

LIAISON LYON - TURIN / COLLEGAMENTO TORINO - LIONE

Partie commune franco-italienne
Section transfrontalière

Parte comune italo-francese
Sezione transfrontaliera

NOUVELLE LIGNE LYON TURIN – NUOVA LINEA TORINO LIONE
PARTIE COMMUNE FRANCO-ITALIENNE – PARTE COMUNE ITALO-FRANCESE

REVISION DE L'AVANT-PROJET DE REFERENCE – REVISIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO
CUP C11J05000030001

GENIE CIVIL – OPERE CIVILI

PLAINE DE SUSAS - PIANA DI SUSAS
INTERVENTIONS SUR LIGNE HISTORIQUE TURIN-SUSAS
INTERVENTI SU LINEA STORICA SUSAS-TORINO
DEVIATION PROVISOIRE LH - DEVIAZIONE PROVVISORIA LS

NOTE DE CALCUL CADRE PROVISOIRE RUE MONTELLO –
RELAZIONE DI CALCOLO SCATOLARE PROVVISORIO VIA MONTELLO

Indice	Date/ Data	Modifications / Modifiche	Etabli par / Concepito da	Vérifié par / Controllato da	Autorisé par / Autorizzato da
0	09/01/2013	Première diffusion / Prima emissione	G. VERGNANO (St. Quaranta)	M. RUSSO C. OGNIBENE	L. CHANTRON M. PANTALEO
A	08/02/2013	Passage au statut AP / Passaggio allo stato AP	G. VERGNANO (St. Quaranta)	M. RUSSO C. OGNIBENE	L. CHANTRON M. PANTALEO

CODE DOC	P	D	2	C	3	A	T	S	3	1	5	2	8	A
	Phase / Fase		Sigle étude / Sigla			Émetteur / Emittente			Numero			Indice		

A	P	N	O	T
Statut / Stato		Type / Tipo		

ADRESSE GED INDIRIZZO GED	C3A	//	//	50	30	30	10	03
------------------------------	------------	----	----	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

ECHELLE / SCALA
-

Technimont
LTF Construction
Dott. Ing. Marco Russo
Ordine Ingegneri Torino, n. 6271 R



LTF sas – 1091 Avenue de la Boisse – BP 80631 – F-73006 CHAMBERY CEDEX (France)
Tél. : +33 (0)4.79.68.56.50 – Fax : +33 (0)4.79.68.56.75
RCS Chambéry 439 556 952 – TVA FR 03439556952
Propriété LTF Tous droits réservés – Proprietà LTF Tutti i diritti riservati

Ce projet
est cofinancé par
l'Union européenne
(DG-TREN)



Questo progetto
è cofinanziato
dall'Unione europea
(TEN-T)

SOMMAIRE / INDICE

RESUME/RIASSUNTO.....	3
1. INTRODUZIONE.....	4
2. NORMATIVE DI RIFERIMENTO.....	6
3. MATERIALI.....	6
4. PARAMETRI GEOTECNICI.....	7
5. PARAMETRI SISMICI.....	7
6. CRITERI DI PROGETTAZIONE PER LE AZIONI SISMICHE	9
7. MODELLO SCATOLARE.....	10
7.1 Analisi strutturale	11
7.2 Carichi	12
7.2.1 STEP 1 - Peso proprio	13
7.2.2 STEP 2 - Permanenti	13
7.2.3 STEP 3-4 - Spinta terreno statica	13
7.2.4 STEP 8 – Ritiro differenziale soletta.....	13
7.2.5 STEP 9-10 - Spinta prodotta dal carico variabile sul terreno	13
7.2.6 STEP 11-12 - Treno LM71 su soletta superiore.....	14
7.2.7 STEP 13-14 - Carico stradale su soletta di fondazione	14
7.2.8 STEP 15 – Frenatura/avviamento su soletta superiore.....	15
7.2.9 STEP 16 – Effetto inerziale sisma Y (perpendicolare all’asse dello scatolare) ..	15
7.2.10 STEP 17-18 - Spinta sismica del terreno su piedritto Sx/Dx	15
7.2.11 STEP 19-20 - Azioni termiche	15
8. COMBINAZIONI DI VERIFICA	16
8.1 Limiti di apertura fessura	17
8.2 Limiti tensionali	17
8.3 Criteri di verifica allo stato limite ultimo sismico.....	18
9. VERIFICA DEI PRINCIPALI ELEMENTI STRUTTURALI	19
9.1 Soletta superiore	19
9.2 Muri.....	20
9.3 Soletta inferiore	22
10. INPUT DEL MODELLO DI CALCOLO.....	24
11. OUTPUT MODELLO DI CALCOLO.....	35

LISTE DES FIGURES / INDICE DELLE FIGURE

Figura 1 – Sezione longitudinale	4
Figura 2 – Pianta.....	4
Figura 3 – Sezione trasversale	5
Figura 4 – Spettri di risposta in accelerazione orizzontale	8
Figura 5 – Spettri di risposta in accelerazione verticale	9
Figura 6 – Numerazione nodi modello	11
Figura 7 – Numerazione elementi modello.....	12

LISTE DES TABLEAUX / INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1 – parametri spettri di risposta in accelerazione orizzontale	8
Tabella 2 – parametri spettri di risposta in accelerazione verticale	8
Tabella 3 – coefficienti ψ	16
Tabella 4 – gruppi di carico	16

RESUME/RIASSUNTO

Le présent document contient la note de calcul du projet définitif du cadre provisoire, nécessaire pour la déviation de la ligne ferroviaire historique Susa-Turin près de Via Montello. Le passage inférieur est composé par un cadre avec deux passages, avec portée 5+5m, et une longueur de 6.40m. La dalle supérieur est réalisée en béton armé et est épaisse 70cm, les murs ont une épaisseur de 60-50cm et sont saillis dans la fondation, qui a une épaisseur de 80cm.

Il presente documento riporta la relazione di calcolo progettazione definitiva dello scatolare provvisorio per la deviazione della linea storica Susa-Torino presso Via Montello. Il sottopasso è costituito da uno scatolare a doppia canna di luce 5+5 m, per una lunghezza di 6.40 m. La soletta superiore è in c.a. gettato in opera ed è spessa 70 cm, i muri sono da 60/50 cm incastrati nella fondazione, di spessore 80 cm.

1. Introduzione

La presente relazione si riferisce alla progettazione definitiva dello scatolare provvisorio per la deviazione della linea storica Susa-Torino in corrispondenza di via Montello, relativo alla nuova linea Torino-Lione / Parte comune Italo-Francese/ Tratta in territorio italiano.

Il sottopasso è costituito da uno scatolare a doppia canna di luce 5+5 m, per una lunghezza di 6.40 m.

Sulla soletta superiore passa la deviazione della linea storica Susa-Bussoleno, all'interno dello scatolare provvisorio corrono separate le due corsie di via Montello.

La soletta superiore è in c.a. gettato in opera ed è spessa 70 cm, i muri laterali sono da 60 cm, quello centrale da 50 cm, la fondazione ha spessore 80 cm.

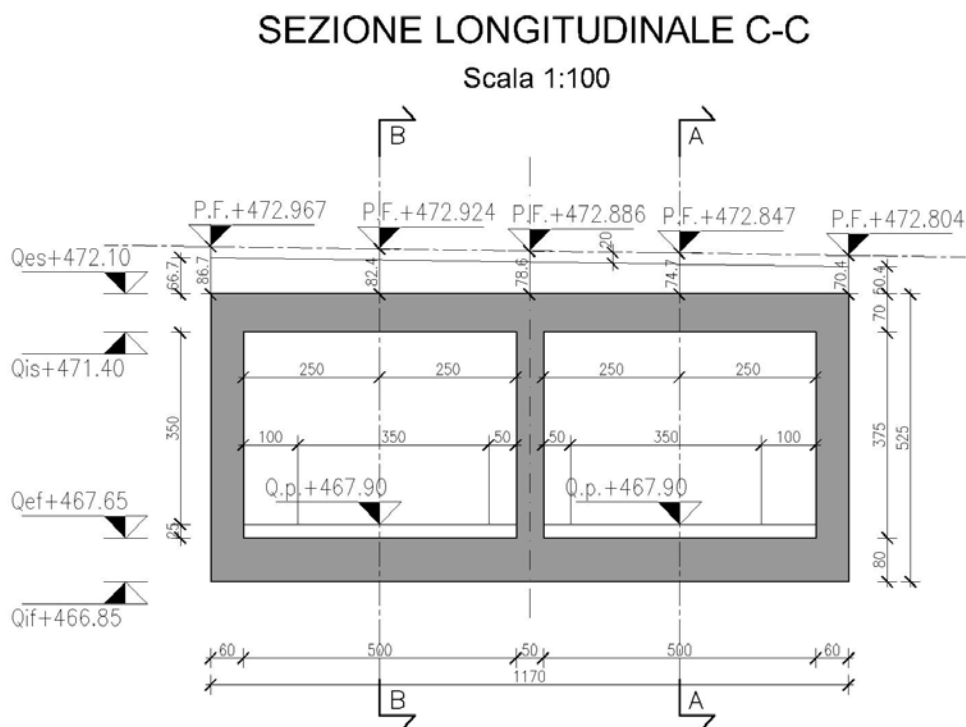


Figura 1 – Sezione longitudinale

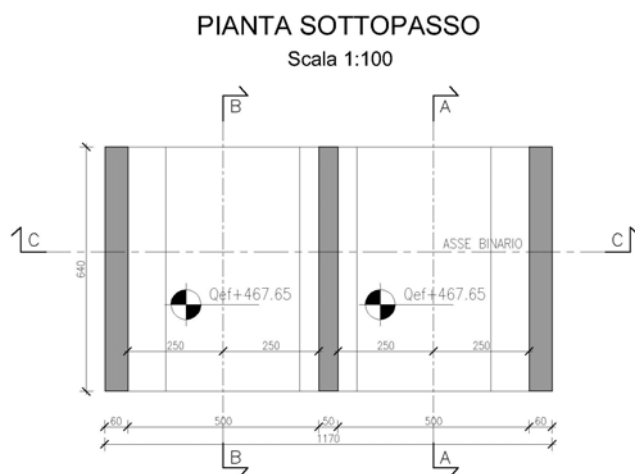


Figura 2 – Pianta

SEZIONE TRASVERSALE A-A

Scala 1:100

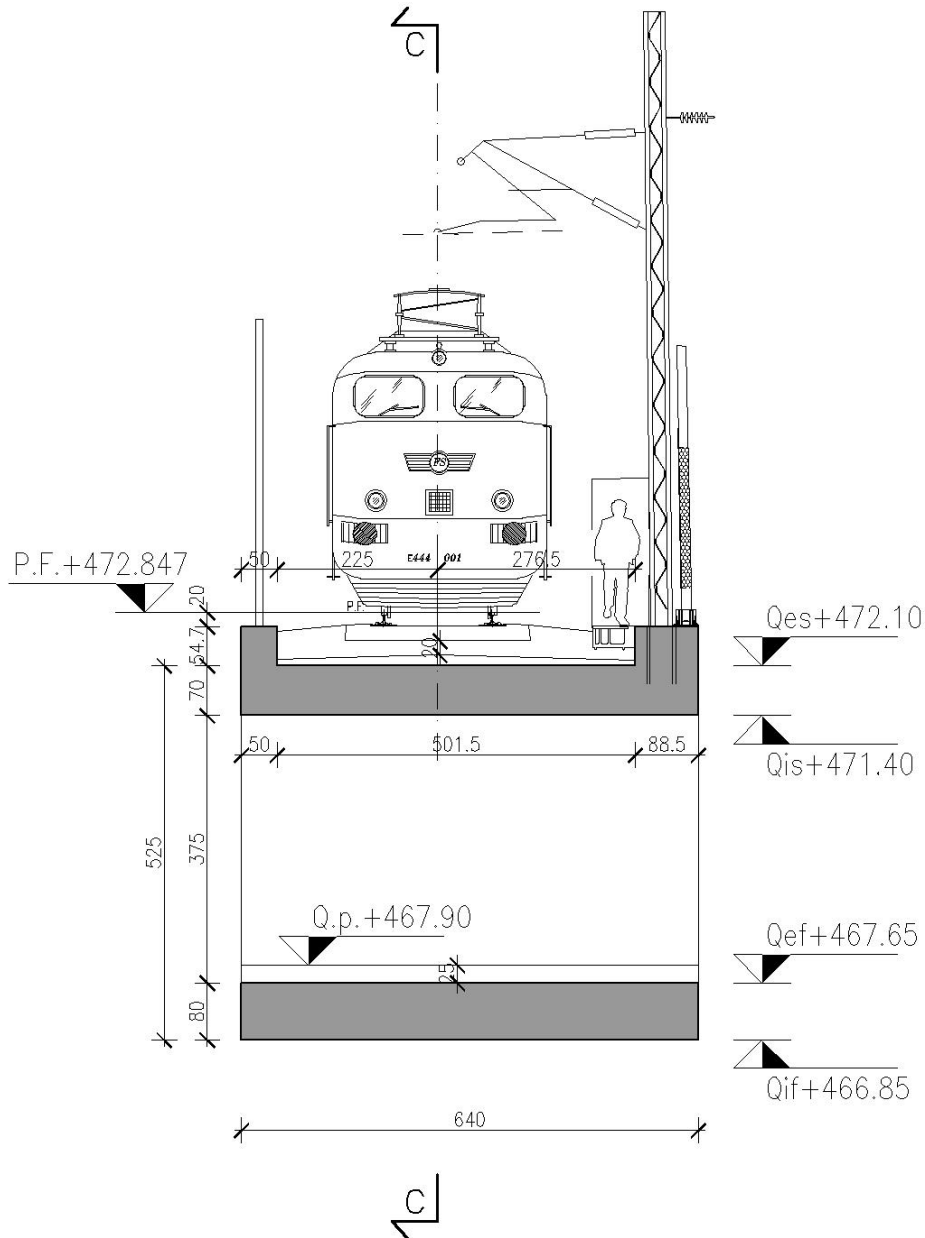


Figura 3 – Sezione trasversale

Unità di misura impiegate

- lunghezza[m]
- forze[kN]
- angoli[rad]
- tensioni[N/mm²]

2. NORMATIVE DI RIFERIMENTO

- **PD2_C30_1113_50-01-00_10-01** – Consegna 44 – Norme tecniche – Quadro Normativo.
- **PD2_C30_1114_50-01-00_10-02** – Consegna 44 – Norme tecniche – Quadro Normativo - Allegati.
- **RFI DTC INC PO SP IFS 001 A** - Specifica per la progettazione e l'esecuzione dei ponti ferroviari e di altre opere minori sotto binario
- **DM 14/01/08** - Norme tecniche per le costruzioni
- **Circolare n.617 del 02/02/2009** – Istruzioni per l'applicazione delle Norme tecniche per le costruzioni di cui al DM 14/01/08

Laddove la normativa vigente non fornisce indicazioni specifiche si è fatto riferimento alle disposizioni riportate dagli Eurocodici e dal Model Code 1990 CEB-FIP

- **Eurocodice 2 – Progettazione delle strutture in calcestruzzo**
 - UNI EN 1992-1-1:2005 Parte 1-1: Regole generali e regole per gli edifici
 - UNI EN 1992-2:2006 Parte 2: Ponti di calcestruzzo - Progettazione e dettagli costruttivi
- **Eurocodice 3 – Progettazione delle strutture in acciaio**
 - UNI EN 1993-1-1:2005 Parte 1-1: Regole generali e regole per gli edifici
 - UNI EN 1993-1-5:2007 Parte 1-5: Elementi strutturali a lastra
 - UNI EN 1993-1-8:2005 Parte 1-8: Progettazione dei collegamenti
 - UNI EN 1993-1-9:2005 Parte 1-9: Fatica
 - UNI EN 1993-2:2007 Parte 2: Ponti di acciaio
- **Eurocodice 4 – Progettazione delle strutture composte acciaio-calcestruzzo**
 - UNI EN 1994-1-1:2005 Parte 1-1: Regole generali e regole per gli edifici
 - UNI EN 1994-2:2006 Parte 2: Regole generali e regole per i ponti
- **Model Code 1990 CEB-FIP**

3. MATERIALI

- **Calcestruzzo**
 $\nu = 0.20$ coefficiente di Poisson
 $\alpha = 1.0 \times 10^{-5} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ coefficiente di dilatazione termica
- **Soletta impalcato, setti e fondazioni**
 $R_{ck} \geq 35.00 \text{ N/mm}^2$ resistenza caratteristica cubica
 $E_c = 32588.00 \text{ N/mm}^2$ modulo elastico
 $f_{ck} = 29.05 \text{ N/mm}^2$ resistenza caratteristica cilindrica
 $f_{cd} = 16.46 \text{ N/mm}^2$ resistenza a compressione di calcolo
 $f_{ctm} = 2.83 \text{ N/mm}^2$ resistenza a trazione caratteristica
 $f_{ctk} = 1.98 \text{ N/mm}^2$ resistenza a trazione caratteristica

$f_{ctd} = 1.32 \text{ N/mm}^2$ resistenza a trazione di calcolo

- **Acciaio per c.a.**

B450C (ex Fe B 44 k)

$f_{tk} \geq 540.00 \text{ N/mm}^2$ tensione caratteristica di snervamento

$f_{yk} = 450.00 \text{ N/mm}^2$ tensione di snervamento di calcolo

$E_s = 200000.00 \text{ N/mm}^2$ modulo elastico

$1.15 \leq (f_t / f_y)_k \leq 1.35$

f_y = singolo valore della tensione di snervamento rilevato sperimentalmente

f_t = singolo valore della tensione di rottura rilevato sperimentalmente

4. PARAMETRI GEOTECNICI

In base ai dati disponibili e coerentemente con le indicazioni della relazione geotecnica si assume cautelativamente:

Terreno di fondazione

$\gamma = 19.8 \text{ kN/m}^3$ peso di volume del terreno

$\varphi = 32^\circ$ angolo di attrito interno

Kwinkler = 20000 kN/m^3 costante di sottofondo

Categoria C = depositi a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti con $15 < N_{SPT\ 30} < 50$

Rilevati

$\gamma = 20 \text{ kN/m}^3$ peso di volume del terreno

$\varphi = 35^\circ$ angolo di attrito interno

5. PARAMETRI SISMICI

1) Classe d'uso e Periodo di riferimento

Essendo le opere strutture provvisorie si considera, secondo le indicazioni del par. 2.4.1. del DM 14/01/08, una vita nominale $V_N = 10$ anni. Essendo l'opera in classe III, risulta un coefficiente d'uso $CU = 1.5$; in base alla norma si assume quindi un valore del periodo di riferimento di $V_R = 35$ anni.

2) Coefficienti sismici

I coefficienti sismici adottati sono quelli delle Norme Tecniche per le Costruzioni del 14/01/2008. Con riferimento agli Elaborati Generali-Piana di Susa-Relazione Geotecnica-Sismica, si assumono le coordinate di riferimento per il gruppo omogeneo delle opere provvisorie:

Lat 45.1377° ,

Long 7.0740°

Categoria suolo = C
 Condizioni topografiche = T1

SPETTRI DI RISPOSTA ORIZZONTALI							
SLO		SLD		SLV		SLC	
C_C	1.757	C_C	1.741	C_C	1.647	C_C	1.628
a_g	0.040	a_g	0.043	a_g	0.118	a_g	0.151
S	1.500	S	1.500	S	1.500	S	1.476
F_O	2.442	F_O	2.434	F_O	2.451	F_O	2.476
T_B	0.123	T_B	0.125	T_B	0.140	T_B	0.144
T_C	0.369	T_C	0.376	T_C	0.421	T_C	0.431
T_D	1.758	T_D	1.773	T_D	2.073	T_D	2.204

Tabella 1 – parametri spettri di risposta in accelerazione orizzontale

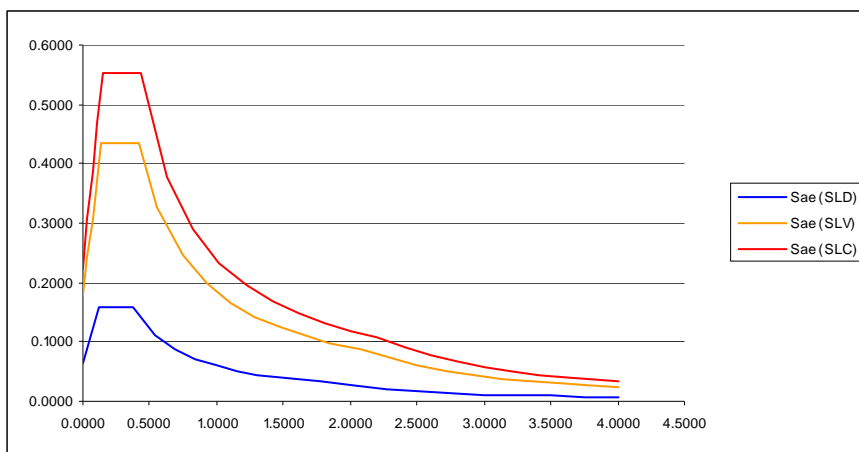


Figura 4 – Spettri di risposta in accelerazione orizzontale

SPETTRI DI RISPOSTA VERTICALI							
SLO		SLD		SLV		SLC	
a_g	0.040	a_g	0.043	a_g	0.118	a_g	0.151
S	1.000	S	1.000	S	1.000	S	1.000
F_V	0.656	F_V	0.684	F_V	1.137	F_V	1.299
T_B	0.050	T_B	0.050	T_B	0.050	T_B	0.050
T_C	0.150	T_C	0.150	T_C	0.150	T_C	0.150
T_D	1.000	T_D	1.000	T_D	1.000	T_D	1.000

Tabella 2 – parametri spettri di risposta in accelerazione verticale

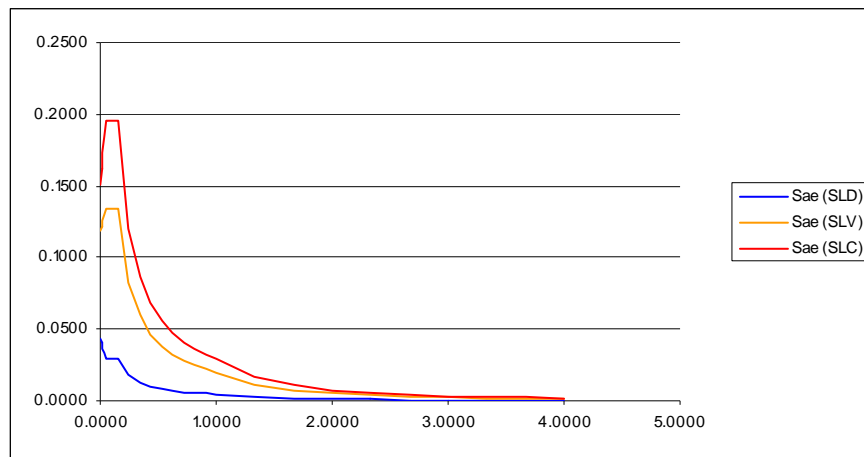


Figura 5 – Spettri di risposta in accelerazione verticale

3) Coefficiente di struttura

Il coefficiente di struttura è un dato di input definito dal progettista che stabilisce il livello di duttilità da dare alla struttura, e di conseguenza riduce lo spettro di progetto per il calcolo dell'azione sismica. La duttilità adottata viene poi garantita, in fase di verifica dell'elemento muro, applicando correttamente la sovrarresistenza richiesta dalla norma, il principio di gerarchia delle resistenze, e le disposizioni di armatura minima (confinamento del calcestruzzo) prescritte dal punto 7.9.6. DM 14/01/08.

$$I = 0.8/2 + 3.75 + 0.7/2 = 4.50\text{m} \quad \text{interasse tra platea e soletta}$$

$$L = 4.50/2 = 2.25 \text{ m} \quad \text{distanza tra momento nullo e massimo}$$

$$H = 0.60 \text{ m} \quad \text{spessore muro}$$

$$\alpha = L/H = 2.25/0.6 = 3.75 > 3 \rightarrow \lambda = 1 \rightarrow q_{\max} = 3.5$$

Il valore del coefficiente di struttura di progetto è $q = 2.45 < q_{\max}$

6. CRITERI DI PROGETTAZIONE PER LE AZIONI SISMICHE

Sisma trasversale

Nell'analisi pseudostatica l'azione sismica è rappresentata da una forza statica equivalente data dalle forze di gravità per un opportuno coefficiente sismico. Le masse considerate sono quelle del cuneo di terreno spingente, del terreno di riempimento gravante sulla costruzione e un'aliquota del carico variabile sulla soletta.

A favore di sicurezza si considera nelle verifiche il peggiore tra i seguenti due criteri nella determinazione delle azioni sismiche sugli scatolari:

Criterio 1

Per le strutture che si muovono solidamente al terreno si considera l'accelerazione sismica di riferimento al suolo che vale:

$$S_{a \text{ rif}} = a_g \times S = 0.118 \times 1.50 = 0.177g$$

Criterio 2

Per le strutture in grado di vibrare in maniera indipendente dal terreno l'accelerazione sismica massima sulle masse strutturali e sui variabili sismici, presa in corrispondenza del plafond dello spettro, è pari a :

$$S_{ad} = a_g \times S \times F_o / q = 0.118 \times 1.50 \times 2.451 / 2.45 = 0.177g$$

con tale azione si determinano le sollecitazioni nelle sezioni di cerniera plastica ipotizzate alla base dei muri nella sezione di attacco con la fondazione.

Al fine di determinare le sollecitazioni nelle restanti sezioni nonché le sollecitazioni di taglio nella sezione di cerniera plastica si usa il criterio di gerarchia delle resistenze che porta ad un incremento degli effetti sismici pari a $\gamma_{Rd} = 1.3$ per la fondazione e $\gamma_{Rd} = 0.7 + 0.2 \times q$ per gli altri elementi strutturali; tali sollecitazioni corrisponderebbero a quelle calcolate con una accelerazione pari a :

per la fondazione

$$S_{ad} = 1.3 \times M_{Pl_Rd} / M_{S_Sd} \times 0.177g = M_{Pl_Rd} / M_{S_Sd} \times 0.23$$

per i restanti elementi

$$\gamma_{Rd} = 0.7 + 0.2 \times q = 0.7 + 0.2 \times 2.45 = 1.19$$

$$S_{ad} = 1.19 \times M_{Pl_Rd} / M_{S_Sd} \times 0.177g = M_{Pl_Rd} / M_{S_Sd} \times 0.211$$

Con M_{Pl_Rd} : Momento plastico resistente nella sezione di cerniera plastica

M_{S_Sd} : Momento sismico agente nella sezione di cerniera plastica

Sisma verticale Z

Per quanto riguarda l'effetto sismico in direzione Z si fa riferimento al p.to 7.2.1. delle NT 2008 che richiede di tener conto di tale contributo solo per ponti che non ricadano in zona 3 e 4.

Azione sismica sulle fondazioni

In accordo con il p.to 7.2.5. delle NT 2008, per il criterio di gerarchia delle resistenze, si devono considerare agenti in fondazione le resistenze degli elementi strutturali sovrastanti, purchè queste non siano superiori alle azioni trasferite dagli stessi elementi amplificate della sovraresistenza γ_{Rd} , e non siano superiori alle azioni sismiche derivanti da un'analisi elastica con $q=1$.

7. MODELLO SCATOLARE

Le verifiche sono condotte allo stato limite ultimo per quanto riguarda le resistenze e agli stati limite di esercizio per quanto riguarda le verifiche a fessurazione.

7.1 Analisi strutturale

Per l'analisi strutturale si è scelto di adottare il metodo dell'analisi lineare elastica. Le azioni statiche e gli effetti sismici sono stati applicati ad un modello ad elementi finiti di tipo beam, rappresentante una lunghezza di scatolare di 1 metro nella zona di massimo carico.

Il terreno di fondazione è stato schematizzato utilizzando elementi molla di rigidezza verticale data dal prodotto del Kwinkler per l'area di competenza dell'elemento, mentre in orizzontale si è utilizzato un valore di rigidezza dimezzato. La numerazione di nodi ed elementi è illustrata nelle figure seguenti, che non rispecchiano le proporzioni geometriche della sezione.

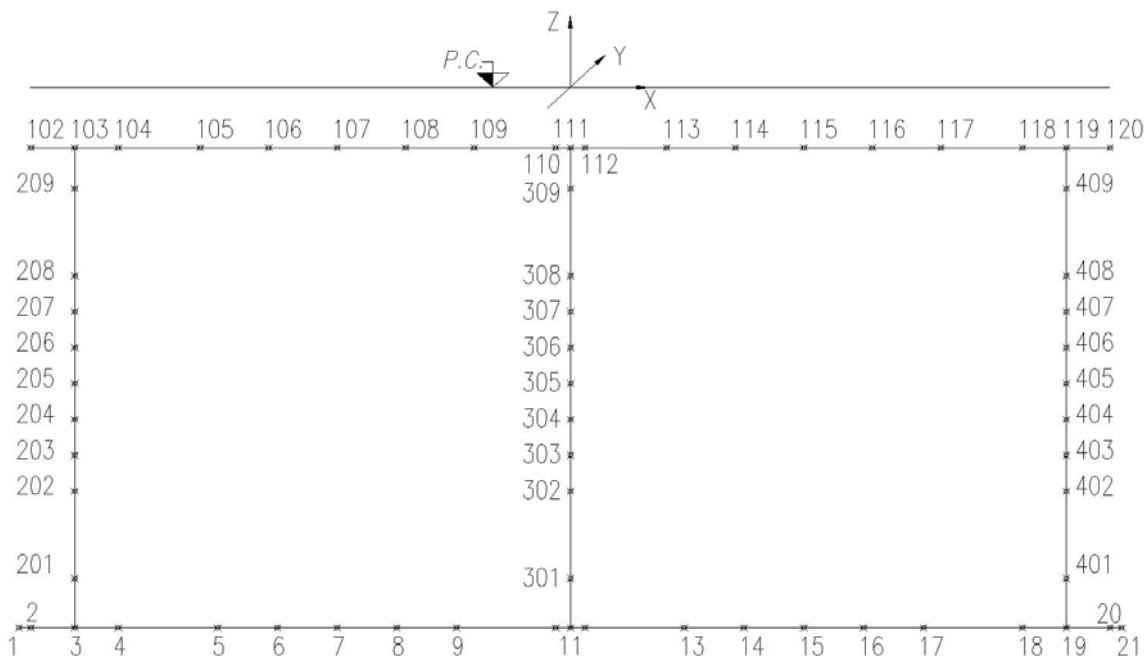


Figura 6 – Numerazione nodi modello

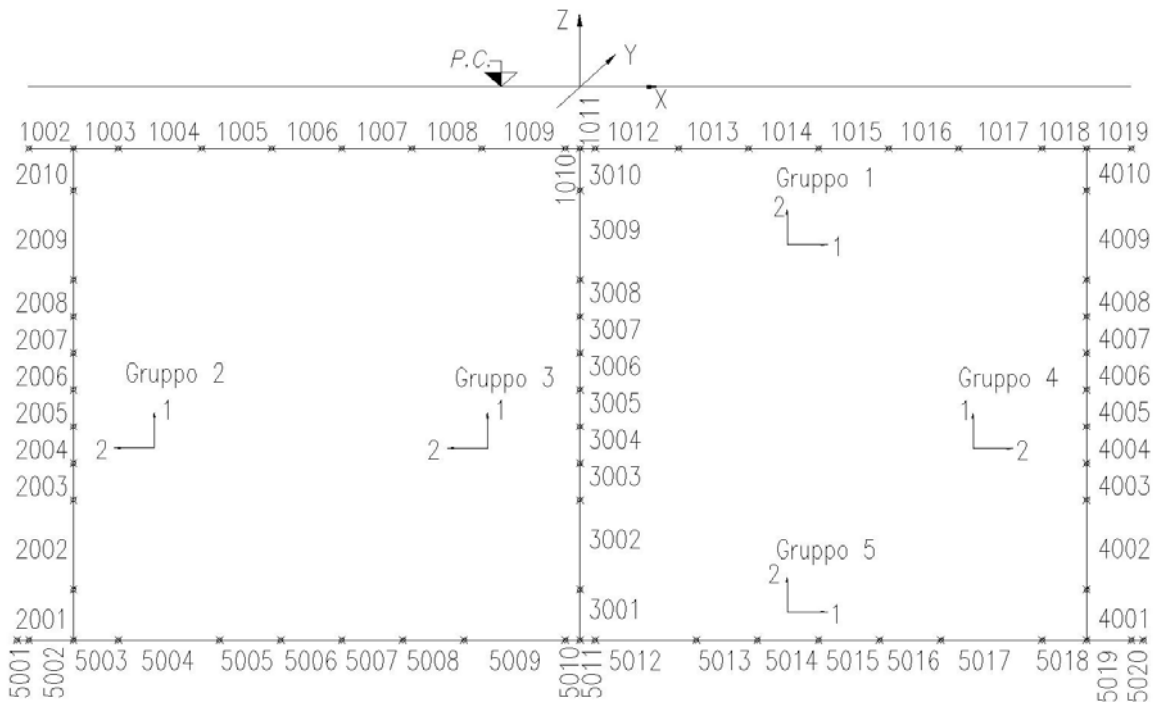


Figura 7 – Numerazione elementi modello

- GRUPPO 1) Soletta superiore
- GRUPPO 2) Setto sx
- GRUPPO 3) Setto centrale
- GRUPPO 4) Setto dx
- GRUPPO 5) Soletta inferiore

7.2 Carichi

Gli step di carico elementari considerati dal programma di verifica sono i seguenti:

- STEP 1) Peso proprio
- STEP 2) Permanenti
- STEP 3) Spinta terreno Lato Sx
- STEP 4) Spinta terreno Lato Dx
- STEP 5) Spinta terreno Lato Sx in presenza di falda
- STEP 6) Spinta terreno Lato Dx in presenza di falda
- STEP 7) Sottospinta idraulica
- STEP 8) Ritiro su soletta superiore
- STEP 9) Spinta dei variabili lato Sx
- STEP 10) Spinta dei variabili lato Dx
- STEP 11) Treno LM71 su soletta superiore Posizione 1
- STEP 12) Treno LM71 su soletta superiore Posizione 2
- STEP 13) Variabile stradale su fondazione Posizione 1
- STEP 14) Variabile stradale su fondazione Posizione 2

- STEP 15) Frenatura/avviamento su soletta superiore
- STEP 16) Effetto inerziale sisma Y
- STEP 17) Incremento di spinta terreno lato Sx
- STEP 18) Incremento di spinta terreno lato Dx
- STEP 19) ΔT su soletta superiore
- STEP 20) Gradiente termico su soletta superiore

Gli step di carico 5)÷7) in questa analisi non sono presenti.

7.2.1 STEP 1 - Peso proprio

Si considera il peso specifico del c.a. $\gamma = 25 \text{ kN/m}^3$

7.2.2 STEP 2 - Permanenti

Carichi su soletta superiore (h= 80 cm):

Ballast (per 80cm) $\gamma = 18 \text{ kN/m}^3$

Considerando una lunghezza unitaria di struttura scatolare si ottiene
 $q_{\text{tot}} = 0.8 \times 18 = 14.4 \text{ kN/m}$

Carichi permanenti interni allo scatolare:

Pavimentazione stradale $q = 3.0 \text{ kN/m}^2$

Riempimento $\gamma = 20 \text{ kN/m}^3$

Considerando una lunghezza unitaria di struttura scatolare si ottiene
 $q_{\text{tot}} = 3 + 0.15 \times 20 = 6 \text{ kN/m}$

7.2.3 STEP 3-4 - Spinta terreno statica

In condizioni statiche si è considerato il terreno agente rispettivamente sul muro SX e sul muro DX in condizioni di spinta a riposo.

$\gamma = 20 \text{ kN/m}^3$ peso di volume del riempimento

$\varphi = 35^\circ$ angolo di attrito

$K_0 = 1 - \sin\varphi = 0.4264$ spinta a riposo (muri senza spost. e/o rotazioni)

7.2.4 STEP 8 – Ritiro differenziale soletta

Si considera un'azione a carattere permanente per simulare il ritiro del calcestruzzo della soletta superiore, equivalente a un $\Delta T = -15 \text{ }^\circ\text{C}$, che, valutato con modulo elastico del calcestruzzo ridotto a 1/3, risulta pari a $-5 \text{ }^\circ\text{C}$.

7.2.5 STEP 9-10 - Spinta prodotta dal carico variabile sul terreno

Si è considerata la presenza del sovraccarico variabile sul terreno agente rispettivamente sul muro SX e sul muro DX in condizioni di spinta a riposo.

Secondo la normativa ferroviaria il carico variabile sul terreno, dovuto al passaggio dei convogli ferroviari, vale: $q_{\text{var}} = 30 \text{ kN/m}^2$.

$$q_{\text{var}} = 30 \text{ kN/m}^2 \text{ carico variabile}$$
$$\sigma_{\text{var}} = 0.4264 \times 30 = 12.79 \text{ kN/m}^2 \text{ spinta del carico variabile}$$

7.2.6 STEP 11-12 - Treno LM71 su soletta superiore

Si considera il treno LM71 gravante sulla soletta superiore dello scatolare, con gli assi disposti sulla prima campata (step 11) e sulla seconda (step 12) in modo da massimizzare taglio e momento flettente.

Treno LM71

Lo schema di carico adottato è analogo a quello di norma per LM71 ma risulta ridotto, vista la durata dell'opera e la limitata velocità di transito dei convogli.

Carico concentrato $Q = 4 \times 200 \text{ kN}$ su una lunghezza di 6.4 m

Carico distribuito $q = 72 \text{ kN/m}$ sulla soletta rimanente

$$\alpha = 1.1 \text{ coefficiente moltiplicativo del carico}$$

Il coefficiente dinamico previsto dalla norma si calcola sulla media delle luci dei piedritti e della soletta superiore, come riportato di seguito:

$$L_m = (4.5 + 5.55 + 5.55 + 4.5) / 4 = 5.03 \text{ m} \rightarrow \phi_3 = 1.788$$

Considerando una fetta di struttura di larghezza unitaria in corrispondenza del binario, si valuta la larghezza di diffusione del carico sulla soletta superiore:

$$B_{\text{trav}} = 2.6 + 2 \times \left(\frac{1}{4} \times 0.80 + 0.7 / 2 \right) = 3.7 \text{ m}$$

$$B_{\text{long}} = 6.4 + 2 \times \left(\frac{1}{4} \times 0.80 + 0.7 / 2 \right) = 7.5 \text{ m}$$

incremento di carico dovuto agli assi

$$\Delta Q = (4 \times 200 / 6.4 - 72) \times 6.4 = 339.2 \text{ kN}$$

$$q_{\text{distr}} = 1.788 \times 1.1 \times 72 / 3.7 = \mathbf{38.27 \text{ kN/m}} \text{ carico uniformemente distribuito}$$

$$\Delta q_{\text{assi}} = 1.788 \times 1.1 \times (339.2 / 7.5) / 3.7 = \mathbf{24.04 \text{ kN/m}} \text{ incremento carico assi}$$

7.2.7 STEP 13-14 - Carico stradale su soletta di fondazione

Si considera la distribuzione di una stesa di carico disposta sulla prima e sulla seconda metà della soletta di fondazione, rispettivamente nello step di carico 13 e 14.

Carico concentrato $Q_K = 2 \times 300 = 600 \text{ kN}$

Carico distribuito $q_K = 9 \text{ kN/m}^2$

Considerando la diffusione trasversale pari alla larghezza della stesa e calcolando la distribuzione longitudinale del carico, si ottiene su una larghezza di struttura unitaria:

$$B_{\text{long}} = 1.6 + 2 \times (0.1 + \frac{1}{2} \times 0.15 + 0.8 / 2) = 2.75 \text{ m}$$

$$B_{\text{trasv}} = 3 \text{ m}$$

$$q_{\text{distr}} = 9 + 600 / 2.75 / 3.0 = 81.7 \text{ kN/m} \text{ carico uniformemente distribuito}$$

7.2.8 STEP 15 – Frenatura/avviamento su soletta superiore

Si considera il caso più sfavorevole relativo alla frenatura del treno SW2.

$$q_{\text{fren}} = 35 \text{ kN/m}$$

7.2.9 STEP 16 – Effetto inerziale sisma Y (perpendicolare all'asse dello scatolare)

$$\text{carico variabile su soletta sup.: } (38.27 + 24.04) \times 11.1 = 691.6 \text{ kN}$$

$$20\% \text{ carico variabile su soletta sup.: } 0.2 \times 691.6 / 11.7 = 11.82 \text{ kN/m}$$

$$\text{Effetto inerziale permanenti su soletta superiore : } 14.4 \times 0.177 = 2.55 \text{ kN/m}$$

$$\text{Effetto inerziale variabili sismici: } 11.82 \times 0.177 = 2.09 \text{ kN/m}$$

$$\text{Effetto inerziale permanenti su soletta inferiore : } 6 \times (10 / 11.7) \times 0.177 = 0.91 \text{ kN/m}$$

7.2.10 STEP 17-18 - Spinta sismica del terreno su piedritto Sx/Dx

$$\beta = 1.0 \quad \text{struttura priva di spostamento in testa}$$

$$k_h = \beta \times a_g \times S = 1.0 \times 0.118 \times 1.5 = 0.177 \quad \text{coefficiente sismico orizzontale}$$

Punto di applicazione: h/2 per muri che non traslano/ruotano intorno al piede

7.2.11 STEP 19-20 - Azioni termiche

$$\Delta T \text{ costante} = 15^\circ$$

Coefficiente $(1+\phi) = 3$ Riduzione per azioni di lungo periodo

$$\Delta T \text{ effettivo} = \pm 5^\circ \quad \text{Step 19}$$

$$\text{Gradiente di temperatura} = \pm 2.5^\circ \quad \text{Step 20}$$

8. COMBINAZIONI DI VERIFICA

Nelle formule contenute nel presente paragrafo si assumono le seguenti abbreviazioni :

G_1 : Peso proprio

G_2 : Permanenti portati compiutamente definiti

G_B : Ballast

Q : Azioni Variabili

E : Azioni indotte dal sisma

A_d : Azioni eccezionali

ed i seguenti valori per i coefficienti ψ

Azioni		ψ_0	ψ_1	ψ_2
Gruppi di carico	gr1	0.80	0.80	0.00
	gr2	0.80	0.80	0.00
	gr3	0.80	0.80	0.00
	gr4	1.00	1.00	0.00
Vento	F_{wk}	0.60	0.50	0.00
Azioni termiche	T_k	0.60	0.60	0.50

Tabella 3 – coefficienti ψ

i gruppi di carico gr1÷gr4 sono definiti come :

TIPO DI CARICO Gruppo di carico	Azioni verticali		Azioni orizzontali			Commenti
	Carico verticale	Treno Scarico	Frenatura e Avviamento	Centrifuga	Serpeggio	
Gruppo 1	1.0		0.5 (0.0)	1.0 (0.0)	1.0 (0.0)	Massima azione verticale e laterale
Gruppo 2		1.0	0.0	1.0 (0.0)	1.0 (0.0)	stabilità laterale
Gruppo 3	1.0 (0.5)		1.0	0.5 (0.0)	0.5 (0.0)	massima azione longitudinale
Gruppo 4	0.8		0.8	0.8	0.8	fessurazione singolo binario

Tabella 4 – gruppi di carico

COMBINAZIONE FONDAMENTALE (SLU)

$$\gamma_{G1} G_1 + \gamma_{G2} G_2 + \gamma_{GB} G_B + \gamma_{Q1} Q_{k1} + \sum \gamma_{Qj} \psi_{0j} \times Q_{kj}$$

γ_{G1} : Carichi permanenti strutturali - favorevoli 1.00
 - sfavorevoli 1.35

γ_{G2} : Carichi permanenti non strutturali - favorevoli 1.00
 (compiutamente definiti) - sfavorevoli 1.35

γ_B : Carichi indotti dal Ballast	- favorevoli 1.00
	- sfavorevoli 1.50
γ_Q : Carichi variabili da traffico	- favorevoli 0.00
	- sfavorevoli 1.45
γ_Q : Altri carichi variabili	- favorevoli 0.00
	- sfavorevoli 1.50

COMBINAZIONE SISMICA (SLU)

$$G_1 + G_2 + G_B + E + \sum \psi_{2j} \times Q_{ki}$$

$\psi_{2j} = 0.2$ per i carichi dovuti al transito dei convogli

COMBINAZIONE ECCEZIONALE (SLU)

$$G_1 + G_2 + G_B + A_d + \sum \psi_{2j} \times Q_{kj}$$

COMBINAZIONE CARATTERISTICA O RARA (SLE IRREVERSIBILI)

$$G_1 + G_2 + G_B + Q_{k1} + \sum \psi_{0j} \times Q_{kj}$$

COMBINAZIONE FREQUENTE (SLE REVERSIBILI)

$$G_1 + G_2 + G_B + \psi_{11} Q_{k1} + \sum \psi_{2j} \times Q_{kj}$$

COMBINAZIONE QUASI PERMANENTE (SLE DI LUNGO TERMINE)

$$G_1 + G_2 + G_B + \sum \psi_{2j} \times Q_{kj}$$

8.1 Limiti di apertura fessura

I limiti di apertura fessure richiesti dalla norma in combinazione rara di fessurazione sono i seguenti:

w1= 0.2 mm (condizioni aggressive, permanente contatto col terreno, zone non ispezionabili)

w2= 0.3 mm (condizioni ambientali ordinarie)

8.2 Limiti tensionali

I limiti tensionali da norma sono i seguenti

$\sigma_c < 0.55 f_{ck}$ CLS in combinazione caratteristica (rara)

$\sigma_c < 0.40 f_{ck}$ CLS in combinazione quasi permanente

$\sigma_a < 0.75 f_{yk}$ ACCIAIO in combinazione caratteristica (rara)

Le verifiche di esercizio in combinazione quasi-permanente sono state omesse in quanto non dimensionanti.

8.3 Criteri di verifica allo stato limite ultimo sismico

Le sollecitazioni sismiche utilizzate per la verifica delle sezioni tengono conto del criterio di gerarchia delle resistenze previsto dalla normativa.

Considerando indicativamente un rapporto tra momento resistente alla base dei setti e momento sismico sollecitante pari a $M_{Pl_Rd}/M_{S_Sd} = 1.1$, per il criterio di gerarchia delle resistenze si considerano i seguenti incrementi delle sollecitazioni taglianti e flettenti dovute all'effetto inerziale e all'incremento di spinta sismico del terreno.

incremento per la fondazione

$$1.3 \times M_{Pl_Rd}/M_{S_Sd} = 1.43$$

incremento per i restanti elementi

$$1.19 \times M_{Pl_Rd}/M_{S_Sd} = 1.31$$

Con M_{Pl_Rd} : Momento plastico resistente nella sezione di cerniera plastica

M_{S_Sd} : Momento sismico agente nella sezione di cerniera plastica

9. Verifica dei principali elementi strutturali

9.1 Soletta superiore

ELEMENTO **1003.1**

INVILUPPO SOLLECITAZIONI DIMENSIONANTI

Inviluppo	N	V	M	Coefficienti di combinazione
Rara M-	-111.8	-272.0	-254.9	1.00s1+1.00s2+1.00s3+1.00s4+1.00s8+1.00s9+1.00s12+1.00s15-0.60s19+0.60s20
Fessurazione M-	-105.8	-229.1	-234.8	1.00s1+1.00s2+1.00s3+1.00s4+0.80s10+0.80s11+0.75s13+0.75s14-0.80s15+1.00s19-1.00s20
SLU Statico M-	-148.5	-383.4	-367.1	1.00s1+1.50s2+1.00s3+1.50s4+1.45s10+1.45s11+1.35s13+1.35s14-1.45s15+0.72s19-0.72s20
SLU Statico V-	-128.7	-405.0	-315.8	1.35s1+1.50s2+1.00s3+1.50s4+1.45s10+1.45s11+1.35s13+1.35s14-1.45s15+0.72s19+0.72s20

DATI SEZIONE

Rck	35	N/mm ²		As [cm ²]	φ _{eq} [mm]	c+φ/2[cm]
B	100	cm	Lembo Inferiore	26.8	16.0	4.8
H	70	cm	Lembo Superiore	33.9	18.0	4.9
			Staffe a taglio	25.1	[cm ² /m]	

VERIFICHE AGLI S.L.E. : TENSIONALE/FESSURAZIONE

	X	σ _{Acc}	σ _{ClS}	σ _{Acc Lim}	σ _{ClS Lim}				
Rara M-	21.1	112.5	-3.6	337.5	-11.62				
	X	σ _s	σ _{sr}	K ₂	ρ _r	S _{rm}	ε _{sm}	w _k	w _{k Lim}
Fessurazione M-	21.2	103.2	143.7	0.874	0.0276	163.9	0.000310	0.086	0.200

VERIFICHE AGLI S.L.U. : PRESSO/TENSO FLESSIONE

	d	μ _{sd}	ω	v	A _{s, nec}	A _{s, min}
SLU Statico M-	65.1	0.0590	0.0625	-0.0129	13.6	20.3

VERIFICHE AGLI S.L.U. : TAGLIO

	d	θ	V _{rd1}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	V _{Rd}
SLU Statico V-	65.1	45	318.1	575.7	2438.1	575.7

ELEMENTO **1007.1**

INVILUPPO SOLLECITAZIONI DIMENSIONANTI

Inviluppo	N	V	M	Coefficienti di combinazione
Rara M+	-33.3	39.6	254.3	1.00s1+1.00s2+1.00s3+1.00s4+0.80s9+0.80s10+0.80s12+0.75s13-0.80s15+1.00s19-1.00s20
Fessurazione M+	-25.3	31.7	246.2	1.00s1+1.00s2+1.00s3+1.00s4+1.00s8+0.80s11+0.75s14+0.80s15-1.00s19+1.00s20
SLU Statico M+	-30.6	61.4	358.7	1.35s1+1.50s2+1.00s3+1.00s4+1.20s8+1.45s11+1.35s14+1.45s15-0.72s19+0.72s20
SLU Statico V+	-89.5	105.6	219.7	1.35s1+1.50s2+1.50s3+1.00s4+1.20s8+1.45s9+1.45s11+1.45s12+1.45s15-0.72s19-0.72s20

DATI SEZIONE

Rck	35	N/mm ²		As [cm ²]	φ _{eq} [mm]	c+φ/2[cm]
B	100	cm	Lembo Inferiore	26.8	16.0	4.8
H	70	cm	Lembo Superiore	33.9	18.0	4.9
			Staffe a taglio	25.1	[cm ² /m]	

VERIFICHE AGLI S.L.E. : TENSIONALE/FESSURAZIONE

	X	σ _{Acc}	σ _{ClS}	σ _{Acc Lim}	σ _{ClS Lim}				
Rara M+	17.1	152.7	-3.6	337.5	-11.62				
	X	σ _s	σ _{sr}	K ₂	ρ _r	S _{rm}	ε _{sm}	w _k	w _{k Lim}
Fessurazione M+	17.0	149.1	181.6	0.887	0.0223	177.1	0.000447	0.135	0.200

VERIFICHE AGLI S.L.U. : PRESSO/TENSO FLESSIONE

	d	μ _{sd}	ω	v	A _{s, nec}	A _{s, min}
SLU Statico M+	65.2	0.0526	0.0553	-0.0027	14.4	20.3

VERIFICHE AGLI S.L.U. : TAGLIO

	d	θ	V _{rd1}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	V _{Rd}
SLU Statico V+	65.2	45	290.4	576.6	2433.7	576.6

Note de calcul cadre provisoire rue Montello/ Relazione di calcolo scatolare provvisorio via Montello

ELEMENTO 1010.2

INVILUPPO SOLLECITAZIONI DIMENSIONANTI

Inviluppo	N	V	M	Coefficienti di combinazione
Rara M-	-101.6	327.9	-414.7	1.00s1+1.00s2+1.00s3+1.00s4+1.00s8+0.80s10+0.75s13+0.75s14-0.80s15-1.00s19+1.00s20
Fessurazione M-	-98.2	285.8	-395.7	1.00s1+1.00s2+1.00s3+1.00s4+0.80s9+0.80s11+0.80s12+0.80s15+1.00s19-1.00s20
SLU Statico M-	-140.7	475.7	-596.7	1.35s1+1.50s2+1.50s3+1.00s4+1.45s9+1.45s11+1.45s12+1.45s15+0.72s19-0.72s20
SLU Statico V+	-127.2	478.5	-583.4	1.35s1+1.50s2+1.50s3+1.00s4+1.20s8+1.45s9+1.45s11+1.45s12+1.45s15-0.72s19-0.72s20

DATI SEZIONE

Rck	35	N/mm ²		As [cm ²]	φ _{eq} [mm]	c+φ/2[cm]
B	100	cm	Lembo Inferiore	26.8	16.0	4.8
H	70	cm	Lembo Superiore	33.9	18.0	4.9
			Staffe a taglio	25.1	[cm ² /m]	

VERIFICHE AGLI S.L.E. : TENSIONALE/FESSURAZIONE

	X	σ _{Acc}	σ _{Cls}	σ _{Acc Lim}	σ _{Cls Lim}				
Rara M-	20.1	193.5	-5.8	337.5	-11.62				
	X	σ _s	σ _{sr}	K ₂	ρ _r	S _{rm}	ε _{sm}	W _k	W _{k Lim}
Fessurazione M-	20.1	184.5	144.2	0.877	0.0276	164.2	0.000640	0.179	0.200

VERIFICHE AGLI S.L.U. : PRESSO/TENSO FLESSIONE

	d	μ _{sd}	ω	v	A _{s, nec}	A _{s, min}
SLU Statico M-	65.1	0.0916	0.1000	-0.0122	24.0	20.3

VERIFICHE AGLI S.L.U. : TAGLIO

	d	θ	V _{rd1}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	V _{Rd}
SLU Statico V+	65.1	45	317.9	575.7	2437.8	575.7

9.2 Muri

ELEMENTO 2001.1

INVILUPPO SOLLECITAZIONI DIMENSIONANTI

Inviluppo	N	V	M	Coefficienti di combinazione
Rara M-	-287.8	140.7	-190.0	1.00s1+1.00s2+1.00s3+1.00s4+1.00s10+1.00s12+1.00s13-1.00s15+0.60s19-0.60s20
Fessurazione M-	-261.2	136.3	-175.7	1.00s1+1.00s2+1.00s3+1.00s4+1.00s8+0.80s9+0.80s11+0.75s14+0.80s15-1.00s19+1.00s20
SLU Statico M-	-403.3	210.3	-280.5	1.35s1+1.50s2+1.50s3+1.00s4+1.20s8+1.45s9+1.45s11+1.35s14+1.45s15-0.72s19+0.72s20
SLU Statico V+	-117.4	228.4	-222.1	1.35s1+1.00s2+1.50s3+1.00s4+1.20s8+1.45s9+1.45s12+1.45s15-0.72s19+0.72s20

DATI SEZIONE

Rck	35	N/mm ²		As [cm ²]	φ _{eq} [mm]	c+φ/2[cm]
B	100	cm	Lembo Inferiore	16.9	18.0	4.9
H	60	cm	Lembo Superiore	20.9	20.0	5.0
			Staffe a taglio	25.1	[cm ² /m]	

VERIFICHE AGLI S.L.E. : TENSIONALE/FESSURAZIONE

	X	σ _{Acc}	σ _{Cls}	σ _{Acc Lim}	σ _{Cls Lim}				
Rara M-	19.9	119.8	-4.5	337.5	-11.62				
	X	σ _s	σ _{sr}	K ₂	ρ _r	S _{rm}	ε _{sm}	W _k	W _{k Lim}
Fessurazione M-	19.8	111.7	166.5	0.845	0.0167	251.7	0.000335	0.143	0.200

VERIFICHE AGLI S.L.U. : PRESSO/TENSO FLESSIONE

	d	μ _{sd}	ω	v	A _{s, nec}	A _{s, min}
SLU Statico M-	55.0	0.0766	0.0824	-0.0408	9.6	11.0

VERIFICHE AGLI S.L.U. : TAGLIO

	d	θ	V _{rd1}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	V _{Rd}
SLU Statico V+	55.0	45	251.8	486.4	2061.3	486.4

Note de calcul cadre provisoire rue Montello/ Relazione di calcolo scatolare provvisorio via Montello

ELEMENTO 2010.2

INVILUPPO SOLLECITAZIONI DIMENSIONANTI

Inviluppo	N	V	M	Coefficienti di combinazione
Rara M-	-281.6	-110.7	-214.1	1.00s1+1.00s2+1.00s3+1.00s4+1.00s8+1.00s9+1.00s12+1.00s15-0.60s19+0.60s20
Fessurazione M-	-238.7	-104.1	-196.3	1.00s1+1.00s2+1.00s3+1.00s4+0.80s10+0.80s11+0.75s13+0.75s14-0.80s15+1.00s19-1.00s20
SLU Statico M-	-395.1	-148.6	-312.7	1.00s1+1.50s2+1.00s3+1.50s4+1.45s10+1.45s11+1.35s13+1.35s14-1.45s15+0.72s19-0.72s20
SLU Statico V+	-45.9	34.0	122.5	1.35s1+1.00s2+1.00s3+1.00s4+1.20s8+1.45s12+1.45s15-0.72s19+0.72s20

DATI SEZIONE

Rck	35	N/mm ²		As [cm ²]	φ _{eq} [mm]	c+φ/2[cm]
B	100	cm	Lembo Inferiore	16.9	18.0	4.9
H	60	cm	Lembo Superiore	20.9	20.0	5.0
			Staffe a taglio	25.1	[cm ² /m]	

VERIFICHE AGLI S.L.E. : TENSIONALE/FESSURAZIONE

	X	σ _{Acc}	σ _{ClS}	σ _{Acc Lim}	σ _{ClS Lim}				
Rara M-	19.1	143.5	-5.1	337.5	-11.62				
	X	σ _s	σ _{sr}	K ₂	ρ _r	s _{rm}	ε _{sm}	W _k	W _{k Lim}
Fessurazione M-	18.7	135.5	168.8	0.849	0.0167	252.7	0.000407	0.175	0.200

VERIFICHE AGLI S.L.U. : PRESSO/TENSO FLESSIONE

	d	μ _{sd}	ω	v	A _{s, nec}	A _{s, min}
SLU Statico M-	55.0	0.0826	0.0895	-0.0400	11.4	11.0

VERIFICHE AGLI S.L.U. : TAGLIO

	d	θ	V _{rd1}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	V _{Rd}
SLU Statico V+	55.1	45	226.1	487.3	2050.3	487.3

ELEMENTO 3001.1

INVILUPPO SOLLECITAZIONI DIMENSIONANTI

Inviluppo	N	V	M	Coefficienti di combinazione
Rara M+	-426.2	-71.8	125.7	1.00s1+1.00s2+1.00s3+1.00s4+1.00s8+1.00s9+1.00s11+1.00s13+1.00s15-0.60s19-0.60s20
Fessurazione M+	-387.5	-58.9	104.6	1.00s1+1.00s2+1.00s3+1.00s4+0.80s10+0.80s12+1.00s14-0.80s15+0.60s19+0.60s20
SLU Statico M-	-530.4	112.6	-199.1	1.00s1+1.00s2+1.50s3+1.00s4+1.20s8+1.45s9+1.45s11+1.35s13+1.45s15-0.72s19-0.72s20
SLU Statico V+	-530.4	112.6	-199.1	1.00s1+1.00s2+1.50s3+1.00s4+1.20s8+1.45s9+1.45s11+1.35s13+1.45s15-0.72s19-0.72s20

DATI SEZIONE

Rck	35	N/mm ²		As [cm ²]	φ _{eq} [mm]	c+φ/2[cm]
B	100	cm	Lembo Inferiore	13.4	16.0	4.8
H	50	cm	Lembo Superiore	13.4	16.0	4.8
			Staffe a taglio	25.1	[cm ² /m]	

VERIFICHE AGLI S.L.E. : TENSIONALE/FESSURAZIONE

	X	σ _{Acc}	σ _{ClS}	σ _{Acc Lim}	σ _{ClS Lim}				
Rara M+	20.0	89.4	-4.7	337.5	-11.62				
	X	σ _s	σ _{sr}	K ₂	ρ _r	s _{rm}	ε _{sm}	W _k	W _{k Lim}
Fessurazione M+	21.2	66.1	177.6	0.791	0.0140	231.1	0.000198	0.078	0.200

VERIFICHE AGLI S.L.U. : PRESSO/TENSO FLESSIONE

	d	μ _{sd}	ω	v	A _{s, nec}	A _{s, min}
SLU Statico M-	45.2	0.0911	0.0994	-0.0644	6.6	9.0

VERIFICHE AGLI S.L.U. : TAGLIO

	d	θ	V _{rd1}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	V _{Rd}
SLU Statico V+	45.2	45	257.1	399.7	1782.0	399.7

Note de calcul cadre provisoire rue Montello/ Relazione di calcolo scatolare provvisorio via Montello

ELEMENTO 3010.2

INVILUPPO SOLLECITAZIONI DIMENSIONANTI

Inviluppo	N	V	M	Coefficienti di combinazione
Rara M-	-379.4	-71.8	-143.4	1.00s1+1.00s2+1.00s3+1.00s4+1.00s8+1.00s9+1.00s11+1.00s13+1.00s15-0.60s19-0.60s20
Fessurazione M-	-340.6	-58.9	-116.4	1.00s1+1.00s2+1.00s3+1.00s4+0.80s10+0.80s12+1.00s14-0.80s15+0.60s19+0.60s20
SLU Statico M+	-483.5	112.6	223.3	1.00s1+1.00s2+1.50s3+1.00s4+1.20s8+1.45s9+1.45s11+1.35s13+1.45s15-0.72s19-0.72s20
SLU Statico V+	-483.5	112.6	223.3	1.00s1+1.00s2+1.50s3+1.00s4+1.20s8+1.45s9+1.45s11+1.35s13+1.45s15-0.72s19-0.72s20

DATI SEZIONE

Rck	35	N/mm ²	As [cm ²]	ϕ_{eq} [mm]	c+ $\phi/2$ [cm]	
B	100	cm	Lembo Inferiore	13.4	16.0	4.8
H	50	cm	Lembo Superiore	13.4	16.0	4.8
			Staffe a taglio	25.1	[cm ² /m]	

VERIFICHE AGLI S.L.E. : TENSIONALE/FESSURAZIONE

X	σ_{Acc}	σ_{Cls}	$\sigma_{Acc Lim}$	$\sigma_{Cls Lim}$					
Rara M-	17.4	132.1	-5.5	337.5	-11.62				
X	σ_s	σ_{sr}	K_2	ρ_r	s_{rm}	ϵ_{sm}	w_k	$w_{k Lim}$	
Fessurazione M-	18.3	97.7	185.0	0.811	0.0127	254.5	0.000293	0.127	0.200

VERIFICHE AGLI S.L.U. : PRESSO/TENSO FLESSIONE

d	μ_{sd}	ω	v	$A_{s, nec}$	$A_{s, min}$	
SLU Statico M+	45.2	0.0954	0.1045	-0.0587	8.7	9.0

VERIFICHE AGLI S.L.U. : TAGLIO

d	θ	Vrd1	V_{Rsd}	V_{Red}	V_{Rd}	
SLU Statico V+	45.2	45	250.7	399.7	1772.5	399.7

9.3 Soletta inferiore

ELEMENTO 5003.1

INVILUPPO SOLLECITAZIONI DIMENSIONANTI

Inviluppo	N	V	M	Coefficienti di combinazione
Rara M+	-157.9	246.7	254.9	1.00s1+1.00s2+1.00s3+1.00s4+1.00s10+1.00s12+1.00s13-1.00s15+0.60s19-0.60s20
Fessurazione M+	-153.7	223.0	238.3	1.00s1+1.00s2+1.00s3+1.00s4+1.00s8+0.80s9+0.80s11+0.75s14+0.80s15-1.00s19+1.00s20
SLU Statico M+	-233.5	346.9	376.9	1.35s1+1.50s2+1.50s3+1.00s4+1.20s8+1.45s9+1.45s11+1.35s14+1.45s15-0.72s19+0.72s20
SLU Statico V+	-119.2	391.1	85.9	1.35s1+1.50s2+1.50s3+1.50s4+1.45s9+1.45s10+1.45s11+1.35s14-1.45s15+0.72s19+0.72s20

DATI SEZIONE

Rck	35	N/mm ²	As [cm ²]	ϕ_{eq} [mm]	c+ $\phi/2$ [cm]	
B	100	cm	Lembo Inferiore	31.4	20.0	5.0
H	80	cm	Lembo Superiore	25.3	22.0	5.1
			Staffe a taglio	28.2	[cm ² /m]	

VERIFICHE AGLI S.L.E. : TENSIONALE/FESSURAZIONE

X	σ_{Acc}	σ_{Cls}	$\sigma_{Acc Lim}$	$\sigma_{Cls Lim}$					
Rara M+	24.2	96.0	-3.0	337.5	-11.62				
X	σ_s	σ_{sr}	K_2	ρ_r	s_{rm}	ϵ_{sm}	w_k	$w_{k Lim}$	
Fessurazione M+	24.4	88.9	164.9	0.888	0.0251	191.3	0.000267	0.087	0.200

VERIFICHE AGLI S.L.U. : PRESSO/TENSO FLESSIONE

d	μ_{sd}	ω	v	$A_{s, nec}$	$A_{s, min}$	
SLU Statico M+	75.0	0.0495	0.0520	-0.0177	10.8	23.3

VERIFICHE AGLI S.L.U. : TAGLIO

d	θ	Vrd1	V_{Rsd}	V_{Red}	V_{Rd}	
SLU Statico V+	75.0	45	330.6	745.4	2803.0	745.4

Note de calcul cadre provisoire rue Montello/ Relazione di calcolo scatolare provvisorio via Montello

ELEMENTO 5007.1

INVILUPPO SOLLECITAZIONI DIMENSIONANTI

Inviluppo	N	V	M	Coefficienti di combinazione
Rara M-	-90.2	-119.8	-302.4	1.00s1+1.00s2+1.00s3+1.00s4+1.00s8+1.00s9+1.00s12+1.00s13+1.00s15-0.60s19-0.60s20
Fessurazione M-	-90.3	-102.7	-266.7	1.00s1+1.00s2+1.00s3+1.00s4+0.80s10+0.80s11+1.00s14-0.80s15+0.60s19+0.60s20
SLU Statico M-	-105.1	-183.2	-445.3	1.35s1+1.50s2+1.00s3+1.50s4+1.45s10+1.45s11+1.35s14-1.45s15+0.72s19+0.72s20
SLU Statico V+	-160.6	42.8	2.0	1.00s1+1.00s2+1.50s3+1.00s4+1.20s8+1.45s9+1.35s14+1.45s15-0.72s19+0.72s20

DATI SEZIONE

Rck	35	N/mm ²		As [cm ²]	φ _{eq} [mm]	c+φ/2[cm]
B	100	cm	Lembo Inferiore	31.4	20.0	5.0
H	80	cm	Lembo Superiore	25.3	22.0	5.1
			Staffe a taglio	28.2	[cm ² /m]	

VERIFICHE AGLI S.L.E. : TENSIONALE/FESSURAZIONE

	X	σ _{Acc}	σ _{ClS}	σ _{Acc Lim}	σ _{ClS Lim}				
Rara M-	19.5	156.0	-3.7	337.5	-11.62				
	X	σ _s	σ _{sr}	K ₂	ρ _r	S _{rm}	ε _{sm}	W _k	W _{k Lim}
Fessurazione M-	19.8	135.6	203.6	0.894	0.0199	248.0	0.000407	0.172	0.200

VERIFICHE AGLI S.L.U. : PRESSO/TENSO FLESSIONE

	d	μ _{sd}	ω	v	A _{s, nec}	A _{s, min}
SLU Statico M-	74.9	0.0522	0.0549	-0.0080	14.8	23.3

VERIFICHE AGLI S.L.U. : TAGLIO

	d	θ	V _{rd1}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	V _{Rd}
SLU Statico V+	75.0	45	336.4	745.4	2811.8	745.4

ELEMENTO 5010.2

INVILUPPO SOLLECITAZIONI DIMENSIONANTI

Inviluppo	N	V	M	Coefficienti di combinazione
Rara M+	-118.6	-410.6	395.6	1.00s1+1.00s2+1.00s3+1.00s4+1.00s9+1.00s13+1.00s15+0.60s19+0.60s20
Fessurazione M+	-110.4	-353.6	352.0	1.00s1+1.00s2+1.00s3+1.00s4+1.00s8+0.80s10+0.80s11+0.80s12+0.75s14-0.80s15-1.00s19-1.00s20
SLU Statico M+	-158.7	-595.2	576.1	1.35s1+1.50s2+1.00s3+1.50s4+1.20s8+1.45s10+1.45s11+1.45s12+1.35s14-1.45s15-0.72s19-0.72s20
SLU Statico V-	-158.7	-595.2	576.1	1.35s1+1.50s2+1.00s3+1.50s4+1.20s8+1.45s10+1.45s11+1.45s12+1.35s14-1.45s15-0.72s19-0.72s20

DATI SEZIONE

Rck	35	N/mm ²		As [cm ²]	φ _{eq} [mm]	c+φ/2[cm]
B	100	cm	Lembo Inferiore	31.4	20.0	5.0
H	80	cm	Lembo Superiore	25.3	22.0	5.1
			Staffe a taglio	28.2	[cm ² /m]	

VERIFICHE AGLI S.L.E. : TENSIONALE/FESSURAZIONE

	X	σ _{Acc}	σ _{ClS}	σ _{Acc Lim}	σ _{ClS Lim}				
Rara M+	22.0	166.5	-4.6	337.5	-11.62				
	X	σ _s	σ _{sr}	K ₂	ρ _r	S _{rm}	ε _{sm}	W _k	W _{k Lim}
Fessurazione M+	22.1	147.5	168.0	0.892	0.0251	192.0	0.000443	0.144	0.200

VERIFICHE AGLI S.L.U. : PRESSO/TENSO FLESSIONE

	d	μ _{sd}	ω	v	A _{s, nec}	A _{s, min}
SLU Statico M+	75.0	0.0682	0.0729	-0.0120	19.2	23.3

VERIFICHE AGLI S.L.U. : TAGLIO

	d	θ	V _{rd1}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	V _{Rd}
SLU Statico V-	75.0	45	336.2	745.4	2811.4	745.4

10. Input del modello di calcolo

CARICHI SUGLI ELEMENTI

distrib lcas=02 ele= 1002 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=0.00000 fya=0.00000 fza=14.40000 fxb=0.00000 fyb=0.00000 fzb=14.40000
distrib lcas=02 ele= 1003 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=0.00000 fya=0.00000 fza=14.40000 fxb=0.00000 fyb=0.00000 fzb=14.40000
distrib lcas=02 ele= 1004 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=0.00000 fya=0.00000 fza=14.40000 fxb=0.00000 fyb=0.00000 fzb=14.40000
distrib lcas=02 ele= 1005 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=0.00000 fya=0.00000 fza=14.40000 fxb=0.00000 fyb=0.00000 fzb=14.40000
distrib lcas=02 ele= 1006 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=0.00000 fya=0.00000 fza=14.40000 fxb=0.00000 fyb=0.00000 fzb=14.40000
distrib lcas=02 ele= 1007 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=0.00000 fya=0.00000 fza=14.40000 fxb=0.00000 fyb=0.00000 fzb=14.40000
distrib lcas=02 ele= 1008 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=0.00000 fya=0.00000 fza=14.40000 fxb=0.00000 fyb=0.00000 fzb=14.40000
distrib lcas=02 ele= 1009 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=0.00000 fya=0.00000 fza=14.40000 fxb=0.00000 fyb=0.00000 fzb=14.40000
distrib lcas=02 ele= 1010 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=0.00000 fya=0.00000 fza=14.40000 fxb=0.00000 fyb=0.00000 fzb=14.40000
distrib lcas=02 ele= 1011 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=0.00000 fya=0.00000 fza=14.40000 fxb=0.00000 fyb=0.00000 fzb=14.40000
distrib lcas=02 ele= 1012 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=0.00000 fya=0.00000 fza=14.40000 fxb=0.00000 fyb=0.00000 fzb=14.40000
distrib lcas=02 ele= 1013 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=0.00000 fya=0.00000 fza=14.40000 fxb=0.00000 fyb=0.00000 fzb=14.40000
distrib lcas=02 ele= 1014 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=0.00000 fya=0.00000 fza=14.40000 fxb=0.00000 fyb=0.00000 fzb=14.40000
distrib lcas=02 ele= 1015 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=0.00000 fya=0.00000 fza=14.40000 fxb=0.00000 fyb=0.00000 fzb=14.40000
distrib lcas=02 ele= 1016 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=0.00000 fya=0.00000 fza=14.40000 fxb=0.00000 fyb=0.00000 fzb=14.40000
distrib lcas=02 ele= 1017 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=0.00000 fya=0.00000 fza=14.40000 fxb=0.00000 fyb=0.00000 fzb=14.40000
distrib lcas=02 ele= 1018 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=0.00000 fya=0.00000 fza=14.40000 fxb=0.00000 fyb=0.00000 fzb=14.40000
distrib lcas=02 ele= 1019 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=0.00000 fya=0.00000 fza=14.40000 fxb=0.00000 fyb=0.00000 fzb=14.40000
distrib lcas=02 ele= 5004 type=dist-g da=.119209E-06 db=0.00000 fxa=0.00000 fya=0.00000 fza=6.00000 fxb=0.00000 fyb=0.00000 fzb=6.00000
distrib lcas=02 ele= 5005 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=0.00000 fya=0.00000 fza=6.00000 fxb=0.00000 fyb=0.00000 fzb=6.00000
distrib lcas=02 ele= 5006 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=0.00000 fya=0.00000 fza=6.00000 fxb=0.00000 fyb=0.00000 fzb=6.00000
distrib lcas=02 ele= 5007 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=0.00000 fya=0.00000 fza=6.00000 fxb=0.00000 fyb=0.00000 fzb=6.00000
distrib lcas=02 ele= 5008 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=0.00000 fya=0.00000 fza=6.00000 fxb=0.00000 fyb=0.00000 fzb=6.00000
distrib lcas=02 ele= 5009 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=0.00000 fya=0.00000 fza=6.00000 fxb=0.00000 fyb=0.00000 fzb=6.00000
distrib lcas=02 ele= 5012 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=0.00000 fya=0.00000 fza=6.00000 fxb=0.00000 fyb=0.00000 fzb=6.00000
distrib lcas=02 ele= 5013 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=0.00000 fya=0.00000 fza=6.00000 fxb=0.00000 fyb=0.00000 fzb=6.00000
distrib lcas=02 ele= 5014 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=0.00000 fya=0.00000 fza=6.00000 fxb=0.00000 fyb=0.00000 fzb=6.00000
distrib lcas=02 ele= 5015 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=0.00000 fya=0.00000 fza=6.00000 fxb=0.00000 fyb=0.00000 fzb=6.00000
distrib lcas=02 ele= 5016 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=0.00000 fya=0.00000 fza=6.00000 fxb=0.00000 fyb=0.00000 fzb=6.00000
distrib lcas=02 ele= 5017 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=0.00000 fya=0.00000 fza=5.99999 fxb=0.00000 fyb=0.00000 fzb=5.99999
distrib lcas=03 ele= 2001 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=48.1859 fya=0.00000 fza=0.00000 fxb=44.7745 fyb=0.00000 fzb=0.00000
distrib lcas=03 ele= 2002 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=44.7745 fya=0.00000 fza=0.00000 fxb=41.3915 fyb=0.00000 fzb=0.00000
distrib lcas=03 ele= 2003 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=41.3915 fya=0.00000 fza=0.00000 fxb=37.1889 fyb=0.00000 fzb=0.00000
distrib lcas=03 ele= 2004 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=37.1889 fya=0.00000 fza=0.00000 fxb=32.9862 fyb=0.00000 fzb=0.00000
distrib lcas=03 ele= 2005 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=32.9862 fya=0.00000 fza=0.00000 fxb=28.7836 fyb=0.00000 fzb=0.00000
distrib lcas=03 ele= 2006 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=28.7836 fya=0.00000 fza=0.00000 fxb=24.5809 fyb=0.00000 fzb=0.00000
distrib lcas=03 ele= 2007 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=24.5809 fya=0.00000 fza=0.00000 fxb=20.3783 fyb=0.00000 fzb=0.00000
distrib lcas=03 ele= 2008 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=20.3783 fya=0.00000 fza=0.00000 fxb=16.1757 fyb=0.00000 fzb=0.00000
distrib lcas=03 ele= 2009 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=16.1757 fya=0.00000 fza=0.00000 fxb=12.7927 fyb=0.00000 fzb=0.00000
distrib lcas=03 ele= 2010 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=12.7927 fya=0.00000 fza=0.00000 fxb=9.80770 fyb=0.00000 fzb=0.00000
distrib lcas=04 ele= 4001 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=48.1859 fya=0.00000 fza=0.00000 fxb=44.7745 fyb=0.00000 fzb=0.00000
distrib lcas=04 ele= 4002 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=44.7745 fya=0.00000 fza=0.00000 fxb=41.3915 fyb=0.00000 fzb=0.00000
distrib lcas=04 ele= 4003 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=41.3915 fya=0.00000 fza=0.00000 fxb=37.1889 fyb=0.00000 fzb=0.00000

Note de calcul cadre provisoire rue Montello/ Relazione di calcolo scatolare provvisorio via Montello

distrib lcas=04 ele= 4004 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=37.1889 fya=0.00000 fza=0.00000 fxb=32.9862 fyb=0.00000 fzb=0.00000
distrib lcas=04 ele= 4005 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=32.9862 fya=0.00000 fza=0.00000 fxb=28.7836 fyb=0.00000 fzb=0.00000
distrib lcas=04 ele= 4006 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=28.7836 fya=0.00000 fza=0.00000 fxb=24.5809 fyb=0.00000 fzb=0.00000
distrib lcas=04 ele= 4007 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=24.5809 fya=0.00000 fza=0.00000 fxb=20.3783 fyb=0.00000 fzb=0.00000
distrib lcas=04 ele= 4008 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=20.3783 fya=0.00000 fza=0.00000 fxb=16.1757 fyb=0.00000 fzb=0.00000
distrib lcas=04 ele= 4009 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=16.1757 fya=0.00000 fza=0.00000 fxb=12.7927 fyb=0.00000 fzb=0.00000
distrib lcas=04 ele= 4010 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=12.7927 fya=0.00000 fza=0.00000 fxb=9.80770 fyb=0.00000 fzb=0.00000
distrib lcas=05 ele= 2001 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=48.1859 fya=0.00000 fza=0.00000 fxb=44.7745 fyb=0.00000 fzb=0.00000
distrib lcas=05 ele= 2002 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=44.7745 fya=0.00000 fza=0.00000 fxb=41.3915 fyb=0.00000 fzb=0.00000
distrib lcas=05 ele= 2003 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=41.3915 fya=0.00000 fza=0.00000 fxb=37.1889 fyb=0.00000 fzb=0.00000
distrib lcas=05 ele= 2004 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=37.1889 fya=0.00000 fza=0.00000 fxb=32.9862 fyb=0.00000 fzb=0.00000
distrib lcas=05 ele= 2005 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=32.9862 fya=0.00000 fza=0.00000 fxb=28.7836 fyb=0.00000 fzb=0.00000
distrib lcas=05 ele= 2006 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=28.7836 fya=0.00000 fza=0.00000 fxb=24.5809 fyb=0.00000 fzb=0.00000
distrib lcas=05 ele= 2007 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=24.5809 fya=0.00000 fza=0.00000 fxb=20.3783 fyb=0.00000 fzb=0.00000
distrib lcas=05 ele= 2008 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=20.3783 fya=0.00000 fza=0.00000 fxb=16.1757 fyb=0.00000 fzb=0.00000
distrib lcas=05 ele= 2009 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=16.1757 fya=0.00000 fza=0.00000 fxb=12.7927 fyb=0.00000 fzb=0.00000
distrib lcas=05 ele= 2010 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=12.7927 fya=0.00000 fza=0.00000 fxb=9.80770 fyb=0.00000 fzb=0.00000
distrib lcas=06 ele= 4001 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=48.1859 fya=0.00000 fza=0.00000 fxb=44.7745 fyb=0.00000 fzb=0.00000
distrib lcas=06 ele= 4002 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=44.7745 fya=0.00000 fza=0.00000 fxb=41.3915 fyb=0.00000 fzb=0.00000
distrib lcas=06 ele= 4003 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=41.3915 fya=0.00000 fza=0.00000 fxb=37.1889 fyb=0.00000 fzb=0.00000
distrib lcas=06 ele= 4004 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=37.1889 fya=0.00000 fza=0.00000 fxb=32.9862 fyb=0.00000 fzb=0.00000
distrib lcas=06 ele= 4005 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=32.9862 fya=0.00000 fza=0.00000 fxb=28.7836 fyb=0.00000 fzb=0.00000
distrib lcas=06 ele= 4006 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=28.7836 fya=0.00000 fza=0.00000 fxb=24.5809 fyb=0.00000 fzb=0.00000
distrib lcas=06 ele= 4007 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=24.5809 fya=0.00000 fza=0.00000 fxb=20.3783 fyb=0.00000 fzb=0.00000
distrib lcas=06 ele= 4008 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=20.3783 fya=0.00000 fza=0.00000 fxb=16.1757 fyb=0.00000 fzb=0.00000
distrib lcas=06 ele= 4009 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=16.1757 fya=0.00000 fza=0.00000 fxb=12.7927 fyb=0.00000 fzb=0.00000
distrib lcas=06 ele= 4010 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=12.7927 fya=0.00000 fza=0.00000 fxb=9.80770 fyb=0.00000 fzb=0.00000
distrib lcas=08 ele= 1002 type=temp ta=5.00000 tb=5.00000 gtp2a=0.00000 gtp2b=0.00000 gtp3a=0.00000 gtp3b=0.00000
distrib lcas=08 ele= 1003 type=temp ta=5.00000 tb=5.00000 gtp2a=0.00000 gtp2b=0.00000 gtp3a=0.00000 gtp3b=0.00000
distrib lcas=08 ele= 1004 type=temp ta=5.00000 tb=5.00000 gtp2a=0.00000 gtp2b=0.00000 gtp3a=0.00000 gtp3b=0.00000
distrib lcas=08 ele= 1005 type=temp ta=5.00000 tb=5.00000 gtp2a=0.00000 gtp2b=0.00000 gtp3a=0.00000 gtp3b=0.00000
distrib lcas=08 ele= 1006 type=temp ta=5.00000 tb=5.00000 gtp2a=0.00000 gtp2b=0.00000 gtp3a=0.00000 gtp3b=0.00000
distrib lcas=08 ele= 1007 type=temp ta=5.00000 tb=5.00000 gtp2a=0.00000 gtp2b=0.00000 gtp3a=0.00000 gtp3b=0.00000
distrib lcas=08 ele= 1008 type=temp ta=5.00000 tb=5.00000 gtp2a=0.00000 gtp2b=0.00000 gtp3a=0.00000 gtp3b=0.00000
distrib lcas=08 ele= 1009 type=temp ta=5.00000 tb=5.00000 gtp2a=0.00000 gtp2b=0.00000 gtp3a=0.00000 gtp3b=0.00000
distrib lcas=08 ele= 1010 type=temp ta=5.00000 tb=5.00000 gtp2a=0.00000 gtp2b=0.00000 gtp3a=0.00000 gtp3b=0.00000
distrib lcas=08 ele= 1011 type=temp ta=5.00000 tb=5.00000 gtp2a=0.00000 gtp2b=0.00000 gtp3a=0.00000 gtp3b=0.00000
distrib lcas=08 ele= 1012 type=temp ta=5.00000 tb=5.00000 gtp2a=0.00000 gtp2b=0.00000 gtp3a=0.00000 gtp3b=0.00000
distrib lcas=08 ele= 1013 type=temp ta=5.00000 tb=5.00000 gtp2a=0.00000 gtp2b=0.00000 gtp3a=0.00000 gtp3b=0.00000
distrib lcas=08 ele= 1014 type=temp ta=5.00000 tb=5.00000 gtp2a=0.00000 gtp2b=0.00000 gtp3a=0.00000 gtp3b=0.00000
distrib lcas=08 ele= 1015 type=temp ta=5.00000 tb=5.00000 gtp2a=0.00000 gtp2b=0.00000 gtp3a=0.00000 gtp3b=0.00000
distrib lcas=08 ele= 1016 type=temp ta=5.00000 tb=5.00000 gtp2a=0.00000 gtp2b=0.00000 gtp3a=0.00000 gtp3b=0.00000
distrib lcas=08 ele= 1017 type=temp ta=5.00000 tb=5.00000 gtp2a=0.00000 gtp2b=0.00000 gtp3a=0.00000 gtp3b=0.00000
distrib lcas=08 ele= 1018 type=temp ta=5.00000 tb=5.00000 gtp2a=0.00000 gtp2b=0.00000 gtp3a=0.00000 gtp3b=0.00000
distrib lcas=08 ele= 1019 type=temp ta=5.00000 tb=5.00000 gtp2a=0.00000 gtp2b=0.00000 gtp3a=0.00000 gtp3b=0.00000
distrib lcas=09 ele= 2001 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=12.7927 fya=0.00000 fza=0.00000 fxb=12.7927 fyb=0.00000 fzb=0.00000
distrib lcas=09 ele= 2002 type=dist-g da=0.00000 db=0.00000 fxa=12.7927 fya=0.00000 fza=0.00000 fxb=12.7927 fyb=0.00000 fzb=0.00000

DEFINIZIONE ELEMENTI

elem= 1002 type= beam n1 = 102 n2 = 103 co2z=1.00000 mate=SolSup iner=SolSup
elem= 1003 type= beam n1 = 103 n2 = 104 co2z=1.00000 mate=SolSup iner=SolSup
elem= 1004 type= beam n1 = 104 n2 = 105 co2z=1.00000 mate=SolSup iner=SolSup
elem= 1005 type= beam n1 = 105 n2 = 106 co2z=1.00000 mate=SolSup iner=SolSup
elem= 1006 type= beam n1 = 106 n2 = 107 co2z=1.00000 mate=SolSup iner=SolSup
elem= 1007 type= beam n1 = 107 n2 = 108 co2z=1.00000 mate=SolSup iner=SolSup
elem= 1008 type= beam n1 = 108 n2 = 109 co2z=1.00000 mate=SolSup iner=SolSup
elem= 1009 type= beam n1 = 109 n2 = 110 co2z=1.00000 mate=SolSup iner=SolSup
elem= 1010 type= beam n1 = 110 n2 = 111 co2z=1.00000 mate=SolSup iner=SolSup
elem= 1011 type= beam n1 = 111 n2 = 112 co2z=1.00000 mate=SolSup iner=SolSup
elem= 1012 type= beam n1 = 112 n2 = 113 co2z=1.00000 mate=SolSup iner=SolSup
elem= 1013 type= beam n1 = 113 n2 = 114 co2z=1.00000 mate=SolSup iner=SolSup
elem= 1014 type= beam n1 = 114 n2 = 115 co2z=1.00000 mate=SolSup iner=SolSup
elem= 1015 type= beam n1 = 115 n2 = 116 co2z=1.00000 mate=SolSup iner=SolSup
elem= 1016 type= beam n1 = 116 n2 = 117 co2z=1.00000 mate=SolSup iner=SolSup
elem= 1017 type= beam n1 = 117 n2 = 118 co2z=1.00000 mate=SolSup iner=SolSup
elem= 1018 type= beam n1 = 118 n2 = 119 co2z=1.00000 mate=SolSup iner=SolSup
elem= 1019 type= beam n1 = 119 n2 = 120 co2z=1.00000 mate=SolSup iner=SolSup
elem= 2001 type= beam n1 = 201 n2 = 3 co2x=1.00000 mate=RittiNP iner=RittoSx
elem= 2002 type= beam n1 = 202 n2 = 201 co2x=1.00000 mate=Ritti iner=RittoSx
elem= 2003 type= beam n1 = 203 n2 = 202 co2x=1.00000 mate=Ritti iner=RittoSx
elem= 2004 type= beam n1 = 204 n2 = 203 co2x=1.00000 mate=Ritti iner=RittoSx
elem= 2005 type= beam n1 = 205 n2 = 204 co2x=1.00000 mate=Ritti iner=RittoSx
elem= 2006 type= beam n1 = 206 n2 = 205 co2x=1.00000 mate=Ritti iner=RittoSx
elem= 2007 type= beam n1 = 207 n2 = 206 co2x=1.00000 mate=Ritti iner=RittoSx
elem= 2008 type= beam n1 = 208 n2 = 207 co2x=1.00000 mate=Ritti iner=RittoSx
elem= 2009 type= beam n1 = 209 n2 = 208 co2x=1.00000 mate=Ritti iner=RittoSx
elem= 2010 type= beam n1 = 103 n2 = 209 co2x=1.00000 mate=RittiNP iner=RittoSx
elem= 3001 type= beam n1 = 301 n2 = 11 co2x=1.00000 mate=RittiNP iner=Ritto_C
elem= 3002 type= beam n1 = 302 n2 = 301 co2x=1.00000 mate=Ritti iner=Ritto_C
elem= 3003 type= beam n1 = 303 n2 = 302 co2x=1.00000 mate=Ritti iner=Ritto_C
elem= 3004 type= beam n1 = 304 n2 = 303 co2x=1.00000 mate=Ritti iner=Ritto_C
elem= 3005 type= beam n1 = 305 n2 = 304 co2x=1.00000 mate=Ritti iner=Ritto_C
elem= 3006 type= beam n1 = 306 n2 = 305 co2x=1.00000 mate=Ritti iner=Ritto_C
elem= 3007 type= beam n1 = 307 n2 = 306 co2x=1.00000 mate=Ritti iner=Ritto_C
elem= 3008 type= beam n1 = 308 n2 = 307 co2x=1.00000 mate=Ritti iner=Ritto_C
elem= 3009 type= beam n1 = 309 n2 = 308 co2x=1.00000 mate=Ritti iner=Ritto_C
elem= 3010 type= beam n1 = 111 n2 = 309 co2x=1.00000 mate=RittiNP iner=Ritto_C
elem= 4001 type= beam n1 = 401 n2 = 19 co2x=1.00000 mate=RittiNP iner=RittoDx
elem= 4002 type= beam n1 = 402 n2 = 401 co2x=1.00000 mate=Ritti iner=RittoDx
elem= 4003 type= beam n1 = 403 n2 = 402 co2x=1.00000 mate=Ritti iner=RittoDx
elem= 4004 type= beam n1 = 404 n2 = 403 co2x=1.00000 mate=Ritti iner=RittoDx
elem= 4005 type= beam n1 = 405 n2 = 404 co2x=1.00000 mate=Ritti iner=RittoDx
elem= 4006 type= beam n1 = 406 n2 = 405 co2x=1.00000 mate=Ritti iner=RittoDx
elem= 4007 type= beam n1 = 407 n2 = 406 co2x=1.00000 mate=Ritti iner=RittoDx

elem= 4008 type= beam n1 = 408 n2 = 407 co2x=1.00000 mate=Ritti iner=RittoDx
elem= 4009 type= beam n1 = 409 n2 = 408 co2x=1.00000 mate=Ritti iner=RittoDx
elem= 4010 type= beam n1 = 119 n2 = 409 co2x=1.00000 mate=RittiNP iner=RittoDx
elem= 5001 type= beam n1 = 1 n2 = 2 co2z=1.00000 mate=Fond iner=Fond
elem= 5002 type= beam n1 = 2 n2 = 3 co2z=1.00000 mate=Fond iner=Fond
elem= 5003 type= beam n1 = 3 n2 = 4 co2z=1.00000 mate=Fond iner=Fond
elem= 5004 type= beam n1 = 4 n2 = 5 co2z=1.00000 mate=Fond iner=Fond
elem= 5005 type= beam n1 = 5 n2 = 6 co2z=1.00000 mate=Fond iner=Fond
elem= 5006 type= beam n1 = 6 n2 = 7 co2z=1.00000 mate=Fond iner=Fond
elem= 5007 type= beam n1 = 7 n2 = 8 co2z=1.00000 mate=Fond iner=Fond
elem= 5008 type= beam n1 = 8 n2 = 9 co2z=1.00000 mate=Fond iner=Fond
elem= 5009 type= beam n1 = 9 n2 = 10 co2z=1.00000 mate=Fond iner=Fond
elem= 5010 type= beam n1 = 10 n2 = 11 co2z=1.00000 mate=Fond iner=Fond
elem= 5011 type= beam n1 = 11 n2 = 12 co2z=1.00000 mate=Fond iner=Fond
elem= 5012 type= beam n1 = 12 n2 = 13 co2z=1.00000 mate=Fond iner=Fond
elem= 5013 type= beam n1 = 13 n2 = 14 co2z=1.00000 mate=Fond iner=Fond
elem= 5014 type= beam n1 = 14 n2 = 15 co2z=1.00000 mate=Fond iner=Fond
elem= 5015 type= beam n1 = 15 n2 = 16 co2z=1.00000 mate=Fond iner=Fond
elem= 5016 type= beam n1 = 16 n2 = 17 co2z=1.00000 mate=Fond iner=Fond
elem= 5017 type= beam n1 = 17 n2 = 18 co2z=1.00000 mate=Fond iner=Fond
elem= 5018 type= beam n1 = 18 n2 = 19 co2z=1.00000 mate=Fond iner=Fond
elem= 5019 type= beam n1 = 19 n2 = 20 co2z=1.00000 mate=Fond iner=Fond
elem= 5020 type= beam n1 = 20 n2 = 21 co2z=1.00000 mate=Fond iner=Fond
elem= 6001 type=spring n1= 1 s11=500.00 co1z=1.00000
elem= 6002 type=spring n1= 2 s11=000.00 co1z=1.00000
elem= 6003 type=spring n1= 3 s11=500.00 co1z=1.00000
elem= 6004 type=spring n1= 4 s11=000.00 co1z=1.00000
elem= 6005 type=spring n1= 5 s11=4500.0 co1z=1.00000
elem= 6006 type=spring n1= 6 s11=1000.0 co1z=1.00000
elem= 6007 type=spring n1= 7 s11=1000.0 co1z=1.00000
elem= 6008 type=spring n1= 8 s11=1000.0 co1z=1.00000
elem= 6009 type=spring n1= 9 s11=4500.0 co1z=1.00000
elem= 6010 type=spring n1= 10 s11=500.00 co1z=1.00000
elem= 6011 type=spring n1= 11 s11=000.00 co1z=1.00000
elem= 6012 type=spring n1= 12 s11=500.00 co1z=1.00000
elem= 6013 type=spring n1= 13 s11=4500.0 co1z=1.00000
elem= 6014 type=spring n1= 14 s11=1000.0 co1z=1.00000
elem= 6015 type=spring n1= 15 s11=1000.0 co1z=1.00000
elem= 6016 type=spring n1= 16 s11=1000.0 co1z=1.00000
elem= 6017 type=spring n1= 17 s11=4500.0 co1z=1.00000
elem= 6018 type=spring n1= 18 s11=000.00 co1z=1.00000
elem= 6019 type=spring n1= 19 s11=500.00 co1z=1.00000
elem= 6020 type=spring n1= 20 s11=000.00 co1z=1.00000
elem= 6021 type=spring n1= 21 s11=500.00 co1z=1.00000
elem= 7001 type=spring n1= 1 s11=50.000 co1x=1.00000
elem= 7002 type=spring n1= 2 s11=500.00 co1x=1.00000
elem= 7003 type=spring n1= 3 s11=250.00 co1x=1.00000

Note de calcul cadre provisoire rue Montello/ Relazione di calcolo scatolare provvisorio via Montello

elem= 7004 type=spring n1= 4 s11=500.00 co1x=1.00000
elem= 7005 type=spring n1= 5 s11=250.00 co1x=1.00000
elem= 7006 type=spring n1= 6 s11=0500.0 co1x=1.00000
elem= 7007 type=spring n1= 7 s11=0500.0 co1x=1.00000
elem= 7008 type=spring n1= 8 s11=0500.0 co1x=1.00000
elem= 7009 type=spring n1= 9 s11=250.00 co1x=1.00000
elem= 7010 type=spring n1= 10 s11=250.00 co1x=1.00000
elem= 7011 type=spring n1= 11 s11=500.00 co1x=1.00000
elem= 7012 type=spring n1= 12 s11=250.00 co1x=1.00000
elem= 7013 type=spring n1= 13 s11=250.00 co1x=1.00000
elem= 7014 type=spring n1= 14 s11=0500.0 co1x=1.00000
elem= 7015 type=spring n1= 15 s11=0500.0 co1x=1.00000
elem= 7016 type=spring n1= 16 s11=0500.0 co1x=1.00000
elem= 7017 type=spring n1= 17 s11=250.00 co1x=1.00000
elem= 7018 type=spring n1= 18 s11=500.00 co1x=1.00000
elem= 7019 type=spring n1= 19 s11=250.00 co1x=1.00000
elem= 7020 type=spring n1= 20 s11=500.00 co1x=1.00000
elem= 7021 type=spring n1= 21 s11=50.000 co1x=1.00000

CARICHI NODALI

force lcas=19 node= 11 dir=2 value=0.100000E-05
force lcas=20 node= 11 dir=2 value=0.100000E-05

CARICHI MASSE STRUTTURALI

grav lcas=01 gx=0.00000 gy=0.00000 gz=-1.00000 acc=9.81000
grav lcas=16 gx=1.00000 gy=0.00000 gz=0.00000 acc=1.73700

DEFINIZIONE CARATTERISTICHE GEOMETRICHE

inertia=SolSup area=0.700000 a2=0.583333 a3=0.583333 kt=0.651799E-01 i2=0.583333E-01 i3=0.285833E-01
inertia=RittoSx area=0.600000 a2=0.500000 a3=0.500000 kt=0.451588E-01 i2=0.500000E-01 i3=0.180000E-01
inertia=Ritto_C area=0.500000 a2=0.416667 a3=0.416667 kt=0.286000E-01 i2=0.416667E-01 i3=0.104167E-01
inertia=RittoDx area=0.600000 a2=0.500000 a3=0.500000 kt=0.451588E-01 i2=0.500000E-01 i3=0.180000E-01
inertia=Fond area=0.800000 a2=0.666667 a3=0.666667 kt=0.881171E-01 i2=0.666667E-01 i3=0.426667E-01

DEFINIZIONE CARATTERISTICHE MECCANICHE

mate=SolSup type=elas e=0.323082E+08 nu=0.200000 alph=0.100000E-04 dens=.54840
mate=Ritti type=elas e=0.323082E+08 nu=0.200000 alph=0.100000E-04 dens=.54840
mate=RittiNP type=elas e=0.323082E+08 nu=0.200000 alph=0.100000E-04 dens=.00000
mate=Fond type=elas e=0.323082E+08 nu=0.200000 alph=0.100000E-04 dens=.54840

COORDINATE NODALI

node= 1 x=5.85000 y=0.00000 z=5.65000 idof= 246
node= 2 x=5.70000 y=0.00000 z=5.65000 idof= 246
node= 3 x=5.55000 y=0.00000 z=5.65000 idof= 246
node= 4 x=5.25000 y=0.00000 z=5.65000 idof= 246
node= 5 x=4.85000 y=0.00000 z=5.65000 idof= 246
node= 6 x=3.80000 y=0.00000 z=5.65000 idof= 246

Note de calcul cadre provisoire rue Montello/ Relazione di calcolo scatolare provvisorio via Montello

node= 7 x=2.75000 y=0.00000 z=5.65000 idof= 246
node= 8 x=1.70000 y=0.00000 z=5.65000 idof= 246
node= 9 x=-0.650000 y=0.00000 z=5.65000 idof= 246
node= 10 x=-0.250000 y=0.00000 z=5.65000 idof= 246
node= 11 x=0.00000 y=0.00000 z=5.65000 idof= 246
node= 12 x=.250000 y=0.00000 z=5.65000 idof= 246
node= 13 x=-.650000 y=0.00000 z=5.65000 idof= 246
node= 14 x=1.70000 y=0.00000 z=5.65000 idof= 246
node= 15 x=2.75000 y=0.00000 z=5.65000 idof= 246
node= 16 x=3.80000 y=0.00000 z=5.65000 idof= 246
node= 17 x=4.85000 y=0.00000 z=5.65000 idof= 246
node= 18 x=5.25000 y=0.00000 z=5.65000 idof= 246
node= 19 x=5.55000 y=0.00000 z=5.65000 idof= 246
node= 20 x=5.70000 y=0.00000 z=5.65000 idof= 246
node= 21 x=5.85000 y=0.00000 z=5.65000 idof= 246
node= 102 x=5.85000 y=0.00000 z=1.15000 idof= 246
node= 103 x=5.55000 y=0.00000 z=1.15000 idof= 246
node= 104 x=5.25000 y=0.00000 z=1.15000 idof= 246
node= 105 x=4.90000 y=0.00000 z=1.15000 idof= 246
node= 106 x=3.82500 y=0.00000 z=1.15000 idof= 246
node= 107 x=2.75000 y=0.00000 z=1.15000 idof= 246
node= 108 x=1.67500 y=0.00000 z=1.15000 idof= 246
node= 109 x=-0.600000 y=0.00000 z=1.15000 idof= 246
node= 110 x=-0.250000 y=0.00000 z=1.15000 idof= 246
node= 111 x=0.00000 y=0.00000 z=1.15000 idof= 246
node= 112 x=-.250000 y=0.00000 z=1.15000 idof= 246
node= 113 x=-.600000 y=0.00000 z=1.15000 idof= 246
node= 114 x=1.67500 y=0.00000 z=1.15000 idof= 246
node= 115 x=2.75000 y=0.00000 z=1.15000 idof= 246
node= 116 x=3.82500 y=0.00000 z=1.15000 idof= 246
node= 117 x=4.90000 y=0.00000 z=1.15000 idof= 246
node= 118 x=5.25000 y=0.00000 z=1.15000 idof= 246
node= 119 x=5.55000 y=0.00000 z=1.15000 idof= 246
node= 120 x=5.85000 y=0.00000 z=1.15000 idof= 246
node= 201 x=5.55000 y=0.00000 z=5.25000 idof= 246
node= 202 x=5.55000 y=0.00000 z=4.85300 idof= 246
node= 203 x=5.55000 y=0.00000 z=4.36100 idof= 246
node= 204 x=5.55000 y=0.00000 z=3.86800 idof= 246
node= 205 x=5.55000 y=0.00000 z=3.37500 idof= 246
node= 206 x=5.55000 y=0.00000 z=2.88200 idof= 246
node= 207 x=5.55000 y=0.00000 z=2.38900 idof= 246
node= 208 x=5.55000 y=0.00000 z=1.89700 idof= 246
node= 209 x=5.55000 y=0.00000 z=1.50000 idof= 246
node= 301 x=0.00000 y=0.00000 z=5.25000 idof= 246
node= 302 x=0.00000 y=0.00000 z=4.85300 idof= 246
node= 303 x=0.00000 y=0.00000 z=4.36100 idof= 246
node= 304 x=0.00000 y=0.00000 z=3.86800 idof= 246

Note de calcul cadre provisoire rue Montello/ Relazione di calcolo scatolare provvisorio via Montello

node= 305 x=0.00000 y=0.00000 z=3.37500 idof= 246
node= 306 x=0.00000 y=0.00000 z=2.88200 idof= 246
node= 307 x=0.00000 y=0.00000 z=2.38900 idof= 246
node= 308 x=0.00000 y=0.00000 z=1.89700 idof= 246
node= 309 x=0.00000 y=0.00000 z=1.50000 idof= 246
node= 401 x=5.55000 y=0.00000 z=5.25000 idof= 246
node= 402 x=5.55000 y=0.00000 z=4.85300 idof= 246
node= 403 x=5.55000 y=0.00000 z=4.36100 idof= 246
node= 404 x=5.55000 y=0.00000 z=3.86800 idof= 246
node= 405 x=5.55000 y=0.00000 z=3.37500 idof= 246
node= 406 x=5.55000 y=0.00000 z=2.88200 idof= 246
node= 407 x=5.55000 y=0.00000 z=2.38900 idof= 246
node= 408 x=5.55000 y=0.00000 z=1.89700 idof= 246
node= 409 x=5.55000 y=0.00000 z=1.50000 idof= 246

11. Output modello di calcolo

STEP ELEMENTARI

	STEP 1			STEP 2			STEP 3			STEP 4			STEP 5		
	N [kN]	V [kN]	M [kNm]	N [kN]	V [kN]	M [kNm]	N [kN]	V [kN]	M [kNm]	N [kN]	V [kN]	M [kNm]	N [kN]	V [kN]	M [kNm]
1003.1 9.8	-32.3	5.4	-1.6	-33.8	-13.3	-34.2	2.4	2.9	-15.5	-11.7	-36.3	-34.2	2.4	2.9	
1004.1 9.8	-27.0	14.3	-1.6	-29.5	-3.8	-34.2	2.4	2.2	-15.5	-11.7	-32.8	-34.2	2.4	2.2	
1005.1 9.8	-20.9	22.6	-1.6	-24.5	5.6	-34.2	2.4	1.3	-15.5	-11.7	-28.7	-34.2	2.4	1.3	
1006.1 9.8	-2.1	35.0	-1.6	-9.0	23.6	-34.2	2.4	-1.2	-15.5	-11.7	-16.1	-34.2	2.4	-1.2	
1007.1 9.8	16.7	27.2	-1.6	6.5	25.0	-34.2	2.4	-3.7	-15.5	-11.7	-3.5	-34.2	2.4	-3.7	
1007.2 9.8	35.5	-0.9	-1.6	22.0	9.7	-34.2	2.4	-6.2	-15.5	-11.7	9.1	-34.2	2.4	-6.2	
1008.2 9.8	54.3	-49.2	-1.6	37.4	-22.3	-34.2	2.4	-8.8	-15.5	-11.7	21.7	-34.2	2.4	-8.8	
1009.2 9.8	60.5	-69.3	-1.6	42.5	-36.2	-34.2	2.4	-9.6	-15.5	-11.7	25.8	-34.2	2.4	-9.6	
1010.2 9.8	64.8	-85.0	-1.6	46.1	-47.3	-34.2	2.4	-10.2	-15.5	-11.7	28.7	-34.2	2.4	-10.2	
1011.1 9.8	-64.8	-85.0	-1.6	-46.1	-47.3	-15.5	11.7	28.7	-34.2	-2.4	-10.2	-15.5	11.7	28.7	
1012.1 9.8	-60.5	-69.3	-1.6	-42.5	-36.2	-15.5	11.7	25.8	-34.2	-2.4	-9.6	-15.5	11.7	25.8	
1013.1 9.8	-54.3	-49.2	-1.6	-37.4	-22.3	-15.5	11.7	21.7	-34.2	-2.4	-8.8	-15.5	11.7	21.7	
1014.1 9.8	-35.5	-0.9	-1.6	-22.0	9.7	-15.5	11.7	9.1	-34.2	-2.4	-6.2	-15.5	11.7	9.1	
1015.1 9.8	-16.7	27.2	-1.6	-6.5	25.0	-15.5	11.7	-3.5	-34.2	-2.4	-3.7	-15.5	11.7	-3.5	
1015.2 9.8	2.1	35.0	-1.6	9.0	23.6	-15.5	11.7	-16.1	-34.2	-2.4	-1.2	-15.5	11.7	-16.1	
1016.2 9.8	20.9	22.6	-1.6	24.5	5.6	-15.5	11.7	-28.7	-34.2	-2.4	1.3	-15.5	11.7	-28.7	
1017.2 9.8	27.0	14.3	-1.6	29.5	-3.8	-15.5	11.7	-32.8	-34.2	-2.4	2.2	-15.5	11.7	-32.8	
1018.2 9.8	32.3	5.4	-1.6	33.8	-13.3	-15.5	11.7	-36.3	-34.2	-2.4	2.9	-15.5	11.7	-36.3	
2001.1 -93.8	9.8	-34.1	-38.2	-1.6	-5.9	2.4	77.7	-38.4	-11.7	-15.5	27.3	2.4	77.7	-38.4	
2002.1 -87.8	9.8	-30.2	-38.2	-1.6	-6.6	2.4	60.6	-10.9	-11.7	-15.5	21.1	2.4	60.6	-10.9	
2003.1 -80.4	9.8	-25.3	-38.2	-1.6	-7.4	2.4	41.2	14.2	-11.7	-15.5	13.5	2.4	41.2	14.2	
2004.1 -73.1	9.8	-20.5	-38.2	-1.6	-8.2	2.4	23.9	30.3	-11.7	-15.5	5.8	2.4	23.9	30.3	
2005.1 -65.7	9.8	-15.7	-38.2	-1.6	-9.0	2.4	8.7	38.5	-11.7	-15.5	-1.8	2.4	8.7	38.5	
2006.1 -58.3	9.8	-10.8	-38.2	-1.6	-9.8	2.4	-4.5	39.6	-11.7	-15.5	-9.5	2.4	-4.5	39.6	
2006.2 -65.7	9.8	-15.7	-38.2	-1.6	-9.0	2.4	8.7	38.5	-11.7	-15.5	-1.8	2.4	8.7	38.5	
2007.2 -58.3	9.8	-10.8	-38.2	-1.6	-9.8	2.4	-4.5	39.6	-11.7	-15.5	-9.5	2.4	-4.5	39.6	
2008.2 -50.9	9.8	-6.0	-38.2	-1.6	-10.6	2.4	-15.5	34.7	-11.7	-15.5	-17.1	2.4	-15.5	34.7	
2009.2 -43.5	9.8	-1.2	-38.2	-1.6	-11.5	2.4	-24.5	25.0	-11.7	-15.5	-24.7	2.4	-24.5	25.0	
2010.2 -37.5	9.8	2.7	-38.2	-1.6	-12.1	2.4	-30.3	14.1	-11.7	-15.5	-30.9	2.4	-30.3	14.1	
3001.1 -176.6	0.0	0.0	-92.2	0.0	0.0	9.4	18.7	-37.9	9.4	-18.7	37.9	9.4	18.7	-37.9	
3002.1 -171.6	0.0	0.0	-92.2	0.0	0.0	9.4	18.7	-30.4	9.4	-18.7	30.4	9.4	18.7	-30.4	
3003.1 -165.4	0.0	0.0	-92.2	0.0	0.0	9.4	18.7	-21.2	9.4	-18.7	21.2	9.4	18.7	-21.2	
3004.1 -159.3	0.0	0.0	-92.2	0.0	0.0	9.4	18.7	-12.0	9.4	-18.7	12.0	9.4	18.7	-12.0	
3005.1 -153.1	0.0	0.0	-92.2	0.0	0.0	9.4	18.7	-2.8	9.4	-18.7	2.8	9.4	18.7	-2.8	
3006.1 -147.0	0.0	0.0	-92.2	0.0	0.0	9.4	18.7	6.5	9.4	-18.7	-6.5	9.4	18.7	6.5	
3006.2 -153.1	0.0	0.0	-92.2	0.0	0.0	9.4	18.7	-2.8	9.4	-18.7	2.8	9.4	18.7	-2.8	
3007.2 -147.0	0.0	0.0	-92.2	0.0	0.0	9.4	18.7	6.5	9.4	-18.7	-6.5	9.4	18.7	6.5	
3008.2 -140.8	0.0	0.0	-92.2	0.0	0.0	9.4	18.7	15.7	9.4	-18.7	-15.7	9.4	18.7	15.7	
3009.2 -134.6	0.0	0.0	-92.2	0.0	0.0	9.4	18.7	24.9	9.4	-18.7	-24.9	9.4	18.7	24.9	
3010.2 -129.7	0.0	0.0	-92.2	0.0	0.0	9.4	18.7	32.4	9.4	-18.7	-32.4	9.4	18.7	32.4	
4001.1 -93.8	9.8	-34.1	-38.2	-1.6	-5.9	-11.7	-15.5	27.3	2.4	77.7	-38.4	-11.7	-15.5	27.3	
4002.1 -87.8	9.8	-30.2	-38.2	-1.6	-6.6	-11.7	-15.5	21.1	2.4	60.6	-10.9	-11.7	-15.5	21.1	
4003.1 -80.4	9.8	-25.3	-38.2	-1.6	-7.4	-11.7	-15.5	13.5	2.4	41.2	14.2	-11.7	-15.5	13.5	
4004.1 -73.1	9.8	-20.5	-38.2	-1.6	-8.2	-11.7	-15.5	5.8	2.4	23.9	30.3	-11.7	-15.5	5.8	
4005.1 -65.7	9.8	-15.7	-38.2	-1.6	-9.0	-11.7	-15.5	-1.8	2.4	8.7	38.5	-11.7	-15.5	-1.8	
4006.1 -58.3	9.8	-10.8	-38.2	-1.6	-9.8	-11.7	-15.5	-9.5	2.4	-4.5	39.6	-11.7	-15.5	-9.5	
4006.2 -65.7	9.8	-15.7	-38.2	-1.6	-9.0	-11.7	-15.5	-1.8	2.4	8.7	38.5	-11.7	-15.5	-1.8	
4007.2 -58.3	9.8	-10.8	-38.2	-1.6	-9.8	-11.7	-15.5	-9.5	2.4	-4.5	39.6	-11.7	-15.5	-9.5	
4008.2 -50.9	9.8	-6.0	-38.2	-1.6	-10.6	-11.7	-15.5	-17.1	2.4	-15.5	34.7	-11.7	-15.5	-17.1	

Note de calcul cadre provisoire rue Montello/ Relazione di calcolo scatolare provvisorio via Montello

4009.2 -43.5	9.8	-1.2	-38.2	-1.6	-11.5	-11.7	-15.5	-24.7	2.4	-24.5	25.0	-11.7	-15.5	-24.7
4010.2 -37.5	9.8	2.7	-38.2	-1.6	-12.1	-11.7	-15.5	-30.9	2.4	-30.3	14.1	-11.7	-15.5	-30.9
5001.2 0.0	-1.1	0.4	0.0	-1.5	0.2	0.8	0.9	-0.1	-0.8	-0.9	0.1	0.8	0.9	-0.1
5002.2 0.0	-6.3	1.6	0.0	-4.6	0.9	2.5	2.7	-0.5	-2.5	-2.5	0.5	2.5	2.7	-0.5
5003.1 -9.8	75.2	39.6	1.6	29.1	6.2	-91.2	2.9	72.7	10.5	6.9	-33.0	-91.2	2.9	72.7
5004.1 -9.8	62.3	16.1	1.6	22.1	-2.6	-87.2	6.4	71.8	6.6	3.5	-35.0	-87.2	6.4	71.8
5005.1 -9.8	31.9	-10.4	1.6	10.3	-11.9	-79.1	12.7	69.3	-1.4	-2.6	-36.4	-79.1	12.7	69.3
5006.1 -9.8	-0.7	-54.9	1.6	-3.6	-25.9	-67.3	18.6	56.0	-13.1	-8.8	-33.7	-67.3	18.6	56.0
5007.1 -9.8	-32.1	-65.2	1.6	-17.3	-25.5	-55.6	22.4	36.4	-24.7	-12.9	-24.4	-55.6	22.4	36.4
5007.2 -9.8	-11.1	-42.5	1.6	-11.0	-10.6	-55.6	22.4	12.9	-24.7	-12.9	-10.8	-55.6	22.4	12.9
5008.2 -9.7	-42.3	12.9	1.6	-25.1	19.1	-43.8	24.7	-13.1	-36.4	-15.4	5.3	-43.8	24.7	-13.1
5009.2 -9.7	-70.6	42.7	1.6	-37.1	34.4	-35.8	25.4	-23.3	-44.5	-16.0	11.7	-35.8	25.4	-23.3
5010.2 -9.7	-82.0	63.8	1.6	-43.6	45.3	-32.1	25.5	-29.6	-48.1	-16.1	15.8	-32.1	25.5	-29.6
5011.1 -9.7	82.0	63.8	1.6	43.6	45.3	-48.1	16.1	15.8	-32.1	-25.5	-29.6	-48.1	16.1	15.8
5012.1 -9.7	70.6	42.7	1.6	37.1	34.4	-44.5	16.0	11.7	-35.8	-25.4	-23.3	-44.5	16.0	11.7
5013.1 -9.7	42.3	12.9	1.6	25.1	19.1	-36.4	15.4	5.3	-43.8	-24.7	-13.1	-36.4	15.4	5.3
5014.1 -9.8	11.1	-42.5	1.6	11.0	-10.6	-24.7	12.9	-10.8	-55.6	-22.4	12.9	-24.7	12.9	-10.8
5015.1 -9.8	-20.3	-65.2	1.6	-2.7	-25.5	-13.1	8.8	-24.4	-67.3	-18.6	36.4	-13.1	8.8	-24.4
5015.2 -9.8	0.7	-54.9	1.6	3.6	-25.9	-13.1	8.8	-33.7	-67.3	-18.6	56.0	-13.1	8.8	-33.7
5016.2 -9.8	-31.9	-10.4	1.6	-10.3	-11.9	-1.4	2.6	-36.4	-79.1	-12.7	69.3	-1.4	2.6	-36.4
5017.2 -9.8	-62.3	16.1	1.6	-22.1	-2.6	6.6	-3.5	-35.0	-87.2	-6.4	71.8	6.6	-3.5	-35.0
5018.2 -9.8	-75.2	39.6	1.6	-29.1	6.2	10.5	-6.9	-33.0	-91.2	-2.9	72.7	10.5	-6.9	-33.0
5019.1 0.0	6.3	1.6	0.0	4.6	0.9	-2.5	2.5	0.5	2.5	-2.7	-0.5	-2.5	2.5	0.5
5020.1 0.0	1.1	0.4	0.0	1.5	0.2	-0.8	0.9	0.1	0.8	-0.9	-0.1	-0.8	0.9	0.1
6001.1 -4.1			-1.5			0.9			-0.9			0.9		
6002.1 -8.2			-3.0			1.8			-1.6			1.8		
6003.1 -12.3			-4.5			2.5			-2.4			2.5		
6004.1 -18.9			-7.0			3.5			-3.4			3.5		
6005.1 -38.4			-14.3			6.3			-6.1			6.3		
6006.1 -53.6			-20.1			6.0			-6.2			6.0		
6007.1 -52.4			-20.0			3.8			-4.1			3.8		
6008.1 -52.2			-20.4			2.3			-2.4			2.3		
6009.1 -36.4			-14.4			0.6			-0.6			0.6		
6010.1 -16.4			-6.5			0.1			-0.1			0.1		
6011.1 -12.6			-5.0			0.0			0.0			0.0		
6012.1 -16.4			-6.5			-0.1			0.1			-0.1		
6013.1 -36.4			-14.4			-0.6			0.6			-0.6		
6014.1 -52.2			-20.4			-2.4			2.3			-2.4		
6015.1 -52.4			-20.0			-4.1			3.8			-4.1		
6016.1 -53.6			-20.1			-6.2			6.0			-6.2		
6017.1 -38.4			-14.3			-6.1			6.3			-6.1		
6018.1 -18.9			-7.0			-3.4			3.5			-3.4		
6019.1 -12.3			-4.5			-2.4			2.5			-2.4		
6020.1 -8.2			-3.0			-1.6			1.8			-1.6		
6021.1 -4.1			-1.5			-0.9			0.9			-0.9		

	STEP 6		STEP 7			STEP 8		STEP 9			STEP 10			
	N [kN]	V [kN]	M [kNm]	N [kN]	V [kN]	M [kNm]	N [kN]	V [kN]	M [kNm]	N [kN]	V [kN]	M [kNm]		
1003.1 -15.5	-11.7	-36.3	0.0	0.0	0.0	5.1	1.1	10.9	-19.6	2.3	5.2	-8.8	-6.5	-20.5
1004.1 -15.5	-11.7	-32.8	0.0	0.0	0.0	5.1	1.1	10.6	-19.6	2.3	4.5	-8.8	-6.5	-18.6
1005.1 -15.5	-11.7	-28.7	0.0	0.0	0.0	5.1	1.1	10.2	-19.6	2.3	3.7	-8.8	-6.5	-16.3
1006.1 -15.5	-11.7	-16.1	0.0	0.0	0.0	5.1	1.1	9.1	-19.6	2.3	1.3	-8.8	-6.5	-9.4
1007.1 -15.5	-11.7	-3.5	0.0	0.0	0.0	5.1	1.1	7.9	-19.6	2.3	-1.1	-8.8	-6.5	-2.4

Note de calcul cadre provisoire rue Montello/ Relazione di calcolo scatolare provvisorio via Montello

1007.2-15.5	-11.7	9.1	0.0	0.0	0.0	5.1	1.1	6.8	-19.6	2.3	-3.6	-8.8	-6.5	4.5
1008.2-15.5	-11.7	21.7	0.0	0.0	0.0	5.1	1.1	5.7	-19.6	2.3	-6.0	-8.8	-6.5	11.4
1009.2-15.5	-11.7	25.8	0.0	0.0	0.0	5.1	1.1	5.3	-19.6	2.3	-6.8	-8.8	-6.5	13.7
1010.2-15.5	-11.7	28.7	0.0	0.0	0.0	5.1	1.1	5.0	-19.6	2.3	-7.4	-8.8	-6.5	15.3
1011.1-34.2	-2.4	-10.2	0.0	0.0	0.0	5.1	-1.1	5.0	-8.8	6.5	15.3	-19.6	-2.3	-7.4
1012.1-34.2	-2.4	-9.6	0.0	0.0	0.0	5.1	-1.1	5.3	-8.8	6.5	13.7	-19.6	-2.3	-6.8
1013.1-34.2	-2.4	-8.8	0.0	0.0	0.0	5.1	-1.1	5.7	-8.8	6.5	11.4	-19.6	-2.3	-6.0
1014.1-34.2	-2.4	-6.2	0.0	0.0	0.0	5.1	-1.1	6.8	-8.8	6.5	4.5	-19.6	-2.3	-3.6
1015.1-34.2	-2.4	-3.7	0.0	0.0	0.0	5.1	-1.1	7.9	-8.8	6.5	-2.4	-19.6	-2.3	-1.1
1015.2-34.2	-2.4	-1.2	0.0	0.0	0.0	5.1	-1.1	9.1	-8.8	6.5	-9.4	-19.6	-2.3	1.3
1016.2-34.2	-2.4	1.3	0.0	0.0	0.0	5.1	-1.1	10.2	-8.8	6.5	-16.3	-19.6	-2.3	3.7
1017.2-34.2	-2.4	2.2	0.0	0.0	0.0	5.1	-1.1	10.6	-8.8	6.5	-18.6	-19.6	-2.3	4.5
1018.2-34.2	-2.4	2.9	0.0	0.0	0.0	5.1	-1.1	10.9	-8.8	6.5	-20.5	-19.6	-2.3	5.2
2001.1-11.7	-15.5	27.3	0.0	0.0	0.0	1.1	5.1	-10.0	2.3	32.8	-21.9	-6.5	-8.8	15.6
2002.1-11.7	-15.5	21.1	0.0	0.0	0.0	1.1	5.1	-8.0	2.3	27.8	-9.9	-6.5	-8.8	12.1
2003.1-11.7	-15.5	13.5	0.0	0.0	0.0	1.1	5.1	-5.5	2.3	21.5	2.2	-6.5	-8.8	7.8
2004.1-11.7	-15.5	5.8	0.0	0.0	0.0	1.1	5.1	-3.0	2.3	15.2	11.2	-6.5	-8.8	3.4
2005.1-11.7	-15.5	-1.8	0.0	0.0	0.0	1.1	5.1	-0.5	2.3	8.9	17.2	-6.5	-8.8	-0.9
2006.1-11.7	-15.5	-9.5	0.0	0.0	0.0	1.1	5.1	2.1	2.3	2.5	20.0	-6.5	-8.8	-5.2
2006.2-11.7	-15.5	-1.8	0.0	0.0	0.0	1.1	5.1	-0.5	2.3	8.9	17.2	-6.5	-8.8	-0.9
2007.2-11.7	-15.5	-9.5	0.0	0.0	0.0	1.1	5.1	2.1	2.3	2.5	20.0	-6.5	-8.8	-5.2
2008.2-11.7	-15.5	-17.1	0.0	0.0	0.0	1.1	5.1	4.6	2.3	-3.8	19.7	-6.5	-8.8	-9.6
2009.2-11.7	-15.5	-24.7	0.0	0.0	0.0	1.1	5.1	7.1	2.3	-10.1	16.3	-6.5	-8.8	-13.9
2010.2-11.7	-15.5	-30.9	0.0	0.0	0.0	1.1	5.1	9.1	2.3	-15.1	11.3	-6.5	-8.8	-17.4
3001.19.4	-18.7	37.9	0.0	0.0	0.0	-2.1	0.0	0.0	4.2	10.8	-21.6	4.2	-10.8	21.6
3002.19.4	-18.7	30.4	0.0	0.0	0.0	-2.1	0.0	0.0	4.2	10.8	-17.3	4.2	-10.8	17.3
3003.19.4	-18.7	21.2	0.0	0.0	0.0	-2.1	0.0	0.0	4.2	10.8	-12.0	4.2	-10.8	12.0
3004.19.4	-18.7	12.0	0.0	0.0	0.0	-2.1	0.0	0.0	4.2	10.8	-6.7	4.2	-10.8	6.7
3005.19.4	-18.7	2.8	0.0	0.0	0.0	-2.1	0.0	0.0	4.2	10.8	-1.3	4.2	-10.8	1.3
3006.19.4	-18.7	-6.5	0.0	0.0	0.0	-2.1	0.0	0.0	4.2	10.8	4.0	4.2	-10.8	-4.0
3006.29.4	-18.7	2.8	0.0	0.0	0.0	-2.1	0.0	0.0	4.2	10.8	-1.3	4.2	-10.8	1.3
3007.29.4	-18.7	-6.5	0.0	0.0	0.0	-2.1	0.0	0.0	4.2	10.8	4.0	4.2	-10.8	-4.0
3008.29.4	-18.7	-15.7	0.0	0.0	0.0	-2.1	0.0	0.0	4.2	10.8	9.3	4.2	-10.8	-9.3
3009.29.4	-18.7	-24.9	0.0	0.0	0.0	-2.1	0.0	0.0	4.2	10.8	14.6	4.2	-10.8	-14.6
3010.29.4	-18.7	-32.4	0.0	0.0	0.0	-2.1	0.0	0.0	4.2	10.8	18.9	4.2	-10.8	-18.9
4001.12.4	77.7	-38.4	0.0	0.0	0.0	1.1	5.1	-10.0	-6.5	-8.8	15.6	2.3	32.8	-21.9
4002.12.4	60.6	-10.9	0.0	0.0	0.0	1.1	5.1	-8.0	-6.5	-8.8	12.1	2.3	27.8	-9.9
4003.12.4	41.2	14.2	0.0	0.0	0.0	1.1	5.1	-5.5	-6.5	-8.8	7.8	2.3	21.5	2.2
4004.12.4	23.9	30.3	0.0	0.0	0.0	1.1	5.1	-3.0	-6.5	-8.8	3.4	2.3	15.2	11.2
4005.12.4	8.7	38.5	0.0	0.0	0.0	1.1	5.1	-0.5	-6.5	-8.8	-0.9	2.3	8.9	17.2
4006.12.4	-4.5	39.6	0.0	0.0	0.0	1.1	5.1	2.1	-6.5	-8.8	-5.2	2.3	2.5	20.0
4006.22.4	8.7	38.5	0.0	0.0	0.0	1.1	5.1	-0.5	-6.5	-8.8	-0.9	2.3	8.9	17.2
4007.22.4	-4.5	39.6	0.0	0.0	0.0	1.1	5.1	2.1	-6.5	-8.8	-5.2	2.3	2.5	20.0
4008.22.4	-15.5	34.7	0.0	0.0	0.0	1.1	5.1	4.6	-6.5	-8.8	-9.6	2.3	-3.8	19.7
4009.22.4	-24.5	25.0	0.0	0.0	0.0	1.1	5.1	7.1	-6.5	-8.8	-13.9	2.3	-10.1	16.3
4010.22.4	-30.3	14.1	0.0	0.0	0.0	1.1	5.1	9.1	-6.5	-8.8	-17.4	2.3	-15.1	11.3
5001.2-0.8	-0.9	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.4	0.5	-0.1	-0.4	-0.5	0.1
5002.2-2.5	-2.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	-0.1	1.1	1.5	-0.3	-1.1	-1.4	0.3
5003.110.5	6.9	-33.0	0.0	0.0	0.0	-5.1	-0.4	12.0	-35.7	0.6	35.8	6.6	3.7	-18.8
5004.16.6	3.5	-35.0	0.0	0.0	0.0	-5.1	0.1	12.1	-34.0	2.6	35.6	4.9	1.8	-20.0
5005.1-1.4	-2.6	-36.4	0.0	0.0	0.0	-5.1	0.7	12.1	-30.4	6.0	34.6	1.3	-1.6	-20.7
5006.1-13.1	-8.8	-33.7	0.0	0.0	0.0	-5.1	0.9	11.4	-25.2	9.4	28.2	-3.8	-5.2	-19.0
5007.1-24.7	-12.9	-24.4	0.0	0.0	0.0	-5.1	0.6	10.4	-20.0	11.7	18.3	-9.0	-7.5	-13.5

Note de calcul cadre provisoire rue Montello/ Relazione di calcolo scatolare provvisorio via Montello

5007.2 -24.7	-12.9	-10.8	0.0	0.0	0.0	-5.1	0.6	9.8	-20.0	11.7	6.1	-9.0	-7.5	-5.7
5008.2 -36.4	-15.4	5.3	0.0	0.0	0.0	-5.1	-0.1	9.9	-14.9	13.0	-7.6	-14.1	-8.9	3.6
5009.2 -44.5	-16.0	11.7	0.0	0.0	0.0	-5.1	-0.7	10.2	-11.3	13.4	-12.9	-17.7	-9.2	7.3
5010.2 -48.1	-16.1	15.8	0.0	0.0	0.0	-5.1	-1.0	10.4	-9.7	13.5	-16.3	-19.3	-9.3	9.7
5011.1 -32.1	-25.5	-29.6	0.0	0.0	0.0	-5.1	1.0	10.4	-19.3	9.3	9.7	-9.7	-13.5	-16.3
5012.1 -35.8	-25.4	-23.3	0.0	0.0	0.0	-5.1	0.7	10.2	-17.7	9.2	7.3	-11.3	-13.4	-12.9
5013.1 -43.8	-24.7	-13.1	0.0	0.0	0.0	-5.1	0.1	9.9	-14.1	8.9	3.6	-14.9	-13.0	-7.6
5014.1 -55.6	-22.4	12.9	0.0	0.0	0.0	-5.1	-0.6	9.8	-9.0	7.5	-5.7	-20.0	-11.7	6.1
5015.1 -67.3	-18.6	36.4	0.0	0.0	0.0	-5.1	-0.9	10.4	-3.8	5.2	-13.5	-25.2	-9.4	18.3
5015.2 -67.3	-18.6	56.0	0.0	0.0	0.0	-5.1	-0.9	11.4	-3.8	5.2	-19.0	-25.2	-9.4	28.2
5016.2 -79.1	-12.7	69.3	0.0	0.0	0.0	-5.1	-0.7	12.1	1.3	1.6	-20.7	-30.4	-6.0	34.6
5017.2 -87.2	-6.4	71.8	0.0	0.0	0.0	-5.1	-0.1	12.1	4.9	-1.8	-20.0	-34.0	-2.6	35.6
5018.2 -91.2	-2.9	72.7	0.0	0.0	0.0	-5.1	0.4	12.0	6.6	-3.7	-18.8	-35.7	-0.6	35.8
5019.1 2.5	-2.7	-0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.4	-0.1	-1.1	1.4	0.3	1.1	-1.5	-0.3
5020.1 0.8	-0.9	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	-0.4	0.5	0.1	0.4	-0.5	-0.1
6001.1 -0.9			0.0			0.1			0.5			-0.5		
6002.1 -1.6			0.0			0.2			1.0			-0.9		
6003.1 -2.4			0.0			0.3			1.4			-1.3		
6004.1 -3.4			0.0			0.4			1.9			-1.9		
6005.1 -6.1			0.0			0.6			3.5			-3.5		
6006.1 -6.2			0.0			0.2			3.4			-3.5		
6007.1 -4.1			0.0			-0.3			2.2			-2.3		
6008.1 -2.4			0.0			-0.7			1.3			-1.4		
6009.1 -0.6			0.0			-0.6			0.4			-0.4		
6010.1 -0.1			0.0			-0.3			0.1			-0.1		
6011.1 0.0			0.0			-0.2			0.0			0.0		
6012.1 0.1			0.0			-0.3			-0.1			0.1		
6013.1 0.6			0.0			-0.6			-0.4			0.4		
6014.1 2.3			0.0			-0.7			-1.4			1.3		
6015.1 3.8			0.0			-0.3			-2.3			2.2		
6016.1 6.0			0.0			0.2			-3.5			3.4		
6017.1 6.3			0.0			0.6			-3.5			3.5		
6018.1 3.5			0.0			0.4			-1.9			1.9		
6019.1 2.5			0.0			0.3			-1.3			1.4		
6020.1 1.8			0.0			0.2			-0.9			1.0		
6021.1 0.9			0.0			0.1			-0.5			0.5		

	STEP 11			STEP 12			STEP 13			STEP 14			STEP 15		
	N [kN]	V [kN]	M [kNm]	N [kN]	V [kN]	M [kNm]	N [kN]	V [kN]	M [kNm]	N [kN]	V [kN]	M [kNm]	N [kN]	V [kN]	M [kNm]
1003.1 -9.8	-163.7	-69.5	0.7	15.9	9.5	-9.1	-3.0	-10.3	-1.5	-4.7	-8.6	31.1	22.3	77.3	
1004.1 -9.8	-145.0	-23.2	0.7	15.9	4.7	-9.1	-3.0	-9.4	-1.5	-4.7	-7.2	28.3	22.3	70.6	
1005.1 -9.8	-123.2	23.7	0.7	15.9	-0.9	-9.1	-3.0	-8.4	-1.5	-4.7	-5.6	25.0	22.3	62.8	
1006.1 -9.8	-56.2	120.2	0.7	15.9	-18.0	-9.1	-3.0	-5.1	-1.5	-4.7	-0.5	14.8	22.3	38.8	
1007.1 -9.8	10.8	144.6	0.7	15.9	-35.1	-9.1	-3.0	-1.9	-1.5	-4.7	4.5	4.6	22.3	14.9	
1007.2 -9.8	77.8	97.0	0.7	15.9	-52.2	-9.1	-3.0	1.4	-1.5	-4.7	9.6	-5.6	22.3	-9.1	
1008.2 -9.8	144.7	-22.6	0.7	15.9	-69.3	-9.1	-3.0	4.6	-1.5	-4.7	14.6	-15.7	22.3	-33.1	
1009.2 -9.8	166.5	-77.0	0.7	15.9	-74.9	-9.1	-3.0	5.7	-1.5	-4.7	16.3	-19.0	22.3	-40.9	
1010.2 -9.8	182.1	-120.6	0.7	15.9	-78.9	-9.1	-3.0	6.4	-1.5	-4.7	17.4	-21.4	22.3	-46.5	
1011.1 0.7	-15.9	-78.9	-9.8	-182.1	-120.6	-1.5	4.7	17.4	-9.1	3.0	6.4	21.4	22.3	46.5	
1012.1 0.7	-15.9	-74.9	-9.8	-166.5	-77.0	-1.5	4.7	16.3	-9.1	3.0	5.7	19.0	22.3	40.9	
1013.1 0.7	-15.9	-69.3	-9.8	-144.7	-22.6	-1.5	4.7	14.6	-9.1	3.0	4.6	15.7	22.3	33.1	
1014.1 0.7	-15.9	-52.2	-9.8	-77.8	97.0	-1.5	4.7	9.6	-9.1	3.0	1.4	5.6	22.3	9.1	
1015.1 0.7	-15.9	-35.1	-9.8	-10.8	144.6	-1.5	4.7	4.5	-9.1	3.0	-1.9	-4.6	22.3	-14.9	

Note de calcul cadre provisoire rue Montello/ Relazione di calcolo scatolare provvisorio via Montello

1015.2	0.7	-15.9	-18.0	-9.8	56.2	120.2	-1.5	4.7	-0.5	-9.1	3.0	-5.1	-14.8	22.3	-38.8
1016.2	0.7	-15.9	-0.9	-9.8	123.2	23.7	-1.5	4.7	-5.6	-9.1	3.0	-8.4	-25.0	22.3	-62.8
1017.2	0.7	-15.9	4.7	-9.8	145.0	-23.2	-1.5	4.7	-7.2	-9.1	3.0	-9.4	-28.3	22.3	-70.6
1018.2	0.7	-15.9	9.5	-9.8	163.7	-69.5	-1.5	4.7	-8.6	-9.1	3.0	-10.3	-31.1	22.3	-77.3
2001.1	-163.7	-9.8	-29.2	15.9	0.7	6.6	-3.0	-9.1	27.0	-4.7	-1.5	-2.5	22.3	33.9	-61.8
2002.1	-163.7	-9.8	-33.1	15.9	0.7	6.9	-3.0	-9.1	23.4	-4.7	-1.5	-3.1	22.3	33.9	-48.4
2003.1	-163.7	-9.8	-37.9	15.9	0.7	7.3	-3.0	-9.1	18.9	-4.7	-1.5	-3.9	22.3	33.9	-31.7
2004.1	-163.7	-9.8	-42.8	15.9	0.7	7.6	-3.0	-9.1	14.4	-4.7	-1.5	-4.6	22.3	33.9	-14.9
2005.1	-163.7	-9.8	-47.6	15.9	0.7	7.9	-3.0	-9.1	9.9	-4.7	-1.5	-5.3	22.3	33.9	1.8
2006.1	-163.7	-9.8	-52.5	15.9	0.7	8.3	-3.0	-9.1	5.4	-4.7	-1.5	-6.1	22.3	33.9	18.5
2006.2	-163.7	-9.8	-47.6	15.9	0.7	7.9	-3.0	-9.1	9.9	-4.7	-1.5	-5.3	22.3	33.9	1.8
2007.2	-163.7	-9.8	-52.5	15.9	0.7	8.3	-3.0	-9.1	5.4	-4.7	-1.5	-6.1	22.3	33.9	18.5
2008.2	-163.7	-9.8	-57.3	15.9	0.7	8.6	-3.0	-9.1	0.9	-4.7	-1.5	-6.8	22.3	33.9	35.3
2009.2	-163.7	-9.8	-62.2	15.9	0.7	9.0	-3.0	-9.1	-3.5	-4.7	-1.5	-7.5	22.3	33.9	52.0
2010.2	-163.7	-9.8	-66.1	15.9	0.7	9.2	-3.0	-9.1	-7.1	-4.7	-1.5	-8.1	22.3	33.9	65.4
3001.1	-198.0	10.5	-1.4	-198.0	-10.5	1.4	7.7	7.6	-20.2	7.7	-7.6	20.2	0.0	42.8	-82.4
3002.1	-198.0	10.5	2.8	-198.0	-10.5	-2.8	7.7	7.6	-17.2	7.7	-7.6	17.2	0.0	42.8	-65.5
3003.1	-198.0	10.5	8.0	-198.0	-10.5	-8.0	7.7	7.6	-13.4	7.7	-7.6	13.4	0.0	42.8	-44.4
3004.1	-198.0	10.5	13.1	-198.0	-10.5	-13.1	7.7	7.6	-9.7	7.7	-7.6	9.7	0.0	42.8	-23.3
3005.1	-198.0	10.5	18.3	-198.0	-10.5	-18.3	7.7	7.6	-5.9	7.7	-7.6	5.9	0.0	42.8	-2.2
3006.1	-198.0	10.5	23.5	-198.0	-10.5	-23.5	7.7	7.6	-2.2	7.7	-7.6	2.2	0.0	42.8	18.9
3006.2	-198.0	10.5	18.3	-198.0	-10.5	-18.3	7.7	7.6	-5.9	7.7	-7.6	5.9	0.0	42.8	-2.2
3007.2	-198.0	10.5	23.5	-198.0	-10.5	-23.5	7.7	7.6	-2.2	7.7	-7.6	2.2	0.0	42.8	18.9
3008.2	-198.0	10.5	28.7	-198.0	-10.5	-28.7	7.7	7.6	1.6	7.7	-7.6	-1.6	0.0	42.8	40.0
3009.2	-198.0	10.5	33.9	-198.0	-10.5	-33.9	7.7	7.6	5.3	7.7	-7.6	-5.3	0.0	42.8	61.1
3010.2	-198.0	10.5	38.1	-198.0	-10.5	-38.1	7.7	7.6	8.4	7.7	-7.6	-8.4	0.0	42.8	78.0
4001.1	15.9	0.7	6.6	-163.7	-9.8	-29.2	-4.7	-1.5	-2.5	-3.0	-9.1	27.0	-22.3	-33.9	61.8
4002.1	15.9	0.7	6.9	-163.7	-9.8	-33.1	-4.7	-1.5	-3.1	-3.0	-9.1	23.4	-22.3	-33.9	48.4
4003.1	15.9	0.7	7.3	-163.7	-9.8	-37.9	-4.7	-1.5	-3.9	-3.0	-9.1	18.9	-22.3	-33.9	31.7
4004.1	15.9	0.7	7.6	-163.7	-9.8	-42.8	-4.7	-1.5	-4.6	-3.0	-9.1	14.4	-22.3	-33.9	14.9
4005.1	15.9	0.7	7.9	-163.7	-9.8	-47.6	-4.7	-1.5	-5.3	-3.0	-9.1	9.9	-22.3	-33.9	-1.8
4006.1	15.9	0.7	8.3	-163.7	-9.8	-52.5	-4.7	-1.5	-6.1	-3.0	-9.1	5.4	-22.3	-33.9	-18.5
4006.2	15.9	0.7	7.9	-163.7	-9.8	-47.6	-4.7	-1.5	-5.3	-3.0	-9.1	9.9	-22.3	-33.9	-1.8
4007.2	15.9	0.7	8.3	-163.7	-9.8	-52.5	-4.7	-1.5	-6.1	-3.0	-9.1	5.4	-22.3	-33.9	-18.5
4008.2	15.9	0.7	8.6	-163.7	-9.8	-57.3	-4.7	-1.5	-6.8	-3.0	-9.1	0.9	-22.3	-33.9	-35.3
4009.2	15.9	0.7	9.0	-163.7	-9.8	-62.2	-4.7	-1.5	-7.5	-3.0	-9.1	-3.5	-22.3	-33.9	-52.0
4010.2	15.9	0.7	9.2	-163.7	-9.8	-66.1	-4.7	-1.5	-8.1	-3.0	-9.1	-7.1	-22.3	-33.9	-65.4
5001.2	0.0	-5.7	0.8	0.0	1.0	-0.2	0.0	-6.0	0.9	0.0	1.0	-0.1	0.7	1.8	-0.3
5002.2	0.0	-16.7	3.4	0.0	2.9	-0.6	0.0	-17.9	3.6	0.0	2.7	-0.6	2.1	5.4	-1.1
5003.1	19.8	130.7	28.6	-0.7	-10.6	-7.0	9.1	-32.4	-27.1	1.5	9.8	1.4	-29.7	-11.9	74.3
5004.1	19.8	106.5	-10.6	-0.7	-7.5	-3.8	9.1	-59.1	-17.3	1.5	12.7	-1.5	-26.4	-4.7	77.9
5005.1	19.8	59.3	-53.2	-0.7	-3.4	-0.8	9.1	-79.9	-0.2	1.5	16.6	-6.6	-19.5	8.6	79.7
5006.1	19.8	1.9	-115.5	-0.7	-6.2	2.8	9.1	-64.5	38.6	1.5	14.0	-24.1	-9.6	22.2	70.7
5007.1	19.8	-46.8	-117.5	-0.7	-17.7	9.3	9.1	-41.3	61.2	1.5	2.6	-38.8	0.4	31.5	47.4
5007.2	19.8	-46.8	-68.3	-0.7	-17.7	27.9	9.1	44.5	59.6	1.5	2.6	-41.5	0.4	31.5	14.3
5008.2	19.8	-88.6	24.7	-0.7	-37.6	67.3	9.1	76.5	24.3	1.5	-18.1	-22.5	10.3	37.1	-24.6
5009.2	19.8	-113.5	70.1	-0.7	-56.9	90.1	9.1	79.0	-0.8	1.5	-39.4	-6.8	17.1	38.6	-40.1
5010.2	19.8	-123.9	101.1	-0.7	-66.4	106.7	9.1	66.7	-17.5	1.5	-50.1	5.8	20.2	38.9	-49.8
5011.1	-0.7	66.4	106.7	9.8	123.9	101.1	1.5	50.1	5.8	9.1	-66.7	-17.5	-20.2	38.9	49.8
5012.1	-0.7	56.9	90.1	9.8	113.5	70.1	1.5	39.4	-6.8	9.1	-79.0	-0.8	-17.1	38.6	40.1
5013.1	-0.7	37.6	67.3	9.8	88.6	24.7	1.5	18.1	-22.5	9.1	-76.5	24.3	-10.3	37.1	24.6
5014.1	-0.7	17.7	27.9	9.8	46.8	-68.3	1.5	-2.6	-41.5	9.1	-44.5	59.6	-0.4	31.5	-14.3
5015.1	-0.7	6.2	9.3	9.8	-1.9	-117.5	1.5	-14.0	-38.8	9.1	-21.3	61.2	9.6	22.2	-47.4

Note de calcul cadre provisoire rue Montello/ Relazione di calcolo scatolare provvisorio via Montello

5015.2-0.7	6.2	2.8	9.8	-1.9	-115.5	1.5	-14.0	-24.1	9.1	64.5	38.6	9.6	22.2	-70.7
5016.2-0.7	3.4	-0.8	9.8	-59.3	-53.2	1.5	-16.6	-6.6	9.1	79.9	-0.2	19.5	8.6	-79.7
5017.2-0.7	7.5	-3.8	9.8	-106.5	-10.6	1.5	-12.7	-1.5	9.1	59.1	-17.3	26.4	-4.7	-77.9
5018.2-0.7	10.6	-7.0	9.8	-130.7	28.6	1.5	-9.8	1.4	9.1	32.4	-27.1	29.7	-11.9	-74.3
5019.10.0	-2.9	-0.6	0.0	16.7	3.4	0.0	-2.7	-0.6	0.0	17.9	3.6	-2.1	5.4	1.1
5020.10.0	-1.0	-0.2	0.0	5.7	0.8	0.0	-1.0	-0.1	0.0	6.0	0.9	-0.7	1.8	0.3
6001.1-5.7			1.0			-6.0			1.0			1.8		
6002.1-11.1			1.8			-11.9			1.8			3.5		
6003.1-16.3			2.5			-17.6			2.4			5.1		
6004.1-24.2			3.1			-26.7			2.9			7.2		
6005.1-47.1			4.1			-53.5			3.9			13.3		
6006.1-57.5			-2.8			-70.4			-2.7			13.6		
6007.1-48.7			-11.4			-62.7			-11.4			9.2		
6008.1-41.8			-19.9			-53.8			-20.7			5.6		
6009.1-24.9			-19.3			-30.2			-21.3			1.6		
6010.1-10.5			-9.5			-12.3			-10.8			0.3		
6011.1-7.7			-7.7			-8.9			-8.9			0.0		
6012.1-9.5			-10.5			-10.8			-12.3			-0.3		
6013.1-19.3			-24.9			-21.3			-30.2			-1.6		
6014.1-19.9			-41.8			-20.7			-53.8			-5.6		
6015.1-11.4			-48.7			-11.4			-62.7			-9.2		
6016.1-2.8			-57.5			-2.7			-70.4			-13.6		
6017.14.1			-47.1			3.9			-53.5			-13.3		
6018.13.1			-24.2			2.9			-26.7			-7.2		
6019.12.5			-16.3			2.4			-17.6			-5.1		
6020.11.8			-11.1			1.8			-11.9			-3.5		
6021.11.0			-5.7			1.0			-6.0			-1.8		

	STEP 16		STEP 17			STEP 18			STEP 19			STEP 20		
N [kN]	V [kN]	M [kNm]	N [kN]	V [kN]	M [kNm]	N [kN]	V [kN]	M [kNm]	N [kN]	V [kN]	M [kNm]	N [kN]	V [kN]	M [kNm]
1003.1 24.8	20.2	70.1	-32.8	3.8	8.7	14.7	10.8	34.3	-5.1	-1.1	-10.9	11.4	-7.2	34.4
1004.1 22.5	20.2	64.0	-32.8	3.8	7.6	14.7	10.8	31.1	-5.1	-1.1	-10.6	11.4	-7.2	36.5
1005.1 19.8	20.2	56.9	-32.8	3.8	6.2	14.7	10.8	27.3	-5.1	-1.1	-10.2	11.4	-7.2	39.0
1006.1 11.5	20.2	35.2	-32.8	3.8	2.2	14.7	10.8	15.7	-5.1	-1.1	-9.1	11.4	-7.2	46.8
1007.1 3.2	20.2	13.4	-32.8	3.8	-1.9	14.7	10.8	4.1	-5.1	-1.1	-7.9	11.4	-7.2	54.5
1007.2 -5.2	20.2	-8.3	-32.8	3.8	-6.0	14.7	10.8	-7.5	-5.1	-1.1	-6.8	11.4	-7.2	62.2
1008.2 -13.5	20.2	-30.1	-32.8	3.8	-10.1	14.7	10.8	-19.2	-5.1	-1.1	-5.7	11.4	-7.2	70.0
1009.2 -16.2	20.2	-37.2	-32.8	3.8	-11.4	14.7	10.8	-22.9	-5.1	-1.1	-5.3	11.4	-7.2	72.5
1010.2 -18.1	20.2	-42.2	-32.8	3.8	-12.4	14.7	10.8	-25.6	-5.1	-1.1	-5.0	11.4	-7.2	74.3
1011.1 18.1	20.2	42.2	-14.7	10.8	25.6	32.8	3.8	12.4	-5.1	1.1	-5.0	11.4	7.2	74.3
1012.1 16.2	20.2	37.2	-14.7	10.8	22.9	32.8	3.8	11.4	-5.1	1.1	-5.3	11.4	7.2	72.5
1013.1 13.5	20.2	30.1	-14.7	10.8	19.2	32.8	3.8	10.1	-5.1	1.1	-5.7	11.4	7.2	70.0
1014.1 5.2	20.2	8.3	-14.7	10.8	7.5	32.8	3.8	6.0	-5.1	1.1	-6.8	11.4	7.2	62.2
1015.1 -3.2	20.2	-13.4	-14.7	10.8	-4.1	32.8	3.8	1.9	-5.1	1.1	-7.9	11.4	7.2	54.5
1015.2 -11.5	20.2	-35.2	-14.7	10.8	-15.7	32.8	3.8	-2.2	-5.1	1.1	-9.1	11.4	7.2	46.8
1016.2 -19.8	20.2	-56.9	-14.7	10.8	-27.3	32.8	3.8	-6.2	-5.1	1.1	-10.2	11.4	7.2	39.0
1017.2 -22.5	20.2	-64.0	-14.7	10.8	-31.1	32.8	3.8	-7.6	-5.1	1.1	-10.6	11.4	7.2	36.5
1018.2 -24.8	20.2	-70.1	-14.7	10.8	-34.3	32.8	3.8	-8.7	-5.1	1.1	-10.9	11.4	7.2	34.4
2001.1 20.2	37.1	-59.9	3.8	55.0	-36.7	10.8	14.7	-26.1	-1.1	-5.1	10.0	-7.2	11.4	-12.2
2002.1 20.2	36.1	-45.4	3.8	46.5	-16.6	10.8	14.7	-20.3	-1.1	-5.1	8.0	-7.2	11.4	-7.7
2003.1 20.2	34.8	-28.0	3.8	35.9	3.7	10.8	14.7	-13.0	-1.1	-5.1	5.5	-7.2	11.4	-2.1
2004.1 20.2	33.4	-11.2	3.8	25.4	18.8	10.8	14.7	-5.7	-1.1	-5.1	3.0	-7.2	11.4	3.5
2005.1 20.2	32.1	5.0	3.8	14.8	28.7	10.8	14.7	1.5	-1.1	-5.1	0.5	-7.2	11.4	9.1

Note de calcul cadre provisoire rue Montello/ Relazione di calcolo scatolare provvisorio via Montello

2006.1 20.2	30.8	20.5	3.8	4.3	33.5	10.8	14.7	8.8	-1.1	-5.1	-2.1	-7.2	11.4	14.7
2006.2 20.2	32.1	5.0	3.8	14.8	28.7	10.8	14.7	1.5	-1.1	-5.1	0.5	-7.2	11.4	9.1
2007.2 20.2	30.8	20.5	3.8	4.3	33.5	10.8	14.7	8.8	-1.1	-5.1	-2.1	-7.2	11.4	14.7
2008.2 20.2	29.5	35.4	3.8	-6.3	33.0	10.8	14.7	16.1	-1.1	-5.1	-4.6	-7.2	11.4	20.3
2009.2 20.2	28.2	49.6	3.8	-16.8	27.3	10.8	14.7	23.3	-1.1	-5.1	-7.1	-7.2	11.4	25.9
2010.2 20.2	27.2	60.6	3.8	-25.3	18.9	10.8	14.7	29.2	-1.1	-5.1	-9.1	-7.2	11.4	30.4
3001.1 0.0	44.6	-79.9	7.0	18.1	-36.2	-7.0	18.1	-36.2	2.1	0.0	0.0	14.4	0.0	0.0
3002.1 0.0	43.7	-62.3	7.0	18.1	-29.0	-7.0	18.1	-29.0	2.1	0.0	0.0	14.4	0.0	0.0
3003.1 0.0	42.6	-41.1	7.0	18.1	-20.1	-7.0	18.1	-20.1	2.1	0.0	0.0	14.4	0.0	0.0
3004.1 0.0	41.5	-20.4	7.0	18.1	-11.2	-7.0	18.1	-11.2	2.1	0.0	0.0	14.4	0.0	0.0
3005.1 0.0	40.4	-0.2	7.0	18.1	-2.3	-7.0	18.1	-2.3	2.1	0.0	0.0	14.4	0.0	0.0
3006.1 0.0	39.3	19.5	7.0	18.1	6.7	-7.0	18.1	6.7	2.1	0.0	0.0	14.4	0.0	0.0
3006.2 0.0	40.4	-0.2	7.0	18.1	-2.3	-7.0	18.1	-2.3	2.1	0.0	0.0	14.4	0.0	0.0
3007.2 0.0	39.3	19.5	7.0	18.1	6.7	-7.0	18.1	6.7	2.1	0.0	0.0	14.4	0.0	0.0
3008.2 0.0	38.2	38.6	7.0	18.1	15.6	-7.0	18.1	15.6	2.1	0.0	0.0	14.4	0.0	0.0
3009.2 0.0	37.2	57.2	7.0	18.1	24.5	-7.0	18.1	24.5	2.1	0.0	0.0	14.4	0.0	0.0
3010.2 0.0	36.3	71.7	7.0	18.1	31.7	-7.0	18.1	31.7	2.1	0.0	0.0	14.4	0.0	0.0
4001.1 -20.2	-37.1	59.9	-10.8	-14.7	26.1	-3.8	-55.0	36.7	-1.1	-5.1	10.0	-7.2	11.4	-12.2
4002.1 -20.2	-36.1	45.4	-10.8	-14.7	20.3	-3.8	-46.5	16.6	-1.1	-5.1	8.0	-7.2	11.4	-7.7
4003.1 -20.2	-34.8	28.0	-10.8	-14.7	13.0	-3.8	-35.9	-3.7	-1.1	-5.1	5.5	-7.2	11.4	-2.1
4004.1 -20.2	-33.4	11.2	-10.8	-14.7	5.7	-3.8	-25.4	-18.8	-1.1	-5.1	3.0	-7.2	11.4	3.5
4005.1 -20.2	-32.1	-5.0	-10.8	-14.7	-1.5	-3.8	-14.8	-28.7	-1.1	-5.1	0.5	-7.2	11.4	9.1
4006.1 -20.2	-30.8	-20.5	-10.8	-14.7	-8.8	-3.8	-4.3	-33.5	-1.1	-5.1	-2.1	-7.2	11.4	14.7
4006.2 -20.2	-32.1	-5.0	-10.8	-14.7	-1.5	-3.8	-14.8	-28.7	-1.1	-5.1	0.5	-7.2	11.4	9.1
4007.2 -20.2	-30.8	-20.5	-10.8	-14.7	-8.8	-3.8	-4.3	-33.5	-1.1	-5.1	-2.1	-7.2	11.4	14.7
4008.2 -20.2	-29.5	-35.4	-10.8	-14.7	-16.1	-3.8	6.3	-33.0	-1.1	-5.1	-4.6	-7.2	11.4	20.3
4009.2 -20.2	-28.2	-49.6	-10.8	-14.7	-23.3	-3.8	16.8	-27.3	-1.1	-5.1	-7.1	-7.2	11.4	25.9
4010.2 -20.2	-27.2	-60.6	-10.8	-14.7	-29.2	-3.8	25.3	-18.9	-1.1	-5.1	-9.1	-7.2	11.4	30.4
5001.2 0.4	1.7	-0.3	0.6	0.9	-0.1	0.6	0.8	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.0	-0.1	0.0
5002.2 2.0	5.1	-1.0	1.9	2.5	-0.5	1.8	2.4	-0.5	0.0	-0.4	0.1	0.0	-0.2	0.0
5003.1 -31.9	-10.3	73.7	-59.8	1.0	59.9	-11.0	-6.2	31.5	5.1	0.4	-12.0	-11.4	6.9	16.8
5004.1 -28.1	-3.5	76.8	-56.9	4.3	59.6	-8.2	-3.0	33.4	5.1	-0.1	-12.1	-11.4	6.6	14.8
5005.1 -19.3	9.1	78.2	-50.9	10.1	57.9	-2.2	2.7	34.6	5.1	-0.7	-12.1	-11.3	6.2	12.1
5006.1 -8.6	22.0	68.7	-42.2	15.8	47.3	6.4	8.6	31.7	5.1	-0.9	-11.4	-11.3	5.9	5.6
5007.1 2.0	30.7	45.6	-33.5	19.5	30.7	15.0	12.5	22.7	5.1	-0.6	-10.4	-11.3	5.9	-0.5
5007.2 -2.6	30.7	13.4	-33.5	19.5	10.2	15.0	12.5	9.5	5.1	-0.6	-9.8	-11.3	5.9	-6.8
5008.2 8.0	36.0	-24.4	-24.9	21.8	-12.7	23.6	14.9	-6.1	5.1	0.1	-9.9	-11.3	6.4	-13.4
5009.2 16.8	37.5	-39.4	-18.9	22.4	-21.6	29.6	15.4	-12.3	5.1	0.7	-10.2	-11.3	6.9	-16.2
5010.2 20.5	37.7	-48.8	-16.2	22.5	-27.3	32.3	15.5	-16.2	5.1	1.0	-10.4	-11.3	7.1	-18.0
5011.1 -20.5	37.7	48.8	-32.3	15.5	16.2	16.2	22.5	27.3	5.1	-1.0	-10.4	-11.3	-7.1	-18.0
5012.1 -16.8	37.5	39.4	-29.6	15.4	12.3	18.9	22.4	21.6	5.1	-0.7	-10.2	-11.3	-6.9	-16.2
5013.1 -8.0	36.0	24.4	-23.6	14.9	6.1	24.9	21.8	12.7	5.1	-0.1	-9.9	-11.3	-6.4	-13.4
5014.1 2.6	30.7	-13.4	-15.0	12.5	-9.5	33.5	19.5	-10.2	5.1	0.6	-9.8	-11.3	-5.9	-6.8
5015.1 13.3	22.0	-45.6	-6.4	8.6	-22.7	42.2	15.8	-30.7	5.1	0.9	-10.4	-11.3	-5.9	-0.5
5015.2 8.6	22.0	-68.7	-6.4	8.6	-31.7	42.2	15.8	-47.3	5.1	0.9	-11.4	-11.3	-5.9	5.6
5016.2 19.3	9.1	-78.2	2.2	2.7	-34.6	50.9	10.1	-57.9	5.1	0.7	-12.1	-11.3	-6.2	12.1
5017.2 28.1	-3.5	-76.8	8.2	-3.0	-33.4	56.9	4.3	-59.6	5.1	0.1	-12.1	-11.4	-6.6	14.8
5018.2 31.9	-10.3	-73.7	11.0	-6.2	-31.5	59.8	1.0	-59.9	5.1	-0.4	-12.0	-11.4	-6.9	16.8
5019.1 -2.0	5.1	1.0	-1.8	2.4	0.5	-1.9	2.5	0.5	0.0	0.4	0.1	0.0	0.2	0.0
5020.1 -0.4	1.7	0.3	-0.6	0.8	0.1	-0.6	0.9	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0
6001.1 1.7			0.9			0.8			-0.1			-0.1		
6002.1 3.3			1.6			1.5			-0.2			-0.1		
6003.1 4.8			2.3			2.2			-0.3			-0.2		

Note de calcul cadre provisoire rue Montello/ Relazione di calcolo scatolare provvisorio via Montello

6004.1 6.9	3.3	3.2	-0.4	-0.2
6005.1 12.6	5.8	5.8	-0.6	-0.4
6006.1 12.9	5.7	5.9	-0.2	-0.3
6007.1 8.7	3.7	3.9	0.3	0.1
6008.1 5.3	2.2	2.3	0.7	0.4
6009.1 1.5	0.7	0.6	0.6	0.5
6010.1 0.3	0.1	0.1	0.3	0.2
6011.1 0.0	0.0	0.0	0.2	0.2
6012.1 -0.3	-0.1	-0.1	0.3	0.2
6013.1 -1.5	-0.6	-0.7	0.6	0.5
6014.1 -5.3	-2.3	-2.2	0.7	0.4
6015.1 -8.7	-3.9	-3.7	0.3	0.1
6016.1 -12.9	-5.9	-5.7	-0.2	-0.3
6017.1 -12.6	-5.8	-5.8	-0.6	-0.4
6018.1 -6.9	-3.2	-3.3	-0.4	-0.2
6019.1 -4.8	-2.2	-2.3	-0.3	-0.2
6020.1 -3.3	-1.5	-1.6	-0.2	-0.1
6021.1 -1.7	-0.8	-0.9	-0.1	-0.1