60.88	-62.79	-77.20	0.06	100.00	266.72	0.000012
21	2.12	12.72	19.01	60.88	-62.79	-81.57	0.06	100.00	266.72	0.000013
22	2.21	12.72	19.01	60.88	-62.79	-86.05	0.07	100.00	266.72	0.000015
23	2.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-90.62	0.09	100.00	266.72	0.000020
24	2.39	12.72	19.01	60.88	-62.79	-95.29	0.11	100.00	266.72	0.000024
25	2.49	12.72	19.01	60.88	-62.79	-100.05	0.13	100.00	266.72	0.000028
26	2.58	12.72	19.01	60.88	-62.79	-104.90	0.15	100.00	266.72	0.000033
27	2.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-109.82	0.17	100.00	266.72	0.000037
28	2.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-114.82	0.19	100.00	266.72	0.000041
29	2.85	12.72	0.00	59.73	-55.88	-119.90	1000.00	100.00	1000.00	98.068059

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 70 - Stato Limite Esercizio (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.00	0.00	0.00	79.42	-79.42	0.00	0.00	100.00	0.00	0.000000
2	0.07	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.05	0.00	100.00	0.00	0.000000
3	0.13	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.22	0.00	100.00	0.00	0.000000
4	0.20	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.49	0.00	100.00	0.00	0.000000
5	0.28	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.59	0.00	100.00	0.00	0.000000
6	0.37	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.10	0.00	100.00	0.00	0.000000
7	0.45	19.01	19.01	89.96	-89.96	36.48	0.00	100.00	0.00	0.000000
8	0.53	19.01	19.01	89.96	-89.96	22.73	0.00	100.00	0.00	0.000000
9	0.62	25.29	19.01	92.91	-90.48	9.59	0.00	100.00	0.00	0.000000
10	0.70	25.29	19.01	92.91	-90.48	-2.96	0.00	100.00	0.00	0.000000
11	0.80	25.29	19.01	92.91	-90.48	-16.84	0.00	100.00	0.00	0.000000

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC		Foglio 112 di 121

12	0.89	25.29	19.01	92.91	-90.48	-29.92	0.00	100.00	0.00	0.000000
13	0.99	22.15	19.01	91.43	-90.22	-42.19	0.00	100.00	0.00	0.000000
14	1.09	22.15	25.29	91.97	-93.18	-53.66	0.00	100.00	0.00	0.000000
15	1.19	22.15	25.29	91.97	-93.18	-64.32	0.00	100.00	0.00	0.000000
16	1.28	22.15	25.29	91.97	-93.18	-74.19	0.00	100.00	0.00	0.000000
17	1.38	22.15	25.29	91.97	-93.18	-83.26	0.00	100.00	0.00	0.000000
18	1.48	19.01	28.43	90.74	-94.38	-91.54	0.00	100.00	0.00	0.000000
19	1.57	19.01	28.43	90.74	-94.38	-99.02	0.07	100.00	201.02	0.000019
20	1.67	19.01	28.43	90.74	-94.38	-105.71	0.08	100.00	201.02	0.000022
21	1.77	19.01	28.43	90.74	-94.38	-111.60	0.09	100.00	201.02	0.000025
22	1.87	19.01	31.57	91.00	-95.84	-116.71	0.08	100.00	189.13	0.000024
23	1.96	19.01	31.57	91.00	-95.84	-121.03	0.09	100.00	189.13	0.000026
24	2.06	19.01	31.57	91.00	-95.84	-124.57	0.09	100.00	189.13	0.000028
25	2.16	19.01	31.57	91.00	-95.84	-127.32	0.09	100.00	189.13	0.000029
26	2.26	19.01	31.57	91.00	-95.84	-129.28	0.10	100.00	189.13	0.000029
27	2.35	19.01	31.57	91.00	-95.84	-130.45	0.10	100.00	189.13	0.000030
28	2.45	19.01	31.57	91.00	-95.84	-130.85	0.10	100.00	189.13	0.000030
29	2.54	19.01	31.57	91.00	-95.84	-130.48	0.10	100.00	189.13	0.000030
30	2.64	19.01	31.57	91.00	-95.84	-129.39	0.10	100.00	189.13	0.000030
31	2.73	19.01	31.57	91.00	-95.84	-127.56	0.09	100.00	189.13	0.000029
32	2.83	19.01	31.57	91.00	-95.84	-125.01	0.09	100.00	189.13	0.000028
33	2.92	19.01	31.57	91.00	-95.84	-121.72	0.09	100.00	189.13	0.000026
34	3.01	19.01	31.57	91.00	-95.84	-117.71	0.08	100.00	189.13	0.000025
35	3.11	19.01	28.43	90.74	-94.38	-112.96	0.09	100.00	201.02	0.000026
36	3.20	19.01	28.43	90.74	-94.38	-107.47	0.08	100.00	201.02	0.000023
37	3.28	19.01	28.43	90.74	-94.38	-101.98	0.07	100.00	201.02	0.000020
38	3.37	19.01	28.43	90.74	-94.38	-95.91	0.06	100.00	201.02	0.000017
39	3.45	19.01	28.43	90.74	-94.38	-89.25	0.00	100.00	0.00	0.000000
40	3.53	22.15	25.29	91.97	-93.18	-82.02	0.00	100.00	0.00	0.000000
41	3.62	22.15	25.29	91.97	-93.18	-74.19	0.00	100.00	0.00	0.000000
42	3.70	22.15	25.29	91.97	-93.18	-65.78	0.00	100.00	0.00	0.000000
43	3.78	22.15	25.29	91.97	-93.18	-56.79	0.00	100.00	0.00	0.000000
44	3.87	22.15	25.29	91.97	-93.18	-47.20	0.00	100.00	0.00	0.000000
45	3.95	25.29	19.01	92.91	-90.48	-37.03	0.00	100.00	0.00	0.000000
46	4.03	25.29	19.01	92.91	-90.48	-26.26	0.00	100.00	0.00	0.000000
47	4.12	25.29	19.01	92.91	-90.48	-14.91	0.00	100.00	0.00	0.000000
48	4.20	25.29	19.01	92.91	-90.48	-2.95	0.00	100.00	0.00	0.000000
49	4.28	25.29	19.01	92.91	-90.48	9.59	0.00	100.00	0.00	0.000000
50	4.37	19.01	19.01	89.96	-89.96	22.74	0.00	100.00	0.00	0.000000
51	4.45	19.01	19.01	89.96	-89.96	36.48	0.00	100.00	0.00	0.000000
52	4.53	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.10	0.00	100.00	0.00	0.000000
53	4.62	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.59	0.00	100.00	0.00	0.000000
54	4.70	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.49	0.00	100.00	0.00	0.000000
55	4.77	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.22	0.00	100.00	0.00	0.000000
56	4.83	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.05	0.00	100.00	0.00	0.000000
57	4.90	0.00	0.00	79.42	-79.42	0.00	0.00	100.00	0.00	0.000000

Verifica fessurazione trasverso [Combinazione n° 70 - Stato Limite Esercizio (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.45	0.00	15.71	56.04	-60.79	-81.72	0.19	100.00	272.69	0.000039
2	0.57	19.01	15.71	62.97	-61.97	-63.14	0.09	100.00	272.69	0.000018
3	0.70	19.01	15.71	62.97	-61.97	-45.76	0.00	100.00	0.00	0.000000
4	0.89	19.01	18.85	63.16	-63.11	-21.11	0.00	100.00	0.00	0.000000

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC		Foglio 113 di 121

5	1.09	22.15	15.71	64.10	-62.15	0.64	0.00	100.00	0.00	0.000000
6	1.28	22.15	15.71	64.10	-62.15	19.48	0.00	100.00	0.00	0.000000
7	1.48	25.29	15.71	65.23	-62.33	35.43	0.00	100.00	0.00	0.000000
8	1.67	25.29	15.71	65.23	-62.33	48.48	0.00	100.00	0.00	0.000000
9	1.87	25.29	15.71	65.23	-62.33	58.63	0.00	100.00	0.00	0.000000
10	2.06	25.29	15.71	65.23	-62.33	65.88	0.04	100.00	183.63	0.000012
11	2.26	25.29	15.71	65.23	-62.33	70.23	0.05	100.00	183.63	0.000016
12	2.45	25.29	15.71	65.23	-62.33	71.68	0.05	100.00	183.63	0.000017
13	2.64	25.29	15.71	65.23	-62.33	70.23	0.05	100.00	183.63	0.000016
14	2.84	25.29	15.71	65.23	-62.33	65.88	0.04	100.00	183.63	0.000012
15	3.03	25.29	15.71	65.23	-62.33	58.63	0.00	100.00	0.00	0.000000
16	3.23	25.29	15.71	65.23	-62.33	48.48	0.00	100.00	0.00	0.000000
17	3.42	25.29	15.71	65.23	-62.33	35.43	0.00	100.00	0.00	0.000000
18	3.62	22.15	15.71	64.10	-62.15	19.48	0.00	100.00	0.00	0.000000
19	3.81	22.15	15.71	64.10	-62.15	0.63	0.00	100.00	0.00	0.000000
20	4.01	19.01	18.85	63.16	-63.11	-21.12	0.00	100.00	0.00	0.000000
21	4.20	19.01	15.71	62.97	-61.97	-45.77	0.00	100.00	0.00	0.000000
22	4.33	19.01	15.71	62.97	-61.97	-63.14	0.09	100.00	272.69	0.000018
23	4.45	0.00	15.71	56.04	-60.79	-81.72	0.19	100.00	272.69	0.000039

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 70 - Stato Limite Esercizio (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-35.48	0.00	100.00	0.00	0.000000
2	0.37	12.72	19.01	60.88	-62.79	-35.22	0.00	100.00	0.00	0.000000
3	0.43	12.72	19.01	60.88	-62.79	-35.06	0.00	100.00	0.00	0.000000
4	0.50	12.72	19.01	60.88	-62.79	-35.00	0.00	100.00	0.00	0.000000
5	0.60	12.72	19.01	60.88	-62.79	-35.08	0.00	100.00	0.00	0.000000
6	0.70	12.72	19.01	60.88	-62.79	-35.36	0.00	100.00	0.00	0.000000
7	0.79	12.72	19.01	60.88	-62.79	-35.84	0.00	100.00	0.00	0.000000
8	0.89	12.72	19.01	60.88	-62.79	-36.51	0.00	100.00	0.00	0.000000
9	0.99	12.72	19.01	60.88	-62.79	-37.36	0.00	100.00	0.00	0.000000
10	1.09	12.72	19.01	60.88	-62.79	-38.39	0.00	100.00	0.00	0.000000
11	1.18	12.72	19.01	60.88	-62.79	-39.60	0.00	100.00	0.00	0.000000
12	1.28	12.72	19.01	60.88	-62.79	-40.97	0.00	100.00	0.00	0.000000
13	1.38	12.72	19.01	60.88	-62.79	-42.51	0.00	100.00	0.00	0.000000
14	1.48	12.72	19.01	60.88	-62.79	-44.20	0.00	100.00	0.00	0.000000
15	1.57	12.72	19.01	60.88	-62.79	-46.05	0.00	100.00	0.00	0.000000
16	1.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-47.91	0.00	100.00	0.00	0.000000
17	1.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-49.89	0.00	100.00	0.00	0.000000
18	1.85	12.72	19.01	60.88	-62.79	-51.98	0.00	100.00	0.00	0.000000
19	1.94	12.72	19.01	60.88	-62.79	-54.20	0.00	100.00	0.00	0.000000
20	2.03	12.72	19.01	60.88	-62.79	-56.52	0.00	100.00	0.00	0.000000
21	2.12	12.72	19.01	60.88	-62.79	-58.95	0.00	100.00	0.00	0.000000
22	2.21	12.72	19.01	60.88	-62.79	-61.48	0.00	100.00	0.00	0.000000
23	2.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-64.11	0.04	100.00	266.72	0.000009
24	2.39	12.72	19.01	60.88	-62.79	-66.84	0.04	100.00	266.72	0.000010
25	2.49	12.72	19.01	60.88	-62.79	-69.65	0.05	100.00	266.72	0.000010
26	2.58	12.72	19.01	60.88	-62.79	-72.55	0.05	100.00	266.72	0.000011
27	2.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-75.53	0.06	100.00	266.72	0.000012
28	2.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-78.59	0.06	100.00	266.72	0.000013
29	2.85	12.72	0.00	59.73	-55.88	-81.72	1000.00	100.00	1000.00	98.068059

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 70 - Stato Limite Esercizio (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-35.48	0.00	100.00	0.00	0.000000
2	0.37	12.72	19.01	60.88	-62.79	-35.22	0.00	100.00	0.00	0.000000
3	0.43	12.72	19.01	60.88	-62.79	-35.06	0.00	100.00	0.00	0.000000
4	0.50	12.72	19.01	60.88	-62.79	-35.00	0.00	100.00	0.00	0.000000
5	0.60	12.72	19.01	60.88	-62.79	-35.08	0.00	100.00	0.00	0.000000
6	0.70	12.72	19.01	60.88	-62.79	-35.37	0.00	100.00	0.00	0.000000
7	0.79	12.72	19.01	60.88	-62.79	-35.85	0.00	100.00	0.00	0.000000
8	0.89	12.72	19.01	60.88	-62.79	-36.51	0.00	100.00	0.00	0.000000
9	0.99	12.72	19.01	60.88	-62.79	-37.36	0.00	100.00	0.00	0.000000
10	1.09	12.72	19.01	60.88	-62.79	-38.40	0.00	100.00	0.00	0.000000
11	1.18	12.72	19.01	60.88	-62.79	-39.60	0.00	100.00	0.00	0.000000
12	1.28	12.72	19.01	60.88	-62.79	-40.97	0.00	100.00	0.00	0.000000
13	1.38	12.72	19.01	60.88	-62.79	-42.51	0.00	100.00	0.00	0.000000
14	1.48	12.72	19.01	60.88	-62.79	-44.21	0.00	100.00	0.00	0.000000
15	1.57	12.72	19.01	60.88	-62.79	-46.05	0.00	100.00	0.00	0.000000
16	1.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-47.91	0.00	100.00	0.00	0.000000
17	1.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-49.89	0.00	100.00	0.00	0.000000
18	1.85	12.72	19.01	60.88	-62.79	-51.99	0.00	100.00	0.00	0.000000
19	1.94	12.72	19.01	60.88	-62.79	-54.20	0.00	100.00	0.00	0.000000
20	2.03	12.72	19.01	60.88	-62.79	-56.52	0.00	100.00	0.00	0.000000
21	2.12	12.72	19.01	60.88	-62.79	-58.95	0.00	100.00	0.00	0.000000
22	2.21	12.72	19.01	60.88	-62.79	-61.48	0.00	100.00	0.00	0.000000
23	2.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-64.12	0.04	100.00	266.72	0.000009
24	2.39	12.72	19.01	60.88	-62.79	-66.84	0.04	100.00	266.72	0.000010
25	2.49	12.72	19.01	60.88	-62.79	-69.65	0.05	100.00	266.72	0.000010
26	2.58	12.72	19.01	60.88	-62.79	-72.55	0.05	100.00	266.72	0.000011
27	2.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-75.53	0.06	100.00	266.72	0.000012
28	2.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-78.59	0.06	100.00	266.72	0.000013
29	2.85	12.72	0.00	59.73	-55.88	-81.72	1000.00	100.00	1000.00	98.068059

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 71 - Stato Limite Esercizio (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.00	0.00	0.00	79.42	-79.42	0.00	0.00	100.00	0.00	0.000000
2	0.07	0.00	0.00	79.42	-79.42	0.04	0.00	100.00	0.00	0.000000
3	0.13	0.00	0.00	79.42	-79.42	0.15	0.00	100.00	0.00	0.000000
4	0.20	19.01	19.01	89.96	-89.96	0.35	0.00	100.00	0.00	0.000000
5	0.28	19.01	19.01	89.96	-89.96	0.91	0.00	100.00	0.00	0.000000
6	0.37	19.01	19.01	89.96	-89.96	2.03	0.00	100.00	0.00	0.000000
7	0.45	19.01	19.01	89.96	-89.96	8.48	0.00	100.00	0.00	0.000000
8	0.53	19.01	19.01	89.96	-89.96	-3.97	0.00	100.00	0.00	0.000000
9	0.62	25.29	19.01	92.91	-90.48	-15.87	0.00	100.00	0.00	0.000000
10	0.70	25.29	19.01	92.91	-90.48	-27.22	0.00	100.00	0.00	0.000000
11	0.80	25.29	19.01	92.91	-90.48	-39.77	0.00	100.00	0.00	0.000000
12	0.89	25.29	19.01	92.91	-90.48	-51.57	0.00	100.00	0.00	0.000000
13	0.99	22.15	19.01	91.43	-90.22	-62.64	0.00	100.00	0.00	0.000000
14	1.09	22.15	25.29	91.97	-93.18	-72.95	0.00	100.00	0.00	0.000000
15	1.19	22.15	25.29	91.97	-93.18	-82.53	0.00	100.00	0.00	0.000000
16	1.28	22.15	25.29	91.97	-93.18	-91.37	0.00	100.00	0.00	0.000000
17	1.38	22.15	25.29	91.97	-93.18	-99.47	0.09	100.00	216.41	0.000024

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC
	Foglio 115 di 121

18	1.48	19.01	28.43	90.74	-94.38	-106.83	0.09	100.00	201.02	0.000025
19	1.57	19.01	28.43	90.74	-94.38	-113.45	0.10	100.00	201.02	0.000028
20	1.67	19.01	28.43	90.74	-94.38	-119.34	0.11	100.00	201.02	0.000030
21	1.77	19.01	28.43	90.74	-94.38	-124.48	0.11	100.00	201.02	0.000033
22	1.87	19.01	31.57	91.00	-95.84	-128.90	0.10	100.00	189.13	0.000031
23	1.96	19.01	31.57	91.00	-95.84	-132.57	0.11	100.00	189.13	0.000032
24	2.06	19.01	31.57	91.00	-95.84	-135.51	0.11	100.00	189.13	0.000034
25	2.16	19.01	31.57	91.00	-95.84	-137.71	0.11	100.00	189.13	0.000034
26	2.26	19.01	31.57	91.00	-95.84	-139.17	0.11	100.00	189.13	0.000035
27	2.35	19.01	31.57	91.00	-95.84	-139.90	0.12	100.00	189.13	0.000035
28	2.45	19.01	31.57	91.00	-95.84	-139.89	0.12	100.00	189.13	0.000035
29	2.54	19.01	31.57	91.00	-95.84	-139.17	0.11	100.00	189.13	0.000035
30	2.64	19.01	31.57	91.00	-95.84	-137.77	0.11	100.00	189.13	0.000034
31	2.73	19.01	31.57	91.00	-95.84	-135.67	0.11	100.00	189.13	0.000034
32	2.83	19.01	31.57	91.00	-95.84	-132.88	0.11	100.00	189.13	0.000033
33	2.92	19.01	31.57	91.00	-95.84	-129.40	0.10	100.00	189.13	0.000031
34	3.01	19.01	31.57	91.00	-95.84	-125.22	0.10	100.00	189.13	0.000030
35	3.11	19.01	28.43	90.74	-94.38	-120.34	0.11	100.00	201.02	0.000031
36	3.20	19.01	28.43	90.74	-94.38	-114.76	0.10	100.00	201.02	0.000028
37	3.28	19.01	28.43	90.74	-94.38	-109.21	0.09	100.00	201.02	0.000026
38	3.37	19.01	28.43	90.74	-94.38	-103.10	0.08	100.00	201.02	0.000023
39	3.45	19.01	28.43	90.74	-94.38	-96.44	0.07	100.00	201.02	0.000020
40	3.53	22.15	25.29	91.97	-93.18	-89.21	0.00	100.00	0.00	0.000000
41	3.62	22.15	25.29	91.97	-93.18	-81.42	0.00	100.00	0.00	0.000000
42	3.70	22.15	25.29	91.97	-93.18	-73.07	0.00	100.00	0.00	0.000000
43	3.78	22.15	25.29	91.97	-93.18	-64.14	0.00	100.00	0.00	0.000000
44	3.87	22.15	25.29	91.97	-93.18	-54.65	0.00	100.00	0.00	0.000000
45	3.95	25.29	19.01	92.91	-90.48	-44.59	0.00	100.00	0.00	0.000000
46	4.03	25.29	19.01	92.91	-90.48	-33.95	0.00	100.00	0.00	0.000000
47	4.12	25.29	19.01	92.91	-90.48	-22.73	0.00	100.00	0.00	0.000000
48	4.20	25.29	19.01	92.91	-90.48	-10.94	0.00	100.00	0.00	0.000000
49	4.28	25.29	19.01	92.91	-90.48	1.43	0.00	100.00	0.00	0.000000
50	4.37	19.01	19.01	89.96	-89.96	14.39	0.00	100.00	0.00	0.000000
51	4.45	19.01	19.01	89.96	-89.96	27.94	0.00	100.00	0.00	0.000000
52	4.53	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.17	0.00	100.00	0.00	0.000000
53	4.62	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.64	0.00	100.00	0.00	0.000000
54	4.70	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.51	0.00	100.00	0.00	0.000000
55	4.77	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.22	0.00	100.00	0.00	0.000000
56	4.83	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.06	0.00	100.00	0.00	0.000000
57	4.90	0.00	0.00	79.42	-79.42	0.00	0.00	100.00	0.00	0.000000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 71 - Stato Limite Esercizio (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{im}	S _m	ε _{sm}
1	0.45	0.00	15.71	56.04	-60.79	-125.84	0.36	100.00	272.69	0.000075
2	0.57	19.01	15.71	62.97	-61.97	-108.03	0.28	100.00	272.69	0.000059
3	0.70	19.01	15.71	62.97	-61.97	-90.66	0.20	100.00	272.69	0.000042
4	0.89	19.01	18.85	63.16	-63.11	-65.42	0.06	100.00	241.81	0.000014
5	1.09	22.15	15.71	64.10	-62.15	-43.08	0.00	100.00	0.00	0.000000
6	1.28	22.15	15.71	64.10	-62.15	-23.64	0.00	100.00	0.00	0.000000
7	1.48	25.29	15.71	65.23	-62.33	-7.10	0.00	100.00	0.00	0.000000
8	1.67	25.29	15.71	65.23	-62.33	6.54	0.00	100.00	0.00	0.000000
9	1.87	25.29	15.71	65.23	-62.33	17.28	0.00	100.00	0.00	0.000000
10	2.06	25.29	15.71	65.23	-62.33	25.12	0.00	100.00	0.00	0.000000

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC		Foglio 116 di 121

11	2.26	25.29	15.71	65.23	-62.33	30.06	0.00	100.00	0.00	0.000000
12	2.45	25.29	15.71	65.23	-62.33	32.10	0.00	100.00	0.00	0.000000
13	2.64	25.29	15.71	65.23	-62.33	31.24	0.00	100.00	0.00	0.000000
14	2.84	25.29	15.71	65.23	-62.33	27.49	0.00	100.00	0.00	0.000000
15	3.03	25.29	15.71	65.23	-62.33	20.83	0.00	100.00	0.00	0.000000
16	3.23	25.29	15.71	65.23	-62.33	11.27	0.00	100.00	0.00	0.000000
17	3.42	25.29	15.71	65.23	-62.33	-1.19	0.00	100.00	0.00	0.000000
18	3.62	22.15	15.71	64.10	-62.15	-16.55	0.00	100.00	0.00	0.000000
19	3.81	22.15	15.71	64.10	-62.15	-34.81	0.00	100.00	0.00	0.000000
20	4.01	19.01	18.85	63.16	-63.11	-55.97	0.00	100.00	0.00	0.000000
21	4.20	19.01	15.71	62.97	-61.97	-80.03	0.15	100.00	272.69	0.000032
22	4.33	19.01	15.71	62.97	-61.97	-97.03	0.23	100.00	272.69	0.000049
23	4.45	0.00	15.71	56.04	-60.79	-115.22	0.31	100.00	272.69	0.000066

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 71 - Stato Limite Esercizio (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-4.79	0.00	100.00	0.00	0.000000
2	0.37	12.72	19.01	60.88	-62.79	-6.67	0.00	100.00	0.00	0.000000
3	0.43	12.72	19.01	60.88	-62.79	-8.64	0.00	100.00	0.00	0.000000
4	0.50	12.72	19.01	60.88	-62.79	-10.71	0.00	100.00	0.00	0.000000
5	0.60	12.72	19.01	60.88	-62.79	-13.88	0.00	100.00	0.00	0.000000
6	0.70	12.72	19.01	60.88	-62.79	-17.23	0.00	100.00	0.00	0.000000
7	0.79	12.72	19.01	60.88	-62.79	-20.76	0.00	100.00	0.00	0.000000
8	0.89	12.72	19.01	60.88	-62.79	-24.46	0.00	100.00	0.00	0.000000
9	0.99	12.72	19.01	60.88	-62.79	-28.32	0.00	100.00	0.00	0.000000
10	1.09	12.72	19.01	60.88	-62.79	-32.33	0.00	100.00	0.00	0.000000
11	1.18	12.72	19.01	60.88	-62.79	-36.50	0.00	100.00	0.00	0.000000
12	1.28	12.72	19.01	60.88	-62.79	-40.82	0.00	100.00	0.00	0.000000
13	1.38	12.72	19.01	60.88	-62.79	-45.28	0.00	100.00	0.00	0.000000
14	1.48	12.72	19.01	60.88	-62.79	-49.87	0.00	100.00	0.00	0.000000
15	1.57	12.72	19.01	60.88	-62.79	-54.60	0.00	100.00	0.00	0.000000
16	1.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-59.11	0.00	100.00	0.00	0.000000
17	1.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-63.74	0.04	100.00	266.72	0.000009
18	1.85	12.72	19.01	60.88	-62.79	-68.46	0.05	100.00	266.72	0.000010
19	1.94	12.72	19.01	60.88	-62.79	-73.28	0.05	100.00	266.72	0.000011
20	2.03	12.72	19.01	60.88	-62.79	-78.19	0.06	100.00	266.72	0.000013
21	2.12	12.72	19.01	60.88	-62.79	-83.19	0.06	100.00	266.72	0.000014
22	2.21	12.72	19.01	60.88	-62.79	-88.27	0.09	100.00	266.72	0.000019
23	2.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-93.44	0.11	100.00	266.72	0.000024
24	2.39	12.72	19.01	60.88	-62.79	-98.67	0.13	100.00	266.72	0.000028
25	2.49	12.72	19.01	60.88	-62.79	-103.98	0.15	100.00	266.72	0.000033
26	2.58	12.72	19.01	60.88	-62.79	-109.36	0.17	100.00	266.72	0.000038
27	2.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-114.80	0.19	100.00	266.72	0.000042
28	2.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-120.29	0.21	100.00	266.72	0.000046
29	2.85	12.72	0.00	59.73	-55.88	-125.84	1000.00	100.00	1000.00	98.068059

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 71 - Stato Limite Esercizio (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-27.05	0.00	100.00	0.00	0.000000
2	0.37	12.72	19.01	60.88	-62.79	-27.24	0.00	100.00	0.00	0.000000

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC		Foglio 117 di 121

3	0.43	12.72	19.01	60.88	-62.79	-27.56	0.00	100.00	0.00	0.000000
4	0.50	12.72	19.01	60.88	-62.79	-28.02	0.00	100.00	0.00	0.000000
5	0.60	12.72	19.01	60.88	-62.79	-28.92	0.00	100.00	0.00	0.000000
6	0.70	12.72	19.01	60.88	-62.79	-30.09	0.00	100.00	0.00	0.000000
7	0.79	12.72	19.01	60.88	-62.79	-31.54	0.00	100.00	0.00	0.000000
8	0.89	12.72	19.01	60.88	-62.79	-33.25	0.00	100.00	0.00	0.000000
9	0.99	12.72	19.01	60.88	-62.79	-35.22	0.00	100.00	0.00	0.000000
10	1.09	12.72	19.01	60.88	-62.79	-37.44	0.00	100.00	0.00	0.000000
11	1.18	12.72	19.01	60.88	-62.79	-39.92	0.00	100.00	0.00	0.000000
12	1.28	12.72	19.01	60.88	-62.79	-42.64	0.00	100.00	0.00	0.000000
13	1.38	12.72	19.01	60.88	-62.79	-45.59	0.00	100.00	0.00	0.000000
14	1.48	12.72	19.01	60.88	-62.79	-48.78	0.00	100.00	0.00	0.000000
15	1.57	12.72	19.01	60.88	-62.79	-52.20	0.00	100.00	0.00	0.000000
16	1.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-55.58	0.00	100.00	0.00	0.000000
17	1.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-59.16	0.00	100.00	0.00	0.000000
18	1.85	12.72	19.01	60.88	-62.79	-62.92	0.04	100.00	266.72	0.000009
19	1.94	12.72	19.01	60.88	-62.79	-66.85	0.04	100.00	266.72	0.000010
20	2.03	12.72	19.01	60.88	-62.79	-70.97	0.05	100.00	266.72	0.000011
21	2.12	12.72	19.01	60.88	-62.79	-75.25	0.05	100.00	266.72	0.000012
22	2.21	12.72	19.01	60.88	-62.79	-79.71	0.06	100.00	266.72	0.000013
23	2.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-84.33	0.07	100.00	266.72	0.000014
24	2.39	12.72	19.01	60.88	-62.79	-89.10	0.09	100.00	266.72	0.000019
25	2.49	12.72	19.01	60.88	-62.79	-94.03	0.11	100.00	266.72	0.000024
26	2.58	12.72	19.01	60.88	-62.79	-99.12	0.13	100.00	266.72	0.000028
27	2.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-104.34	0.15	100.00	266.72	0.000033
28	2.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-109.71	0.17	100.00	266.72	0.000037
29	2.85	12.72	0.00	59.73	-55.88	-115.22	1000.00	100.00	1000.00	98.068059

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 72 - Stato Limite Esercizio (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.00	0.00	0.00	79.42	-79.42	0.00	0.00	100.00	0.00	0.000000
2	0.07	0.00	0.00	79.42	-79.42	0.04	0.00	100.00	0.00	0.000000
3	0.13	0.00	0.00	79.42	-79.42	0.15	0.00	100.00	0.00	0.000000
4	0.20	19.01	19.01	89.96	-89.96	0.34	0.00	100.00	0.00	0.000000
5	0.28	19.01	19.01	89.96	-89.96	0.89	0.00	100.00	0.00	0.000000
6	0.37	19.01	19.01	89.96	-89.96	2.00	0.00	100.00	0.00	0.000000
7	0.45	19.01	19.01	89.96	-89.96	24.72	0.00	100.00	0.00	0.000000
8	0.53	19.01	19.01	89.96	-89.96	12.26	0.00	100.00	0.00	0.000000
9	0.62	25.29	19.01	92.91	-90.48	0.34	0.00	100.00	0.00	0.000000
10	0.70	25.29	19.01	92.91	-90.48	-11.03	0.00	100.00	0.00	0.000000
11	0.80	25.29	19.01	92.91	-90.48	-23.60	0.00	100.00	0.00	0.000000
12	0.89	25.29	19.01	92.91	-90.48	-35.43	0.00	100.00	0.00	0.000000
13	0.99	22.15	19.01	91.43	-90.22	-46.52	0.00	100.00	0.00	0.000000
14	1.09	22.15	25.29	91.97	-93.18	-56.86	0.00	100.00	0.00	0.000000
15	1.19	22.15	25.29	91.97	-93.18	-66.46	0.00	100.00	0.00	0.000000
16	1.28	22.15	25.29	91.97	-93.18	-75.32	0.00	100.00	0.00	0.000000
17	1.38	22.15	25.29	91.97	-93.18	-83.44	0.00	100.00	0.00	0.000000
18	1.48	19.01	28.43	90.74	-94.38	-90.82	0.00	100.00	0.00	0.000000
19	1.57	19.01	28.43	90.74	-94.38	-97.46	0.06	100.00	201.02	0.000018
20	1.67	19.01	28.43	90.74	-94.38	-103.37	0.07	100.00	201.02	0.000021
21	1.77	19.01	28.43	90.74	-94.38	-108.53	0.08	100.00	201.02	0.000023
22	1.87	19.01	31.57	91.00	-95.84	-112.96	0.07	100.00	189.13	0.000023
23	1.96	19.01	31.57	91.00	-95.84	-116.65	0.08	100.00	189.13	0.000024

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC		Foglio 118 di 121

24	2.06	19.01	31.57	91.00	-95.84	-119.60	0.08	100.00	189.13	0.000025
25	2.16	19.01	31.57	91.00	-95.84	-121.81	0.09	100.00	189.13	0.000026
26	2.26	19.01	31.57	91.00	-95.84	-123.27	0.09	100.00	189.13	0.000027
27	2.35	19.01	31.57	91.00	-95.84	-124.00	0.09	100.00	189.13	0.000027
28	2.45	19.01	31.57	91.00	-95.84	-123.99	0.09	100.00	189.13	0.000027
29	2.54	19.01	31.57	91.00	-95.84	-123.27	0.09	100.00	189.13	0.000027
30	2.64	19.01	31.57	91.00	-95.84	-121.87	0.09	100.00	189.13	0.000026
31	2.73	19.01	31.57	91.00	-95.84	-119.76	0.08	100.00	189.13	0.000025
32	2.83	19.01	31.57	91.00	-95.84	-116.97	0.08	100.00	189.13	0.000024
33	2.92	19.01	31.57	91.00	-95.84	-113.47	0.07	100.00	189.13	0.000023
34	3.01	19.01	31.57	91.00	-95.84	-109.28	0.07	100.00	189.13	0.000021
35	3.11	19.01	28.43	90.74	-94.38	-104.39	0.07	100.00	201.02	0.000021
36	3.20	19.01	28.43	90.74	-94.38	-98.80	0.06	100.00	201.02	0.000019
37	3.28	19.01	28.43	90.74	-94.38	-93.23	0.00	100.00	0.00	0.000000
38	3.37	19.01	28.43	90.74	-94.38	-87.11	0.00	100.00	0.00	0.000000
39	3.45	19.01	28.43	90.74	-94.38	-80.43	0.00	100.00	0.00	0.000000
40	3.53	22.15	25.29	91.97	-93.18	-73.18	0.00	100.00	0.00	0.000000
41	3.62	22.15	25.29	91.97	-93.18	-65.37	0.00	100.00	0.00	0.000000
42	3.70	22.15	25.29	91.97	-93.18	-57.00	0.00	100.00	0.00	0.000000
43	3.78	22.15	25.29	91.97	-93.18	-48.05	0.00	100.00	0.00	0.000000
44	3.87	22.15	25.29	91.97	-93.18	-38.54	0.00	100.00	0.00	0.000000
45	3.95	25.29	19.01	92.91	-90.48	-28.46	0.00	100.00	0.00	0.000000
46	4.03	25.29	19.01	92.91	-90.48	-17.80	0.00	100.00	0.00	0.000000
47	4.12	25.29	19.01	92.91	-90.48	-6.56	0.00	100.00	0.00	0.000000
48	4.20	25.29	19.01	92.91	-90.48	5.25	0.00	100.00	0.00	0.000000
49	4.28	25.29	19.01	92.91	-90.48	17.64	0.00	100.00	0.00	0.000000
50	4.37	19.01	19.01	89.96	-89.96	30.61	0.00	100.00	0.00	0.000000
51	4.45	19.01	19.01	89.96	-89.96	44.17	0.00	100.00	0.00	0.000000
52	4.53	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.20	0.00	100.00	0.00	0.000000
53	4.62	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.65	0.00	100.00	0.00	0.000000
54	4.70	19.01	19.01	89.96	-89.96	-0.52	0.00	100.00	0.00	0.000000
55	4.77	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.23	0.00	100.00	0.00	0.000000
56	4.83	0.00	0.00	79.42	-79.42	-0.06	0.00	100.00	0.00	0.000000
57	4.90	0.00	0.00	79.42	-79.42	0.00	0.00	100.00	0.00	0.000000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 72 - Stato Limite Esercizio (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.45	0.00	15.71	56.04	-60.79	-87.66	0.21	100.00	272.69	0.000044
2	0.57	19.01	15.71	62.97	-61.97	-69.86	0.12	100.00	272.69	0.000025
3	0.70	19.01	15.71	62.97	-61.97	-52.48	0.00	100.00	0.00	0.000000
4	0.89	19.01	18.85	63.16	-63.11	-27.24	0.00	100.00	0.00	0.000000
5	1.09	22.15	15.71	64.10	-62.15	-4.90	0.00	100.00	0.00	0.000000
6	1.28	22.15	15.71	64.10	-62.15	14.54	0.00	100.00	0.00	0.000000
7	1.48	25.29	15.71	65.23	-62.33	31.08	0.00	100.00	0.00	0.000000
8	1.67	25.29	15.71	65.23	-62.33	44.72	0.00	100.00	0.00	0.000000
9	1.87	25.29	15.71	65.23	-62.33	55.46	0.00	100.00	0.00	0.000000
10	2.06	25.29	15.71	65.23	-62.33	63.30	0.00	100.00	0.00	0.000000
11	2.26	25.29	15.71	65.23	-62.33	68.24	0.04	100.00	183.63	0.000014
12	2.45	25.29	15.71	65.23	-62.33	70.28	0.05	100.00	183.63	0.000015
13	2.64	25.29	15.71	65.23	-62.33	69.42	0.05	100.00	183.63	0.000014
14	2.84	25.29	15.71	65.23	-62.33	65.66	0.04	100.00	183.63	0.000012
15	3.03	25.29	15.71	65.23	-62.33	59.00	0.00	100.00	0.00	0.000000
16	3.23	25.29	15.71	65.23	-62.33	49.44	0.00	100.00	0.00	0.000000

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC		Foglio 119 di 121

17	3.42	25.29	15.71	65.23	-62.33	36.99	0.00	100.00	0.00	0.000000
18	3.62	22.15	15.71	64.10	-62.15	21.63	0.00	100.00	0.00	0.000000
19	3.81	22.15	15.71	64.10	-62.15	3.37	0.00	100.00	0.00	0.000000
20	4.01	19.01	18.85	63.16	-63.11	-17.79	0.00	100.00	0.00	0.000000
21	4.20	19.01	15.71	62.97	-61.97	-41.85	0.00	100.00	0.00	0.000000
22	4.33	19.01	15.71	62.97	-61.97	-58.85	0.00	100.00	0.00	0.000000
23	4.45	0.00	15.71	56.04	-60.79	-77.04	0.16	100.00	272.69	0.000034

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 72 - Stato Limite Esercizio (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-21.07	0.00	100.00	0.00	0.000000
2	0.37	12.72	19.01	60.88	-62.79	-21.53	0.00	100.00	0.00	0.000000
3	0.43	12.72	19.01	60.88	-62.79	-22.08	0.00	100.00	0.00	0.000000
4	0.50	12.72	19.01	60.88	-62.79	-22.71	0.00	100.00	0.00	0.000000
5	0.60	12.72	19.01	60.88	-62.79	-23.80	0.00	100.00	0.00	0.000000
6	0.70	12.72	19.01	60.88	-62.79	-25.07	0.00	100.00	0.00	0.000000
7	0.79	12.72	19.01	60.88	-62.79	-26.51	0.00	100.00	0.00	0.000000
8	0.89	12.72	19.01	60.88	-62.79	-28.12	0.00	100.00	0.00	0.000000
9	0.99	12.72	19.01	60.88	-62.79	-29.89	0.00	100.00	0.00	0.000000
10	1.09	12.72	19.01	60.88	-62.79	-31.82	0.00	100.00	0.00	0.000000
11	1.18	12.72	19.01	60.88	-62.79	-33.90	0.00	100.00	0.00	0.000000
12	1.28	12.72	19.01	60.88	-62.79	-36.13	0.00	100.00	0.00	0.000000
13	1.38	12.72	19.01	60.88	-62.79	-38.50	0.00	100.00	0.00	0.000000
14	1.48	12.72	19.01	60.88	-62.79	-41.01	0.00	100.00	0.00	0.000000
15	1.57	12.72	19.01	60.88	-62.79	-43.65	0.00	100.00	0.00	0.000000
16	1.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-46.22	0.00	100.00	0.00	0.000000
17	1.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-48.90	0.00	100.00	0.00	0.000000
18	1.85	12.72	19.01	60.88	-62.79	-51.68	0.00	100.00	0.00	0.000000
19	1.94	12.72	19.01	60.88	-62.79	-54.55	0.00	100.00	0.00	0.000000
20	2.03	12.72	19.01	60.88	-62.79	-57.52	0.00	100.00	0.00	0.000000
21	2.12	12.72	19.01	60.88	-62.79	-60.57	0.00	100.00	0.00	0.000000
22	2.21	12.72	19.01	60.88	-62.79	-63.71	0.04	100.00	266.72	0.000009
23	2.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-66.93	0.05	100.00	266.72	0.000010
24	2.39	12.72	19.01	60.88	-62.79	-70.22	0.05	100.00	266.72	0.000011
25	2.49	12.72	19.01	60.88	-62.79	-73.58	0.05	100.00	266.72	0.000012
26	2.58	12.72	19.01	60.88	-62.79	-77.02	0.06	100.00	266.72	0.000013
27	2.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-80.51	0.06	100.00	266.72	0.000014
28	2.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-84.06	0.07	100.00	266.72	0.000016
29	2.85	12.72	0.00	59.73	-55.88	-87.66	1000.00	100.00	1000.00	98.068059

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 72 - Stato Limite Esercizio (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-43.33	0.00	100.00	0.00	0.000000
2	0.37	12.72	19.01	60.88	-62.79	-42.10	0.00	100.00	0.00	0.000000
3	0.43	12.72	19.01	60.88	-62.79	-40.99	0.00	100.00	0.00	0.000000
4	0.50	12.72	19.01	60.88	-62.79	-40.02	0.00	100.00	0.00	0.000000
5	0.60	12.72	19.01	60.88	-62.79	-38.84	0.00	100.00	0.00	0.000000
6	0.70	12.72	19.01	60.88	-62.79	-37.93	0.00	100.00	0.00	0.000000
7	0.79	12.72	19.01	60.88	-62.79	-37.29	0.00	100.00	0.00	0.000000
8	0.89	12.72	19.01	60.88	-62.79	-36.91	0.00	100.00	0.00	0.000000

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC Foglio 120 di 121

9	0.99	12.72	19.01	60.88	-62.79	-36.79	0.00	100.00	0.00	0.000000
10	1.09	12.72	19.01	60.88	-62.79	-36.93	0.00	100.00	0.00	0.000000
11	1.18	12.72	19.01	60.88	-62.79	-37.32	0.00	100.00	0.00	0.000000
12	1.28	12.72	19.01	60.88	-62.79	-37.95	0.00	100.00	0.00	0.000000
13	1.38	12.72	19.01	60.88	-62.79	-38.82	0.00	100.00	0.00	0.000000
14	1.48	12.72	19.01	60.88	-62.79	-39.92	0.00	100.00	0.00	0.000000
15	1.57	12.72	19.01	60.88	-62.79	-41.25	0.00	100.00	0.00	0.000000
16	1.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-42.69	0.00	100.00	0.00	0.000000
17	1.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-44.32	0.00	100.00	0.00	0.000000
18	1.85	12.72	19.01	60.88	-62.79	-46.13	0.00	100.00	0.00	0.000000
19	1.94	12.72	19.01	60.88	-62.79	-48.13	0.00	100.00	0.00	0.000000
20	2.03	12.72	19.01	60.88	-62.79	-50.29	0.00	100.00	0.00	0.000000
21	2.12	12.72	19.01	60.88	-62.79	-52.64	0.00	100.00	0.00	0.000000
22	2.21	12.72	19.01	60.88	-62.79	-55.15	0.00	100.00	0.00	0.000000
23	2.30	12.72	19.01	60.88	-62.79	-57.82	0.00	100.00	0.00	0.000000
24	2.39	12.72	19.01	60.88	-62.79	-60.65	0.00	100.00	0.00	0.000000
25	2.49	12.72	19.01	60.88	-62.79	-63.64	0.04	100.00	266.72	0.000009
26	2.58	12.72	19.01	60.88	-62.79	-66.77	0.05	100.00	266.72	0.000010
27	2.67	12.72	19.01	60.88	-62.79	-70.06	0.05	100.00	266.72	0.000011
28	2.76	12.72	19.01	60.88	-62.79	-73.48	0.05	100.00	266.72	0.000012
29	2.85	12.72	0.00	59.73	-55.88	-77.04	1000.00	100.00	1000.00	98.068059

9.9. Verifiche geotecniche

Vista l'impronta a terra del tombino si omettono le verifiche di capacità portante, scivolamento e ribaltamento in quanto non significative ai fini progettuali.

9.10. Calcolo del cedimento assoluto

Il calcolo del cedimento assoluto viene svolto con riferimento alla teoria elastica nell'ipotesi di fondazione isolata "perfettamente flessibile". Nel caso di fondazioni rigide, è possibile calcolare il relativo cedimento a partire dai risultati ottenuti nel caso di fondazione flessibile mediante la correlazione proposta da Poulos (1974) per fondazioni nastriformi:

$$s_{\text{rigido}} = \frac{1}{2} [(s_{\text{bordo}} + s_{\text{centro}})]_{\text{flessibile}}$$

Il cedimento assoluto viene, pertanto, calcolato con la seguente procedura:

- Calcolo dello stato tensionale indotto nel terreno supponendo un semispazio elastico-lineare, isotropo ed omogeneo in accordo a quanto proposto da Jumikis (1971) per aree di carico nastriformi.
- Calcolo del cedimento con riferimento ad un mezzo elastico lineare isotropo ma non omogeneo caratterizzato (per ogni strato i^{esimo} di terreno) dal modulo elastico (E) e dal coefficiente di Poisson (ν):

$$s = \sum_i \{ 1/E_i \cdot [\Delta\sigma'_{zi} - \nu \cdot (\Delta\sigma'_{xi} + \Delta\sigma'_{yi})] \cdot \Delta h_i \}$$

- La "zona di influenza" del carico viene comunque limitata ad una profondità tale per cui vale (UNI ENV 1997-1:1997 e EN1997-1:2003):

$$\Delta\sigma_z/\sigma'_{v0} \geq 0.2$$

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 
	IG51-01-E-CV-CL-NV28-0X-001-A00.DOC Foglio 121 di 121

Con $\Delta\sigma_z$ pari all'incremento di tensione verticale efficace alla quota considerata dovuto ai carichi indotti dalla fondazione. Nello caso specifico in studio si ha:

q = pressione media in fondazione sotto i carichi totali $\cong 220\text{kPa}$

B = larghezza della fondazione = 4.9m

Per quanto concerne i parametri del terreno si assume (cfr. paragrafo n.5.3):

γ = peso di volume = 19kN/m^3

ν = coefficiente di Poisson = 0.3

E' = modulo elastico = 30MPa

Si verifica che sotto tali ipotesi il cedimento assoluto (s) dello scatolare risulta pari a: $s \cong 34\text{mm}$.

9.11. Calcolo della costante di Winkler

Nota la pressione media agente in fondazione (q) ed il rispettivo cedimento assoluto (s), il valore della costante di Winkler (K_w) da adottare per le verifiche strutturali del manufatto (cfr capitolo n.6) può essere ricavato mediante la seguente espressione:

$$K_w = q/s$$

Nel caso specifico in studio si ha:

$$q = 2.2\text{kg/cm}^2$$

$$s = 3.4\text{cm}$$

da cui:

$$K_w = 2.2/3.4 \cong 0.65\text{kg/cm}^3$$