

**REGIONE AUTONOMA VALLE D'AOSTA**  
**COMUNE DI GRESSONEY SAINT JEAN**

Data  
22/11/2013  
Agg.  
16/12/2013

Oggetto: *Impianto di riscaldamento a biomassa a servizio della Sport Haus*

Committente: *Comune di Gressoney Saint Jean*

**ST04**

**PROGETTO ESECUTIVO**  
Progetto strutturale - Relazione tecnica e di calcolo esecutivo

Scala: ---

**13069**

Studio   
**ENERGIE**

Loc. Grande Charrière, n°46  
11020 SAINT-CHRISTOPHE (AO)  
Tel/Fax : 0165-31646  
[www.studioenergie.it](http://www.studioenergie.it)

**ing. Germano Impieri**  
**per. ind. Andrea Persico**

geom. Sara Zublena  
per. ind. Simone Polini  
arch. Simona Agostino  
ing. Sylvie Thomasset  
per. ind. Francesco Marturano  
tec. energ. Christian Besenval  
tec. energ. Stefano Chabod  
segr. aziend. Mariateresa Tramonti  
segr. aziend. Addarlo Erlca

Responsabile di progetto:  
**ing. Germano Impieri**

Collaborazione  
**arch. Simona Agostino**

# INDICE

<i>Premesse</i> .....	2
<b>1</b> <i>Descrizione dell'opera in progetto</i> .....	2
<b>2</b> <i>Normativa di riferimento</i> .....	2
<b>3</b> <i>Caratteristiche dei materiali</i> .....	3
<b>4</b> <i>Caratterizzazione dei terreni</i> .....	4
<b>5</b> <i>Azioni di progetto</i> .....	4
5.1 Carico accidentale neve .....	6
5.2 Azioni sismiche .....	6
5.3 Altro.....	6
<b>6</b> <i>Criteri di Verifica</i> .....	7
6.1 Verifiche strutturali – Criterio degli Stati Limite .....	7
<b>7</b> <i>Schema di calcolo</i> .....	8
<b>8</b> <i>ALLEGATI</i> .....	10
8.1 Dati struttura .....	10
8.2 Dati analisi sismica .....	11
8.3 Descrizione casi di carico .....	12
8.4 Verifiche geotecniche .....	13
8.5 Verifica gusci in c.a. ....	13
8.6 Verifica travi.....	57
8.7 Calcolo carico distribuito equivalente automezzo con doppio assale posteriore 120+120 kN ...	59
8.8 Predimensionamento solaio alveolare precompresso .....	61

## **Premesse**

La presente relazione illustra le verifiche strutturali relative al progetto esecutivo delle opere connesse alla realizzazione dei locali ospitanti un impianto di riscaldamento a biomassa posto a servizio dell'edificio denominato "Sport Haus" nel comune di Gressoney Saint-Jean.

## **1 Descrizione dell'opera in progetto**

I lavori in oggetto prevedono la realizzazione di una struttura in c.a.o. parzialmente interrata e posta in aderenza ma con distacco dal fabbricato descritto in premessa.

Le strutture portanti in calcestruzzo ordinario C 25/30 Classe di esposizione XC2 - classe di consistenza S4 saranno realizzate con muri fondati parte su plinti a nastro e su di una platea armata di fondazione con spessore pari a 30 cm per i locali destinati a deposito di combustibile legnoso. Il solaio di copertura sarà realizzato per la maggior parte della superficie con lastre alveolari autoportanti precomprese; le restanti porzioni di solaio sono realizzate con lastre prefabbricate tipo "predalles" ad armatura lenta.

## **2 Normativa di riferimento**

Per la realizzazione della struttura in oggetto si fa riferimento alle seguenti norme in vigore riguardanti la valutazione delle condizioni di carico, il calcolo delle sollecitazioni, il dimensionamento delle sezioni e altre considerazioni progettuali:

- Legge 5/11/1971 n°1086 "Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica".
- UNI 9858 e ENV 206 "Calcestruzzo: Prestazioni, produzione, messa in opera e criteri di Conformità".
- EN 1992 – “Eurocodice 2 – Progettazione delle strutture cementizie”.
- EN 1997 – “Eurocodice 7 – Progettazione geotecnica”.
- EN 1998 – “Eurocodice 8 – Progettazione delle strutture resistenti al sisma”.
- Delibera Giunta Regionale Valle d’Aosta n. 5130 del 30/12/2003: “Approvazione della riclassificazione sismica del Territorio della Regione Autonoma Valle d’Aosta in applicazione all’ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003. Prime disposizioni”.
- D.M. 14 gennaio 2008 “Norme tecniche per le costruzioni”.

- Circolare n.617 del 2 febbraio 2009 - “Istruzioni per l’applicazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni di cui al decreto ministeriale 14 gennaio 2008 ”.
- Circolare 5 agosto 2009 - “Nuove norme tecniche per le costruzioni approvate con decreto ministeriale 14 gennaio 2008 – Cessazione del regime contraddittorio di cui all’art.20, comma 1, del decreto legge 31 dicembre 2007, n. 248”.

### 3 Caratteristiche dei materiali

Per la realizzazione dell’opera sono previsti i materiali sotto-elencati e in base alle norme vigenti le caratteristiche meccaniche e di resistenza dei materiali sono valutate come segue:

<b>CLS sottofondazioni (cemento 32,5 o 42,5)</b>		
Classe di resistenza		C 12/15
Resistenza caratteristica a compressione cilindrica	$f_{ck}$	12 N/mm <sup>2</sup>
Resistenza caratteristica a compressione cubica	$f_{ck,cub}$	15 N/mm <sup>2</sup>
<b>CLS fondazioni e elevazione (cemento 32,5 o 42,5)</b>		
Classe di resistenza		C 25/30
Resistenza caratteristica a compressione cilindrica	$f_{ck}$	25 N/mm <sup>2</sup>
Resistenza caratteristica a compressione cubica	$f_{ck,cub}$	30 N/mm <sup>2</sup>
<b>Acciaio in barre ad aderenza migliorata per armatura lenta B450 C controllato in stabilimento</b>		
Tensione caratteristica di snervamento	$f_{yk}$	≥ 450 N/mm <sup>2</sup>
Tensione caratteristica di rottura	$f_{tk}$	≥ 540 N/mm <sup>2</sup>
<b>Acciaio per carpenteria metallica S235 (spessori ≤ 40mm)</b>		
Tensione di rottura per trazione	$f_t$	≥ 360 N/mm <sup>2</sup>
Tensione caratteristica di snervamento	$f_{yk}$	≥ 235 N/mm <sup>2</sup>
Resilienza	KV	≥ 27 J
Allungamento percentuale a rottura	$\epsilon_t$	≥ 28
<b>Bulloni classe 8.8</b>		
Tensione di rottura per trazione	$f_t$	≥ 800 N/mm <sup>2</sup>
Tensione caratteristica di snervamento	$f_{yk}$	≥ 640 N/mm <sup>2</sup>

#### 4 Caratterizzazione dei terreni

Le caratteristiche del terreno, valutate dall'esperienza ed osservazione di opere strutturali realizzate nella zona di Gressoney, sono:

- $\gamma = 18.00 \text{ kN/m}^3$
- $\phi' = 32^\circ$                       angolo di resistenza al taglio caratteristico
- $\delta = 21^\circ$                       angolo di attrito tra calcestruzzo e terreno caratteristico
- $c' = 0$                           coesione efficace

#### 5 Azioni di progetto

I carichi in base ai quali sono state calcolate le varie parti delle strutture delle opere in oggetto ove non diversamente riportati sono quelli indicati dalle normative vigenti.

In dettaglio per i permanenti:

##### A) Calcestruzzi:

1	Calcestruzzo ordinario (non armato)	24.00 $\text{KN/m}^3$
2	Calcestruzzo armato, ordinario o precompresso	25.00 "

##### B) Malte:

3	Malta di calce	18.00 "
4	Malta di cemento	21.00 "
5	Malta bastarda (di calce e cemento)	19.00 "
6	Malta di gesso	12.00 "
7	Intonaco (spessore 1,5 cm)	0.30 $\text{kN/m}^2$

##### C) Manti di copertura:

8	Manto impermeabilizzante di asfalto e simile	0.30 $\text{KN/m}^2$
9	Manto impermeab. prefab. bituminoso in feltro di vetro	0.10 "
10	Tegole maritate (embirici e coppi)	0.60 "
11	Sottotegole di tavelloni forati (spessore 3 - 4 cm)	0.35 "
12	Lamiere di acciaio ondulate o nervate	0.12 "
13	Lamiere di alluminio ondulate o nervate	0.05 "
14	Lastre traslucide di resina artificiale, ondulate o nervate	0.10 "
15	Lastre ondulate di amianto - cemento	0.20 "

##### D) Muratura:

16	Muratura di mattoni pieni	18.00 KN/m <sup>3</sup>
17	Muratura di mattoni semipieni	15.00 "
18	Muratura di mattoni forati	11.00 "
19	Muratura di pietrame e malta	22.00 "
20	Muratura di pietrame listata	21.00 "
21	Muratura di blocchi forati di calcestruzzo	12.00 "

E) Pavimenti:

22	Gomma, linoleum o simili	0.10 KN/m <sup>2</sup>
23	Legno	0.25 "
24	Laterizio o ceramica o gres o graniglia (spessore 2 cm)	0.40 "
25	Marmo (spessore 3 cm)	0.80 "

F) Vetri:

26	Normale (3 mm)	0.075 "
27	Forte (4 mm)	0.10 "
28	Spesso 5 (5 mm)	0.125 "
29	Spesso 6 (6 mm)	0.15 "
30	Retinato (8 mm)	0.20 "

Per i variabili invece:

- Locali di abitazione o di servizio, e di ufficio non aperto al pubblico e relativi terrazzi di copertura praticabili	2.00 KN/m <sup>2</sup>
- Locali pubblici suscettibili di affollamento (negozi, ristoranti, caffè, banche, uffici postali, aule scolastiche) e relativi terrazzi di copertura praticabili	3.00 "
- Locali pubblici suscettibili di grande affollamento (sale di riunioni, cinema, teatri, chiese, tribune con posti fissi, palestre, negozi con carichi rilevanti, ecc.)	4.00 "
- Sale da ballo, tribune senza posti fissi, ecc.	5.00 "
- Balconi e scale: per edifici d'abitazione	4.00 "
per edifici pubblici e scolastici	5.00 "
- Sottotetti accessibili	1.00 "
- Rimesse per autovetture fino a 30 KN di peso	2.50 "
- Archivi e biblioteche	6.00 "

### 5.1 Carico accidentale neve

Il valore del carico neve al suolo  $q_{sk}$ , considerata l'altitudine ed ubicazione regionale del sito in cui sorgerà la costruzione (1385 m.s.l.m.), viene fissato in  $G_{k,neve} = 6.42 \text{ kN/m}^2$ .

### 5.2 Azioni sismiche

Il fabbricato è sito nel comune di Gressoney Saint-Jean (long. 7.824469 - lat. 45.77871), secondo i criteri stabiliti dal D.M. 14 gennaio 2008, si considerano per l'analisi di risposta sismica i seguenti parametri di calcolo:

	<u>Categoria suolo di fondazione</u> C			<u>Vita nominale</u> 50 anni		
	$a_g$	$F_0$	$*T_C$	$T_B$	$T_C$	$T_D$
Progetto	0.7076	2.729	0.303	0.157	0.472	1.883
Esercizio	0.3571	2.583	0.221	0.127	0.382	1.743

Fattore di struttura  $q = 3.00$  (Edificio regolare in altezza)

Classe d'uso III      Categoria topografica T1

In accordo con la normativa, gli effetti dell'azione sismica sono stati calcolati considerando le masse associate ai seguenti carichi gravitazionali:

$$G_k + \sum_i (\psi_{Ei} \cdot Q_{Ki})$$

dove:

$G_1$  = peso proprio dell'elemento;

$G_2$  = carichi permanenti portati;

$Q_k$  = carichi variabili;

$\psi_{2j}$  = coefficiente di combinazione (tab. 2.5.I D.M. 14/01/08).

Per tutto quanto non specificato si fa riferimento al D.M. 14 gennaio 2008 e alla Circolare 02 febbraio 2009 n°617/C.S.LL.PP.

### 5.3 Altro

Viste le dimensioni totali dell'opera e la tipologia della struttura non vengono presi in considerazione nel dimensionamento distorsioni, fenomeni di ritiro, variazioni termiche, scorrimenti viscosi, cedimenti vincolari, previsti dal D. M. 14 gennaio 2008.

## 6 Criteri di Verifica

### 6.1 Verifiche strutturali – Criterio degli Stati Limite

Le verifiche sono effettuate con il metodo degli Stati Limite secondo le prescrizioni di NTC 2008 e degli Eurocodici specifici. Vengono effettuate le verifiche di resistenza a Stato Limite Ultimo e le verifiche in esercizio secondo gli Stati Limite di Esercizio. Le combinazioni di carico sono quelle contemplate dalla normativa:

*S.L.U.:*

$$\gamma_{G1} \cdot G_1 + \gamma_{G2} \cdot G_2 + \gamma_{Q1} \cdot Q_{k1} + \gamma_{Q2} \cdot \psi_{02} \cdot Q_{k2} + \gamma_{Q3} \cdot \psi_{03} \cdot Q_{k3} + \dots$$

*S.L.U. CON SISMA direzione X :*

$$E_x + 0.3 \cdot E_y + G_1 + G_2 + \psi_{21} \cdot Q_{k1} + \psi_{22} \cdot Q_{k2} + \dots$$

*S.L.U. CON SISMA direzione Y :*

$$E_y + 0.3 \cdot E_x + G_1 + G_2 + \psi_{21} \cdot Q_{k1} + \psi_{22} \cdot Q_{k2} + \dots$$

*S.L.E. combinazione RARA:*

$$G_1 + G_2 + Q_{k1} + \psi_{02} \cdot Q_{k2} + \psi_{03} \cdot Q_{k3} + \dots$$

*S.L.E. combinazione FREQUENTE:*

$$G_1 + G_2 + \psi_{11} \cdot Q_{k1} + \psi_{22} \cdot Q_{k2} + \psi_{23} \cdot Q_{k3} + \dots$$

*S.L.E. combinazione QUASI PERMANENTE:*

$$G_1 + G_2 + \psi_{21} \cdot Q_{k1} + \psi_{22} \cdot Q_{k2} + \psi_{23} \cdot Q_{k3} + \dots$$

con i coefficienti stabiliti dalla normativa.

In riferimento al D.M. 14/01/2008, il tasso massimo di sollecitazione e deformazione nei diversi materiali viene assunto come:

- *Calcestruzzo C25/30*

$f_{ck} = 25 \text{ N/mm}^2$	tensione caratteristica a compressione
$\gamma_c = 1.5$	coefficiente di sicurezza parziale
$f_{cd} = 14.17 \text{ N/mm}^2$	tensione di calcolo a compressione
$\epsilon_c = -2.0 \text{ ‰}$	deformazione al limite elastico
$\epsilon_c = -3.5 \text{ ‰}$	deformazione massima di calcolo

- *Acciaio da armatura lenta B450C*

$f_{yk} = 450 \text{ N/mm}^2$	tensione caratteristica di snervamento
$\gamma_s = 1.15$	coefficiente di sicurezza parziale

$$f_{yd} = 391 \text{ N/mm}^2$$

tensione di calcolo

$$\varepsilon_{syd} = 1.87 \text{ ‰}$$

deformazione al limite elastico

- *Acciaio da carpenteria metallica S235*

$$f_d = 235 \text{ N/mm}^2$$

tensione di calcolo

- *Bulloni classe 8.8*

$$f_{tb} = 800 \text{ N/mm}^2$$

tensione di rottura

$$f_{yb} = 649 \text{ N/mm}^2$$

tensione di snervamento

- *Saldature*

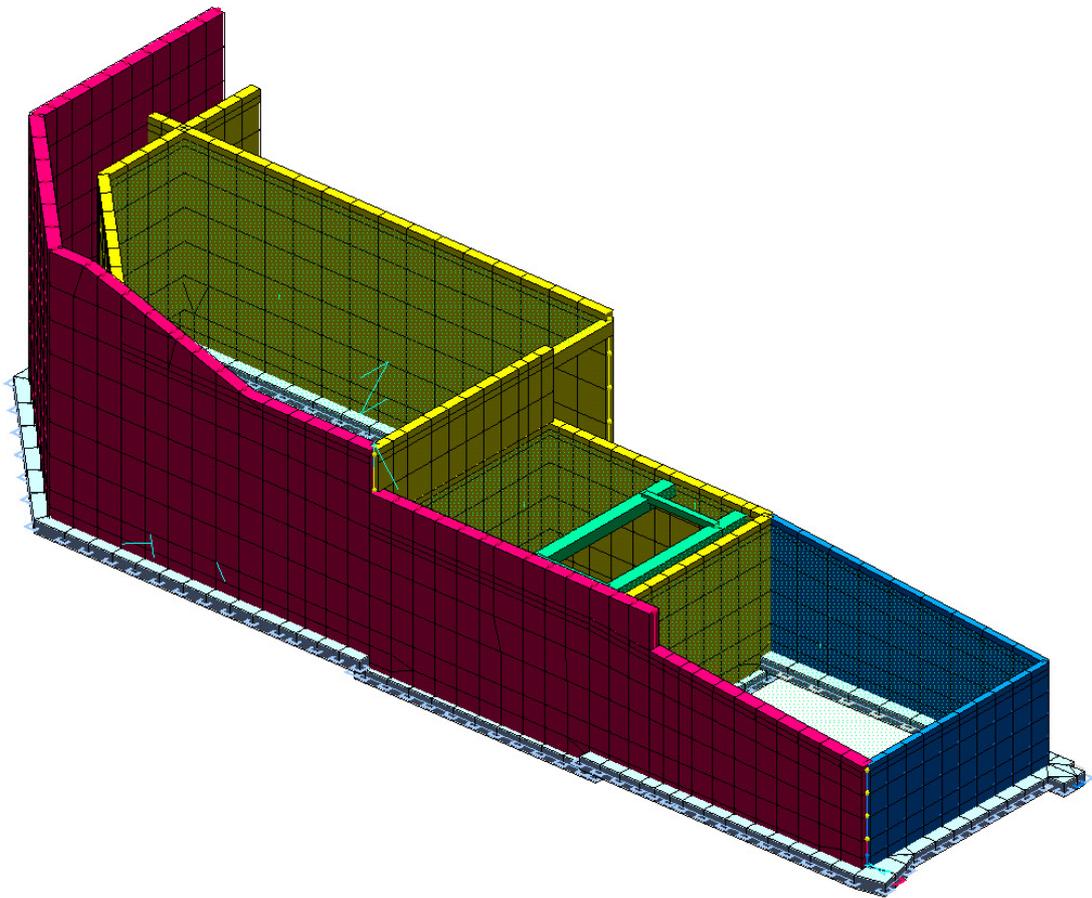
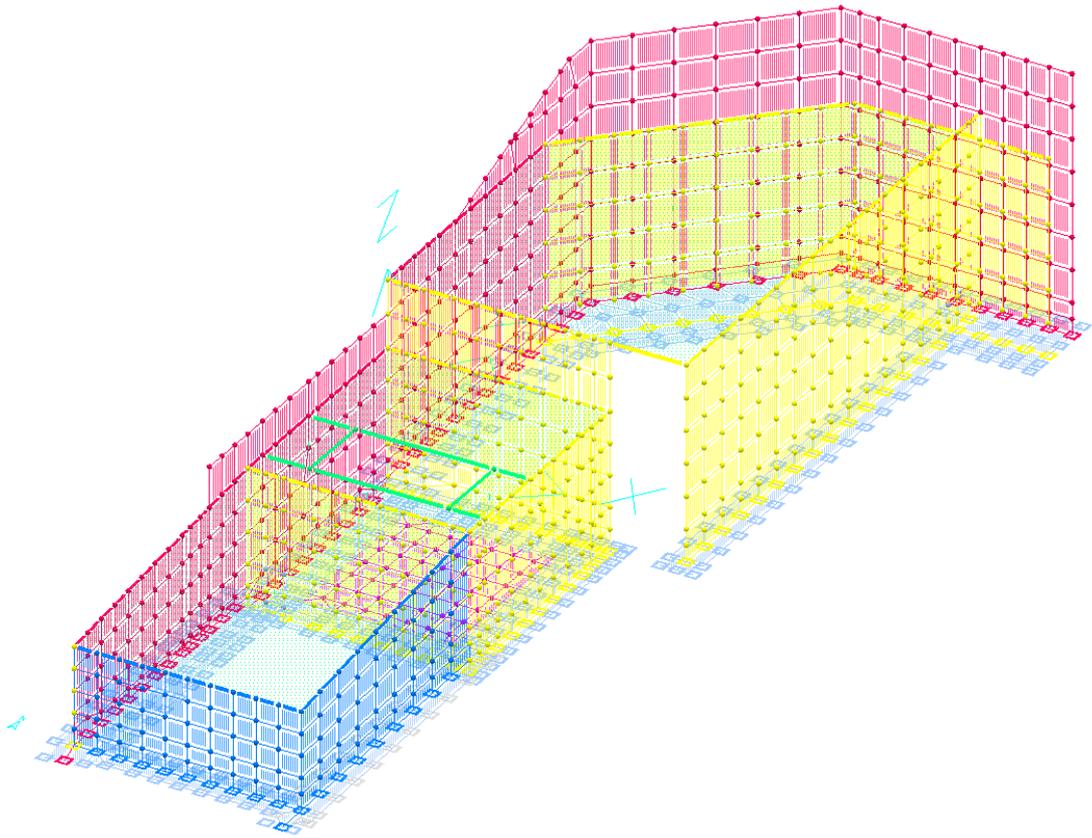
Criteri di verifica:

$$\begin{cases} \sqrt{\tau_{\perp}^2 + \sigma_{\perp}^2 + \sigma_{\parallel}^2} \leq 0.85 \cdot f_d = 199 \text{ N/mm}^2 \\ |\tau_{\parallel}| + |\sigma_{\perp}| \leq f_d \end{cases}$$

## 7 Schema di calcolo

Per il calcolo delle sollecitazioni e per la verifica di travi e pilastri in cemento armato si e' fatto ricorso all'elaboratore elettronico utilizzando il seguente programma di calcolo: DOLMEN WIN (R), versione 13.0 del 2013 prodotto, distribuito ed assistito dalla CDM DOLMEN srl, con sede in Torino, Via Drovetti 9/F.

Questa procedura e' sviluppata in ambiente Windows, ed e' stata scritta utilizzando i linguaggi Fortran e C. DOLMEN WIN permette l'analisi elastica lineare di strutture tridimensionali con nodi a sei gradi di liberta' utilizzando un solutore ad elementi finiti.



## 8 ALLEGATI

### 8.1 Dati struttura

\*\*\* DATI STRUTTURA

Unita` di misura :  
 LUNGHEZZE : cm  
 SUPERFICI : m2  
 DATI SEZIONALI : cm  
 ANGOLI : gradi  
 FORZE : kN  
 MOMENTI : kNm  
 CARICHI LINEARI : kN/m  
 CARICHI SUPERFIC.: kN/m2  
 TENSIONI : N/mm2  
 PESI DI VOLUME : kN/m3  
 COEFF. DI WINKLER: daN/cm3  
 RIGIDENZE VINCOL.: kN/cm - kNm/rad

CONDIZIONI DI CARICO-----|-----|-----|-----|num.= 18

Nome			
1	Peso_proprio_____	N. carichi: 649	Lista carichi: 5494-5571, 5724-5789, 6270-6774
2	Permanente_____	N. carichi: 74	Lista carichi: 5572-5645
3	Neve	N. carichi: 52	Lista carichi: 5646-5697
4	Peso_proprio	N. carichi: 867	Lista carichi: 5790-5824, 6775-7606
5	Spinta_terra	N. carichi: 445	Lista carichi: 5825-6269
6	Camion	N. carichi: 26	Lista carichi: 5698-5723
7	Sisma_X	N. carichi: 1218	Lista carichi: 624-1841
8	Sisma_Y	N. carichi: 1218	Lista carichi: 1842-3059
9	Torcente_add._X	N. carichi: 1218	Lista carichi: 3060-4277
10	Torcente_add._Y	N. carichi: 1216	Lista carichi: 4278-5493
11	Autovett_001_(X)	N. carichi: 78	
12	Autovett_001_(Y)	N. carichi: 77	
13	Autovett_002_(X)	N. carichi: 78	
14	Autovett_002_(Y)	N. carichi: 78	
15	Autovett_003_(X)	N. carichi: 78	
16	Autovett_003_(Y)	N. carichi: 78	
17	Autovett_004_(X)	N. carichi: 78	
18	Autovett_004_(Y)	N. carichi: 78	

RISULTANTI DEI CARICHI (punto di applicazione nell'origine degli assi):

cond.	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
1	0.000000E+00	0.000000E+00	-3.201663E+03	-5.654672E+03	1.830811E+04	0.000000E+00
2	0.000000E+00	0.000000E+00	-6.186136E+02	4.205985E+02	2.605672E+03	0.000000E+00
3	0.000000E+00	0.000000E+00	-9.404990E+02	-3.938437E+03	4.275452E+03	0.000000E+00
4	0.000000E+00	0.000000E+00	-4.198640E+03	-1.508356E+04	1.212856E+04	0.000000E+00
5	3.422461E+03	-1.910927E+03	0.000000E+00	3.511348E+03	4.202793E+03	-2.547320E+04
6	0.000000E+00	0.000000E+00	-1.351206E+03	1.556937E+04	4.590062E+03	0.000000E+00
7	7.346081E+02	0.000000E+00	0.000000E+00	0.000000E+00	2.605364E+03	-3.327012E+03
8	0.000000E+00	7.346081E+02	0.000000E+00	-2.605364E+03	0.000000E+00	3.179907E+03
9	0.000000E+00	0.000000E+00	0.000000E+00	0.000000E+00	3.140902E+00	-7.783537E+02
10	0.000000E+00	0.000000E+00	0.000000E+00	-7.280092E-01	0.000000E+00	4.240032E+02
11	5.037250E+02	0.000000E+00	0.000000E+00	0.000000E+00	2.181545E+03	-2.183739E+03
12	0.000000E+00	1.331000E+00	0.000000E+00	-7.238476E+00	0.000000E+00	1.515517E+01
13	4.285200E+00	0.000000E+00	0.000000E+00	0.000000E+00	3.600877E+01	-2.072149E+02
14	0.000000E+00	2.662454E+02	0.000000E+00	-1.269849E+03	0.000000E+00	1.660612E+03
15	4.083000E-01	0.000000E+00	0.000000E+00	0.000000E+00	-7.686162E+00	9.121974E+01
16	0.000000E+00	1.871230E+02	0.000000E+00	-8.393507E+02	0.000000E+00	4.848653E+02
17	8.471000E+00	0.000000E+00	0.000000E+00	0.000000E+00	3.145939E+00	2.040316E+02
18	0.000000E+00	7.980600E+01	0.000000E+00	-1.700118E+02	0.000000E+00	1.075554E+02

## 8.2 Dati analisi sismica

ANALISI DINAMICA

lavoro :\57G1T0

PARAMETRI DI CALCOLO:

Calcolo secondo NTC 2008  
 Modello generale  
 Assi di vibrazione: X Y  
 Combinazione quadratica completa (CQC)

DATI PROGETTO

Edificio sito in località GRESSONEY-SAINT-JE ( long. 7.824 lat. 45.778700 )

Categoria del suolo di fondazione = C

Coeff. di amplificazione stratigrafica  $S_s = 1.500$

Coeff. di amplificazione topografica  $ST = 1.000$

$S = 1.500$

Vita nominale dell'opera  $VN = 50$  anni

Coefficiente d'uso  $CU = 1.5$

Periodo di riferimento  $VR = 75.0$

PVR : probabilità di superamento in VR = 10 %

Tempo di ritorno = 712

Coeff. di smorzamento viscoso = 5.0

Valori risultanti per :

$ag = 0.708$  [g/10]

$F_0 = 2.729$

$TC^* = 0.303$

Edificio con struttura in cem. armato :  
 Fattore di struttura  $q = 3.000$

$q = q_0 * KR * KW$  dove :  
 $q_0 = 3.00$  ( Classe di duttilità "B" ( bassa ) )  
 $KR = 1.0$  ( Edifici regolari in altezza )  
 $KW = 1.00$

Rapporto spettro di esercizio / spettro di progetto = 1.433

CONDIZIONI DI RIFERIMENTO	COEFFICIENTE	PESO RISULTANTE [kN]
1.	1.000	3201.663
2.	1.000	618.614
3.	0.200	188.100
4.	1.000	4198.640

\*\*\* TABELLA AUTOVETTORI \*\*\*

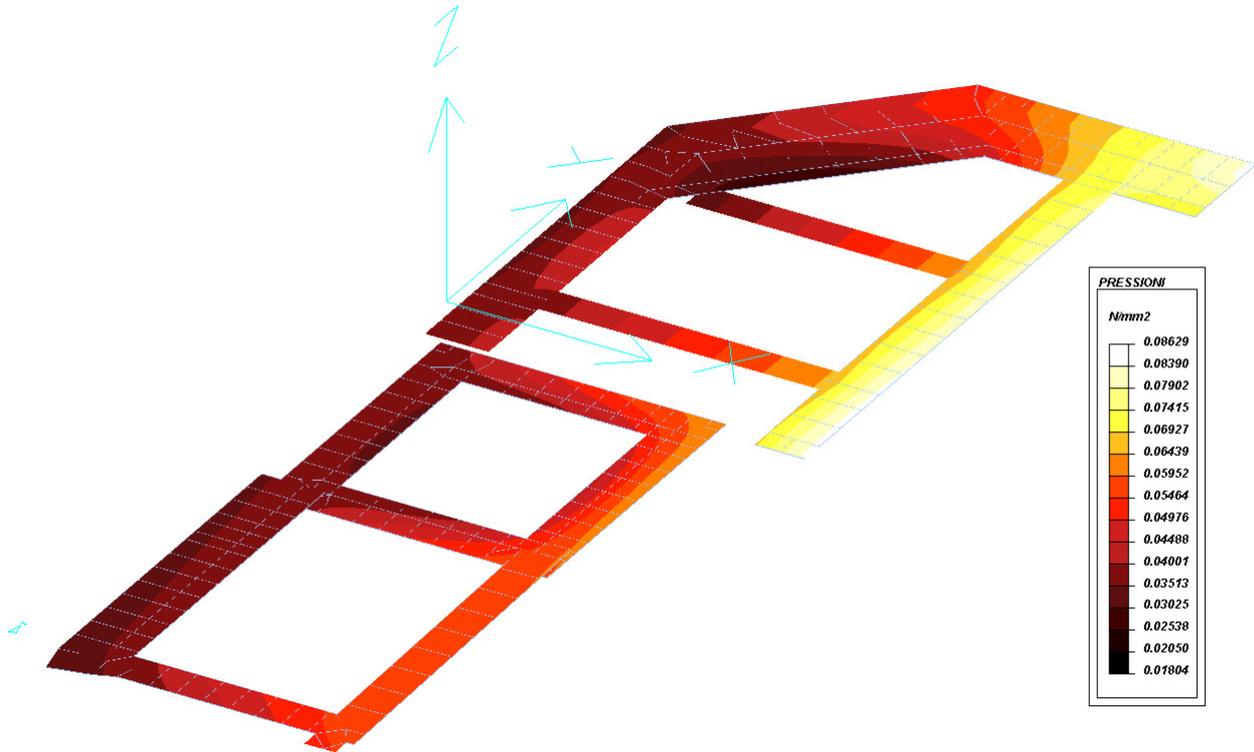
n	PERIODO [sec]	MASSA ATTIVATA			COEFFICIENTI DI CORRELAZIONE							
		%X	%Y	%Z	n+1	n+2	n+3	n+4	n+5	n+6	n+7	
1	0.126998	95.493	0.252	0.000	0.090	0.005	0.002					
2	0.092690	0.795	49.424	0.000	0.009	0.004						
3	0.035896	0.073	33.580	0.000	0.059							
4	0.024258	1.510	14.225	0.000								
MASSA TOTALE		97.871	97.481	0.000								

### 8.3 Descrizione casi di carico

NOME	DESCRIZIONE	VERIFICA	TIPO	CONDIZ. INSERITE			CASI INSERITI			
				Num.	Coeff.	Segno	Num.	Coeff.		
1	SLU SENZA SISMA	S.L.U.	somma	1	1.300	+				
				2	1.500	+				
				3	1.500	+				
				4	1.300	+				
				5	1.500	+				
				6	1.500	+				
2	SISMAX SLU	nessuna	somma	9	1.000	±				
				11	1.000	quadr.				
				13	1.000	quadr.				
				15	1.000	quadr.				
				17	1.000	quadr.				
3	SISMAY SLU	nessuna	somma	10	1.000	±				
				12	1.000	quadr.				
				14	1.000	quadr.				
				16	1.000	quadr.				
				18	1.000	quadr.				
4	SLU con SISMAX PRINC	S.L.U.	somma	1	1.000	+	2	1.000		
				2	1.000	+			3	0.300
				3	0.200	+				
				4	1.000	+				
				5	1.000	+				
5	SLU con SISMAY PRINC	S.L.U.	somma	1	1.000	+	3	1.000		
				2	1.000	+			2	0.300
				3	0.200	+				
				4	1.000	+				
				5	1.000	+				
6	SLD con SISMAX PRINC	S.L.Danno	somma	1	1.000	+	2	1.433		
				2	1.000	+			3	0.430
				3	0.200	+				
				4	1.000	+				
				5	1.000	+				
7	SLD con SISMAY PRINC	S.L.Danno	somma	1	1.000	+	3	1.433		
				2	1.000	+			2	0.430
				3	0.200	+				
				4	1.000	+				
				5	1.000	+				
8	SLU FON con SISMAX P	SLU_FON	somma	1	1.000	+	2	1.100		
				2	1.000	+			3	0.330
				3	0.200	+				
				4	1.000	+				
				5	1.000	+				
9	SLU FON con SISMAY P	SLU_FON	somma	1	1.000	+	3	1.100		
				2	1.000	+			2	0.330
				3	0.200	+				
				4	1.000	+				
				5	1.000	+				
10	SLUGeo	SLU_GEO	somma	1	1.000	+				
				2	1.300	+				
				3	1.300	+				
				4	1.000	+				
				5	1.300	+				
				6	1.300	+				
11	Rara	Rara	somma	1	1.000	+				
				2	1.000	+				
				3	1.000	+				
				4	1.000	+				
				5	1.000	+				
				6	1.000	+				
12	Frequente	Freq.	somma	1	1.000	+				
				2	1.000	+				
				3	0.500	+				
				4	1.000	+				
				5	1.000	+				
13	Quasi Perm	QuasiPerm.	somma	1	1.000	+				
				2	1.000	+				
				3	0.200	+				
				4	1.000	+				
				5	1.000	+				

## 8.4 Verifiche geotecniche

Di seguito le pressioni di contatto massime relative alla condizione di carico SLU-GEO.



## 8.5 Verifica gusci in c.a.

MACROGUSCIO Centrale\_termica

VERIFICA ARMATURE EFFETTIVE (EFFETTO MEMBRANA + PIASTRA)

CASI DI CARICO:

Nome	Descrizione
1	SLU SENZA SISMA
4	SLU con SISMAX PRINC
5	SLU con SISMAX PRINC

DATI:

tensione di snervamento acciaio (fyk):	450	N/mm2
coefficiente sicurezza acciaio	: 1.15	
deformazione ultima acciaio	: 67.5	per mille
deformazione ultima cls	: 3.5	per mille
rapporto rottura/snervamento	(k): 1.15	
resistenza cilindrica cls	(fck): 24.9	N/mm2
coefficiente sicurezza cls	: 1.5	
coefficiente riduttivo	(alfa): 0.85	
copriferro inferiore (asse armatura):	3	cm
copriferro superiore (asse armatura):	3	cm
moltiplicatore sollecitazioni	: 1	

LEGENDA:

spess = spessore guscio. Verifica effettuata su sezione BxH, con B=1 cm e H="spess" cm  
 Af = area disposta al lembo teso, in mm2 al metro  
 Afc = area disposta al lembo compresso, in mm2 al metro  
 Mom = momento flettente [kNm/m]  
 Nor = sforzo normale [kN]  
 epsC = deformazione cls [per mille]  
 epsF = deformazione acciaio [per mille]

L'armatura è sufficiente se le deformazioni dei materiali sono ovunque minori delle corrispondenti deformazioni ultime.

GUSCIO	spess	INFERIORE ORIZZONTALE				INFERIORE VERTICALE							
		Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF
2865	30	404	404	0.	0.	0.02	0.06	397	397	2.	0.	0.00	0.31
2866	30	404	404	1.	-1.	0.04	0.09	397	397	1.	0.	0.00	0.22
2867	30	404	404	1.	0.	0.03	0.03	397	397	1.	0.	0.02	0.08
2868	30	404	404	2.	-1.	0.06	0.08	397	397	1.	0.	0.02	0.04
2869	30	404	404	1.	-1.	0.04	0.02	397	397	0.	0.	0.02	0.01

2871	30	404	404	1.	-1.	0.03	0.02	397	397	0.	0.	0.02	0.01
2873	30	404	404	1.	0.	0.02	0.02	397	397	0.	0.	0.01	0.01
2874	30	404	404	1.	0.	0.03	0.04	397	397	0.	0.	0.01	0.01
2875	30	404	404	1.	0.	0.01	0.04	397	397	0.	-1.	0.05	-0.03
2876	30	404	404	1.	0.	0.01	0.03	397	397	0.	-1.	0.04	-0.02
2877	30	404	404	0.	0.	0.01	0.01	397	397	0.	-1.	0.03	-0.01
2878	30	404	404	0.	0.	0.01	0.02	397	397	1.	-1.	0.03	0.00
2879	30	404	404	0.	0.	0.01	0.01	397	397	1.	-1.	0.03	0.01
2880	30	404	404	0.	0.	0.01	0.01	397	397	1.	-1.	0.03	0.01
2881	30	404	404	0.	0.	0.01	0.02	397	397	1.	0.	0.03	0.02
2882	30	404	404	0.	0.	0.01	0.02	397	397	1.	0.	0.03	0.02
2883	30	404	404	0.	0.	0.01	0.02	397	397	1.	0.	0.03	0.02
2884	30	404	404	1.	0.	0.01	0.07	397	397	1.	0.	0.02	0.03
2885	30	404	404	0.	0.	0.01	0.06	397	397	1.	0.	0.02	0.03
2886	30	404	404	0.	0.	0.01	0.02	397	397	1.	0.	0.02	0.03
2887	30	404	404	0.	0.	0.01	0.02	397	397	1.	0.	0.02	0.03
2888	30	404	404	1.	0.	0.01	0.12	397	397	1.	0.	0.03	0.03
2890	30	404	404	1.	0.	0.01	0.04	397	397	1.	-1.	0.04	-0.01
2891	30	404	404	1.	0.	0.01	0.04	397	397	1.	-1.	0.04	-0.01
2892	30	404	404	1.	0.	0.01	0.03	397	397	1.	-1.	0.03	0.00
2893	30	404	404	1.	0.	0.01	0.03	397	397	1.	-1.	0.03	0.01
2894	30	404	404	1.	0.	0.01	0.02	397	397	1.	-1.	0.03	0.01
2895	30	404	404	1.	0.	0.01	0.02	397	397	1.	0.	0.03	0.02
2896	30	404	404	0.	0.	0.01	0.02	397	397	1.	0.	0.03	0.02
2897	30	404	404	0.	0.	0.01	0.03	397	397	1.	0.	0.02	0.02
2898	30	404	404	0.	0.	0.01	0.03	397	397	1.	0.	0.02	0.03
2899	30	404	404	0.	0.	0.01	0.03	397	397	1.	0.	0.02	0.03
2900	30	404	404	1.	0.	0.01	0.02	397	397	1.	0.	0.02	0.03
2901	30	404	404	0.	0.	0.01	0.02	397	397	1.	0.	0.02	0.03
2902	30	404	404	0.	0.	0.01	0.01	397	397	0.	0.	0.02	0.02
2903	30	404	404	1.	0.	0.00	0.10	397	397	0.	0.	0.02	0.01
2904	30	404	404	1.	0.	0.00	0.28	397	397	1.	0.	0.00	0.15
2905	30	404	404	1.	0.	0.01	0.04	397	397	1.	-1.	0.04	0.00
2906	30	404	404	1.	0.	0.01	0.04	397	397	1.	-1.	0.03	0.00
2907	30	404	404	1.	0.	0.01	0.04	397	397	1.	-1.	0.03	0.01
2908	30	404	404	1.	0.	0.02	0.04	397	397	1.	0.	0.03	0.01
2909	30	404	404	1.	0.	0.02	0.04	397	397	1.	0.	0.03	0.02
2910	30	404	404	1.	0.	0.01	0.04	397	397	1.	0.	0.02	0.02
2911	30	404	404	1.	0.	0.01	0.07	397	397	1.	0.	0.02	0.02
2912	30	404	404	1.	0.	0.01	0.07	397	397	1.	0.	0.02	0.03
2913	30	404	404	1.	0.	0.01	0.07	397	397	1.	0.	0.02	0.03
2914	30	404	404	0.	0.	0.01	0.03	397	397	1.	0.	0.02	0.03
2915	30	404	404	0.	0.	0.01	0.01	397	397	1.	0.	0.02	0.03
2916	30	404	404	0.	0.	0.01	0.01	397	397	0.	0.	0.02	0.02
2917	30	404	404	0.	0.	0.01	0.01	397	397	0.	0.	0.02	0.01
2918	30	404	404	0.	0.	0.01	0.06	397	397	0.	0.	0.01	0.02
2919	30	404	404	1.	0.	0.02	0.03	397	397	0.	0.	0.01	0.06
2920	30	404	404	1.	0.	0.01	0.05	397	397	1.	-1.	0.03	0.01
2921	30	404	404	1.	0.	0.01	0.04	397	397	1.	-1.	0.03	0.01
2922	30	404	404	1.	0.	0.01	0.04	397	397	1.	0.	0.03	0.01
2923	30	404	404	1.	0.	0.01	0.04	397	397	1.	0.	0.02	0.02
2924	30	404	404	1.	0.	0.02	0.04	397	397	1.	0.	0.02	0.02
2925	30	404	404	1.	0.	0.01	0.08	397	397	1.	0.	0.02	0.02
2926	30	404	404	1.	0.	0.00	0.09	397	397	1.	0.	0.02	0.03
2927	30	404	404	1.	0.	0.00	0.10	397	397	1.	0.	0.02	0.03
2928	30	404	404	1.	0.	0.00	0.09	397	397	1.	0.	0.02	0.03
2929	30	404	404	1.	0.	0.00	0.09	397	397	1.	0.	0.02	0.03
2930	30	404	404	1.	0.	0.01	0.02	397	397	0.	0.	0.02	0.02
2931	30	404	404	0.	0.	0.01	0.02	397	397	0.	0.	0.02	0.01
2932	30	404	404	0.	0.	0.01	0.02	397	397	0.	0.	0.02	0.01
2933	30	404	404	0.	0.	0.01	0.02	397	397	0.	0.	0.02	0.01
2934	30	404	404	1.	0.	0.02	0.02	397	397	0.	0.	0.01	0.01
2935	30	404	404	1.	0.	0.01	0.04	397	397	1.	0.	0.03	0.02
2936	30	404	404	1.	0.	0.02	0.04	397	397	1.	0.	0.03	0.01
2937	30	404	404	1.	0.	0.02	0.04	397	397	1.	0.	0.02	0.02
2938	30	404	404	1.	0.	0.01	0.03	397	397	1.	0.	0.02	0.02
2939	30	404	404	1.	0.	0.01	0.07	397	397	1.	0.	0.02	0.02
2940	30	404	404	1.	0.	0.00	0.10	397	397	1.	0.	0.02	0.03
2941	30	404	404	0.	0.	0.00	0.10	397	397	1.	0.	0.02	0.03
2942	30	404	404	1.	0.	0.00	0.12	397	397	0.	0.	0.02	0.02
2943	30	404	404	1.	0.	0.00	0.12	397	397	0.	0.	0.02	0.02
2944	30	404	404	1.	0.	0.00	0.11	397	397	0.	0.	0.02	0.02
2945	30	404	404	1.	0.	0.00	0.11	397	397	0.	0.	0.02	0.01
2946	30	404	404	1.	0.	0.00	0.11	397	397	0.	0.	0.02	0.00
2947	30	404	404	1.	0.	0.00	0.12	397	397	0.	0.	0.02	0.01
2948	30	404	404	0.	0.	0.01	0.05	397	397	0.	0.	0.01	0.02
2949	30	404	404	0.	0.	0.01	0.04	397	397	0.	0.	0.01	0.02
3178	30	404	404	1.	0.	0.02	0.03	397	397	1.	0.	0.02	0.05
3179	30	404	404	2.	0.	0.03	0.11	397	397	2.	0.	0.00	0.14
3180	30	404	404	1.	0.	0.00	0.18	397	397	1.	0.	0.02	0.04
3188	30	404	404	2.	-1.	0.07	0.06	397	397	0.	0.	0.02	-0.01
3189	30	404	404	2.	-1.	0.05	0.06	397	397	0.	0.	0.02	-0.01
3833	30	404	404	0.	0.	0.01	0.02	397	397	0.	-1.	0.05	-0.03
3834	30	404	404	0.	0.	0.01	0.04	397	397	1.	0.	0.03	0.02
3835	30	404	404	1.	0.	0.00	0.22	397	397	1.	0.	0.02	0.03
3836	30	404	404	1.	0.	0.00	0.16	397	397	1.	0.	0.03	0.03
3837	30	404	404	1.	0.	0.01	0.11	397	397	1.	0.	0.03	0.03
3838	30	404	404	1.	0.	0.01	0.08	397	397	1.	0.	0.03	0.02
3839	30	404	404	1.	0.	0.01	0.02	397	397	1.	-1.	0.03	0.02
3840	30	404	404	0.	0.	0.01	0.01	397	397	1.	-1.	0.03	0.01
3841	30	404	404	0.	0.	0.01	0.01	397	397	1.	-1.	0.04	0.01
3842	30	404	404	0.	0.	0.01	0.01	397	397	1.	-1.	0.04	0.00
3843	30	404	404	0.	0.	0.01	0.01	397	397	0.	-1.	0.04	-0.01
3844	30	404	404	0.	0.	0.01	0.02	397	397	0.	-1.	0.04	-0.02
3845	30	404	404	0.	0.	0.01	0.02	397	397	0.	-1.	0.04	-0.03
3846	30	404	404	0.	0.	0.01	0.02	397	397	0.	-1.	0.05	-0.05
3847	30	404	404	0.	0.	0.01	0.01	397	397	1.	-1.	0.04	0.02
3848	30	404	404	0.	0.	0.01	0.01	397	397	1.	0.	0.03	0.02
3849	30	404	404	0.	0.	0.01	0.01	397	397	1.	0.	0.02	0.03

3850	30	404	404	0.	0.	0.01	0.01	397	397	1.	0.	0.02	0.03
3851	30	404	404	0.	0.	0.01	0.01	397	397	1.	0.	0.03	0.03
3852	30	404	404	0.	0.	0.01	0.01	397	397	1.	0.	0.03	0.02
3853	30	404	404	0.	0.	0.01	0.01	397	397	1.	0.	0.03	0.02
3854	30	404	404	0.	0.	0.01	0.01	397	397	1.	-1.	0.03	0.01
3855	30	404	404	0.	0.	0.01	0.01	397	397	1.	-1.	0.03	0.01
3856	30	404	404	0.	0.	0.01	0.01	397	397	1.	-1.	0.03	0.00
3857	30	404	404	0.	0.	0.01	0.01	397	397	1.	-1.	0.04	-0.01
3858	30	404	404	0.	0.	0.01	0.01	397	397	0.	-1.	0.04	-0.02
3859	30	404	404	0.	0.	0.01	-0.01	397	397	0.	-1.	0.04	-0.03
3860	30	404	404	0.	0.	0.01	-0.01	397	397	0.	-1.	0.05	-0.05
3861	30	404	404	1.	0.	0.02	0.29	397	397	1.	1.	0.00	0.45
3862	30	404	404	2.	1.	0.00	0.71	397	397	6.	0.	0.00	0.62
3863	30	404	404	2.	1.	0.00	0.76	397	397	3.	0.	0.03	0.30
3864	30	404	404	1.	0.	0.02	0.22	397	397	2.	0.	0.03	0.16
3865	30	404	404	1.	0.	0.03	0.05	397	397	1.	-1.	0.05	0.06
3866	30	404	404	2.	1.	0.00	0.57	397	397	0.	-1.	0.04	0.04
3867	30	404	404	2.	0.	0.00	0.32	397	397	0.	-1.	0.05	-0.04
3868	30	404	404	1.	0.	0.02	0.04	397	397	1.	-1.	0.05	0.03

GUSCI	spess	SUPERIORE ORIZZONTALE						SUPERIORE VERTICALE					
		Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF
2865	30	404	404	1.	0.	0.02	0.05	397	397	1.	0.	0.00	0.30
2866	30	404	404	0.	0.	0.02	-0.02	397	397	1.	0.	0.00	0.20
2867	30	404	404	0.	0.	0.02	-0.02	397	397	0.	0.	0.01	0.07
2868	30	404	404	0.	-1.	0.04	-0.04	397	397	0.	0.	0.01	0.02
2869	30	404	404	0.	-1.	0.03	-0.03	397	397	0.	0.	0.02	-0.02
2871	30	404	404	0.	-1.	0.02	-0.02	397	397	0.	0.	0.01	-0.01
2873	30	404	404	0.	0.	0.02	0.01	397	397	0.	0.	0.01	0.01
2874	30	404	404	0.	0.	0.01	-0.01	397	397	0.	0.	0.01	-0.01
2875	30	404	404	1.	0.	0.01	0.04	397	397	1.	-1.	0.05	-0.01
2876	30	404	404	0.	0.	0.01	0.02	397	397	1.	-1.	0.05	0.00
2877	30	404	404	0.	0.	0.01	0.02	397	397	1.	-1.	0.04	0.00
2878	30	404	404	0.	0.	0.01	0.01	397	397	1.	-1.	0.03	0.00
2879	30	404	404	0.	0.	0.01	0.01	397	397	0.	-1.	0.03	0.00
2880	30	404	404	0.	0.	0.01	0.01	397	397	0.	-1.	0.03	0.00
2881	30	404	404	0.	0.	0.01	0.01	397	397	0.	0.	0.02	0.00
2882	30	404	404	0.	0.	0.01	0.02	397	397	0.	0.	0.02	0.00
2883	30	404	404	0.	0.	0.01	0.02	397	397	0.	0.	0.02	0.00
2884	30	404	404	0.	0.	0.01	0.06	397	397	0.	0.	0.02	0.00
2885	30	404	404	0.	0.	0.01	0.06	397	397	0.	0.	0.01	0.01
2886	30	404	404	0.	0.	0.01	0.01	397	397	0.	0.	0.01	0.01
2887	30	404	404	0.	0.	0.01	-0.01	397	397	0.	0.	0.02	0.00
2888	30	404	404	0.	0.	0.01	0.09	397	397	0.	0.	0.02	0.01
2890	30	404	404	1.	0.	0.01	0.04	397	397	1.	-1.	0.05	-0.01
2891	30	404	404	1.	0.	0.01	0.04	397	397	1.	-1.	0.04	0.00
2892	30	404	404	1.	0.	0.01	0.03	397	397	1.	-1.	0.03	0.00
2893	30	404	404	0.	0.	0.01	0.02	397	397	1.	-1.	0.03	0.00
2894	30	404	404	0.	0.	0.01	0.01	397	397	1.	-1.	0.03	0.01
2895	30	404	404	0.	0.	0.01	0.01	397	397	1.	0.	0.02	0.01
2896	30	404	404	0.	0.	0.01	0.02	397	397	0.	0.	0.02	0.01
2897	30	404	404	0.	0.	0.01	0.02	397	397	0.	0.	0.02	0.01
2898	30	404	404	0.	0.	0.01	0.03	397	397	0.	0.	0.02	0.01
2899	30	404	404	0.	0.	0.01	0.02	397	397	0.	0.	0.01	0.01
2900	30	404	404	0.	0.	0.01	0.02	397	397	0.	0.	0.01	0.01
2901	30	404	404	0.	0.	0.01	0.01	397	397	0.	0.	0.01	0.01
2902	30	404	404	0.	0.	0.01	0.01	397	397	0.	0.	0.02	0.01
2903	30	404	404	0.	0.	0.00	0.08	397	397	0.	0.	0.02	0.01
2904	30	404	404	0.	0.	0.00	0.25	397	397	0.	0.	0.00	0.14
2905	30	404	404	1.	0.	0.01	0.04	397	397	1.	-1.	0.04	0.00
2906	30	404	404	1.	0.	0.01	0.04	397	397	1.	-1.	0.04	0.01
2907	30	404	404	1.	0.	0.01	0.04	397	397	1.	-1.	0.03	0.01
2908	30	404	404	1.	0.	0.01	0.04	397	397	1.	0.	0.03	0.01
2909	30	404	404	0.	0.	0.01	0.01	397	397	1.	0.	0.02	0.01
2910	30	404	404	0.	0.	0.01	0.02	397	397	1.	0.	0.02	0.01
2911	30	404	404	1.	0.	0.01	0.06	397	397	1.	0.	0.02	0.01
2912	30	404	404	1.	0.	0.01	0.07	397	397	0.	0.	0.02	0.01
2913	30	404	404	1.	0.	0.01	0.07	397	397	0.	0.	0.02	0.01
2914	30	404	404	1.	0.	0.01	0.02	397	397	0.	0.	0.01	0.01
2915	30	404	404	0.	0.	0.01	0.01	397	397	0.	0.	0.01	0.01
2916	30	404	404	0.	0.	0.01	0.01	397	397	0.	0.	0.02	0.01
2917	30	404	404	0.	0.	0.01	0.01	397	397	0.	0.	0.02	0.01
2918	30	404	404	0.	0.	0.01	0.05	397	397	0.	0.	0.01	0.02
2919	30	404	404	0.	0.	0.01	0.01	397	397	0.	0.	0.01	0.05
2920	30	404	404	1.	0.	0.01	0.05	397	397	1.	-1.	0.03	0.01
2921	30	404	404	1.	0.	0.01	0.04	397	397	1.	-1.	0.03	0.01
2922	30	404	404	1.	0.	0.02	0.04	397	397	1.	0.	0.03	0.01
2923	30	404	404	1.	0.	0.01	0.04	397	397	1.	0.	0.02	0.02
2924	30	404	404	0.	0.	0.01	0.02	397	397	1.	0.	0.02	0.02
2925	30	404	404	1.	0.	0.01	0.08	397	397	1.	0.	0.02	0.02
2926	30	404	404	1.	0.	0.00	0.09	397	397	1.	0.	0.02	0.02
2927	30	404	404	1.	0.	0.00	0.10	397	397	1.	0.	0.02	0.02
2928	30	404	404	1.	0.	0.00	0.09	397	397	1.	0.	0.01	0.02
2929	30	404	404	1.	0.	0.00	0.09	397	397	1.	0.	0.01	0.02
2930	30	404	404	0.	0.	0.01	0.02	397	397	0.	0.	0.02	0.01
2931	30	404	404	0.	0.	0.01	0.02	397	397	0.	0.	0.02	0.01
2932	30	404	404	0.	0.	0.01	0.02	397	397	0.	0.	0.02	0.01
2933	30	404	404	0.	0.	0.01	0.02	397	397	0.	0.	0.01	0.01
2934	30	404	404	0.	0.	0.01	0.01	397	397	0.	0.	0.01	0.01
2935	30	404	404	1.	0.	0.01	0.04	397	397	1.	0.	0.02	0.01
2936	30	404	404	1.	0.	0.02	0.04	397	397	1.	0.	0.03	0.01
2937	30	404	404	1.	0.	0.02	0.04	397	397	1.	0.	0.02	0.02
2938	30	404	404	1.	0.	0.02	0.04	397	397	1.	0.	0.02	0.02
2939	30	404	404	1.	0.	0.01	0.07	397	397	1.	0.	0.02	0.02
2940	30	404	404	1.	0.	0.00	0.10	397	397	1.	0.	0.02	0.03
2941	30	404	404	1.	0.	0.00	0.12	397	397	1.	0.	0.02	0.02
2942	30	404	404	1.	0.	0.00	0.12	397	397	1.	0.	0.02	0.02
2943	30	404	404	1.	0.	0.00	0.12	397	397	1.	0.	0.02	0.02
2944	30	404	404	1.	0.	0.00	0.11	397	397	1.	0.	0.02	0.02

2945	30	404	404	1.	0.	0.00	0.11	397	397	0.	0.	0.02	0.01
2946	30	404	404	1.	0.	0.00	0.11	397	397	0.	0.	0.02	0.00
2947	30	404	404	0.	0.	0.00	0.11	397	397	0.	0.	0.01	0.01
2948	30	404	404	0.	0.	0.01	0.04	397	397	0.	0.	0.01	0.02
2949	30	404	404	0.	0.	0.01	0.03	397	397	0.	0.	0.01	0.02
3178	30	404	404	0.	0.	0.01	0.00	397	397	1.	0.	0.02	0.06
3179	30	404	404	2.	0.	0.03	0.11	397	397	2.	0.	0.00	0.14
3180	30	404	404	0.	0.	0.00	0.14	397	397	1.	0.	0.02	0.05
3188	30	404	404	0.	-1.	0.04	-0.04	397	397	0.	0.	0.02	-0.02
3189	30	404	404	0.	-1.	0.02	-0.02	397	397	0.	0.	0.01	-0.01
3833	30	404	404	1.	0.	0.01	0.02	397	397	1.	-1.	0.06	-0.02
3834	30	404	404	1.	0.	0.01	0.04	397	397	1.	0.	0.03	0.01
3835	30	404	404	0.	0.	0.00	0.21	397	397	0.	0.	0.02	0.01
3836	30	404	404	0.	0.	0.00	0.15	397	397	0.	0.	0.02	0.00
3837	30	404	404	0.	0.	0.00	0.11	397	397	0.	0.	0.02	-0.01
3838	30	404	404	0.	0.	0.01	0.07	397	397	0.	0.	0.02	-0.01
3839	30	404	404	0.	0.	0.01	0.02	397	397	0.	-1.	0.02	-0.01
3840	30	404	404	0.	0.	0.01	0.01	397	397	0.	-1.	0.03	-0.01
3841	30	404	404	0.	0.	0.01	0.01	397	397	0.	-1.	0.03	-0.01
3842	30	404	404	0.	0.	0.01	0.01	397	397	0.	-1.	0.03	-0.02
3843	30	404	404	0.	0.	0.01	0.01	397	397	0.	-1.	0.04	-0.02
3844	30	404	404	0.	0.	0.01	0.02	397	397	0.	-1.	0.04	-0.01
3845	30	404	404	0.	0.	0.01	0.02	397	397	1.	-1.	0.04	-0.01
3846	30	404	404	0.	0.	0.01	0.03	397	397	1.	-1.	0.07	-0.01
3847	30	404	404	0.	0.	0.01	-0.01	397	397	0.	-1.	0.03	-0.03
3848	30	404	404	0.	0.	0.01	0.01	397	397	0.	0.	0.02	0.00
3849	30	404	404	0.	0.	0.01	-0.01	397	397	0.	0.	0.02	0.01
3850	30	404	404	0.	0.	0.01	-0.01	397	397	0.	0.	0.01	0.00
3851	30	404	404	0.	0.	0.00	0.00	397	397	0.	0.	0.02	0.00
3852	30	404	404	0.	0.	0.01	0.00	397	397	0.	0.	0.02	-0.01
3853	30	404	404	0.	0.	0.00	0.00	397	397	0.	0.	0.02	-0.01
3854	30	404	404	0.	0.	0.00	0.00	397	397	0.	-1.	0.03	-0.01
3855	30	404	404	0.	0.	0.00	0.00	397	397	0.	-1.	0.03	-0.01
3856	30	404	404	0.	0.	0.00	0.00	397	397	0.	-1.	0.03	-0.01
3857	30	404	404	0.	0.	0.00	0.01	397	397	0.	-1.	0.04	-0.01
3858	30	404	404	0.	0.	0.01	0.01	397	397	1.	-1.	0.04	-0.01
3859	30	404	404	0.	0.	0.01	-0.01	397	397	1.	-1.	0.05	0.00
3860	30	404	404	0.	0.	0.01	0.00	397	397	1.	-1.	0.06	-0.01
3861	30	404	404	1.	0.	0.02	0.27	397	397	1.	1.	0.00	0.46
3862	30	404	404	2.	1.	0.00	0.71	397	397	0.	1.	0.00	0.42
3863	30	404	404	1.	1.	0.00	0.72	397	397	1.	0.	0.02	0.18
3864	30	404	404	0.	0.	0.02	0.20	397	397	1.	0.	0.02	0.14
3865	30	404	404	2.	0.	0.03	0.06	397	397	0.	0.	0.03	-0.03
3866	30	404	404	2.	1.	0.00	0.55	397	397	1.	0.	0.05	0.04
3867	30	404	404	1.	0.	0.00	0.29	397	397	1.	-1.	0.06	-0.01
3868	30	404	404	0.	0.	0.01	0.01	397	397	0.	-1.	0.03	-0.03

L'ARMATURA È OVUNQUE > DELLA QUANTITÀ RICHIESTA: IL PUNTO 2.3 DELLE NTC È VERIFICATO (Rd > Ed)

MACROGUSCIO Centrale\_termica

VERIFICHE A FESSURAZIONE (EFFETTO MEMBRANA + PIASTRA)

CASI DI CARICO:

Nome	Descrizione
11	Rara (RARA)
12	Frequente (FREQUENTE)
13	Quasi Perm (QUASI PERMANENTE)

DATI:

copriferro inferiore (asse armatura): 3 cm  
 copriferro superiore (asse armatura): 3 cm

Af = area effettiva tesa (mm<sup>2</sup> al metro)

Afc = area effettiva compressa (mm<sup>2</sup> al metro)

Mom = momento flettente [kNm/m]

Nor = sforzo normale [kN]

σc = tensione calcestruzzo [N/mm<sup>2</sup>]

σs = tensione acciaio [N/mm<sup>2</sup>]

wkR = apertura caratteristica per combinazione rara (mm) - apertura max = 0.6 mm

wkF = " " " " frequente (mm) - " " " = 0.4 mm

wkP = " " " " quasi permanente (mm) - " " " = 0.3 mm

ARMATURA INFERIORE ORIZZONTALE

GUSCI	COMBINAZIONE RARA							COMBINAZIONE FREQUENTE					COMBINAZIONE QUASI PERMANENTE				
	Af	Afc	Mom	Nor	σc	σs	wkR	Mom	Nor	σc	σs	wkF	Mom	Nor	σc	σs	wkP
2865	404	404	0.00	-0.17	0.05	-1.	0.000	0.00	-0.16	0.05	-1.	0.000	0.00	-0.16	0.05	-1.	0.000
2866	404	404	2.10	-0.28	0.23	0.	0.000	1.91	-0.29	0.21	0.	0.000	1.73	-0.29	0.20	0.	0.000
2867	404	404	0.70	-0.50	0.20	-2.	0.000	0.59	-0.48	0.19	-2.	0.000	0.42	-0.46	0.17	-2.	0.000
2868	404	404	3.01	-0.70	0.41	-1.	0.000	2.87	-0.69	0.40	-1.	0.000	2.73	-0.68	0.39	-1.	0.000
2869	404	404	0.90	-0.76	0.30	-3.	0.000	0.76	-0.74	0.28	-3.	0.000	0.60	-0.71	0.26	-3.	0.000
2871	404	404	0.86	-0.62	0.25	-2.	0.000	0.73	-0.63	0.25	-2.	0.000	0.60	-0.65	0.24	-3.	0.000
2873	404	404	0.68	-0.17	0.10	0.	0.000	0.57	-0.19	0.09	0.	0.000	0.46	-0.21	0.10	-1.	0.000
2874	404	404	0.95	-0.28	0.15	-1.	0.000	0.88	-0.28	0.14	-1.	0.000	0.81	-0.29	0.14	-1.	0.000
2875	404	404	0.38	-0.08	0.05	0.	0.000	0.35	-0.07	0.04	0.	0.000	0.31	-0.06	0.04	0.	0.000
2876	404	404	0.39	0.00	0.06	3.	0.003	0.35	-0.01	0.05	3.	0.003	0.32	0.00	0.05	3.	0.003
2877	404	404	0.41	-0.01	0.06	2.	0.002	0.37	-0.01	0.05	2.	0.002	0.34	-0.01	0.05	3.	0.002
2878	404	404	0.42	0.00	0.06	4.	0.004	0.38	-0.01	0.06	3.	0.003	0.35	-0.12	0.06	0.	0.000
2879	404	404	0.43	-0.14	0.07	0.	0.000	0.39	-0.12	0.06	0.	0.000	0.35	-0.11	0.06	0.	0.000
2880	404	404	0.44	-0.14	0.07	0.	0.000	0.40	-0.12	0.06	0.	0.000	0.36	-0.11	0.06	0.	0.000
2881	404	404	0.44	-0.14	0.07	0.	0.000	0.40	-0.12	0.06	0.	0.000	0.36	-0.11	0.06	0.	0.000
2882	404	404	0.45	-0.14	0.07	0.	0.000	0.41	-0.13	0.07	0.	0.000	0.37	-0.11	0.06	0.	0.000
2883	404	404	0.45	0.00	0.07	4.	0.004	0.41	0.00	0.06	4.	0.003	0.36	-0.12	0.06	0.	0.000
2884	404	404	0.46	-0.03	0.06	1.	0.001	0.41	-0.02	0.05	1.	0.001	0.36	-0.14	0.07	0.	0.000
2885	404	404	0.48	-0.07	0.05	0.	0.000	0.42	-0.06	0.05	0.	0.000	0.38	-0.03	0.04	1.	0.001
2886	404	404	0.52	-0.14	0.08	0.	0.000	0.45	-0.13	0.07	0.	0.000	0.41	-0.09	0.05	0.	0.000

2887	404	404	0.52	-0.16	0.08	0.0	0.000	0.44	-0.15	0.07	0.0	0.000	0.43	-0.11	0.06	0.0	0.000
2888	404	404	0.39	-0.23	0.10	-1.0	0.000	0.37	-0.22	0.09	-1.0	0.000	0.40	-0.20	0.09	-1.0	0.000
2890	404	404	0.60	-0.02	0.09	3.0	0.003	0.55	-0.02	0.08	3.0	0.003	0.49	-0.02	0.07	3.0	0.003
2891	404	404	0.60	-0.05	0.07	1.0	0.001	0.55	-0.04	0.07	1.0	0.001	0.49	-0.04	0.06	1.0	0.001
2892	404	404	0.62	-0.08	0.07	0.0	0.000	0.56	-0.07	0.06	0.0	0.000	0.50	-0.06	0.05	0.0	0.000
2893	404	404	0.63	-0.09	0.07	0.0	0.000	0.57	-0.08	0.06	0.0	0.000	0.51	-0.06	0.05	0.0	0.000
2894	404	404	0.64	-0.09	0.07	0.0	0.000	0.58	-0.08	0.06	0.0	0.000	0.52	-0.06	0.06	0.0	0.000
2895	404	404	0.64	-0.08	0.07	0.0	0.000	0.58	-0.08	0.06	0.0	0.000	0.52	-0.05	0.06	0.0	0.000
2896	404	404	0.64	-0.09	0.07	0.0	0.000	0.57	-0.08	0.06	0.0	0.000	0.51	-0.05	0.06	0.0	0.000
2897	404	404	0.63	-0.10	0.07	0.0	0.000	0.57	-0.09	0.06	0.0	0.000	0.51	-0.05	0.06	0.0	0.000
2898	404	404	0.63	-0.12	0.08	0.0	0.000	0.56	-0.10	0.07	0.0	0.000	0.50	-0.06	0.05	0.0	0.000
2899	404	404	0.64	-0.15	0.09	0.0	0.000	0.57	-0.13	0.08	0.0	0.000	0.50	-0.09	0.06	0.0	0.000
2900	404	404	0.64	-0.03	0.09	3.0	0.003	0.56	-0.02	0.08	3.0	0.003	0.50	-0.12	0.07	0.0	0.000
2901	404	404	0.65	-0.09	0.07	0.0	0.000	0.58	-0.08	0.06	0.0	0.000	0.53	-0.03	0.07	2.0	0.002
2902	404	404	0.60	-0.10	0.07	0.0	0.000	0.55	-0.09	0.06	0.0	0.000	0.52	-0.04	0.06	1.0	0.001
2903	404	404	0.38	-0.03	0.04	1.0	0.001	0.44	-0.02	0.06	2.0	0.002	0.46	-0.13	0.07	0.0	0.000
2904	404	404	0.06	0.04	0.00	6.0	0.010	0.29	0.09	0.00	14.0	0.023	0.35	0.12	0.00	19.0	0.030
2905	404	404	0.63	-0.01	0.09	5.0	0.005	0.57	-0.01	0.08	5.0	0.005	0.50	0.00	0.07	4.0	0.004
2906	404	404	0.62	-0.02	0.09	4.0	0.004	0.57	-0.02	0.08	4.0	0.003	0.50	-0.01	0.07	3.0	0.003
2907	404	404	0.62	-0.04	0.08	2.0	0.001	0.57	-0.04	0.07	2.0	0.001	0.50	-0.03	0.07	2.0	0.002
2908	404	404	0.63	-0.06	0.07	1.0	0.001	0.57	-0.05	0.06	1.0	0.001	0.51	-0.04	0.06	1.0	0.001
2909	404	404	0.65	-0.07	0.07	1.0	0.000	0.59	-0.06	0.07	1.0	0.001	0.53	-0.04	0.07	1.0	0.001
2910	404	404	0.66	-0.07	0.07	0.0	0.000	0.59	-0.06	0.07	0.0	0.000	0.54	-0.04	0.07	1.0	0.001
2911	404	404	0.62	-0.08	0.07	0.0	0.000	0.56	-0.07	0.06	0.0	0.000	0.50	-0.04	0.06	1.0	0.001
2912	404	404	0.60	-0.09	0.07	0.0	0.000	0.54	-0.08	0.06	0.0	0.000	0.48	-0.04	0.05	1.0	0.001
2913	404	404	0.60	-0.11	0.07	0.0	0.000	0.55	-0.10	0.07	0.0	0.000	0.48	-0.06	0.05	0.0	0.000
2914	404	404	0.60	-0.15	0.09	0.0	0.000	0.54	-0.14	0.08	0.0	0.000	0.48	-0.09	0.06	0.0	0.000
2915	404	404	0.59	-0.06	0.07	1.0	0.001	0.53	-0.05	0.06	1.0	0.001	0.48	-0.01	0.07	4.0	0.003
2916	404	404	0.56	-0.11	0.07	0.0	0.000	0.51	-0.10	0.06	0.0	0.000	0.47	-0.06	0.05	0.0	0.000
2917	404	404	0.50	-0.15	0.08	0.0	0.000	0.48	-0.14	0.07	0.0	0.000	0.45	-0.10	0.06	0.0	0.000
2918	404	404	0.40	-0.18	0.08	-1.0	0.000	0.44	-0.16	0.08	0.0	0.000	0.43	-0.13	0.07	0.0	0.000
2919	404	404	0.32	-0.27	0.11	-1.0	0.000	0.41	-0.26	0.11	-1.0	0.000	0.40	-0.22	0.10	-1.0	0.000
2920	404	404	0.63	0.00	0.09	7.0	0.006	0.57	0.00	0.08	6.0	0.006	0.51	0.00	0.07	5.0	0.005
2921	404	404	0.62	-0.02	0.09	4.0	0.004	0.56	-0.01	0.08	4.0	0.004	0.50	-0.01	0.07	4.0	0.003
2922	404	404	0.61	-0.04	0.08	1.0	0.001	0.55	-0.04	0.07	2.0	0.001	0.49	-0.02	0.07	2.0	0.002
2923	404	404	0.61	-0.05	0.07	1.0	0.001	0.55	-0.04	0.07	1.0	0.001	0.49	-0.03	0.07	2.0	0.002
2924	404	404	0.66	-0.06	0.08	1.0	0.001	0.59	-0.04	0.07	1.0	0.001	0.53	-0.02	0.08	3.0	0.003
2925	404	404	0.70	-0.06	0.08	1.0	0.001	0.62	-0.04	0.08	1.0	0.001	0.57	-0.02	0.08	4.0	0.004
2926	404	404	0.58	-0.06	0.06	0.0	0.000	0.52	-0.05	0.06	1.0	0.001	0.46	-0.01	0.07	3.0	0.003
2927	404	404	0.54	-0.07	0.06	0.0	0.000	0.50	-0.06	0.05	0.0	0.000	0.43	-0.02	0.06	2.0	0.002
2928	404	404	0.57	-0.09	0.06	0.0	0.000	0.52	-0.08	0.06	0.0	0.000	0.46	-0.03	0.06	1.0	0.001
2929	404	404	0.56	-0.12	0.07	0.0	0.000	0.51	-0.11	0.07	0.0	0.000	0.45	-0.06	0.05	0.0	0.000
2930	404	404	0.54	-0.04	0.07	1.0	0.001	0.49	-0.03	0.06	1.0	0.001	0.44	-0.10	0.06	0.0	0.000
2931	404	404	0.51	-0.08	0.06	0.0	0.000	0.47	-0.08	0.05	0.0	0.000	0.43	-0.03	0.05	1.0	0.001
2932	404	404	0.47	-0.13	0.07	0.0	0.000	0.46	-0.12	0.07	0.0	0.000	0.42	-0.08	0.05	0.0	0.000
2933	404	404	0.47	-0.20	0.09	-1.0	0.000	0.48	-0.19	0.09	-1.0	0.000	0.44	-0.15	0.07	0.0	0.000
2934	404	404	0.45	-0.32	0.13	-1.0	0.000	0.46	-0.30	0.12	-1.0	0.000	0.41	-0.26	0.11	-1.0	0.000
2935	404	404	0.59	-0.03	0.08	2.0	0.002	0.54	-0.03	0.07	2.0	0.002	0.47	-0.02	0.07	2.0	0.002
2936	404	404	0.60	0.00	0.09	6.0	0.005	0.55	-0.05	0.06	1.0	0.001	0.49	-0.04	0.06	1.0	0.001
2937	404	404	0.60	-0.07	0.06	0.0	0.000	0.54	-0.05	0.06	0.0	0.000	0.48	-0.04	0.06	1.0	0.001
2938	404	404	0.57	-0.06	0.06	0.0	0.000	0.52	-0.05	0.06	1.0	0.001	0.45	-0.03	0.06	1.0	0.001
2939	404	404	0.67	-0.06	0.08	1.0	0.001	0.60	-0.04	0.08	2.0	0.001	0.54	-0.01	0.08	4.0	0.004
2940	404	404	0.78	-0.04	0.10	3.0	0.003	0.68	-0.03	0.10	3.0	0.003	0.66	0.01	0.09	7.0	0.007
2941	404	404	0.48	-0.04	0.05	1.0	0.001	0.43	-0.03	0.06	1.0	0.001	0.37	0.01	0.05	5.0	0.006
2942	404	404	0.48	-0.05	0.05	0.0	0.000	0.46	-0.03	0.06	1.0	0.001	0.38	0.01	0.05	5.0	0.006
2943	404	404	0.56	-0.06	0.06	0.0	0.000	0.51	-0.04	0.06	1.0	0.001	0.45	0.00	0.07	5.0	0.004
2944	404	404	0.53	-0.09	0.06	0.0	0.000	0.49	-0.06	0.05	0.0	0.000	0.43	-0.02	0.06	2.0	0.002
2945	404	404	0.49	-0.10	0.06	0.0	0.000	0.46	-0.08	0.05	0.0	0.000	0.40	-0.03	0.05	1.0	0.001
2946	404	404	0.48	-0.02	0.07	3.0	0.002	0.45	-0.01	0.07	3.0	0.003	0.40	-0.05	0.04	0.0	0.000
2947	404	404	0.49	-0.05	0.05	0.0	0.000	0.47	-0.04	0.06	1.0	0.001	0.41	-0.07	0.05	0.0	0.000
2948	404	404	0.50	-0.09	0.06	0.0	0.000	0.47	-0.08	0.05	0.0	0.000	0.40	-0.03	0.05	1.0	0.001
2949	404	404	0.51	-0.17	0.09	0.0	0.000	0.46	-0.15	0.08	0.0	0.000	0.39	-0.10	0.06	0.0	0.000
3178	404	404	0.26	-0.16	0.07	-1.0	0.000	0.42	-0.16	0.08	0.0	0.000	0.49	-0.15	0.08	0.0	0.000
3179	404	404	0.44	-0.15	0.08	0.0	0.000	0.83	-0.15	0.10	0.0	0.000	1.01	-0.15	0.11	0.0	0.000
3180	404	404	0.00	0.00	0.00	0.0	0.000	0.03	0.03	0.00	3.0	0.006	0.23	0.09	0.00	13.0	0.022
3188	404	404	2.98	-1.05	0.52	-3.0	0.000	2.87	-1.03	0.51	-3.0	0.000	2.76	-1.02	0.50	-3.0	0.000
3189	404	404	2.23	-0.69	0.36	-2.0	0.000	2.13	-0.68	0.35	-2.0	0.000	2.04	-0.66	0.34	-2.0	0.000
3833	404	404	1.01	-0.21	0.13	0.0	0.000	0.83	-0.19	0.11	0.0	0.000	0.78	-0.15	0.10	0.0	0.000
3834	404	404	0.80	-0.18	0.11	0.0	0.000	0.69	-0.15	0.09	0.0	0.000	0.61	-0.08	0.07	0.0	0.000
3835	404	404	0.74	-0.03	0.10	3.0	0.003	0.65	0.00	0.09	7.0	0.007	0.57	0.08	0.00	16.0	0.023
3836	404	404	0.70	-0.04	0.09	2.0	0.002	0.62	-0.02	0.09	4.0	0.004	0.55	0.04	0.05	11.0	0.014
3837	404	404	0.67	-0.06	0.08	1.0	0.001	0.60	-0.04	0.08	2.0	0.002	0.53	0.01	0.08	6.0	0.006
3838	404	404	0.64	-0.07	0.07	0.0	0.000	0.58	-0.06	0.06	1.0	0.001	0.51	-0.02	0.07	3.0	0.002
3839	404	404	0.62	-0.08	0.07	0.0	0.000	0.56	-0.07	0.06	0.0	0.000	0.50	-0.04	0.06	1.0	0.001
3840	404	404	0.60	-0.09	0.07	0.0	0.000	0.54	-0.08	0.06	0.0	0.000	0.48	-0.0			

3865	404	404	0.00	-0.16	0.05	-1.	0.000	0.29	-0.15	0.07	-1.	0.000	0.43	-0.15	0.07	0.	0.000
3866	404	404	0.37	0.48	0.00	64.	0.112	0.49	0.52	0.00	69.	0.121	0.63	0.59	0.00	79.	0.138
3867	404	404	1.10	0.19	0.00	35.	0.052	0.89	0.22	0.00	36.	0.057	0.90	0.27	0.00	43.	0.069
3868	404	404	0.44	-0.14	0.07	0.	0.000	0.32	-0.14	0.06	0.	0.000	0.34	-0.13	0.06	0.	0.000

ARMATURA INFERIORE VERTICALE

GUSCI	Af	Afc	COMBINAZIONE RARA					COMBINAZIONE FREQUENTE					COMBINAZIONE QUASI PERMANENTE				
			Mom	Nor	σc	σf	wkR	Mom	Nor	σc	σf	wkF	Mom	Nor	σc	σf	wkP
2865	397	397	0.66	-0.02	0.10	5.	0.004	0.80	0.03	0.11	11.	0.014	0.83	0.09	0.00	20.	0.029
2866	397	397	0.53	0.00	0.08	6.	0.005	0.55	0.04	0.06	10.	0.014	0.51	0.09	0.00	17.	0.026
2867	397	397	0.81	-0.09	0.09	1.	0.001	0.71	-0.05	0.09	2.	0.002	0.62	-0.21	0.11	-1.	0.000
2868	397	397	1.05	-0.22	0.13	0.	0.000	0.93	-0.18	0.12	0.	0.000	0.82	-0.14	0.10	0.	0.000
2869	397	397	0.36	-0.36	0.14	-1.	0.000	0.33	-0.34	0.13	-1.	0.000	0.28	-0.31	0.12	-1.	0.000
2871	397	397	0.39	-0.32	0.13	-1.	0.000	0.34	-0.30	0.12	-1.	0.000	0.30	-0.27	0.11	-1.	0.000
2873	397	397	0.42	-0.10	0.06	0.	0.000	0.33	-0.10	0.05	0.	0.000	0.25	-0.13	0.06	0.	0.000
2874	397	397	0.27	-0.10	0.05	0.	0.000	0.19	-0.11	0.05	0.	0.000	0.11	-0.14	0.05	-1.	0.000
2875	397	397	0.44	-1.27	0.43	-6.	0.000	0.41	-1.07	0.37	-5.	0.000	0.42	-0.99	0.34	-4.	0.000
2876	397	397	0.50	-1.01	0.35	-4.	0.000	0.46	-0.85	0.30	-4.	0.000	0.46	-0.78	0.28	-3.	0.000
2877	397	397	0.57	-0.89	0.32	-4.	0.000	0.52	-0.76	0.28	-3.	0.000	0.52	-0.68	0.25	-3.	0.000
2878	397	397	0.64	-0.84	0.31	-4.	0.000	0.58	-0.72	0.27	-3.	0.000	0.57	-0.65	0.24	-3.	0.000
2879	397	397	0.70	-0.80	0.30	-3.	0.000	0.64	-0.68	0.26	-3.	0.000	0.62	-0.61	0.23	-2.	0.000
2880	397	397	0.75	-0.75	0.29	-3.	0.000	0.68	-0.64	0.25	-3.	0.000	0.66	-0.56	0.22	-2.	0.000
2881	397	397	0.79	-0.70	0.27	-3.	0.000	0.72	-0.60	0.24	-2.	0.000	0.69	-0.52	0.21	-2.	0.000
2882	397	397	0.81	-0.65	0.26	-3.	0.000	0.74	-0.55	0.22	-2.	0.000	0.71	-0.47	0.19	-2.	0.000
2883	397	397	0.83	-0.60	0.24	-2.	0.000	0.75	-0.50	0.21	-2.	0.000	0.72	-0.42	0.18	-1.	0.000
2884	397	397	0.83	-0.54	0.22	-2.	0.000	0.75	-0.45	0.19	-2.	0.000	0.73	-0.36	0.16	-1.	0.000
2885	397	397	0.83	-0.48	0.20	-2.	0.000	0.74	-0.39	0.17	-1.	0.000	0.72	-0.30	0.14	-1.	0.000
2886	397	397	0.81	-0.46	0.20	-2.	0.000	0.72	-0.38	0.17	-1.	0.000	0.72	-0.29	0.14	-1.	0.000
2887	397	397	0.71	-0.56	0.22	-2.	0.000	0.65	-0.48	0.19	-2.	0.000	0.68	-0.38	0.16	-1.	0.000
2888	397	397	0.46	-0.62	0.23	-3.	0.000	0.52	-0.54	0.21	-2.	0.000	0.59	-0.44	0.18	-2.	0.000
2890	397	397	0.59	-1.09	0.39	-5.	0.000	0.54	-0.91	0.33	-4.	0.000	0.52	-0.83	0.30	-4.	0.000
2891	397	397	0.61	-0.95	0.34	-4.	0.000	0.56	-0.80	0.29	-3.	0.000	0.54	-0.72	0.26	-3.	0.000
2892	397	397	0.64	-0.83	0.30	-4.	0.000	0.58	-0.69	0.26	-3.	0.000	0.56	-0.62	0.23	-3.	0.000
2893	397	397	0.66	-0.76	0.28	-3.	0.000	0.60	-0.64	0.24	-3.	0.000	0.58	-0.56	0.22	-2.	0.000
2894	397	397	0.69	-0.71	0.27	-3.	0.000	0.63	-0.60	0.23	-2.	0.000	0.60	-0.52	0.20	-2.	0.000
2895	397	397	0.72	-0.67	0.26	-3.	0.000	0.65	-0.56	0.22	-2.	0.000	0.62	-0.48	0.19	-2.	0.000
2896	397	397	0.74	-0.63	0.25	-2.	0.000	0.67	-0.52	0.21	-2.	0.000	0.64	-0.44	0.18	-2.	0.000
2897	397	397	0.74	-0.59	0.23	-2.	0.000	0.67	-0.49	0.20	-2.	0.000	0.65	-0.40	0.17	-1.	0.000
2898	397	397	0.73	-0.55	0.22	-2.	0.000	0.67	-0.45	0.18	-2.	0.000	0.64	-0.35	0.15	-1.	0.000
2899	397	397	0.71	-0.50	0.20	-2.	0.000	0.65	-0.40	0.17	-1.	0.000	0.63	-0.31	0.14	-1.	0.000
2900	397	397	0.68	-0.46	0.19	-2.	0.000	0.63	-0.37	0.16	-1.	0.000	0.61	-0.27	0.13	-1.	0.000
2901	397	397	0.61	-0.45	0.18	-2.	0.000	0.58	-0.36	0.15	-1.	0.000	0.58	-0.26	0.12	-1.	0.000
2902	397	397	0.48	-0.44	0.17	-2.	0.000	0.50	-0.35	0.14	-1.	0.000	0.51	-0.25	0.11	-1.	0.000
2903	397	397	0.36	-0.34	0.13	-1.	0.000	0.43	-0.27	0.11	-1.	0.000	0.43	-0.18	0.08	-1.	0.000
2904	397	397	0.44	-0.09	0.06	0.	0.000	0.45	-0.04	0.05	0.	0.000	0.40	0.03	0.04	8.	0.010
2905	397	397	0.66	-0.92	0.34	-4.	0.000	0.60	-0.76	0.28	-3.	0.000	0.56	-0.67	0.25	-3.	0.000
2906	397	397	0.66	-0.85	0.31	-4.	0.000	0.61	-0.70	0.26	-3.	0.000	0.57	-0.62	0.23	-3.	0.000
2907	397	397	0.67	-0.76	0.29	-3.	0.000	0.61	-0.63	0.24	-3.	0.000	0.57	-0.54	0.21	-2.	0.000
2908	397	397	0.67	-0.69	0.26	-3.	0.000	0.61	-0.57	0.22	-2.	0.000	0.57	-0.48	0.19	-2.	0.000
2909	397	397	0.67	-0.64	0.25	-3.	0.000	0.61	-0.52	0.21	-2.	0.000	0.57	-0.44	0.18	-2.	0.000
2910	397	397	0.69	-0.60	0.23	-2.	0.000	0.63	-0.49	0.20	-2.	0.000	0.59	-0.40	0.16	-1.	0.000
2911	397	397	0.70	-0.57	0.22	-2.	0.000	0.63	-0.46	0.19	-2.	0.000	0.60	-0.37	0.15	-1.	0.000
2912	397	397	0.68	-0.54	0.21	-2.	0.000	0.62	-0.43	0.18	-2.	0.000	0.59	-0.34	0.14	-1.	0.000
2913	397	397	0.65	-0.51	0.20	-2.	0.000	0.60	-0.41	0.17	-2.	0.000	0.57	-0.31	0.13	-1.	0.000
2914	397	397	0.62	-0.48	0.19	-2.	0.000	0.58	-0.38	0.16	-1.	0.000	0.56	-0.28	0.12	-1.	0.000
2915	397	397	0.58	-0.45	0.18	-2.	0.000	0.55	-0.35	0.15	-1.	0.000	0.53	-0.25	0.11	-1.	0.000
2916	397	397	0.52	-0.42	0.17	-2.	0.000	0.51	-0.33	0.14	-1.	0.000	0.50	-0.23	0.10	-1.	0.000
2917	397	397	0.47	-0.37	0.15	-1.	0.000	0.48	-0.28	0.12	-1.	0.000	0.46	-0.19	0.09	-1.	0.000
2918	397	397	0.44	-0.25	0.11	-1.	0.000	0.46	-0.18	0.08	-1.	0.000	0.42	-0.09	0.06	0.	0.000
2919	397	397	0.51	-0.13	0.07	0.	0.000	0.48	-0.09	0.06	0.	0.000	0.41	-0.02	0.06	2.	0.002
2920	397	397	0.71	-0.76	0.29	-3.	0.000	0.64	-0.61	0.24	-2.	0.000	0.59	-0.53	0.21	-2.	0.000
2921	397	397	0.69	-0.75	0.28	-3.	0.000	0.63	-0.61	0.23	-2.	0.000	0.57	-0.52	0.20	-2.	0.000
2922	397	397	0.67	-0.68	0.26	-3.	0.000	0.61	-0.55	0.21	-2.	0.000	0.56	-0.46	0.18	-2.	0.000
2923	397	397	0.65	-0.61	0.24	-2.	0.000	0.59	-0.49	0.19	-2.	0.000	0.54	-0.40	0.16	-2.	0.000
2924	397	397	0.64	-0.56	0.22	-2.	0.000	0.59	-0.45	0.18	-2.	0.000	0.54	-0.35	0.15	-1.	0.000
2925	397	397	0.67	-0.53	0.21	-2.	0.000	0.61	-0.41	0.17	-2.	0.000	0.57	-0.32	0.14	-1.	0.000
2926	397	397	0.67	-0.50	0.20	-2.	0.000	0.61	-0.39	0.16	-1.	0.000	0.57	-0.30	0.13	-1.	0.000
2927	397	397	0.62	-0.49	0.20	-2.	0.000	0.57	-0.38	0.16	-1.	0.000	0.53	-0.28	0.12	-1.	0.000
2928	397	397	0.59	-0.48	0.19	-2.	0.000	0.55	-0.37	0.15	-1.	0.000	0.51	-0.26	0.12	-1.	0.000
2929	397	397	0.56	-0.46	0.18	-2.	0.000	0.53	-0.35	0.15	-1.	0.000	0.49	-0.25	0.11	-1.	0.000
2930	397	397	0.53	-0.43	0.17	-2.	0.000	0.51	-0.33	0.14	-1.	0.000	0.47	-0.23	0.10	-1.	0.000
2931	397	397	0.49	-0.40	0.16	-2.	0.000	0.48	-0.30	0.13	-1.	0.000	0.44	-0.20	0.09	-1.	0.000
2932	397	397	0.47	-0.34	0.14	-1.	0.000	0.46	-0.26	0.11	-1.	0.000	0.42	-0.16	0.08	0.	0.000
2933	397	397	0.50	-0.26	0.11	-1.	0.000	0.48	-0.19	0.09	-1.	0.000	0.42	-0.11	0.06	0.	0.000
2934	397	397	0.55	-0.21	0.10	-1.	0.000	0.49	-0.16	0.08	0.	0.000	0.40	-0.10	0.06	0.	0.000
2935	397	397	0.74	-0.65	0.25	-3.	0.000	0.68	-0.51	0.21	-2.	0.000	0.60	-0.42	0.17	-2.	0.000
2936	397	397	0.66	-0.67	0.26	-3.	0.000	0.60	-0.53	0.21	-2.	0.000	0.54	-0.43	0.17	-2.	0.000
2937	397	397	0.64	-0.58	0.23	-2.	0.000	0.58	-0.45	0.18	-2.	0.000	0.52	-0.36	0.15	-1.	0.000
2938	397	397	0.61	-0.52	0.20	-2.	0.000	0.56	-0.40	0.16	-1.	0.000	0.50	-0.30	0.13	-1.	0.000
2939	397	397	0.61	-0.47	0.19	-2.	0.000	0.56	-0.36	0.15	-1.	0.000	0				

3836	397	397	1.05	-0.56	0.24	-2.	0.000	0.93	-0.48	0.21	-2.	0.000	0.90	-0.39	0.18	-1.	0.000
3837	397	397	1.02	-0.63	0.26	-2.	0.000	0.91	-0.55	0.23	-2.	0.000	0.88	-0.47	0.20	-2.	0.000
3838	397	397	0.98	-0.70	0.28	-3.	0.000	0.89	-0.61	0.25	-2.	0.000	0.85	-0.53	0.22	-2.	0.000
3839	397	397	0.94	-0.75	0.30	-3.	0.000	0.85	-0.66	0.27	-3.	0.000	0.82	-0.58	0.24	-2.	0.000
3840	397	397	0.89	-0.81	0.31	-3.	0.000	0.81	-0.71	0.28	-3.	0.000	0.78	-0.64	0.25	-2.	0.000
3841	397	397	0.83	-0.86	0.33	-4.	0.000	0.75	-0.76	0.29	-3.	0.000	0.73	-0.68	0.26	-3.	0.000
3842	397	397	0.74	-0.91	0.34	-4.	0.000	0.68	-0.80	0.30	-3.	0.000	0.67	-0.73	0.28	-3.	0.000
3843	397	397	0.63	-0.97	0.35	-4.	0.000	0.58	-0.85	0.31	-4.	0.000	0.58	-0.78	0.29	-3.	0.000
3844	397	397	0.47	-1.03	0.36	-5.	0.000	0.44	-0.89	0.31	-4.	0.000	0.46	-0.82	0.29	-4.	0.000
3845	397	397	0.22	-0.91	0.30	-4.	0.000	0.20	-0.78	0.26	-4.	0.000	0.25	-0.72	0.25	-3.	0.000
3846	397	397	0.00	-1.40	0.45	-7.	0.000	0.00	-1.20	0.38	-6.	0.000	0.00	-1.11	0.36	-5.	0.000
3847	397	397	1.09	-1.09	0.42	-4.	0.000	0.90	-1.00	0.38	-4.	0.000	0.95	-0.88	0.34	-4.	0.000
3848	397	397	1.09	-0.63	0.27	-2.	0.000	0.89	-0.55	0.23	-2.	0.000	0.90	-0.45	0.20	-1.	0.000
3849	397	397	1.01	-0.45	0.21	-1.	0.000	0.86	-0.37	0.17	-1.	0.000	0.85	-0.28	0.14	-1.	0.000
3850	397	397	0.97	-0.51	0.22	-2.	0.000	0.86	-0.43	0.19	-1.	0.000	0.83	-0.34	0.16	-1.	0.000
3851	397	397	0.95	-0.58	0.25	-2.	0.000	0.85	-0.50	0.21	-2.	0.000	0.82	-0.41	0.18	-1.	0.000
3852	397	397	0.92	-0.65	0.27	-2.	0.000	0.83	-0.56	0.23	-2.	0.000	0.80	-0.48	0.20	-2.	0.000
3853	397	397	0.89	-0.71	0.28	-3.	0.000	0.81	-0.62	0.25	-2.	0.000	0.78	-0.53	0.22	-2.	0.000
3854	397	397	0.85	-0.76	0.30	-3.	0.000	0.77	-0.66	0.26	-3.	0.000	0.75	-0.59	0.23	-2.	0.000
3855	397	397	0.79	-0.81	0.31	-3.	0.000	0.72	-0.71	0.27	-3.	0.000	0.70	-0.63	0.25	-3.	0.000
3856	397	397	0.72	-0.87	0.32	-4.	0.000	0.66	-0.75	0.28	-3.	0.000	0.65	-0.68	0.26	-3.	0.000
3857	397	397	0.63	-0.92	0.33	-4.	0.000	0.57	-0.80	0.29	-3.	0.000	0.57	-0.72	0.27	-3.	0.000
3858	397	397	0.50	-0.95	0.34	-4.	0.000	0.46	-0.82	0.29	-4.	0.000	0.47	-0.75	0.27	-3.	0.000
3859	397	397	0.34	-0.98	0.33	-4.	0.000	0.32	-0.84	0.29	-4.	0.000	0.35	-0.77	0.27	-3.	0.000
3860	397	397	0.19	-1.37	0.45	-6.	0.000	0.17	-1.17	0.39	-5.	0.000	0.22	-1.08	0.36	-5.	0.000
3861	397	397	0.00	0.11	0.00	14.	0.026	0.17	0.15	0.00	21.	0.037	0.23	0.22	0.00	30.	0.053
3862	397	397	2.84	0.18	0.30	51.	0.067	2.68	0.22	0.20	56.	0.076	2.73	0.29	0.00	65.	0.092
3863	397	397	2.74	-0.37	0.30	1.	0.001	2.34	-0.31	0.26	1.	0.001	2.37	-0.21	0.27	3.	0.003
3864	397	397	0.00	-0.42	0.13	-2.	0.000	0.13	-0.35	0.12	-2.	0.000	0.29	-0.26	0.10	-1.	0.000
3865	397	397	0.18	-0.89	0.30	-4.	0.000	0.35	-0.80	0.28	-4.	0.000	0.52	-0.68	0.25	-3.	0.000
3866	397	397	2.74	-1.01	0.49	-3.	0.000	2.13	-0.92	0.43	-3.	0.000	2.14	-0.79	0.39	-2.	0.000
3867	397	397	2.61	-1.59	0.67	-6.	0.000	1.92	-1.48	0.59	-6.	0.000	1.93	-1.33	0.55	-5.	0.000
3868	397	397	0.66	-1.15	0.41	-5.	0.000	0.65	-1.06	0.38	-5.	0.000	0.79	-0.93	0.35	-4.	0.000

ARMATURA SUPERIORE ORIZZONTALE

GUSCI	Af	Afc	COMBINAZIONE RARA					COMBINAZIONE FREQUENTE					COMBINAZIONE QUASI PERMANENTE				
			Mom	Nor	σc	σf	wkR	Mom	Nor	σc	σf	wkF	Mom	Nor	σc	σf	wkP
2865	404	404	0.76	-0.17	0.01	-1.	0.000	0.66	-0.16	0.01	-1.	0.000	0.67	-0.16	0.01	-1.	0.000
2866	404	404	0.00	-0.28	0.09	-1.	0.000	0.00	-0.29	0.09	-1.	0.000	0.00	-0.29	0.09	-1.	0.000
2867	404	404	0.60	-0.50	0.12	-3.	0.000	0.54	-0.48	0.12	-3.	0.000	0.53	-0.46	0.11	-3.	0.000
2868	404	404	0.00	-0.70	0.22	-3.	0.000	0.00	-0.69	0.22	-3.	0.000	0.00	-0.68	0.22	-3.	0.000
2869	404	404	0.37	-0.76	0.22	-4.	0.000	0.33	-0.74	0.22	-4.	0.000	0.30	-0.71	0.21	-4.	0.000
2871	404	404	0.38	-0.62	0.17	-3.	0.000	0.31	-0.63	0.18	-3.	0.000	0.26	-0.65	0.19	-3.	0.000
2873	404	404	0.49	-0.17	0.03	-1.	0.000	0.40	-0.19	0.03	-1.	0.000	0.32	-0.21	0.05	-1.	0.000
2874	404	404	0.00	-0.28	0.09	-1.	0.000	0.00	-0.28	0.09	-1.	0.000	0.00	-0.29	0.09	-1.	0.000
2875	404	404	0.42	-0.08	0.00	-1.	0.000	0.38	-0.07	0.00	-1.	0.000	0.34	-0.06	0.00	-1.	0.000
2876	404	404	0.41	0.00	0.06	4.	0.003	0.37	-0.01	0.05	3.	0.003	0.32	0.00	0.05	3.	0.003
2877	404	404	0.37	-0.01	0.05	2.	0.002	0.33	-0.01	0.05	2.	0.002	0.29	-0.01	0.04	2.	0.002
2878	404	404	0.34	0.00	0.05	3.	0.003	0.31	-0.01	0.05	2.	0.002	0.27	-0.12	0.02	-1.	0.000
2879	404	404	0.33	-0.14	0.02	-1.	0.000	0.30	-0.12	0.02	-1.	0.000	0.26	-0.11	0.02	-1.	0.000
2880	404	404	0.33	-0.14	0.02	-1.	0.000	0.30	-0.12	0.02	-1.	0.000	0.26	-0.11	0.02	-1.	0.000
2881	404	404	0.33	-0.14	0.02	-1.	0.000	0.29	-0.12	0.02	-1.	0.000	0.25	-0.11	0.02	-1.	0.000
2882	404	404	0.33	-0.14	0.03	-1.	0.000	0.30	-0.13	0.02	-1.	0.000	0.26	-0.11	0.02	-1.	0.000
2883	404	404	0.32	0.00	0.05	3.	0.003	0.28	0.00	0.04	3.	0.002	0.24	-0.12	0.02	-1.	0.000
2884	404	404	0.30	-0.03	0.03	0.	0.000	0.27	-0.02	0.03	0.	0.000	0.23	-0.14	0.03	-1.	0.000
2885	404	404	0.31	-0.07	0.00	-1.	0.000	0.28	-0.06	0.00	-1.	0.000	0.23	-0.03	0.03	0.	0.000
2886	404	404	0.32	-0.14	0.03	-1.	0.000	0.29	-0.13	0.02	-1.	0.000	0.24	-0.09	0.01	-1.	0.000
2887	404	404	0.30	-0.16	0.03	-1.	0.000	0.28	-0.15	0.03	-1.	0.000	0.22	-0.11	0.02	-1.	0.000
2888	404	404	0.26	-0.23	0.06	-1.	0.000	0.23	-0.22	0.06	-1.	0.000	0.15	-0.20	0.05	-1.	0.000
2890	404	404	0.63	-0.02	0.09	4.	0.003	0.57	-0.02	0.08	3.	0.003	0.50	-0.02	0.07	3.	0.003
2891	404	404	0.63	-0.05	0.07	1.	0.001	0.57	-0.04	0.07	1.	0.001	0.50	-0.04	0.06	1.	0.001
2892	404	404	0.60	-0.08	0.06	0.	0.000	0.54	-0.07	0.06	0.	0.000	0.47	-0.06	0.05	0.	0.000
2893	404	404	0.56	-0.09	0.06	0.	0.000	0.51	-0.08	0.06	0.	0.000	0.45	-0.06	0.05	0.	0.000
2894	404	404	0.55	-0.09	0.06	0.	0.000	0.50	-0.08	0.06	0.	0.000	0.43	-0.06	0.05	0.	0.000
2895	404	404	0.54	-0.08	0.06	0.	0.000	0.49	-0.08	0.06	0.	0.000	0.43	-0.05	0.05	0.	0.000
2896	404	404	0.54	-0.09	0.01	-1.	0.000	0.49	-0.08	0.06	0.	0.000	0.43	-0.05	0.05	0.	0.000
2897	404	404	0.53	-0.10	0.00	-1.	0.000	0.48	-0.09	0.00	-1.	0.000	0.42	-0.05	0.05	0.	0.000
2898	404	404	0.51	-0.12	0.01	-1.	0.000	0.46	-0.10	0.00	-1.	0.000	0.40	-0.06	0.00	-1.	0.000
2899	404	404	0.49	-0.15	0.02	-1.	0.000	0.45	-0.13	0.01	-1.	0.000	0.39	-0.09	0.00	-1.	0.000
2900	404	404	0.48	-0.03	0.06	1.	0.001	0.43	-0.02	0.06	2.	0.002	0.37	-0.12	0.02	-1.	0.000
2901	404	404	0.49	-0.09	0.00	-1.	0.000	0.45	-0.08	0.00	-1.	0.000	0.38	-0.03	0.05	1.	0.001
2902	404	404	0.49	-0.10	0.00	-1.	0.000	0.44	-0.09	0.00	-1.	0.000	0.36	-0.04	0.04	0.	0.000
2903	404	404	0.55	-0.03	0.07	2.	0.002	0.46	-0.02	0.06	2.	0.002	0.35	-0.13	0.02	-1.	0.000
2904	404	404	0.77	0.04	0.09	13.	0.016	0.54	0.09	0.00	17.	0.025	0.39	0.12	0.00	19.	0.031
2905	404	404	0.64	-0.01	0.09	6.	0.005	0.58	-0.01	0.09	5.	0.005	0.51	0.00	0.08	4.	0.004
2906	404	404	0.64	-0.02	0.09	4.	0.004	0.59	-0.02	0.08	4.	0.004	0.51	-0.01	0.07	4.	0.003
2907	404	404	0.62	-0.04	0.08	2.	0.001	0.57	-0.04	0.07	2.	0.001	0.50	-0.03	0.07	2.	0.002
2908	404	404	0.59	-0.06	0.07	1.	0.000	0.54	-0.05	0.06	1.	0.001	0.47	-0.04	0.06	1.	0.001
2909	404	404	0.57	-0.07	0.06	0.	0.000	0.52	-0.06	0.06	0.	0.000	0.45	-0.04	0.05	1.	0.001
2910	404	404	0.58	-0.07	0.06	0.	0.000	0.53	-0.06	0.06	0.	0.					

2929	404	404	0.52	-0.12	0.01	-1.	0.000	0.48	-0.11	0.00	-1.	0.000	0.42	-0.06	0.05	0.	0.000
2930	404	404	0.49	-0.04	0.06	1.	0.001	0.46	-0.03	0.06	1.	0.001	0.40	-0.10	0.01	-1.	0.000
2931	404	404	0.47	-0.08	0.00	-1.	0.000	0.44	-0.08	0.00	-1.	0.000	0.37	-0.03	0.04	0.	0.000
2932	404	404	0.47	-0.13	0.01	-1.	0.000	0.43	-0.12	0.01	-1.	0.000	0.35	-0.08	0.00	-1.	0.000
2933	404	404	0.57	-0.20	0.03	-1.	0.000	0.48	-0.19	0.03	-1.	0.000	0.39	-0.15	0.02	-1.	0.000
2934	404	404	0.64	-0.32	0.06	-2.	0.000	0.48	-0.30	0.07	-2.	0.000	0.36	-0.26	0.06	-2.	0.000
2935	404	404	0.57	-0.03	0.08	2.	0.002	0.52	-0.03	0.07	2.	0.002	0.46	-0.02	0.06	2.	0.002
2936	404	404	0.62	0.00	0.09	6.	0.005	0.56	-0.05	0.07	1.	0.001	0.50	-0.04	0.06	1.	0.001
2937	404	404	0.64	-0.07	0.07	0.	0.000	0.59	-0.05	0.07	1.	0.001	0.52	-0.04	0.06	1.	0.001
2938	404	404	0.64	-0.06	0.07	1.	0.001	0.59	-0.05	0.07	1.	0.001	0.52	-0.03	0.07	2.	0.002
2939	404	404	0.44	-0.06	0.05	0.	0.000	0.42	-0.04	0.05	0.	0.000	0.33	-0.01	0.05	2.	0.002
2940	404	404	0.65	-0.04	0.08	2.	0.002	0.61	-0.03	0.08	3.	0.002	0.54	0.01	0.08	6.	0.006
2941	404	404	0.75	-0.04	0.10	3.	0.002	0.66	-0.03	0.09	3.	0.003	0.63	0.01	0.09	8.	0.008
2942	404	404	0.59	-0.05	0.07	1.	0.001	0.53	-0.03	0.07	2.	0.002	0.49	0.01	0.07	6.	0.007
2943	404	404	0.54	-0.06	0.06	0.	0.000	0.50	-0.04	0.06	1.	0.001	0.44	0.00	0.06	4.	0.004
2944	404	404	0.54	-0.09	0.06	0.	0.000	0.50	-0.06	0.05	0.	0.000	0.45	-0.02	0.06	2.	0.002
2945	404	404	0.52	-0.10	0.00	-1.	0.000	0.49	-0.08	0.00	-1.	0.000	0.43	-0.03	0.05	1.	0.001
2946	404	404	0.48	-0.02	0.07	3.	0.002	0.45	-0.01	0.07	3.	0.003	0.38	-0.05	0.04	0.	0.000
2947	404	404	0.47	-0.05	0.05	0.	0.000	0.43	-0.04	0.05	1.	0.001	0.36	-0.07	0.00	-1.	0.000
2948	404	404	0.52	-0.09	0.00	-1.	0.000	0.45	-0.08	0.00	-1.	0.000	0.37	-0.03	0.04	0.	0.000
2949	404	404	0.58	-0.17	0.02	-1.	0.000	0.47	-0.15	0.02	-1.	0.000	0.36	-0.10	0.01	-1.	0.000
3178	404	404	0.24	-0.16	0.03	-1.	0.000	0.23	-0.16	0.04	-1.	0.000	0.17	-0.15	0.04	-1.	0.000
3179	404	404	2.01	-0.15	0.24	4.	0.004	1.62	-0.15	0.18	2.	0.002	1.45	-0.15	0.16	1.	0.001
3180	404	404	0.57	0.00	0.08	5.	0.005	0.40	0.03	0.04	7.	0.009	0.28	0.09	0.00	14.	0.022
3188	404	404	0.00	-1.05	0.34	-5.	0.000	0.00	-1.03	0.33	-5.	0.000	0.00	-1.02	0.33	-5.	0.000
3189	404	404	0.00	-0.69	0.22	-3.	0.000	0.00	-0.68	0.22	-3.	0.000	0.00	-0.66	0.21	-3.	0.000
3833	404	404	0.63	-0.21	0.03	-1.	0.000	0.58	-0.19	0.02	-1.	0.000	0.48	-0.15	0.02	-1.	0.000
3834	404	404	0.61	-0.18	0.02	-1.	0.000	0.55	-0.15	0.01	-1.	0.000	0.46	-0.08	0.00	-1.	0.000
3835	404	404	0.58	-0.03	0.08	2.	0.002	0.52	0.00	0.08	6.	0.005	0.44	0.08	0.00	14.	0.021
3836	404	404	0.55	-0.04	0.07	1.	0.001	0.50	-0.02	0.07	3.	0.003	0.42	0.04	0.01	9.	0.013
3837	404	404	0.53	-0.06	0.06	0.	0.000	0.47	-0.04	0.06	1.	0.001	0.40	-0.01	0.06	5.	0.005
3838	404	404	0.51	-0.07	0.06	0.	0.000	0.46	-0.06	0.05	0.	0.000	0.39	-0.02	0.05	2.	0.001
3839	404	404	0.50	-0.08	0.00	-1.	0.000	0.45	-0.07	0.05	0.	0.000	0.38	-0.04	0.04	0.	0.000
3840	404	404	0.48	-0.09	0.00	-1.	0.000	0.44	-0.08	0.00	-1.	0.000	0.37	-0.06	0.04	0.	0.000
3841	404	404	0.47	-0.11	0.01	-1.	0.000	0.43	-0.09	0.00	-1.	0.000	0.37	-0.07	0.00	-1.	0.000
3842	404	404	0.46	-0.12	0.01	-1.	0.000	0.41	-0.11	0.01	-1.	0.000	0.36	-0.09	0.01	-1.	0.000
3843	404	404	0.44	-0.14	0.02	-1.	0.000	0.40	-0.12	0.01	-1.	0.000	0.35	-0.11	0.01	-1.	0.000
3844	404	404	0.44	-0.16	0.03	-1.	0.000	0.40	-0.14	0.02	-1.	0.000	0.34	-0.13	0.02	-1.	0.000
3845	404	404	0.46	-0.02	0.07	2.	0.002	0.42	-0.02	0.06	2.	0.002	0.36	-0.01	0.05	2.	0.002
3846	404	404	0.44	-0.10	0.00	-1.	0.000	0.40	-0.09	0.00	-1.	0.000	0.35	-0.08	0.00	-1.	0.000
3847	404	404	0.10	-0.19	0.06	-1.	0.000	0.13	-0.18	0.05	-1.	0.000	0.01	-0.15	0.05	-1.	0.000
3848	404	404	0.09	-0.19	0.05	-1.	0.000	0.14	-0.17	0.05	-1.	0.000	0.03	-0.14	0.04	-1.	0.000
3849	404	404	0.09	-0.10	0.03	-1.	0.000	0.10	-0.08	0.02	0.	0.000	0.03	-0.06	0.02	0.	0.000
3850	404	404	0.07	-0.08	0.02	0.	0.000	0.07	-0.06	0.02	0.	0.000	0.02	-0.04	0.01	0.	0.000
3851	404	404	0.06	-0.07	0.02	0.	0.000	0.05	-0.06	0.02	0.	0.000	0.01	-0.04	0.01	0.	0.000
3852	404	404	0.05	-0.07	0.02	0.	0.000	0.05	-0.06	0.02	0.	0.000	0.01	-0.04	0.01	0.	0.000
3853	404	404	0.05	-0.07	0.02	0.	0.000	0.05	-0.06	0.02	0.	0.000	0.01	-0.05	0.01	0.	0.000
3854	404	404	0.06	-0.08	0.02	0.	0.000	0.05	-0.07	0.02	0.	0.000	0.01	-0.05	0.02	0.	0.000
3855	404	404	0.07	-0.08	0.02	0.	0.000	0.06	-0.07	0.02	0.	0.000	0.02	-0.06	0.02	0.	0.000
3856	404	404	0.08	-0.09	0.02	-1.	0.000	0.07	-0.08	0.02	0.	0.000	0.03	-0.07	0.02	0.	0.000
3857	404	404	0.10	-0.11	0.03	-1.	0.000	0.09	-0.09	0.02	-1.	0.000	0.05	-0.08	0.02	0.	0.000
3858	404	404	0.10	-0.15	0.04	-1.	0.000	0.09	-0.13	0.04	-1.	0.000	0.07	-0.12	0.03	-1.	0.000
3859	404	404	0.13	-0.19	0.05	-1.	0.000	0.11	-0.16	0.05	-1.	0.000	0.09	-0.15	0.04	-1.	0.000
3860	404	404	0.11	-0.15	0.04	-1.	0.000	0.10	-0.12	0.03	-1.	0.000	0.09	-0.12	0.03	-1.	0.000
3861	404	404	0.00	-0.14	0.04	-1.	0.000	0.00	-0.14	0.04	-1.	0.000	0.00	-0.13	0.04	-1.	0.000
3862	404	404	0.00	0.69	0.00	86.	0.157	0.00	0.71	0.00	87.	0.160	0.05	0.72	0.00	90.	0.165
3863	404	404	0.11	0.52	0.00	66.	0.120	0.19	0.58	0.00	74.	0.133	0.23	0.67	0.00	85.	0.153
3864	404	404	0.24	-0.05	0.00	0.	0.000	0.22	-0.05	0.00	0.	0.000	0.22	-0.04	0.00	0.	0.000
3865	404	404	1.03	-0.16	0.12	0.	0.000	0.81	-0.15	0.00	-1.	0.000	0.67	-0.15	0.01	-1.	0.000
3866	404	404	1.29	0.48	0.00	73.	0.120	0.97	0.52	0.00	74.	0.125	0.82	0.59	0.00	81.	0.139
3867	404	404	0.82	0.19	0.00	32.	0.050	0.69	0.22	0.00	34.	0.055	0.57	0.27	0.00	40.	0.067
3868	404	404	0.06	-0.14	0.04	-1.	0.000	0.03	-0.14	0.04	-1.	0.000	0.00	-0.13	0.04	-1.	0.000

ARMATURA SUPERIORE VERTICALE

GUSCI	COMBINAZIONE RARA		COMBINAZIONE FREQUENTE					COMBINAZIONE QUASI PERMANENTE									
	Af	Afc	Mom	Nor	σc	σf	wkR	Mom	Nor	σc	σf	wkF	Mom	Nor	σc	σf	wkP
2865	397	397	1.82	-0.02	0.27	16.	0.015	1.58	0.03	0.23	19.	0.021	1.45	0.09	0.15	26.	0.034
2866	397	397	1.19	0.00	0.17	12.	0.012	1.01	0.04	0.13	15.	0.018	0.90	0.09	0.02	21.	0.029
2867	397	397	0.55	-0.09	0.06	0.	0.000	0.49	-0.05	0.05	0.	0.000	0.42	-0.21	0.04	-1.	0.000
2868	397	397	0.24	-0.22	0.05	-1.	0.000	0.19	-0.18	0.05	-1.	0.000	0.15	-0.14	0.04	-1.	0.000
2869	397	397	0.02	-0.36	0.11	-2.	0.000	0.00	-0.34	0.11	-2.	0.000	0.00	-0.31	0.10	-1.	0.000
2871	397	397	0.11	-0.32	0.10	-2.	0.000	0.07	-0.30	0.09	-1.	0.000	0.03	-0.27	0.08	-1.	0.000
2873	397	397	0.50	-0.10	0.00	-1.	0.000	0.39	-0.10	0.01	-1.	0.000	0.29	-0.13	0.02	-1.	0.000
2874	397	397	0.26	-0.10	0.02	-1.	0.000	0.13	-0.11	0.03	-1.	0.000	0.05	-0.14	0.04	-1.	0.000
2875	397	397	0.73	-1.27	0.36	-7.	0.000	0.66	-1.07	0.30	-6.	0.000	0.53	-0.99	0.28	-5.	0.000
2876	397	397	0.65	-1.01	0.28	-5.	0.000	0.59	-0.85	0.24	-5.	0.000	0.47	-0.78	0.22	-4.	0.000
2877	397	397	0.56	-0.89	0.25	-5.	0.000	0.50	-0.76	0.21	-4.	0.000	0.39	-0.68	0.20	-4.	0.000
2878	397	397	0.48	-0.84	0.24	-4.	0.000	0.43	-0.72	0.20	-4.	0.000	0.32	-0.65	0.19	-3.	0.000
2879	397	397	0.42	-0.80	0.23	-4.	0.000	0.37	-0.68	0.20	-4.	0.000	0.28	-0.61	0.18	-3.	0.000
2880	397	397	0.38	-0.75	0.22	-4.	0.000	0.33	-0.64	0.19							

2900	397	397	0.46	-0.46	0.12	-3.	0.000	0.39	-0.37	0.09	-2.	0.000	0.29	-0.27	0.07	-2.	0.000
2901	397	397	0.51	-0.45	0.11	-3.	0.000	0.42	-0.36	0.09	-2.	0.000	0.31	-0.26	0.06	-1.	0.000
2902	397	397	0.56	-0.44	0.11	-3.	0.000	0.46	-0.35	0.09	-2.	0.000	0.35	-0.25	0.06	-1.	0.000
2903	397	397	0.55	-0.34	0.08	-2.	0.000	0.45	-0.27	0.06	-2.	0.000	0.35	-0.18	0.04	-1.	0.000
2904	397	397	0.54	-0.09	0.00	-1.	0.000	0.45	-0.04	0.05	0.	0.000	0.36	0.03	0.03	7.	0.010
2905	397	397	0.61	-0.92	0.26	-5.	0.000	0.56	-0.76	0.21	-4.	0.000	0.46	-0.67	0.19	-4.	0.000
2906	397	397	0.60	-0.85	0.24	-5.	0.000	0.55	-0.70	0.19	-4.	0.000	0.45	-0.62	0.17	-3.	0.000
2907	397	397	0.59	-0.76	0.21	-4.	0.000	0.53	-0.63	0.17	-3.	0.000	0.44	-0.54	0.15	-3.	0.000
2908	397	397	0.57	-0.69	0.19	-4.	0.000	0.51	-0.57	0.15	-3.	0.000	0.42	-0.48	0.13	-3.	0.000
2909	397	397	0.56	-0.64	0.17	-3.	0.000	0.50	-0.52	0.14	-3.	0.000	0.41	-0.44	0.11	-2.	0.000
2910	397	397	0.54	-0.60	0.16	-3.	0.000	0.48	-0.49	0.13	-3.	0.000	0.40	-0.40	0.10	-2.	0.000
2911	397	397	0.51	-0.57	0.15	-3.	0.000	0.45	-0.46	0.12	-3.	0.000	0.37	-0.37	0.09	-2.	0.000
2912	397	397	0.48	-0.54	0.14	-3.	0.000	0.43	-0.43	0.11	-2.	0.000	0.34	-0.34	0.09	-2.	0.000
2913	397	397	0.47	-0.51	0.13	-3.	0.000	0.42	-0.41	0.10	-2.	0.000	0.33	-0.31	0.08	-2.	0.000
2914	397	397	0.48	-0.48	0.12	-3.	0.000	0.42	-0.38	0.10	-2.	0.000	0.33	-0.28	0.07	-2.	0.000
2915	397	397	0.49	-0.45	0.11	-3.	0.000	0.42	-0.35	0.09	-2.	0.000	0.33	-0.25	0.06	-1.	0.000
2916	397	397	0.50	-0.42	0.10	-2.	0.000	0.43	-0.33	0.08	-2.	0.000	0.34	-0.23	0.05	-1.	0.000
2917	397	397	0.52	-0.37	0.08	-2.	0.000	0.44	-0.28	0.06	-2.	0.000	0.35	-0.19	0.04	-1.	0.000
2918	397	397	0.53	-0.25	0.05	-2.	0.000	0.45	-0.18	0.03	-1.	0.000	0.35	-0.09	0.01	-1.	0.000
2919	397	397	0.58	-0.13	0.01	-1.	0.000	0.48	-0.09	0.00	-1.	0.000	0.39	-0.02	0.05	1.	0.001
2920	397	397	0.57	-0.76	0.21	-4.	0.000	0.52	-0.61	0.17	-3.	0.000	0.44	-0.53	0.14	-3.	0.000
2921	397	397	0.58	-0.75	0.21	-4.	0.000	0.53	-0.61	0.16	-3.	0.000	0.45	-0.52	0.14	-3.	0.000
2922	397	397	0.58	-0.68	0.18	-4.	0.000	0.53	-0.55	0.14	-3.	0.000	0.44	-0.46	0.12	-3.	0.000
2923	397	397	0.57	-0.61	0.16	-3.	0.000	0.52	-0.49	0.13	-3.	0.000	0.44	-0.40	0.10	-2.	0.000
2924	397	397	0.59	-0.56	0.14	-3.	0.000	0.53	-0.45	0.11	-3.	0.000	0.45	-0.35	0.09	-2.	0.000
2925	397	397	0.60	-0.53	0.13	-3.	0.000	0.54	-0.41	0.10	-2.	0.000	0.47	-0.32	0.07	-2.	0.000
2926	397	397	0.56	-0.50	0.13	-3.	0.000	0.50	-0.39	0.10	-2.	0.000	0.43	-0.30	0.07	-2.	0.000
2927	397	397	0.52	-0.49	0.12	-3.	0.000	0.47	-0.38	0.09	-2.	0.000	0.39	-0.28	0.07	-2.	0.000
2928	397	397	0.51	-0.48	0.12	-3.	0.000	0.46	-0.37	0.09	-2.	0.000	0.38	-0.26	0.06	-2.	0.000
2929	397	397	0.50	-0.46	0.12	-3.	0.000	0.45	-0.35	0.09	-2.	0.000	0.38	-0.25	0.06	-1.	0.000
2930	397	397	0.49	-0.43	0.11	-2.	0.000	0.44	-0.33	0.08	-2.	0.000	0.37	-0.23	0.05	-1.	0.000
2931	397	397	0.49	-0.40	0.10	-2.	0.000	0.43	-0.30	0.07	-2.	0.000	0.35	-0.20	0.04	-1.	0.000
2932	397	397	0.50	-0.34	0.08	-2.	0.000	0.44	-0.26	0.06	-2.	0.000	0.36	-0.16	0.03	-1.	0.000
2933	397	397	0.52	-0.26	0.05	-2.	0.000	0.45	-0.19	0.03	-1.	0.000	0.37	-0.11	0.01	-1.	0.000
2934	397	397	0.55	-0.21	0.03	-1.	0.000	0.46	-0.16	0.02	-1.	0.000	0.37	-0.10	0.01	-1.	0.000
2935	397	397	0.46	-0.65	0.18	-3.	0.000	0.42	-0.51	0.14	-3.	0.000	0.36	-0.42	0.11	-2.	0.000
2936	397	397	0.55	-0.67	0.18	-4.	0.000	0.50	-0.53	0.14	-3.	0.000	0.43	-0.43	0.11	-2.	0.000
2937	397	397	0.59	-0.58	0.15	-3.	0.000	0.53	-0.45	0.11	-3.	0.000	0.47	-0.36	0.09	-2.	0.000
2938	397	397	0.57	-0.52	0.13	-3.	0.000	0.52	-0.40	0.09	-2.	0.000	0.45	-0.30	0.07	-2.	0.000
2939	397	397	0.59	-0.47	0.12	-3.	0.000	0.53	-0.36	0.08	-2.	0.000	0.46	-0.26	0.06	-2.	0.000
2940	397	397	0.66	-0.45	0.10	-3.	0.000	0.59	-0.33	0.07	-2.	0.000	0.54	-0.24	0.04	-2.	0.000
2941	397	397	0.61	-0.43	0.10	-3.	0.000	0.54	-0.32	0.07	-2.	0.000	0.49	-0.22	0.04	-1.	0.000
2942	397	397	0.54	-0.43	0.11	-2.	0.000	0.50	-0.32	0.07	-2.	0.000	0.43	-0.22	0.04	-1.	0.000
2943	397	397	0.54	-0.44	0.11	-3.	0.000	0.49	-0.33	0.07	-2.	0.000	0.43	-0.22	0.04	-1.	0.000
2944	397	397	0.53	-0.43	0.11	-2.	0.000	0.48	-0.32	0.07	-2.	0.000	0.42	-0.21	0.04	-1.	0.000
2945	397	397	0.51	-0.40	0.10	-2.	0.000	0.46	-0.29	0.07	-2.	0.000	0.40	-0.19	0.04	-1.	0.000
2946	397	397	0.49	-0.36	0.09	-2.	0.000	0.45	-0.26	0.06	-2.	0.000	0.38	-0.16	0.03	-1.	0.000
2947	397	397	0.49	-0.32	0.07	-2.	0.000	0.44	-0.23	0.05	-1.	0.000	0.38	-0.14	0.02	-1.	0.000
2948	397	397	0.51	-0.27	0.06	-2.	0.000	0.45	-0.20	0.04	-1.	0.000	0.38	-0.11	0.01	-1.	0.000
2949	397	397	0.57	-0.22	0.04	-2.	0.000	0.48	-0.17	0.03	-1.	0.000	0.38	-0.11	0.01	-1.	0.000
3178	397	397	1.56	-0.36	0.02	-3.	0.000	1.34	-0.30	0.01	-2.	0.000	1.19	-0.20	0.01	-2.	0.000
3179	397	397	1.99	-0.10	0.28	9.	0.008	1.72	-0.04	0.25	12.	0.011	1.58	0.03	0.22	20.	0.022
3180	397	397	1.49	-0.31	0.01	-3.	0.000	1.27	-0.25	0.00	-2.	0.000	1.13	-0.16	0.12	0.	0.000
3188	397	397	0.00	-0.51	0.16	-2.	0.000	0.00	-0.50	0.16	-2.	0.000	0.00	-0.48	0.15	-2.	0.000
3189	397	397	0.00	-0.37	0.12	-2.	0.000	0.00	-0.36	0.12	-2.	0.000	0.00	-0.35	0.11	-2.	0.000
3833	397	397	0.00	-1.41	0.45	-7.	0.000	0.11	-1.31	0.41	-6.	0.000	0.00	-1.18	0.38	-6.	0.000
3834	397	397	0.18	-0.57	0.17	-3.	0.000	0.27	-0.50	0.14	-3.	0.000	0.11	-0.40	0.12	-2.	0.000
3835	397	397	0.22	-0.45	0.13	-2.	0.000	0.24	-0.38	0.11	-2.	0.000	0.10	-0.29	0.09	-1.	0.000
3836	397	397	0.20	-0.56	0.17	-3.	0.000	0.19	-0.48	0.14	-2.	0.000	0.07	-0.39	0.12	-2.	0.000
3837	397	397	0.18	-0.63	0.19	-3.	0.000	0.16	-0.55	0.17	-3.	0.000	0.05	-0.47	0.15	-2.	0.000
3838	397	397	0.17	-0.70	0.21	-3.	0.000	0.15	-0.61	0.19	-3.	0.000	0.05	-0.53	0.17	-3.	0.000
3839	397	397	0.17	-0.75	0.23	-4.	0.000	0.15	-0.66	0.20	-3.	0.000	0.05	-0.58	0.18	-3.	0.000
3840	397	397	0.18	-0.81	0.25	-4.	0.000	0.15	-0.71	0.22	-4.	0.000	0.06	-0.64	0.20	-3.	0.000
3841	397	397	0.20	-0.86	0.26	-4.	0.000	0.17	-0.76	0.23	-4.	0.000	0.08	-0.68	0.21	-3.	0.000
3842	397	397	0.23	-0.91	0.28	-5.	0.000	0.20	-0.80	0.24	-4.	0.000	0.11	-0.73	0.23	-4.	0.000
3843	397	397	0.29	-0.97	0.29	-5.	0.000	0.25	-0.85	0.26	-4.	0.000	0.15	-0.78	0.24	-4.	0.000
3844	397	397	0.38	-1.03	0.31	-5.	0.000	0.34	-0.89	0.26	-5.	0.000	0.23	-0.82	0.25	-4.	0.000
3845	397	397	0.56	-0.91	0.26	-5.	0.000	0.50	-0.78	0.22	-4.	0.000	0.38	-0.72	0.21	-4.	0.000
3846	397	397	0.94	-1.40	0.39	-7.	0.000	0.85	-1.20	0.33	-6.	0.000	0.68	-1.11	0.32	-6.	0.000
3847	397	397	0.68	-1.09	0.31	-6.	0.000	0.58	-1.00	0.29	-5.	0.000	0.38	-0.88	0.26	-4.	0.000
3848	397	397	0.40	-0.63	0.18	-3.	0.000	0.38	-0.55	0.15	-3.	0.000	0.22	-0.45	0.13	-2.	0.000
3849	397	397	0.33	-0.45	0.12	-2.	0.000	0.31	-0.37	0.10	-2.	0.000	0.17	-0.28	0.08	-1.	0.000
3850	397	397	0.28	-0.51	0.15	-3.	0.000	0.26	-0.43	0.12	-2.	0.000	0.14	-0.34	0.10	-2.	0.000
3851	397	397	0.25	-0.58	0.17	-3.	0.000	0.23	-0.50	0.15	-3.	0.000	0.11	-0.41	0.13	-2.	0.000
3852	397	397	0.24	-0.65	0.19	-3.	0.000	0.21	-0.56	0.17	-3.	0.000	0.11	-0.48	0.15	-2.	0.000
3853	397	397	0.24	-0.71	0.21	-4.	0.000	0.21	-0.62	0.18	-3.	0.000	0.11	-0.53	0.16	-3.	0.000
3854	397	397	0.25	-0.76	0.23	-4.	0.000	0.22	-0.66	0.20	-3.	0.000	0.12	-0.59	0.18	-3.	0.000
3855	397	397	0.27	-0.81	0.24	-4.	0.000	0.24	-0.71	0.21	-4.</						

MACROGUSCIO Deposito\_cippato\_est

VERIFICA ARMATURE EFFETTIVE (EFFETTO MEMBRANA + PIASTRA)

CASI DI CARICO:

Nome	Descrizione
1	SLU SENZA SISMA
4	SLU con SISMAX PRINC
5	SLU con SISMAY PRINC

DATI:

tensione di snervamento acciaio (fyk):	450	N/mm2
coefficiente sicurezza acciaio	: 1.15	
deformazione ultima acciaio	: 67.5	per mille
deformazione ultima cls	: 3.5	per mille
rapporto rottura/snervamento (k):	1.15	
resistenza cilindrica cls (fck):	24.9	N/mm2
coefficiente sicurezza cls	: 1.5	
coefficiente riduttivo (alfa):	0.85	
copriferro inferiore (asse armatura):	3	cm
copriferro superiore (asse armatura):	3	cm
moltiplicatore sollecitazioni	: 1	

LEGENDA:

spess = spessore guscio. Verifica effettuata su sezione BxH, con B=1 cm e H="spess" cm  
 Af = area disposta al lembo teso, in mm2 al metro  
 Afc = area disposta al lembo compresso, in mm2 al metro  
 Mom = momento flettente [kNm/m]  
 Nor = sforzo normale [kN]  
 epsC = deformazione cls [per mille]  
 epsF = deformazione acciaio [per mille]

L'armatura è sufficiente se le deformazioni dei materiali sono ovunque minori delle corrispondenti deformazioni ultime.

GUSC	spess	INFERIORE ORIZZONTALE						INFERIORE VERTICALE					
		Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF
378	30	394	394	0.	0.	0.01	-0.01	397	397	0.	1.	0.00	0.43
379	30	394	394	0.	-1.	0.03	-0.03	397	397	0.	0.	0.01	-0.01
380	30	394	394	0.	-1.	0.02	-0.02	397	397	8.	-1.	0.13	0.31
381	30	394	394	0.	0.	0.00	0.21	397	397	1.	1.	0.00	0.47
382	30	394	394	0.	0.	0.01	0.05	397	397	0.	0.	0.01	0.12
383	30	394	394	3.	0.	0.04	0.21	397	397	9.	0.	0.14	0.40
384	30	394	394	3.	0.	0.03	0.56	397	397	5.	1.	0.00	0.57
385	30	394	394	5.	0.	0.00	0.50	397	397	2.	0.	0.00	0.32
386	30	394	394	5.	0.	0.00	0.45	397	397	9.	0.	0.12	0.41
387	30	394	394	7.	1.	0.11	0.88	397	397	9.	0.	0.03	0.58
388	30	394	394	7.	1.	0.00	0.79	397	397	3.	0.	0.00	0.33
389	30	394	394	6.	1.	0.00	0.59	397	397	6.	0.	0.02	0.37
390	30	394	394	8.	1.	0.12	0.93	397	397	11.	0.	0.16	0.54
391	30	394	394	7.	1.	0.00	0.83	397	397	4.	0.	0.00	0.28
392	30	394	394	5.	1.	0.00	0.57	397	397	4.	0.	0.00	0.29
393	30	394	394	8.	1.	0.09	0.82	397	397	12.	0.	0.17	0.51
394	30	394	394	7.	1.	0.00	0.73	397	397	3.	0.	0.03	0.19
395	30	394	394	3.	1.	0.00	0.49	397	397	3.	0.	0.00	0.20
396	30	394	394	8.	1.	0.05	0.73	397	397	10.	0.	0.16	0.42
397	30	394	394	7.	1.	0.00	0.65	397	397	4.	0.	0.06	0.19
398	30	394	394	4.	0.	0.00	0.45	397	397	6.	0.	0.09	0.30
399	30	394	394	7.	0.	0.00	0.59	397	397	8.	0.	0.12	0.31
400	30	394	394	6.	0.	0.00	0.55	397	397	4.	0.	0.07	0.20
401	30	394	394	4.	0.	0.00	0.40	397	397	9.	0.	0.13	0.44
408	30	394	394	3.	0.	0.05	0.17	397	397	18.	0.	0.25	0.80
410	30	394	394	1.	0.	0.00	0.28	397	397	9.	0.	0.13	0.44
411	30	394	394	1.	0.	0.00	0.30	397	397	5.	0.	0.00	0.36
412	30	394	394	1.	0.	0.00	0.34	397	397	3.	0.	0.00	0.36
413	30	394	394	2.	1.	0.00	0.40	397	397	3.	0.	0.00	0.39
414	30	394	394	3.	1.	0.00	0.47	397	397	4.	0.	0.00	0.44
415	30	394	394	4.	1.	0.00	0.49	397	397	5.	0.	0.00	0.50
416	30	394	394	4.	0.	0.00	0.50	397	397	7.	0.	0.00	0.52
417	30	394	394	0.	1.	0.00	0.36	397	397	8.	0.	0.00	0.52
418	30	394	394	0.	1.	0.00	0.52	397	397	0.	0.	0.00	0.25
419	30	394	394	3.	1.	0.00	0.51	397	397	2.	0.	0.00	0.36
420	30	394	394	3.	1.	0.00	0.45	397	397	3.	0.	0.00	0.41
421	30	394	394	2.	0.	0.00	0.41	397	397	3.	0.	0.00	0.42
422	30	394	394	2.	0.	0.00	0.39	397	397	3.	0.	0.00	0.41
423	30	394	394	2.	0.	0.00	0.38	397	397	3.	0.	0.00	0.41
424	30	394	394	2.	0.	0.00	0.36	397	397	3.	0.	0.00	0.41
425	30	394	394	2.	0.	0.00	0.34	397	397	4.	0.	0.00	0.39
427	30	394	394	4.	0.	0.05	0.20	397	397	9.	0.	0.13	0.42
1640	30	394	394	0.	1.	0.00	0.44	397	397	0.	0.	0.01	-0.01
1641	30	394	394	0.	1.	0.00	0.40	397	397	0.	0.	0.02	-0.01
1642	30	394	394	0.	1.	0.01	0.33	397	397	11.	0.	0.17	0.46
1883	30	394	394	16.	1.	0.00	1.26	397	397	37.	-1.	0.53	1.47
1884	30	394	394	11.	1.	0.00	1.01	397	397	42.	0.	0.60	1.80
1885	30	394	394	10.	1.	0.00	0.84	397	397	40.	-1.	0.57	1.65
1886	30	394	394	13.	0.	0.00	0.92	397	397	43.	-1.	0.61	1.73
1887	30	394	394	15.	0.	0.05	0.98	397	397	37.	-1.	0.54	1.40
1889	30	394	394	0.	1.	0.00	0.50	397	397	23.	0.	0.32	1.10
1890	30	394	394	0.	1.	0.00	0.44	397	397	3.	1.	0.00	0.77
1891	30	394	394	0.	1.	0.00	0.46	397	397	8.	1.	0.00	0.85
1892	30	394	394	3.	0.	0.00	0.32	397	397	17.	0.	0.14	1.06
1893	30	394	394	13.	1.	0.11	0.96	397	397	22.	0.	0.31	1.07
1894	30	394	394	11.	0.	0.12	0.80	397	397	24.	0.	0.35	1.08
1895	30	394	394	10.	0.	0.09	0.70	397	397	24.	0.	0.34	1.00
1896	30	394	394	12.	0.	0.06	0.80	397	397	24.	-1.	0.35	0.97
1897	30	394	394	12.	0.	0.00	0.83	397	397	19.	-1.	0.29	0.73
1899	30	394	394	0.	1.	0.00	0.54	397	397	2.	0.	0.04	0.09
2816	30	394	394	11.	1.	0.00	0.83	397	397	27.	0.	0.39	1.18
2817	30	394	394	5.	1.	0.00	0.58	397	397	6.	-1.	0.11	0.26

2818	30	394	394	0.	1.	0.00	0.36	397	397	2.	0.	0.04	0.06
2819	30	394	394	1.	1.	0.00	0.35	397	397	3.	0.	0.05	0.10
2820	30	394	394	3.	0.	0.00	0.34	397	397	11.	0.	0.17	0.48
2821	30	394	394	3.	0.	0.00	0.23	397	397	16.	0.	0.22	0.72
2822	30	394	394	3.	0.	0.00	0.28	397	397	7.	0.	0.09	0.39
2823	30	394	394	2.	0.	0.00	0.32	397	397	5.	0.	0.01	0.39
2824	30	394	394	2.	0.	0.00	0.26	397	397	12.	0.	0.17	0.58
2825	30	394	394	3.	0.	0.00	0.36	397	397	11.	0.	0.16	0.51
2826	30	394	394	3.	0.	0.00	0.40	397	397	4.	0.	0.06	0.18
2827	30	394	394	3.	1.	0.00	0.46	397	397	5.	0.	0.08	0.20
2828	30	394	394	10.	1.	0.00	0.80	397	397	11.	-1.	0.19	0.40
2829	30	394	394	15.	0.	0.04	0.98	397	397	32.	-1.	0.47	1.09
3869	30	394	394	0.	1.	0.00	0.85	397	397	14.	1.	0.06	1.37
3870	30	394	394	0.	1.	0.00	0.82	397	397	21.	1.	0.15	1.38
3871	30	394	394	2.	1.	0.00	0.66	397	397	16.	0.	0.23	1.01
3872	30	394	394	0.	1.	0.00	0.78	397	397	13.	2.	0.00	1.56
3873	30	394	394	6.	1.	0.00	0.64	397	397	21.	-1.	0.32	0.81
3874	30	394	394	6.	0.	0.00	0.54	397	397	29.	-1.	0.43	1.04
3875	30	394	394	3.	0.	0.00	0.33	397	397	21.	0.	0.30	1.02

GUSCI	spess	SUPERIORE ORIZZONTALE						SUPERIORE VERTICALE					
		Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF
378	30	394	394	16.	0.	0.30	1.01	397	397	3.	1.	0.00	0.62
379	30	394	394	16.	-1.	0.32	0.94	397	397	5.	0.	0.09	0.27
380	30	394	394	11.	0.	0.27	0.76	397	397	0.	0.	0.08	0.14
381	30	394	394	7.	0.	0.12	0.68	397	397	1.	1.	0.00	0.56
382	30	394	394	8.	0.	0.15	0.54	397	397	4.	0.	0.07	0.31
383	30	394	394	5.	0.	0.10	0.31	397	397	0.	0.	0.07	0.15
384	30	394	394	0.	0.	0.00	0.54	397	397	0.	0.	0.00	0.41
385	30	394	394	2.	0.	0.00	0.47	397	397	2.	0.	0.00	0.37
386	30	394	394	4.	0.	0.00	0.41	397	397	1.	0.	0.04	0.15
387	30	394	394	0.	0.	0.00	0.55	397	397	0.	0.	0.00	0.21
388	30	394	394	0.	1.	0.00	0.46	397	397	0.	0.	0.00	0.26
389	30	394	394	2.	1.	0.00	0.39	397	397	1.	0.	0.00	0.18
390	30	394	394	0.	0.	0.00	0.54	397	397	0.	0.	0.00	0.04
391	30	394	394	0.	1.	0.00	0.48	397	397	0.	0.	0.00	0.13
392	30	394	394	0.	1.	0.00	0.35	397	397	0.	0.	0.00	0.14
393	30	394	394	0.	0.	0.00	0.42	397	397	0.	0.	0.01	-0.01
394	30	394	394	0.	1.	0.00	0.38	397	397	0.	0.	0.00	0.05
395	30	394	394	0.	1.	0.00	0.33	397	397	0.	0.	0.00	0.10
396	30	394	394	0.	0.	0.00	0.34	397	397	0.	0.	0.02	-0.02
397	30	394	394	0.	0.	0.00	0.30	397	397	0.	0.	0.00	0.00
398	30	394	394	0.	0.	0.00	0.27	397	397	0.	0.	0.00	0.04
399	30	394	394	0.	0.	0.00	0.29	397	397	0.	0.	0.02	-0.02
400	30	394	394	1.	0.	0.00	0.28	397	397	1.	0.	0.02	0.03
401	30	394	394	0.	0.	0.00	0.26	397	397	0.	0.	0.00	0.00
408	30	394	394	0.	0.	0.01	0.03	397	397	0.	0.	0.01	-0.01
410	30	394	394	0.	0.	0.00	0.23	397	397	0.	0.	0.00	0.07
411	30	394	394	0.	0.	0.00	0.28	397	397	0.	0.	0.00	0.16
412	30	394	394	0.	0.	0.00	0.36	397	397	0.	0.	0.00	0.21
413	30	394	394	1.	1.	0.00	0.41	397	397	0.	0.	0.00	0.23
414	30	394	394	2.	0.	0.00	0.41	397	397	0.	0.	0.00	0.25
415	30	394	394	2.	0.	0.00	0.42	397	397	0.	0.	0.00	0.25
416	30	394	394	1.	1.	0.00	0.43	397	397	0.	0.	0.00	0.22
417	30	394	394	7.	0.	0.09	0.94	397	397	0.	0.	0.00	0.23
418	30	394	394	4.	1.	0.00	0.75	397	397	3.	0.	0.00	0.44
419	30	394	394	2.	1.	0.00	0.55	397	397	3.	0.	0.00	0.48
420	30	394	394	2.	1.	0.00	0.41	397	397	2.	0.	0.00	0.44
421	30	394	394	2.	0.	0.00	0.42	397	397	1.	0.	0.00	0.37
422	30	394	394	2.	0.	0.00	0.45	397	397	1.	0.	0.00	0.33
423	30	394	394	3.	1.	0.00	0.45	397	397	0.	0.	0.00	0.32
424	30	394	394	1.	0.	0.00	0.36	397	397	0.	0.	0.00	0.29
425	30	394	394	0.	0.	0.00	0.30	397	397	0.	0.	0.00	0.23
427	30	394	394	2.	0.	0.02	0.12	397	397	0.	0.	0.03	0.11
1640	30	394	394	13.	1.	0.05	1.25	397	397	0.	0.	0.02	0.03
1641	30	394	394	9.	1.	0.00	1.04	397	397	2.	0.	0.05	0.10
1642	30	394	394	2.	0.	0.01	0.62	397	397	0.	0.	0.02	-0.02
1883	30	394	394	0.	1.	0.00	0.58	397	397	0.	-1.	0.05	-0.05
1884	30	394	394	0.	1.	0.00	0.46	397	397	0.	0.	0.02	-0.02
1885	30	394	394	0.	1.	0.00	0.38	397	397	0.	-1.	0.02	-0.02
1886	30	394	394	0.	0.	0.00	0.33	397	397	0.	-1.	0.03	-0.03
1887	30	394	394	0.	0.	0.00	0.31	397	397	0.	-1.	0.05	-0.05
1889	30	394	394	9.	1.	0.04	1.13	397	397	0.	0.	0.01	-0.01
1890	30	394	394	14.	0.	0.20	0.97	397	397	1.	1.	0.00	0.82
1891	30	394	394	6.	0.	0.06	0.67	397	397	0.	1.	0.00	0.63
1892	30	394	394	0.	0.	0.00	0.15	397	397	0.	1.	0.00	0.41
1893	30	394	394	0.	0.	0.00	0.34	397	397	0.	0.	0.00	0.06
1894	30	394	394	0.	0.	0.00	0.27	397	397	0.	0.	0.01	-0.01
1895	30	394	394	0.	0.	0.00	0.24	397	397	0.	0.	0.02	-0.02
1896	30	394	394	0.	0.	0.00	0.23	397	397	0.	-1.	0.02	-0.02
1897	30	394	394	0.	0.	0.00	0.26	397	397	0.	-1.	0.04	-0.04
1899	30	394	394	11.	1.	0.07	1.32	397	397	0.	0.	0.02	0.02
2816	30	394	394	7.	1.	0.00	0.67	397	397	0.	0.	0.03	-0.03
2817	30	394	394	7.	1.	0.00	0.72	397	397	0.	0.	0.03	-0.03
2818	30	394	394	7.	1.	0.00	0.72	397	397	0.	0.	0.02	-0.02
2819	30	394	394	5.	1.	0.00	0.62	397	397	2.	0.	0.04	0.09
2820	30	394	394	2.	0.	0.00	0.38	397	397	0.	0.	0.01	-0.01
2821	30	394	394	0.	0.	0.00	0.12	397	397	0.	0.	0.01	-0.01
2822	30	394	394	1.	0.	0.00	0.21	397	397	0.	0.	0.00	0.11
2823	30	394	394	0.	0.	0.00	0.25	397	397	0.	0.	0.00	0.16
2824	30	394	394	0.	0.	0.00	0.19	397	397	0.	0.	0.00	0.00
2825	30	394	394	1.	0.	0.00	0.31	397	397	0.	0.	0.01	-0.01
2826	30	394	394	3.	0.	0.00	0.36	397	397	2.	0.	0.03	0.07
2827	30	394	394	1.	0.	0.00	0.35	397	397	0.	0.	0.02	-0.02
2828	30	394	394	1.	1.	0.00	0.36	397	397	0.	-1.	0.04	-0.04
2829	30	394	394	1.	0.	0.00	0.36	397	397	0.	-1.	0.05	-0.05
3869	30	394	394	5.	1.	0.00	1.24	397	397	0.	1.	0.01	0.80
3870	30	394	394	3.	1.	0.00	1.05	397	397	0.	0.	0.00	0.54
3871	30	394	394	4.	1.	0.00	0.82	397	397	0.	0.	0.02	0.44

3872	30	394	394	5.	1.	0.00	1.07	397	397	0.	1.	0.00	0.98
3873	30	394	394	0.	1.	0.00	0.33	397	397	0.	-1.	0.03	-0.03
3874	30	394	394	0.	0.	0.00	0.26	397	397	0.	-1.	0.04	-0.04
3875	30	394	394	0.	0.	0.00	0.18	397	397	0.	0.	0.00	0.00

L'ARMATURA È OVUNQUE > DELLA QUANTITÀ RICHIESTA: IL PUNTO 2.3 DELLE NTC È VERIFICATO (Rd > Ed)

MACROGUSCIO Deposito\_cippato\_est

VERIFICHE A FESSURAZIONE (EFFETTO MEMBRANA + PIASTRA)

CASI DI CARICO:

Nome	Descrizione
11	Rara (RARA)
12	Frequente (FREQUENTE)
13	Quasi Perm (QUASI PERMANENTE)

DATI:

copriferro inferiore (asse armatura): 3 cm  
 copriferro superiore (asse armatura): 3 cm

Af = area effettiva tesa (mm2 al metro)  
 Afc = area effettiva compressa (mm2 al metro)  
 Mom = momento flettente [kNm/m]  
 Nor = sforzo normale [kN]  
 σc = tensione calcestruzzo [N/mm2]  
 σs = tensione acciaio [N/mm2]  
 wkR = apertura caratteristica per combinazione rara (mm) - apertura max = 0.6 mm  
 wkF = " " " " frequente (mm) - " " " = 0.4 mm  
 wkP = " " " " quasi permanente (mm) - " " " = 0.3 mm

ARMATURA INFERIORE ORIZZONTALE

GUSCI	COMBINAZIONE RARA							COMBINAZIONE FREQUENTE					COMBINAZIONE QUASI PERMANENTE				
	Af	Afc	Mom	Nor	σc	σs	wkR	Mom	Nor	σc	σs	wkF	Mom	Nor	σc	σs	wkP
378	394	394	0.00	-0.08	0.03	0.	0.000	0.00	-0.35	0.11	-2.	0.000	0.00	-0.34	0.11	-2.	0.000
379	394	394	0.00	-0.24	0.08	-1.	0.000	0.00	-0.53	0.17	-3.	0.000	0.00	-0.52	0.17	-2.	0.000
380	394	394	0.00	-0.09	0.03	0.	0.000	0.00	-0.31	0.10	-1.	0.000	0.00	-0.30	0.10	-1.	0.000
381	394	394	0.00	0.18	0.00	23.	0.043	0.00	-0.09	0.03	0.	0.000	0.00	-0.08	0.02	0.	0.000
382	394	394	0.00	0.02	0.00	3.	0.005	0.00	-0.27	0.09	-1.	0.000	0.00	-0.26	0.08	-1.	0.000
383	394	394	1.23	0.00	0.18	12.	0.012	1.39	-0.14	0.15	1.	0.001	1.23	-0.13	0.13	1.	0.001
384	394	394	1.04	0.31	0.00	51.	0.084	0.51	0.07	0.00	14.	0.021	0.53	0.13	0.00	22.	0.035
385	394	394	2.54	0.30	0.00	64.	0.093	2.06	0.02	0.30	24.	0.025	1.96	0.04	0.28	24.	0.027
386	394	394	3.30	0.25	0.30	65.	0.088	3.14	-0.03	0.47	28.	0.027	2.92	0.02	0.43	32.	0.032
387	394	394	5.29	0.26	0.64	87.	0.110	4.12	0.11	0.57	55.	0.063	3.94	0.15	0.52	59.	0.071
388	394	394	4.84	0.44	0.26	107.	0.149	4.09	0.21	0.49	68.	0.087	3.89	0.23	0.44	69.	0.089
389	394	394	3.57	0.34	0.15	81.	0.114	3.36	0.17	0.41	56.	0.070	3.13	0.19	0.35	56.	0.072
390	394	394	6.25	0.22	0.84	91.	0.108	4.99	0.11	0.71	64.	0.071	4.77	0.13	0.66	65.	0.075
391	394	394	4.83	0.47	0.17	110.	0.156	4.13	0.27	0.43	77.	0.101	3.93	0.31	0.33	80.	0.108
392	394	394	2.74	0.35	0.00	74.	0.108	2.63	0.21	0.21	54.	0.074	2.42	0.23	0.09	55.	0.077
393	394	394	6.52	0.20	0.89	91.	0.107	5.27	0.12	0.74	68.	0.076	5.02	0.13	0.70	68.	0.078
394	394	394	4.44	0.37	0.33	93.	0.127	3.75	0.24	0.40	69.	0.090	3.53	0.28	0.29	72.	0.098
395	394	394	1.60	0.31	0.00	57.	0.089	1.69	0.20	0.00	43.	0.063	1.53	0.25	0.00	48.	0.073
396	394	394	6.40	0.21	0.86	92.	0.109	5.18	0.14	0.72	71.	0.081	4.95	0.16	0.67	70.	0.082
397	394	394	5.30	0.29	0.62	91.	0.116	4.48	0.21	0.56	72.	0.090	4.22	0.24	0.48	74.	0.095
398	394	394	2.64	0.22	0.20	55.	0.076	2.43	0.16	0.25	45.	0.060	2.27	0.20	0.13	49.	0.069
399	394	394	4.76	0.24	0.57	80.	0.101	3.90	0.18	0.49	63.	0.078	3.74	0.19	0.45	62.	0.079
400	394	394	4.97	0.24	0.61	81.	0.101	4.27	0.19	0.54	68.	0.084	4.00	0.22	0.46	69.	0.088
401	394	394	3.58	0.15	0.46	56.	0.069	3.27	0.13	0.43	50.	0.060	3.01	0.16	0.35	52.	0.066
408	394	394	1.65	-0.03	0.24	13.	0.012	1.56	-0.03	0.23	12.	0.011	1.34	-0.03	0.20	9.	0.009
410	394	394	0.93	0.13	0.00	26.	0.039	1.07	0.14	0.00	29.	0.042	0.88	0.17	0.00	31.	0.048
411	394	394	0.74	0.19	0.00	32.	0.051	0.94	0.17	0.00	31.	0.048	0.73	0.20	0.00	34.	0.055
412	394	394	1.02	0.24	0.00	41.	0.065	1.21	0.20	0.00	38.	0.059	1.01	0.24	0.00	41.	0.066
413	394	394	1.43	0.28	0.00	51.	0.079	1.56	0.22	0.00	45.	0.067	1.34	0.26	0.00	47.	0.073
414	394	394	2.00	0.32	0.00	61.	0.093	2.07	0.24	0.00	53.	0.077	1.83	0.28	0.00	54.	0.082
415	394	394	2.33	0.35	0.00	69.	0.103	2.32	0.25	0.00	56.	0.081	2.08	0.28	0.00	57.	0.085
416	394	394	2.39	0.37	0.00	72.	0.109	2.42	0.26	0.00	59.	0.085	2.16	0.28	0.00	59.	0.087
417	394	394	0.00	0.31	0.00	39.	0.074	0.00	0.12	0.00	15.	0.028	0.00	0.18	0.00	22.	0.042
418	394	394	0.00	0.47	0.00	59.	0.112	0.00	0.36	0.00	46.	0.086	0.00	0.41	0.00	53.	0.099
419	394	394	1.65	0.39	0.00	67.	0.107	1.63	0.32	0.00	58.	0.092	1.38	0.34	0.00	58.	0.094
420	394	394	1.99	0.33	0.00	63.	0.096	2.03	0.26	0.00	54.	0.080	1.79	0.29	0.00	56.	0.085
421	394	394	1.63	0.30	0.00	56.	0.087	1.66	0.24	0.00	48.	0.072	1.43	0.28	0.00	51.	0.079
422	394	394	1.51	0.28	0.00	52.	0.081	1.54	0.24	0.00	46.	0.070	1.30	0.28	0.00	49.	0.077
423	394	394	1.57	0.25	0.00	49.	0.075	1.59	0.22	0.00	45.	0.067	1.33	0.27	0.00	48.	0.075
424	394	394	1.72	0.22	0.00	46.	0.068	1.69	0.20	0.00	43.	0.063	1.40	0.24	0.00	46.	0.071
425	394	394	2.48	0.16	0.26	46.	0.060	2.35	0.16	0.24	44.	0.058	2.06	0.19	0.09	46.	0.065
427	394	394	2.33	0.00	0.35	24.	0.023	2.19	0.00	0.32	22.	0.022	1.91	0.01	0.28	20.	0.019
1640	394	394	0.00	0.46	0.00	59.	0.110	0.00	0.43	0.00	55.	0.103	0.00	0.46	0.00	59.	0.111
1641	394	394	0.00	0.39	0.00	50.	0.094	0.00	0.38	0.00	48.	0.090	0.00	0.42	0.00	53.	0.099
1642	394	394	0.00	0.10	0.00	13.	0.025	0.00	0.10	0.00	13.	0.024	0.00	0.11	0.00	14.	0.026
1883	394	394	11.17	0.56	1.35	185.	0.233	8.81	0.46	1.04	149.	0.190	8.34	0.50	0.92	149.	0.193
1884	394	394	8.38	0.45	0.98	143.	0.183	6.64	0.39	0.74	118.	0.153	6.38	0.42	0.65	119.	0.157
1885	394	394	6.87	0.36	0.81	117.	0.148	5.13	0.33	0.54	94.	0.124	4.96	0.35	0.47	96.	0.129
1886	394	394	9.06	0.32	1.21	132.	0.158	6.92	0.29	0.89	108.	0.132	6.71	0.32	0.83	109.	0.136
1887	394	394	10.01	0.30	1.37	140.	0.163	7.78	0.28	1.03	115.	0.138	7.54	0.31	0.97	116.	0.141
1889	394	394	0.00	0.44	0.00	56.	0.105	0.00	0.42	0.00	54.	0.101	0.00	0.44	0.00	56.	0.106
1890	394	394	0.00	0.22	0.00	28.	0.053	0.00	0.06	0.00	7.	0.014	0.00	0.09	0.00	11.	0.020
1891	394	394	0.00	0.22	0.00	27.	0.052	0.00	0.11	0.00	14.	0.026	0.00	0.14	0.00	18.	0.034
1892	394	394	1.33	0.13	0.05	30.	0.043	0.83	0.05	0.09	14.	0.019	0.85	0.08	0.04	19.	0.027
1893	394	394	8.26	0.16	1.18	103.	0.114	6.47	0.09	0.93	77.	0.082	6.13	0.11	0.88	76.	0.083
1894	394	394	7.72	0.12	1.11	93.	0.100	6.10	0.07	0.89	70.	0.074	5.83	0.08	0.84	69.	0.074
1895	394	394	7.18	0.14	1.02	89.	0.098	5.54	0.09	0.80	67.	0.073	5.34	0.10	0.76	67.	0.073
1896	394	394	7.96	0.19	1.12	104.	0.118	6.21	0.14	0.87	80.	0.090	6.00	0.15	0.84	79.	0.090
1897	394	394	7.34	0.27	0.97	109.	0.131	5.82	0.21	0.77	86.	0.103	5.64	0.22	0.74	85.	0.102
1899	394	394	0.00	0.58	0.00	74.	0.138	0.00	0.53	0.00	67.	0.126	0.00	0.55	0.00	70.	0.131
2816	394	394	6.12	0.37	0.68	109.	0.142	4.89	0.34	0.47	94.	0.125	4.77	0.37	0.41	96.	0.130

2817	394	394	0.38	0.44	0.00	59.	0.107	0.56	0.40	0.00	56.	0.099	0.53	0.42	0.00	59.	0.105
2818	394	394	0.00	0.33	0.00	42.	0.079	0.00	0.32	0.00	41.	0.077	0.00	0.36	0.00	46.	0.086
2819	394	394	0.00	0.26	0.00	33.	0.062	0.10	0.26	0.00	35.	0.064	0.00	0.30	0.00	39.	0.072
2820	394	394	2.58	0.15	0.29	46.	0.059	2.66	0.15	0.30	47.	0.061	2.36	0.18	0.20	48.	0.065
2821	394	394	1.42	0.04	0.19	20.	0.023	1.37	0.05	0.18	20.	0.024	1.16	0.07	0.13	21.	0.027
2822	394	394	2.96	0.07	0.42	39.	0.044	2.78	0.08	0.38	38.	0.044	2.47	0.11	0.31	39.	0.048
2823	394	394	2.85	0.12	0.36	45.	0.055	2.67	0.13	0.33	43.	0.054	2.39	0.16	0.25	45.	0.059
2824	394	394	1.19	0.07	0.13	22.	0.028	1.22	0.08	0.12	23.	0.031	1.02	0.12	0.00	27.	0.039
2825	394	394	3.42	0.13	0.45	52.	0.063	3.25	0.13	0.43	49.	0.059	2.97	0.16	0.35	50.	0.064
2826	394	394	3.09	0.23	0.28	61.	0.081	2.80	0.21	0.25	55.	0.074	2.58	0.24	0.14	57.	0.080
2827	394	394	1.40	0.33	0.00	57.	0.091	1.15	0.29	0.00	49.	0.079	1.12	0.32	0.00	52.	0.085
2828	394	394	5.16	0.41	0.42	105.	0.143	4.22	0.36	0.30	89.	0.123	4.08	0.38	0.21	91.	0.127
2829	394	394	9.43	0.32	1.27	136.	0.161	7.38	0.30	0.96	113.	0.137	7.18	0.32	0.91	113.	0.140
3869	394	394	0.00	0.70	0.00	88.	0.166	0.00	0.58	0.00	74.	0.139	0.00	0.65	0.00	83.	0.155
3870	394	394	0.00	0.47	0.00	60.	0.112	0.00	0.40	0.00	51.	0.096	0.00	0.50	0.00	63.	0.118
3871	394	394	0.77	0.46	0.00	67.	0.117	0.29	0.39	0.00	53.	0.096	0.52	0.45	0.00	63.	0.111
3872	394	394	0.00	0.66	0.00	84.	0.158	0.00	0.52	0.00	66.	0.123	0.00	0.61	0.00	77.	0.145
3873	394	394	5.99	0.26	0.76	93.	0.115	4.66	0.19	0.60	72.	0.088	4.49	0.22	0.55	74.	0.093
3874	394	394	4.94	0.23	0.61	80.	0.100	3.79	0.18	0.47	61.	0.076	3.63	0.22	0.40	65.	0.085
3875	394	394	3.09	0.17	0.36	53.	0.067	2.25	0.11	0.27	37.	0.047	2.21	0.16	0.21	43.	0.057

ARMATURA INFERIORE VERTICALE

GUSCI	Af	Afc	COMBINAZIONE RARA					COMBINAZIONE FREQUENTE					COMBINAZIONE QUASI PERMANENTE				
			Mom	Nor	σc	σf	wkR	Mom	Nor	σc	σf	wkF	Mom	Nor	σc	σf	wkP
378	397	397	0.00	-0.41	0.00	52.	0.097	0.00	0.18	0.00	22.	0.042	0.00	0.25	0.00	31.	0.058
379	397	397	0.00	-0.02	0.00	0.	0.000	0.00	-0.24	0.08	-1.	0.000	0.00	-0.17	0.06	-1.	0.000
380	397	397	1.46	-0.35	0.20	-1.	0.000	2.09	-0.55	0.31	-1.	0.000	1.82	-0.48	0.27	-1.	0.000
381	397	397	0.00	0.44	0.00	55.	0.102	0.00	0.24	0.00	31.	0.057	0.00	0.31	0.00	39.	0.073
382	397	397	0.00	0.08	0.00	11.	0.020	0.00	-0.12	0.04	-1.	0.000	0.00	-0.06	0.02	0.	0.000
383	397	397	3.45	-0.24	0.43	9.	0.008	4.16	-0.44	0.46	3.	0.003	3.68	-0.38	0.41	3.	0.003
384	397	397	3.16	0.32	0.03	74.	0.104	1.95	0.24	0.00	50.	0.073	1.90	0.29	0.00	57.	0.086
385	397	397	1.97	0.18	0.10	43.	0.060	1.39	0.04	0.19	19.	0.022	1.24	0.10	0.10	25.	0.034
386	397	397	5.11	-0.02	0.76	49.	0.046	5.77	-0.19	0.84	35.	0.033	5.28	-0.14	0.77	36.	0.034
387	397	397	5.76	0.08	0.83	67.	0.071	4.13	0.08	0.59	51.	0.056	3.99	0.12	0.54	55.	0.064
388	397	397	3.46	0.11	0.47	48.	0.056	3.06	0.04	0.44	36.	0.038	2.81	0.08	0.38	39.	0.045
389	397	397	3.84	0.07	0.55	47.	0.051	4.69	-0.04	0.70	41.	0.039	4.18	-0.01	0.62	41.	0.039
390	397	397	6.81	-0.09	1.01	56.	0.053	5.12	-0.05	0.76	45.	0.043	4.95	-0.01	0.73	48.	0.046
391	397	397	3.31	-0.01	0.49	32.	0.031	3.13	-0.02	0.46	29.	0.028	2.85	0.02	0.42	31.	0.031
392	397	397	2.57	0.05	0.37	31.	0.034	3.63	-0.02	0.54	33.	0.032	3.12	0.01	0.46	32.	0.032
393	397	397	7.18	-0.25	1.03	42.	0.040	5.58	-0.16	0.81	36.	0.034	5.34	-0.13	0.78	38.	0.036
394	397	397	2.98	-0.12	0.42	15.	0.014	2.86	-0.09	0.41	17.	0.017	2.56	-0.06	0.38	18.	0.017
395	397	397	1.48	-0.01	0.22	14.	0.013	2.71	-0.04	0.40	23.	0.021	2.20	-0.01	0.33	21.	0.020
396	397	397	6.59	-0.36	0.89	25.	0.023	5.10	-0.24	0.71	22.	0.021	4.89	-0.22	0.69	23.	0.022
397	397	397	4.01	-0.21	0.55	16.	0.015	3.67	-0.15	0.52	19.	0.018	3.33	-0.12	0.48	18.	0.017
398	397	397	3.71	-0.06	0.55	29.	0.028	4.43	-0.06	0.66	36.	0.034	3.81	-0.04	0.56	33.	0.031
399	397	397	4.86	-0.38	0.58	9.	0.009	3.69	-0.26	0.46	9.	0.008	3.57	-0.23	0.46	10.	0.009
400	397	397	3.96	-0.22	0.53	14.	0.013	3.53	-0.16	0.49	16.	0.015	3.23	-0.14	0.45	15.	0.015
401	397	397	6.09	-0.10	0.90	48.	0.045	6.43	-0.09	0.95	53.	0.050	5.64	-0.08	0.84	47.	0.044
408	397	397	10.81	-0.23	1.59	80.	0.076	11.23	-0.23	1.66	84.	0.080	9.86	-0.25	1.45	68.	0.064
410	397	397	6.08	-0.03	0.90	57.	0.054	6.83	-0.01	1.01	67.	0.063	5.85	0.02	0.86	61.	0.059
411	397	397	4.03	0.02	0.59	42.	0.042	5.00	0.03	0.73	54.	0.054	4.21	0.07	0.60	51.	0.055
412	397	397	2.98	0.06	0.42	38.	0.041	4.09	0.07	0.58	49.	0.053	3.41	0.11	0.46	48.	0.057
413	397	397	2.71	0.11	0.35	41.	0.050	3.84	0.10	0.53	51.	0.058	3.23	0.14	0.40	51.	0.062
414	397	397	2.99	0.16	0.35	51.	0.065	4.05	0.13	0.54	58.	0.067	3.47	0.18	0.42	57.	0.072
415	397	397	3.66	0.19	0.44	61.	0.076	4.57	0.13	0.63	62.	0.071	4.01	0.17	0.51	62.	0.076
416	397	397	4.39	0.13	0.60	60.	0.069	5.24	0.03	0.77	56.	0.056	4.71	0.09	0.67	58.	0.064
417	397	397	4.41	0.10	0.62	57.	0.064	5.13	-0.01	0.76	50.	0.047	4.47	0.05	0.65	51.	0.054
418	397	397	0.00	0.15	0.00	19.	0.036	0.00	0.05	0.00	6.	0.012	0.00	0.10	0.00	13.	0.024
419	397	397	0.62	0.22	0.00	35.	0.058	0.71	0.14	0.00	25.	0.038	0.47	0.18	0.00	28.	0.046
420	397	397	1.81	0.31	0.00	58.	0.089	2.03	0.25	0.00	52.	0.076	1.72	0.28	0.00	53.	0.081
421	397	397	2.16	0.28	0.00	58.	0.084	2.43	0.23	0.11	54.	0.075	2.08	0.27	0.00	55.	0.081
422	397	397	2.42	0.23	0.09	55.	0.076	2.66	0.20	0.24	53.	0.070	2.28	0.24	0.00	54.	0.077
423	397	397	2.86	0.20	0.28	54.	0.072	3.06	0.18	0.34	54.	0.069	2.62	0.23	0.18	56.	0.076
424	397	397	3.38	0.16	0.41	55.	0.068	3.53	0.16	0.44	56.	0.069	3.03	0.20	0.30	57.	0.075
425	397	397	3.99	0.12	0.54	55.	0.063	4.09	0.12	0.56	56.	0.065	3.54	0.16	0.44	56.	0.069
427	397	397	5.29	-0.04	0.78	48.	0.045	5.38	-0.04	0.80	49.	0.046	4.75	-0.03	0.70	43.	0.041
1640	397	397	0.00	-0.23	0.08	-1.	0.000	0.00	-0.21	0.07	-1.	0.000	0.00	-0.22	0.07	-1.	0.000
1641	397	397	0.00	-0.30	0.09	-1.	0.000	0.00	-0.26	0.08	-1.	0.000	0.00	-0.28	0.09	-1.	0.000
1642	397	397	5.35	-0.33	0.70	16.	0.015	5.44	-0.31	0.73	19.	0.018	4.71	-0.34	0.58	11.	0.010
1883	397	397	24.83	-0.77	3.61	155.	0.147	18.55	-0.56	2.70	117.	0.111	17.91	-0.53	2.61	114.	0.108
1884	397	397	29.01	-0.38	4.30	243.	0.229	21.96	-0.25	3.26	188.	0.178	21.24	-0.22	3.15	184.	0.174
1885	397	397	27.73	-0.46	4.11	220.	0.208	20.65	-0.31	3.06	168.	0.159	20.09	-0.28	2.98	166.	0.157
1886	397	397	29.30	-0.54	4.33	226.	0.213	22.07	-0.37	3.27	174.	0.165	21.53	-0.34	3.19	173.	0.163
1887	397	397	24.00	-0.81	3.46	142.	0.134	18.21	-0.62	2.63	107.	0.101	17.82	-0.60	2.57	105.	0.100
1889	397	397	13.11	-0.10	1.94	118.	0.112	10.14	-0.10	1.50	88.	0.083	9.96	-0.11	1.48	86.	0.081
1890	397	397	0.18	0.73	0.00	94.	0.172	0.08	0.51	0.00	65.	0.119	0.20	0.58	0.00	75.	0.138
1891	397	397	2.73	0.57	0.00	101.	0.158	1.88	0.43	0.00	73.	0.116	1.94	0.49	0.00	82.	0.132
1892	397	397	9.73	0.21	1.37	123.	0.136	7.13	0.19	0.98	96.	0.110	7.02	0.24	0.94	101.	0.120
1893	397	397	14.51	-0.10	2.15	132.	0.125										

3869	397	397	6.08	0.69	0.00	150.	0.216	3.38	0.51	0.00	99.	0.149	3.76	0.57	0.00	111.	0.167
3870	397	397	9.86	0.42	1.26	152.	0.186	6.70	0.32	0.82	109.	0.135	6.92	0.38	0.80	118.	0.150
3871	397	397	17.79	-0.42	2.61	125.	0.119	12.71	-0.23	1.88	99.	0.094	11.98	-0.10	1.78	107.	0.101
3872	397	397	14.58	0.13	2.12	161.	0.164	10.16	0.26	1.41	134.	0.152	9.70	0.40	1.24	148.	0.180
3873	397	397	22.94	-0.68	3.34	147.	0.139	17.37	-0.63	2.49	98.	0.092	16.37	-0.67	2.32	84.	0.079
3874	397	397	22.35	-0.78	3.22	130.	0.123	16.01	-0.64	2.28	84.	0.079	15.39	-0.63	2.18	79.	0.075
3875	397	397	14.70	-0.10	2.18	134.	0.127	10.70	-0.05	1.58	100.	0.095	10.61	-0.01	1.57	104.	0.099

ARMATURA SUPERIORE ORIZZONTALE

GUSCI	Af	Afc	COMBINAZIONE RARA					COMBINAZIONE FREQUENTE					COMBINAZIONE QUASI PERMANENTE				
			Mom	Nor	σc	σf	wkR	Mom	Nor	σc	σf	wkF	Mom	Nor	σc	σf	wkP
378	394	394	13.95	-0.08	2.07	130.	0.124	11.79	-0.35	1.72	75.	0.072	11.51	-0.34	1.68	74.	0.070
379	394	394	14.38	-0.24	2.14	114.	0.109	13.20	-0.53	1.88	70.	0.066	12.88	-0.52	1.83	67.	0.064
380	394	394	10.87	-0.09	1.62	98.	0.093	10.64	-0.31	1.56	69.	0.066	10.40	-0.30	1.52	68.	0.065
381	394	394	6.60	0.18	0.91	89.	0.103	5.56	-0.09	0.83	45.	0.042	5.36	-0.08	0.80	44.	0.042
382	394	394	6.84	0.02	1.01	71.	0.070	5.73	-0.27	0.80	26.	0.025	5.60	-0.26	0.78	26.	0.024
383	394	394	3.33	0.00	0.49	33.	0.032	2.29	-0.14	0.30	7.	0.006	2.25	-0.13	0.30	7.	0.007
384	394	394	0.11	0.31	0.00	41.	0.076	0.21	0.07	0.00	11.	0.018	0.18	0.13	0.00	18.	0.032
385	394	394	2.41	0.30	0.00	63.	0.092	1.82	0.02	0.26	21.	0.023	1.78	0.04	0.25	23.	0.025
386	394	394	2.72	0.25	0.15	60.	0.083	2.18	-0.03	0.32	18.	0.018	2.09	0.02	0.31	23.	0.024
387	394	394	0.00	0.26	0.00	33.	0.062	0.00	0.11	0.00	14.	0.026	0.00	0.15	0.00	19.	0.035
388	394	394	0.00	0.44	0.00	56.	0.105	0.00	0.21	0.00	27.	0.050	0.00	0.23	0.00	29.	0.054
389	394	394	1.24	0.34	0.00	56.	0.092	0.78	0.17	0.00	30.	0.047	0.85	0.19	0.00	33.	0.052
390	394	394	0.00	0.22	0.00	27.	0.051	0.00	0.11	0.00	14.	0.025	0.00	0.13	0.00	17.	0.032
391	394	394	0.00	0.47	0.00	60.	0.112	0.00	0.27	0.00	34.	0.064	0.00	0.31	0.00	39.	0.073
392	394	394	0.04	0.35	0.00	45.	0.084	0.00	0.21	0.00	27.	0.051	0.00	0.23	0.00	30.	0.056
393	394	394	0.00	0.20	0.00	25.	0.048	0.00	0.12	0.00	15.	0.028	0.00	0.13	0.00	17.	0.032
394	394	394	0.00	0.37	0.00	46.	0.087	0.00	0.24	0.00	30.	0.057	0.00	0.28	0.00	35.	0.066
395	394	394	0.00	0.31	0.00	40.	0.075	0.00	0.20	0.00	25.	0.047	0.00	0.25	0.00	31.	0.059
396	394	394	0.00	0.21	0.00	27.	0.051	0.00	0.14	0.00	18.	0.034	0.00	0.16	0.00	20.	0.037
397	394	394	0.00	0.29	0.00	36.	0.068	0.00	0.21	0.00	26.	0.050	0.00	0.24	0.00	30.	0.057
398	394	394	0.00	0.22	0.00	28.	0.052	0.00	0.16	0.00	20.	0.038	0.00	0.20	0.00	26.	0.048
399	394	394	0.00	0.24	0.00	31.	0.058	0.00	0.18	0.00	23.	0.043	0.00	0.19	0.00	24.	0.045
400	394	394	0.00	0.24	0.00	30.	0.056	0.00	0.19	0.00	24.	0.046	0.00	0.22	0.00	28.	0.052
401	394	394	0.01	0.15	0.00	20.	0.037	0.00	0.13	0.00	16.	0.031	0.00	0.16	0.00	21.	0.039
408	394	394	0.00	-0.03	0.01	0.	0.000	0.00	-0.03	0.01	0.	0.000	0.00	-0.03	0.01	0.	0.000
410	394	394	0.00	0.13	0.00	16.	0.031	0.00	0.14	0.00	17.	0.033	0.00	0.17	0.00	22.	0.041
411	394	394	0.04	0.19	0.00	24.	0.045	0.00	0.17	0.00	21.	0.040	0.00	0.20	0.00	26.	0.049
412	394	394	0.93	0.24	0.00	40.	0.065	0.27	0.20	0.00	28.	0.050	0.29	0.24	0.00	33.	0.059
413	394	394	1.55	0.28	0.00	52.	0.080	0.65	0.22	0.00	35.	0.059	0.68	0.26	0.00	40.	0.067
414	394	394	1.61	0.32	0.00	57.	0.090	0.72	0.24	0.00	38.	0.064	0.72	0.28	0.00	43.	0.072
415	394	394	1.62	0.35	0.00	61.	0.097	0.57	0.25	0.00	38.	0.065	0.52	0.28	0.00	41.	0.071
416	394	394	0.54	0.37	0.00	53.	0.093	0.00	0.26	0.00	34.	0.063	0.00	0.28	0.00	36.	0.068
417	394	394	6.59	0.31	0.82	107.	0.133	6.40	0.12	0.91	79.	0.087	6.36	0.18	0.88	87.	0.100
418	394	394	4.48	0.47	0.00	107.	0.152	4.67	0.36	0.40	94.	0.128	4.46	0.41	0.22	100.	0.139
419	394	394	2.36	0.39	0.00	74.	0.114	2.29	0.32	0.00	65.	0.098	2.10	0.34	0.00	66.	0.100
420	394	394	1.66	0.33	0.00	59.	0.093	1.50	0.26	0.00	49.	0.075	1.31	0.29	0.00	51.	0.081
421	394	394	1.79	0.30	0.00	57.	0.088	1.60	0.24	0.00	48.	0.072	1.41	0.28	0.00	51.	0.079
422	394	394	1.90	0.28	0.00	56.	0.084	1.66	0.24	0.00	47.	0.071	1.47	0.28	0.00	51.	0.079
423	394	394	2.22	0.25	0.00	56.	0.081	1.92	0.22	0.00	48.	0.070	1.74	0.27	0.00	52.	0.079
424	394	394	2.10	0.22	0.00	50.	0.071	1.74	0.20	0.00	44.	0.064	1.54	0.24	0.00	47.	0.072
425	394	394	1.71	0.16	0.08	38.	0.054	1.15	0.16	0.00	32.	0.047	0.96	0.19	0.00	35.	0.055
427	394	394	0.74	0.00	0.11	8.	0.008	0.51	0.00	0.07	5.	0.005	0.42	0.01	0.06	5.	0.005
1640	394	394	12.01	0.46	1.57	181.	0.218	9.16	0.43	1.13	148.	0.186	8.90	0.46	1.06	150.	0.190
1641	394	394	8.31	0.39	1.03	135.	0.168	6.64	0.38	0.75	116.	0.150	6.37	0.42	0.66	119.	0.156
1642	394	394	2.27	0.10	0.29	36.	0.045	1.79	0.10	0.21	31.	0.040	1.75	0.11	0.19	32.	0.042
1883	394	394	0.00	0.56	0.00	71.	0.133	0.00	0.46	0.00	59.	0.111	0.00	0.50	0.00	63.	0.118
1884	394	394	0.00	0.45	0.00	57.	0.108	0.00	0.39	0.00	50.	0.093	0.00	0.42	0.00	53.	0.100
1885	394	394	0.00	0.36	0.00	46.	0.087	0.00	0.33	0.00	41.	0.078	0.00	0.35	0.00	45.	0.084
1886	394	394	0.00	0.32	0.00	40.	0.076	0.00	0.29	0.00	37.	0.070	0.00	0.32	0.00	40.	0.076
1887	394	394	0.00	0.30	0.00	39.	0.072	0.00	0.28	0.00	36.	0.068	0.00	0.31	0.00	39.	0.073
1889	394	394	10.08	0.44	1.28	159.	0.196	7.84	0.42	0.92	134.	0.171	7.54	0.44	0.84	134.	0.173
1890	394	394	9.22	0.22	1.29	121.	0.137	7.22	0.06	1.06	80.	0.082	6.94	0.09	1.01	81.	0.085
1891	394	394	3.87	0.22	0.44	67.	0.086	3.50	0.11	0.48	49.	0.058	3.23	0.14	0.41	51.	0.063
1892	394	394	0.00	0.13	0.00	16.	0.031	0.00	0.05	0.00	6.	0.011	0.00	0.08	0.00	10.	0.019
1893	394	394	0.00	0.16	0.00	20.	0.037	0.00	0.09	0.00	12.	0.022	0.00	0.11	0.00	14.	0.027
1894	394	394	0.00	0.12	0.00	15.	0.028	0.00	0.07	0.00	9.	0.017	0.00	0.08	0.00	11.	0.020
1895	394	394	0.00	0.14	0.00	17.	0.032	0.00	0.09	0.00	12.	0.022	0.00	0.10	0.00	13.	0.024
1896	394	394	0.00	0.19	0.00	24.	0.045	0.00	0.14	0.00	18.	0.033	0.00	0.15	0.00	19.	0.035
1897	394	394	0.00	0.27	0.00	35.	0.065	0.00	0.21	0.00	27.	0.051	0.00	0.22	0.00	28.	0.052
1899	394	394	12.43	0.58	1.54	200.	0.250	9.66	0.53	1.12	166.	0.212	9.32	0.55	1.04	166.	0.215
2816	394	394	3.18	0.37	0.00	80.	0.116	2.52	0.34	0.00	70.	0.104	2.34	0.37	0.00	71.	0.108
2817	394	394	3.55	0.44	0.00	93.	0.136	2.85	0.40	0.00	80.	0.120	2.67	0.42	0.00	82.	0.124
2818	394	394	4.86	0.33	0.48	92.	0.123	3.44	0.32	0.16	77.	0.108	3.39	0.36	0.00	82.	0.117
2819	394	394	4.58	0.26	0.52	80.	0.103	3.27	0.26	0.26	68.	0.092	3.25	0.30	0.15	73.	0.102
2820	394	394	0.90	0.15	0.00	29.	0.044	0.33	0.15	0.00	23.	0.040	0.48	0.18	0.00	28.	0.048
2821	394	394	0.00	0.04	0.00	5.	0.010	0.00	0.05	0.00	6.	0.012	0.00	0.07	0.00	9.	0.017
2822	394	394	1.02	0.07	0.10	19.	0.026	0.67	0.08	0.00	17.	0.025	0.58	0.11	0.00	20.	0.031
2823	394	394	1.22	0.12	0.												

379	397	397	3.70	-0.02	0.55	35.	0.033	3.30	-0.24	0.41	7.	0.007	3.27	-0.17	0.44	13.	0.012
380	397	397	0.05	-0.35	0.11	-2.	0.000	0.00	-0.55	0.18	-3.	0.000	0.00	-0.48	0.16	-2.	0.000
381	397	397	1.24	0.44	0.00	68.	0.113	1.04	0.24	0.00	42.	0.066	1.10	0.31	0.00	51.	0.082
382	397	397	3.63	0.08	0.51	47.	0.052	3.13	-0.12	0.45	17.	0.016	3.11	-0.06	0.46	24.	0.023
383	397	397	0.70	-0.24	0.03	-2.	0.000	0.00	-0.44	0.14	-2.	0.000	0.02	-0.38	0.12	-2.	0.000
384	397	397	0.00	0.32	0.00	41.	0.076	0.00	0.24	0.00	30.	0.056	0.00	0.29	0.00	37.	0.069
385	397	397	2.62	0.18	0.25	50.	0.066	2.02	0.04	0.28	25.	0.028	2.07	0.10	0.26	33.	0.041
386	397	397	1.76	-0.02	0.26	15.	0.014	0.56	-0.19	0.02	-1.	0.000	0.71	-0.14	0.00	-1.	0.000
387	397	397	0.00	0.08	0.00	10.	0.018	0.00	0.08	0.00	10.	0.018	0.00	0.12	0.00	15.	0.029
388	397	397	0.17	0.11	0.00	15.	0.026	0.00	0.04	0.00	5.	0.010	0.00	0.08	0.00	11.	0.020
389	397	397	1.46	0.07	0.18	23.	0.029	0.06	-0.04	0.01	0.	0.000	0.32	-0.01	0.05	2.	0.002
390	397	397	0.00	-0.09	0.03	0.	0.000	0.00	-0.05	0.01	0.	0.000	0.00	-0.01	0.00	0.	0.000
391	397	397	0.00	-0.01	0.00	0.	0.000	0.00	-0.02	0.01	0.	0.000	0.00	0.02	0.00	3.	0.005
392	397	397	0.34	0.05	0.00	9.	0.014	0.00	-0.02	0.01	0.	0.000	0.00	0.01	0.00	1.	0.003
393	397	397	0.00	-0.25	0.08	-1.	0.000	0.00	-0.16	0.05	-1.	0.000	0.00	-0.13	0.04	-1.	0.000
394	397	397	0.00	-0.12	0.04	-1.	0.000	0.00	-0.09	0.03	0.	0.000	0.00	-0.06	0.02	0.	0.000
395	397	397	0.00	-0.01	0.00	0.	0.000	0.00	-0.04	0.01	0.	0.000	0.00	-0.01	0.00	0.	0.000
396	397	397	0.00	-0.36	0.12	-2.	0.000	0.00	-0.24	0.08	-1.	0.000	0.00	-0.22	0.07	-1.	0.000
397	397	397	0.00	-0.21	0.07	-1.	0.000	0.00	-0.15	0.05	-1.	0.000	0.00	-0.12	0.04	-1.	0.000
398	397	397	0.00	-0.06	0.02	0.	0.000	0.00	-0.06	0.02	0.	0.000	0.00	-0.04	0.01	0.	0.000
399	397	397	0.00	-0.38	0.12	-2.	0.000	0.00	-0.26	0.08	-1.	0.000	0.00	-0.23	0.07	-1.	0.000
400	397	397	0.90	-0.22	0.02	-2.	0.000	0.20	-0.16	0.04	-1.	0.000	0.34	-0.14	0.02	-1.	0.000
401	397	397	0.00	-0.10	0.03	0.	0.000	0.00	-0.09	0.03	0.	0.000	0.00	-0.08	0.02	0.	0.000
408	397	397	0.00	-0.23	0.07	-1.	0.000	0.00	-0.23	0.07	-1.	0.000	0.00	-0.25	0.08	-1.	0.000
410	397	397	0.00	-0.03	0.01	0.	0.000	0.00	-0.01	0.00	0.	0.000	0.00	0.02	0.00	2.	0.004
411	397	397	0.00	0.02	0.00	2.	0.004	0.00	0.03	0.00	4.	0.008	0.00	0.07	0.00	9.	0.017
412	397	397	0.00	0.06	0.00	8.	0.014	0.00	0.07	0.00	8.	0.016	0.00	0.11	0.00	14.	0.026
413	397	397	0.01	0.11	0.00	14.	0.026	0.00	0.10	0.00	12.	0.023	0.00	0.14	0.00	18.	0.034
414	397	397	0.05	0.16	0.00	21.	0.039	0.00	0.13	0.00	17.	0.031	0.00	0.18	0.00	22.	0.041
415	397	397	0.00	0.19	0.00	24.	0.044	0.00	0.13	0.00	16.	0.030	0.00	0.17	0.00	22.	0.041
416	397	397	0.00	0.13	0.00	16.	0.030	0.00	0.03	0.00	4.	0.007	0.00	0.09	0.00	11.	0.021
417	397	397	0.00	0.10	0.00	13.	0.024	0.00	-0.01	0.00	0.	0.000	0.00	0.05	0.00	7.	0.013
418	397	397	2.39	0.15	0.25	43.	0.057	2.25	0.05	0.32	29.	0.032	2.03	0.10	0.24	33.	0.042
419	397	397	2.38	0.22	0.11	53.	0.073	2.22	0.14	0.24	40.	0.052	2.03	0.18	0.12	44.	0.060
420	397	397	1.94	0.31	0.00	60.	0.090	1.66	0.25	0.00	49.	0.072	1.55	0.28	0.00	52.	0.079
421	397	397	1.39	0.28	0.00	50.	0.077	1.00	0.23	0.00	39.	0.062	0.92	0.27	0.00	43.	0.070
422	397	397	1.27	0.23	0.00	43.	0.065	0.81	0.20	0.00	34.	0.054	0.75	0.24	0.00	38.	0.063
423	397	397	1.16	0.20	0.00	37.	0.057	0.67	0.18	0.00	30.	0.048	0.62	0.23	0.00	35.	0.058
424	397	397	0.97	0.16	0.00	31.	0.047	0.48	0.16	0.00	25.	0.042	0.43	0.20	0.00	30.	0.051
425	397	397	0.79	0.12	0.00	23.	0.034	0.31	0.12	0.00	19.	0.031	0.28	0.16	0.00	23.	0.040
427	397	397	0.42	-0.04	0.05	0.	0.000	0.01	-0.04	0.01	0.	0.000	0.03	-0.03	0.01	0.	0.000
1640	397	397	0.64	-0.23	0.04	-2.	0.000	0.49	-0.21	0.04	-1.	0.000	0.47	-0.22	0.04	-1.	0.000
1641	397	397	1.80	-0.30	0.02	-3.	0.000	1.32	-0.26	0.00	-2.	0.000	1.30	-0.28	0.01	-2.	0.000
1642	397	397	0.00	-0.33	0.11	-2.	0.000	0.00	-0.31	0.10	-1.	0.000	0.00	-0.34	0.11	-2.	0.000
1883	397	397	0.00	-0.77	0.25	-4.	0.000	0.00	-0.56	0.18	-3.	0.000	0.00	-0.53	0.17	-3.	0.000
1884	397	397	0.00	-0.38	0.12	-2.	0.000	0.00	-0.25	0.08	-1.	0.000	0.00	-0.22	0.07	-1.	0.000
1885	397	397	0.00	-0.46	0.15	-2.	0.000	0.00	-0.31	0.10	-1.	0.000	0.00	-0.28	0.09	-1.	0.000
1886	397	397	0.00	-0.54	0.17	-3.	0.000	0.00	-0.37	0.12	-2.	0.000	0.00	-0.34	0.11	-2.	0.000
1887	397	397	0.00	-0.81	0.26	-4.	0.000	0.00	-0.62	0.20	-3.	0.000	0.00	-0.60	0.19	-3.	0.000
1889	397	397	0.00	-0.10	0.03	0.	0.000	0.00	-0.10	0.03	-1.	0.000	0.00	-0.11	0.04	-1.	0.000
1890	397	397	0.00	0.73	0.00	92.	0.171	0.00	0.51	0.00	64.	0.119	0.00	0.58	0.00	73.	0.136
1891	397	397	0.00	0.57	0.00	72.	0.134	0.00	0.43	0.00	54.	0.100	0.00	0.49	0.00	62.	0.115
1892	397	397	0.00	0.21	0.00	26.	0.048	0.00	0.19	0.00	24.	0.046	0.00	0.24	0.00	31.	0.057
1893	397	397	0.00	-0.10	0.03	0.	0.000	0.00	-0.04	0.01	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
1894	397	397	0.00	-0.25	0.08	-1.	0.000	0.00	-0.15	0.05	-1.	0.000	0.00	-0.12	0.04	-1.	0.000
1895	397	397	0.00	-0.37	0.12	-2.	0.000	0.00	-0.24	0.08	-1.	0.000	0.00	-0.21	0.07	-1.	0.000
1896	397	397	0.00	-0.48	0.15	-2.	0.000	0.00	-0.32	0.10	-2.	0.000	0.00	-0.29	0.09	-1.	0.000
1897	397	397	0.00	-0.67	0.21	-3.	0.000	0.00	-0.51	0.16	-2.	0.000	0.00	-0.49	0.16	-2.	0.000
1899	397	397	0.00	-0.18	0.06	-1.	0.000	0.00	-0.17	0.05	-1.	0.000	0.00	-0.17	0.06	-1.	0.000
2816	397	397	0.00	-0.35	0.11	-2.	0.000	0.00	-0.28	0.09	-1.	0.000	0.00	-0.28	0.09	-1.	0.000
2817	397	397	0.00	-0.36	0.11	-2.	0.000	0.00	-0.29	0.09	-1.	0.000	0.00	-0.29	0.09	-1.	0.000
2818	397	397	0.04	-0.32	0.10	-2.	0.000	0.00	-0.26	0.08	-1.	0.000	0.00	-0.25	0.08	-1.	0.000
2819	397	397	1.86	-0.30	0.21	0.	0.000	1.26	-0.26	0.00	-2.	0.000	1.28	-0.26	0.01	-2.	0.000
2820	397	397	0.00	-0.28	0.09	-1.	0.000	0.00	-0.27	0.09	-1.	0.000	0.00	-0.29	0.09	-1.	0.000
2821	397	397	0.00	-0.17	0.06	-1.	0.000	0.00	-0.17	0.05	-1.	0.000	0.00	-0.18	0.06	-1.	0.000
2822	397	397	0.51	0.00	0.08	5.	0.005	0.09	0.00	0.01	1.	0.002	0.10	0.02	0.00	3.	0.005
2823	397	397	0.63	0.06	0.03	14.	0.019	0.18	0.06	0.00	10.	0.017	0.18	0.09	0.00	13.	0.023
2824	397	397	0.00	-0.08	0.03	0.	0.000	0.00	-0.07	0.02	0.	0.000	0.00	-0.06	0.02	0.	0.000
2825	397	397	0.00	-0.15	0.05	-1.	0.000	0.00	-0.13	0.04	-1.	0.000	0.00	-0.12	0.04	-1.	0.000
2826	397	397	1.68	-0.21	0.18	1.	0.001	0.95	-0.15	0.01	-1.	0.000	1.03	-0.14	0.11	0.	0.000
2827	397	397	0.00	-0.32	0.10	-2.	0.000	0.00	-0.22	0.07	-1.	0.000	0.00	-0.20	0.06	-1.	0.000
2828	397	397	0.00	-0.67	0.22	-3.	0.000	0.00	-0.56	0.18	-3.	0.000	0.00	-0.56	0.18	-3.	0.000
2829	397	397	0.00	-0.93	0.30	-4.	0.000	0.00	-0.72	0.23	-3.	0.000	0.00	-0.70	0.23	-3.	0.000
3869	397	397	0.00	0.69	0.00	87.	0.162	0.00	0.51	0.00	64.	0.119	0.00	0.57	0.00	72.	0.134
3870	397	397	0.00	0.42	0.00	53.	0.098	0.00	0.32	0.00	41.	0.076	0.00	0.38	0.00	48.	0.089
3871	397	397	0.00	-0.42	0.14	-2.	0.000	0.00	-0.23	0.07	-1.	0.000	0.00	-0.10	0.03	0.	0.000
3872	397	397	0.00	0.13	0.00	16.	0.029	0.00	0.26	0.00	33.	0.061	0.00	0.40	0.00	50.	0.094
3873	397	397	0.00	-0.68	0.22	-3.	0.0										

rapporto rottura/snervamento (k): 1.15  
 resistenza cilindrica cls (fck): 24.9 N/mm2  
 coefficiente sicurezza cls : 1.5  
 coefficiente riduttivo (alfa): 0.85  
 copriferro inferiore (asse armatura): 3 cm  
 copriferro superiore (asse armatura): 3 cm  
 moltiplicatore sollecitazioni : 1

LEGENDA:

spess = spessore guscio. Verifica effettuata su sezione BxH, con B=1 cm e H="spess" cm  
 Af = area disposta al lembo teso, in mm2 al metro  
 Afc = area disposta al lembo compresso, in mm2 al metro  
 Mom = momento flettente [kNm/m]  
 Nor = sforzo normale [kN]  
 epsC = deformazione cls [per mille]  
 epsF = deformazione acciaio [per mille]

L'armatura è sufficiente se le deformazioni dei materiali sono ovunque minori delle corrispondenti deformazioni ultime.

GUSCI	spess	INFERIORE ORIZZONTALE						INFERIORE VERTICALE					
		Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF
671	30	404	404	8.	1.	0.00	1.25	397	397	0.	1.	0.00	0.53
672	30	404	404	7.	2.	0.00	1.21	397	397	0.	1.	0.00	0.49
673	30	404	404	3.	1.	0.00	0.75	397	397	0.	1.	0.00	0.43
674	30	404	404	0.	1.	0.00	0.44	397	397	0.	0.	0.00	0.25
675	30	404	404	0.	1.	0.00	0.32	397	397	0.	0.	0.00	0.13
676	30	404	404	0.	0.	0.00	0.24	397	397	0.	0.	0.00	0.02
677	30	404	404	0.	0.	0.00	0.17	397	397	0.	0.	0.01	-0.01
678	30	404	404	0.	0.	0.00	0.08	397	397	0.	0.	0.01	-0.01
679	30	404	404	7.	0.	0.10	0.32	397	397	1.	0.	0.03	0.01
681	30	404	404	7.	1.	0.00	0.70	397	397	2.	1.	0.00	0.43
682	30	404	404	5.	1.	0.00	0.69	397	397	2.	1.	0.00	0.45
683	30	404	404	4.	1.	0.00	0.57	397	397	2.	1.	0.00	0.45
684	30	404	404	0.	1.	0.00	0.36	397	397	1.	0.	0.00	0.33
685	30	404	404	0.	1.	0.00	0.31	397	397	0.	0.	0.00	0.25
686	30	404	404	0.	0.	0.00	0.28	397	397	0.	0.	0.00	0.18
687	30	404	404	0.	0.	0.00	0.24	397	397	1.	0.	0.02	0.09
688	30	404	404	1.	0.	0.00	0.26	397	397	3.	-1.	0.06	0.09
689	30	404	404	6.	0.	0.09	0.30	397	397	3.	-1.	0.07	0.12
691	30	404	404	4.	1.	0.00	0.63	397	397	2.	1.	0.00	0.46
692	30	404	404	4.	1.	0.00	0.58	397	397	3.	1.	0.00	0.53
693	30	404	404	3.	1.	0.00	0.53	397	397	3.	1.	0.00	0.54
694	30	404	404	1.	1.	0.00	0.41	397	397	2.	1.	0.00	0.47
695	30	404	404	0.	1.	0.00	0.31	397	397	1.	1.	0.00	0.36
696	30	404	404	0.	0.	0.00	0.28	397	397	1.	0.	0.00	0.27
697	30	404	404	1.	0.	0.00	0.30	397	397	2.	0.	0.00	0.26
698	30	404	404	2.	0.	0.00	0.29	397	397	3.	0.	0.05	0.19
699	30	404	404	5.	0.	0.06	0.21	397	397	4.	0.	0.06	0.18
1631	30	404	404	14.	0.	0.19	0.74	397	397	1.	-1.	0.04	0.03
1632	30	404	404	12.	0.	0.11	0.67	397	397	4.	-1.	0.07	0.13
1633	30	404	404	7.	0.	0.00	0.49	397	397	4.	0.	0.06	0.21
1863	30	404	404	0.	0.	0.00	0.26	397	397	0.	0.	0.02	-0.02
1864	30	404	404	0.	0.	0.00	0.11	397	397	0.	0.	0.02	-0.02
1865	30	404	404	0.	0.	0.00	0.00	397	397	0.	-1.	0.02	-0.02
1866	30	404	404	0.	0.	0.00	0.00	397	397	0.	-1.	0.03	-0.03
1867	30	404	404	0.	0.	0.01	-0.01	397	397	0.	-1.	0.02	-0.02
1870	30	404	404	8.	2.	0.00	1.46	397	397	4.	1.	0.00	0.79
1871	30	404	404	9.	2.	0.00	1.50	397	397	1.	1.	0.00	0.56
1872	30	404	404	4.	1.	0.00	0.82	397	397	0.	0.	0.00	0.27
1873	30	404	404	0.	1.	0.00	0.45	397	397	0.	0.	0.00	0.02
1874	30	404	404	0.	0.	0.00	0.25	397	397	0.	0.	0.01	-0.01
1875	30	404	404	0.	0.	0.00	0.09	397	397	0.	0.	0.02	-0.02
1876	30	404	404	0.	0.	0.00	0.00	397	397	0.	0.	0.02	-0.02
1877	30	404	404	0.	0.	0.00	0.00	397	397	0.	0.	0.02	-0.02
1878	30	404	404	4.	0.	0.06	0.18	397	397	0.	0.	0.01	-0.01
1879	30	404	404	12.	-1.	0.19	0.63	397	397	0.	0.	0.00	0.17
3486	30	404	404	5.	0.	0.00	0.34	397	397	0.	1.	0.00	0.80
3487	30	404	404	3.	0.	0.05	0.10	397	397	0.	0.	0.00	0.00
3488	30	404	404	4.	0.	0.06	0.19	397	397	3.	0.	0.04	0.12
3489	30	404	404	12.	0.	0.18	0.52	397	397	7.	0.	0.11	0.31
3490	30	404	404	13.	0.	0.19	0.57	397	397	0.	2.	0.00	1.32
3491	30	404	404	7.	2.	0.00	1.24	397	397	10.	1.	0.00	0.94
3492	30	404	404	10.	1.	0.00	1.27	397	397	9.	0.	0.07	0.71
3493	30	404	404	6.	1.	0.00	1.01	397	397	0.	1.	0.00	0.84
3494	30	404	404	11.	1.	0.00	1.21	397	397	0.	1.	0.00	0.56
3495	30	404	404	5.	0.	0.00	0.49	397	397	0.	0.	0.00	0.00
3496	30	404	404	2.	1.	0.00	0.54	397	397	0.	0.	0.02	-0.02
3497	30	404	404	3.	1.	0.00	0.54	397	397	3.	0.	0.04	0.12

GUSCI	spess	SUPERIORE ORIZZONTALE						SUPERIORE VERTICALE					
		Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF
671	30	404	404	0.	1.	0.00	0.86	397	397	0.	1.	0.00	0.53
672	30	404	404	0.	1.	0.00	0.89	397	397	1.	1.	0.00	0.55
673	30	404	404	0.	1.	0.00	0.77	397	397	3.	1.	0.00	0.55
674	30	404	404	6.	1.	0.00	0.75	397	397	4.	0.	0.00	0.46
675	30	404	404	5.	1.	0.00	0.62	397	397	5.	0.	0.01	0.38
676	30	404	404	5.	0.	0.00	0.47	397	397	5.	0.	0.08	0.28
677	30	404	404	7.	0.	0.10	0.41	397	397	5.	0.	0.08	0.22
678	30	404	404	3.	0.	0.06	0.20	397	397	5.	0.	0.08	0.21
679	30	404	404	1.	0.	0.01	0.04	397	397	4.	0.	0.07	0.16
681	30	404	404	0.	1.	0.00	0.36	397	397	0.	1.	0.00	0.39
682	30	404	404	0.	1.	0.00	0.44	397	397	2.	1.	0.00	0.50
683	30	404	404	3.	1.	0.00	0.60	397	397	4.	1.	0.00	0.56
684	30	404	404	6.	1.	0.00	0.68	397	397	4.	1.	0.00	0.48
685	30	404	404	4.	1.	0.00	0.57	397	397	2.	0.	0.00	0.36
686	30	404	404	3.	0.	0.00	0.41	397	397	2.	0.	0.00	0.26
687	30	404	404	3.	0.	0.00	0.39	397	397	2.	0.	0.04	0.19
688	30	404	404	3.	0.	0.00	0.32	397	397	3.	0.	0.06	0.12

689	30	404	404	1.	0.	0.01	0.07	397	397	3.	-1.	0.06	0.09
691	30	404	404	0.	1.	0.00	0.46	397	397	2.	1.	0.00	0.52
692	30	404	404	1.	1.	0.00	0.50	397	397	3.	1.	0.00	0.56
693	30	404	404	3.	1.	0.00	0.56	397	397	3.	1.	0.00	0.57
694	30	404	404	4.	1.	0.00	0.55	397	397	3.	1.	0.00	0.48
695	30	404	404	3.	1.	0.00	0.48	397	397	1.	1.	0.00	0.37
696	30	404	404	1.	0.	0.00	0.36	397	397	0.	0.	0.00	0.29
697	30	404	404	2.	0.	0.00	0.35	397	397	1.	0.	0.00	0.26
698	30	404	404	2.	0.	0.00	0.31	397	397	2.	0.	0.04	0.18
699	30	404	404	2.	0.	0.03	0.12	397	397	2.	0.	0.04	0.09
1631	30	404	404	0.	0.	0.00	0.08	397	397	1.	0.	0.03	0.03
1632	30	404	404	0.	0.	0.00	0.13	397	397	0.	0.	0.03	-0.02
1633	30	404	404	0.	0.	0.00	0.24	397	397	1.	0.	0.02	0.05
1863	30	404	404	14.	0.	0.14	1.01	397	397	40.	0.	0.61	1.83
1864	30	404	404	11.	0.	0.12	0.67	397	397	41.	0.	0.66	2.27
1865	30	404	404	8.	0.	0.14	0.50	397	397	39.	-1.	0.59	1.72
1866	30	404	404	11.	0.	0.20	0.63	397	397	42.	-1.	0.65	1.84
1867	30	404	404	15.	0.	0.26	0.87	397	397	41.	-1.	0.99	6.40
1870	30	404	404	0.	2.	0.00	1.06	397	397	1.	1.	0.00	0.70
1871	30	404	404	0.	2.	0.00	1.05	397	397	2.	1.	0.00	0.61
1872	30	404	404	0.	1.	0.00	0.87	397	397	5.	0.	0.06	0.53
1873	30	404	404	8.	1.	0.00	0.89	397	397	12.	0.	0.25	0.83
1874	30	404	404	8.	0.	0.05	0.65	397	397	19.	0.	0.33	1.04
1875	30	404	404	7.	0.	0.12	0.49	397	397	20.	0.	0.33	0.99
1876	30	404	404	10.	0.	0.18	0.57	397	397	16.	0.	0.28	0.81
1877	30	404	404	10.	0.	0.18	0.58	397	397	10.	0.	0.19	0.52
1878	30	404	404	1.	0.	0.04	0.09	397	397	7.	0.	0.10	0.30
1879	30	404	404	0.	0.	0.02	-0.02	397	397	2.	0.	0.02	0.20
3486	30	404	404	10.	0.	0.18	0.58	397	397	10.	0.	0.19	0.52
3487	30	404	404	5.	0.	0.07	0.19	397	397	32.	0.	0.45	1.49
3488	30	404	404	3.	0.	0.05	0.15	397	397	12.	0.	0.17	0.55
3489	30	404	404	0.	0.	0.02	-0.02	397	397	7.	0.	0.15	0.52
3490	30	404	404	10.	0.	0.18	0.58	397	397	10.	0.	0.19	0.52
3491	30	404	404	0.	1.	0.00	0.89	397	397	1.	1.	0.00	0.56
3492	30	404	404	0.	1.	0.00	0.79	397	397	3.	0.	0.09	0.62
3493	30	404	404	10.	0.	0.18	0.58	397	397	10.	0.	0.19	0.52
3494	30	404	404	0.	1.	0.00	0.70	397	397	19.	1.	3.18	39.02
3495	30	404	404	11.	0.	0.00	0.77	397	397	37.	0.	0.53	1.75
3496	30	404	404	10.	1.	0.00	0.91	397	397	36.	0.	0.51	1.50
3497	30	404	404	7.	1.	0.00	0.68	397	397	14.	0.	0.21	0.66

MACROGUSCIO Deposito\_cippato\_ove

VERIFICHE A FESSURAZIONE (EFFETTO MEMBRANA + PIASTRA)

CASI DI CARICO:

Nome	Descrizione
11	Rara (RARA)
12	Frequente (FREQUENTE)
13	Quasi Perm (QUASI PERMANENTE)

DATI:

copriferro inferiore (asse armatura): 3 cm  
 copriferro superiore (asse armatura): 3 cm

Af = area effettiva tesa (mm2 al metro)

Afc = area effettiva compressa (mm2 al metro)

Mom = momento flettente [kNm/m]

Nor = sforzo normale [kN]

σc = tensione calcestruzzo [N/mm2]

σs = tensione acciaio [N/mm2]

wkR = apertura caratteristica per combinazione rara (mm) - apertura max = 0.6 mm

wkF = " " " " frequente (mm) - " " = 0.4 mm

wkP = " " " " quasi permanente (mm) - " " = 0.3 mm

ARMATURA INFERIORE ORIZZONTALE

GUSCI	COMBINAZIONE RARA							COMBINAZIONE FREQUENTE					COMBINAZIONE QUASI PERMANENTE				
	Af	Afc	Mom	Nor	σc	σs	wkR	Mom	Nor	σc	σs	wkF	Mom	Nor	σc	σs	wkP
671	404	404	6.22	0.69	0.00	149.	0.209	4.27	0.38	0.26	90.	0.122	4.04	0.37	0.20	87.	0.119
672	404	404	3.97	0.80	0.00	140.	0.215	2.39	0.54	0.00	91.	0.141	2.24	0.54	0.00	90.	0.141
673	404	404	0.55	0.70	0.00	92.	0.163	0.00	0.54	0.00	67.	0.123	0.00	0.55	0.00	68.	0.124
674	404	404	0.00	0.40	0.00	49.	0.090	0.00	0.45	0.00	56.	0.102	0.00	0.46	0.00	57.	0.104
675	404	404	0.00	0.13	0.00	17.	0.031	0.00	0.31	0.00	38.	0.070	0.00	0.33	0.00	41.	0.075
676	404	404	0.00	-0.03	0.01	0.	0.000	0.00	0.13	0.00	16.	0.030	0.00	0.15	0.00	18.	0.033
677	404	404	0.00	-0.04	0.01	0.	0.000	0.00	0.02	0.00	2.	0.004	0.00	0.03	0.00	3.	0.006
678	404	404	0.00	-0.11	0.04	-1.	0.000	0.00	-0.04	0.01	0.	0.000	0.00	-0.03	0.01	0.	0.000
679	404	404	4.28	-0.08	0.63	33.	0.030	2.94	-0.02	0.43	26.	0.024	2.90	-0.02	0.43	27.	0.025
681	404	404	5.07	0.37	0.46	97.	0.127	3.53	0.09	0.49	45.	0.050	3.40	0.07	0.48	42.	0.046
682	404	404	3.84	0.44	0.00	94.	0.132	2.60	0.20	0.22	51.	0.067	2.49	0.19	0.21	49.	0.064
683	404	404	2.07	0.46	0.00	79.	0.123	1.25	0.31	0.00	51.	0.081	1.18	0.31	0.00	50.	0.080
684	404	404	0.00	0.40	0.00	50.	0.091	0.00	0.34	0.00	42.	0.077	0.00	0.35	0.00	43.	0.078
685	404	404	0.00	0.26	0.00	33.	0.060	0.00	0.31	0.00	38.	0.070	0.00	0.32	0.00	39.	0.071
686	404	404	0.00	0.06	0.00	8.	0.014	0.00	0.25	0.00	31.	0.057	0.00	0.26	0.00	32.	0.060
687	404	404	0.00	-0.04	0.01	0.	0.000	0.00	0.14	0.00	17.	0.031	0.00	0.17	0.00	21.	0.039
688	404	404	1.00	-0.03	0.15	7.	0.006	0.74	0.06	0.05	15.	0.020	0.73	0.08	0.00	18.	0.025
689	404	404	4.64	0.04	0.67	50.	0.050	3.29	0.03	0.47	36.	0.037	3.22	0.05	0.46	37.	0.039
691	404	404	2.78	0.53	0.00	94.	0.142	1.89	0.22	0.00	47.	0.066	1.86	0.21	0.00	45.	0.063
692	404	404	2.88	0.47	0.00	88.	0.130	2.00	0.23	0.00	49.	0.070	1.94	0.23	0.00	48.	0.068
693	404	404	2.35	0.44	0.00	79.	0.119	1.57	0.30	0.00	53.	0.081	1.51	0.30	0.00	52.	0.080
694	404	404	0.86	0.39	0.00	57.	0.096	0.47	0.34	0.00	47.	0.081	0.43	0.34	0.00	47.	0.081
695	404	404	0.00	0.31	0.00	38.	0.069	0.00	0.30	0.00	37.	0.069	0.00	0.31	0.00	39.	0.071
696	404	404	0.00	0.20	0.00	25.	0.046	0.00	0.25	0.00	31.	0.057	0.00	0.27	0.00	33.	0.061
697	404	404	0.74	0.02	0.10	10.	0.011	0.61	0.20	0.00	31.	0.050	0.61	0.22	0.00	33.	0.054
698	404	404	2.30	-0.03	0.34	19.	0.018	1.62	0.12	0.15	31.	0.040	1.59	0.15	0.06	35.	0.049
699	404	404	3.69	0.13	0.49	52.	0.061	2.52	0.01	0.37	27.	0.026	2.47	0.03	0.35	28.	0.029

1631	404	404	10.65	0.07	1.54	113.	0.111	7.53	0.11	1.07	88.	0.092	7.29	0.13	1.03	88.	0.093
1632	404	404	7.82	0.14	1.11	94.	0.100	5.52	0.05	0.80	61.	0.061	5.38	0.06	0.77	60.	0.062
1633	404	404	4.15	0.25	0.45	72.	0.092	2.62	0.00	0.38	26.	0.025	2.56	0.01	0.37	26.	0.024
1863	404	404	0.00	0.11	0.00	14.	0.025	0.00	0.23	0.00	29.	0.053	0.00	0.24	0.00	30.	0.054
1864	404	404	0.00	-0.03	0.01	0.	0.000	0.00	0.10	0.00	12.	0.022	0.00	0.10	0.00	12.	0.023
1865	404	404	0.00	-0.13	0.04	-1.	0.000	0.00	-0.02	0.01	0.	0.000	0.00	-0.02	0.01	0.	0.000
1866	404	404	0.00	-0.15	0.05	-1.	0.000	0.00	-0.02	0.01	0.	0.000	0.00	-0.03	0.01	0.	0.000
1867	404	404	0.00	-0.09	0.03	0.	0.000	0.00	-0.23	0.07	-1.	0.000	0.00	-0.25	0.08	-1.	0.000
1870	404	404	5.49	1.27	0.00	213.	0.333	3.96	0.98	0.00	163.	0.256	3.72	1.01	0.00	163.	0.259
1871	404	404	7.12	1.27	0.00	231.	0.348	4.43	1.02	0.00	172.	0.268	4.22	1.05	0.00	173.	0.272
1872	404	404	0.81	0.70	0.00	95.	0.166	0.16	0.78	0.00	98.	0.177	0.10	0.80	0.00	100.	0.182
1873	404	404	0.00	0.25	0.00	31.	0.057	0.00	0.39	0.00	48.	0.087	0.00	0.40	0.00	50.	0.091
1874	404	404	0.00	0.04	0.00	5.	0.010	0.00	0.18	0.00	22.	0.040	0.00	0.19	0.00	23.	0.042
1875	404	404	0.00	-0.09	0.03	0.	0.000	0.00	0.03	0.00	4.	0.007	0.00	0.03	0.00	4.	0.007
1876	404	404	0.00	-0.17	0.05	-1.	0.000	0.00	-0.09	0.03	0.	0.000	0.00	-0.10	0.03	0.	0.000
1877	404	404	0.00	-0.18	0.06	-1.	0.000	0.00	-0.15	0.05	-1.	0.000	0.00	-0.17	0.05	-1.	0.000
1878	404	404	3.21	-0.39	0.35	1.	0.001	2.33	-0.36	0.26	0.	0.000	2.30	-0.39	0.27	0.	0.000
1879	404	404	11.05	-0.32	1.60	70.	0.065	8.21	-0.13	1.21	65.	0.061	7.99	-0.14	1.17	62.	0.058
3486	404	404	5.58	-0.08	0.82	44.	0.041	3.81	-0.24	0.49	11.	0.011	3.80	-0.28	0.47	8.	0.008
3487	404	404	3.17	-0.36	0.34	2.	0.002	2.25	-0.49	0.30	-1.	0.000	2.25	-0.56	0.32	-1.	0.000
3488	404	404	5.13	-0.20	0.73	27.	0.025	3.58	-0.35	0.40	3.	0.003	3.54	-0.40	0.38	2.	0.002
3489	404	404	10.31	-0.42	1.45	52.	0.048	7.50	-0.58	0.90	14.	0.013	7.30	-0.67	0.83	8.	0.008
3490	404	404	9.78	-0.42	1.37	47.	0.044	7.10	-0.58	0.84	12.	0.011	6.92	-0.67	0.77	7.	0.006
3491	404	404	4.03	1.10	0.00	178.	0.283	2.99	0.90	0.00	142.	0.228	2.80	0.90	0.00	140.	0.226
3492	404	404	8.31	1.05	0.00	216.	0.310	5.51	0.91	0.00	170.	0.253	5.32	0.91	0.00	168.	0.252
3493	404	404	2.99	1.05	0.00	161.	0.262	2.31	0.87	0.00	132.	0.216	2.16	0.86	0.00	129.	0.213
3494	404	404	8.79	0.93	0.00	206.	0.287	6.00	0.89	0.00	172.	0.253	5.83	0.85	0.00	165.	0.242
3495	404	404	3.46	0.34	0.10	78.	0.107	1.83	0.43	0.00	72.	0.113	1.73	0.43	0.00	71.	0.111
3496	404	404	1.25	0.48	0.00	73.	0.120	0.45	0.59	0.00	77.	0.136	0.39	0.60	0.00	78.	0.139
3497	404	404	2.69	0.45	0.00	83.	0.124	1.36	0.57	0.00	84.	0.140	1.26	0.57	0.00	84.	0.140

ARMATURA INFERIORE VERTICALE

GUSCI	Af	Afc	COMBINAZIONE RARA					COMBINAZIONE FREQUENTE					COMBINAZIONE QUASI PERMANENTE				
			Mom	Nor	$\sigma_c$	$\sigma_f$	wkR	Mom	Nor	$\sigma_c$	$\sigma_f$	wkF	Mom	Nor	$\sigma_c$	$\sigma_f$	wkP
671	397	397	0.00	0.47	0.00	59.	0.110	0.00	0.54	0.00	68.	0.126	0.00	0.55	0.00	69.	0.128
672	397	397	0.00	0.41	0.00	51.	0.096	0.00	0.51	0.00	64.	0.120	0.00	0.52	0.00	66.	0.123
673	397	397	0.00	0.19	0.00	24.	0.044	0.00	0.36	0.00	45.	0.083	0.00	0.37	0.00	47.	0.087
674	397	397	0.00	-0.10	0.03	0.	0.000	0.00	0.13	0.00	16.	0.030	0.00	0.15	0.00	19.	0.035
675	397	397	0.00	-0.31	0.10	-1.	0.000	0.00	-0.03	0.01	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
676	397	397	0.00	-0.48	0.15	-2.	0.000	0.00	-0.15	0.05	-1.	0.000	0.00	-0.12	0.04	-1.	0.000
677	397	397	0.00	-0.62	0.20	-3.	0.000	0.00	-0.23	0.07	-1.	0.000	0.00	-0.20	0.06	-1.	0.000
678	397	397	0.00	-0.71	0.23	-3.	0.000	0.00	-0.28	0.09	-1.	0.000	0.00	-0.25	0.08	-1.	0.000
679	397	397	0.29	-0.65	0.22	-3.	0.000	0.12	-0.28	0.10	-1.	0.000	0.12	-0.25	0.09	-1.	0.000
681	397	397	1.43	0.32	0.00	56.	0.088	1.04	0.33	0.00	53.	0.087	1.02	0.33	0.00	52.	0.086
682	397	397	1.50	0.36	0.00	61.	0.097	1.05	0.37	0.00	58.	0.097	1.03	0.38	0.00	58.	0.097
683	397	397	1.21	0.34	0.00	56.	0.091	0.76	0.38	0.00	56.	0.096	0.72	0.39	0.00	57.	0.098
684	397	397	0.00	0.16	0.00	20.	0.037	0.00	0.27	0.00	34.	0.063	0.00	0.28	0.00	36.	0.066
685	397	397	0.00	-0.02	0.01	0.	0.000	0.00	0.15	0.00	19.	0.035	0.00	0.17	0.00	21.	0.040
686	397	397	0.00	-0.19	0.06	-1.	0.000	0.00	0.04	0.00	4.	0.008	0.00	0.06	0.00	7.	0.014
687	397	397	0.00	-0.35	0.11	-2.	0.000	0.00	-0.06	0.02	0.	0.000	0.00	-0.04	0.01	0.	0.000
688	397	397	1.77	-0.43	0.25	-1.	0.000	1.17	-0.15	0.13	0.	0.000	1.15	-0.12	0.13	1.	0.001
689	397	397	2.60	-0.36	0.29	0.	0.000	1.79	-0.22	0.19	1.	0.001	1.76	-0.20	0.19	1.	0.001
691	397	397	1.35	0.38	0.00	61.	0.099	0.90	0.30	0.00	47.	0.078	0.92	0.29	0.00	46.	0.076
692	397	397	1.73	0.41	0.00	70.	0.111	1.18	0.33	0.00	53.	0.087	1.18	0.32	0.00	53.	0.085
693	397	397	2.20	0.43	0.00	78.	0.121	1.49	0.36	0.00	60.	0.096	1.45	0.36	0.00	60.	0.097
694	397	397	1.70	0.33	0.00	59.	0.091	1.13	0.34	0.00	54.	0.089	1.09	0.35	0.00	55.	0.090
695	397	397	0.61	0.19	0.00	30.	0.049	0.33	0.28	0.00	38.	0.067	0.31	0.29	0.00	40.	0.070
696	397	397	0.31	0.05	0.00	10.	0.015	0.18	0.18	0.00	25.	0.044	0.19	0.20	0.00	27.	0.049
697	397	397	1.97	-0.07	0.28	11.	0.010	1.30	0.09	0.12	25.	0.034	1.28	0.12	0.07	28.	0.039
698	397	397	2.90	-0.13	0.41	14.	0.013	1.91	0.01	0.28	21.	0.021	1.87	0.04	0.26	24.	0.026
699	397	397	2.95	-0.06	0.44	22.	0.021	1.72	-0.09	0.24	7.	0.007	1.69	-0.06	0.24	10.	0.009
1631	397	397	1.28	-0.61	0.28	-2.	0.000	0.85	-0.25	0.13	-1.	0.000	0.82	-0.22	0.12	0.	0.000
1632	397	397	2.43	-0.37	0.27	0.	0.000	1.67	-0.25	0.19	0.	0.000	1.63	-0.22	0.18	0.	0.000
1633	397	397	2.60	-0.12	0.36	12.	0.012	1.25	-0.16	0.14	0.	0.000	1.24	-0.13	0.14	1.	0.001
1863	397	397	0.00	-0.78	0.25	-4.	0.000	0.00	-0.39	0.13	-2.	0.000	0.00	-0.39	0.12	-2.	0.000
1864	397	397	0.00	-0.89	0.28	-4.	0.000	0.00	-0.46	0.15	-2.	0.000	0.00	-0.45	0.14	-2.	0.000
1865	397	397	0.00	-1.06	0.34	-5.	0.000	0.00	-0.58	0.19	-3.	0.000	0.00	-0.56	0.18	-3.	0.000
1866	397	397	0.00	-1.07	0.34	-5.	0.000	0.00	-0.69	0.22	-3.	0.000	0.00	-0.67	0.22	-3.	0.000
1867	397	397	0.00	-0.67	0.22	-3.	0.000	0.00	-0.54	0.17	-3.	0.000	0.00	-0.50	0.16	-2.	0.000
1870	397	397	1.84	0.57	0.00	91.	0.148	0.85	0.71	0.00	98.	0.174	0.74	0.73	0.00	100.	0.178
1871	397	397	0.47	0.31	0.00	44.	0.076	0.00	0.52	0.00	66.	0.122	0.00	0.54	0.00	68.	0.126
1872	397	397	0.00	-0.17	0.05	-1.	0.000	0.00	0.14	0.00	17.	0.032	0.00	0.15	0.00	19.	0.035
1873	397	397	0.00	-0.45	0.14	-2.	0.000	0.00	-0.12	0.04	-1.	0.000	0.00	-0.10	0.03	0.	0.000
1874	397	397	0.00	-0.63	0.20	-3.	0.000	0.00	-0.26	0.08	-1.	0.000	0.00	-0.24	0.08	-1.	0.000
1875	397	397	0.00	-0.79	0.25	-4.	0.000	0.00	-0.37	0.12	-2.	0.000	0.00	-0.35	0.11	-2.	0.000
1876	397	397	0.00	-0.89	0.29	-4.	0.000	0.00	-0.43	0.14	-2.	0.000	0.00	-0.40	0.13	-2.	0.000
1877	397	397	0.00	-0.81	0.26	-4.	0.000	0.00	-0.43	0.14	-2.	0.000	0.00	-0.39	0.13	-2.	0.000
1878	397	397	0.00	-0.72	0.23	-3.	0.000	0.00	-0.21	0.07	-1.	0.000	0.00	-0.17	0.05	-1.	0.000
1879	397	397	0.00	-0.55	0.18	-3.	0.000	0.00	-0.04	0.01	0.	0.000	0.00	-0.0			

673	404	404	1.50	0.70	0.00	102.	0.171	1.20	0.54	0.00	80.	0.133	1.18	0.55	0.00	80.	0.134
674	404	404	5.58	0.40	0.52	106.	0.138	3.85	0.45	0.00	95.	0.135	3.72	0.46	0.00	95.	0.136
675	404	404	6.35	0.13	0.89	79.	0.086	4.40	0.31	0.42	82.	0.107	4.26	0.33	0.35	84.	0.112
676	404	404	6.36	-0.03	0.93	59.	0.055	4.44	0.13	0.60	60.	0.068	4.31	0.15	0.57	61.	0.070
677	404	404	5.80	-0.04	0.85	51.	0.048	4.01	0.02	0.58	42.	0.041	3.91	0.03	0.57	42.	0.041
678	404	404	4.01	-0.11	0.58	26.	0.024	2.72	-0.04	0.40	22.	0.021	2.65	-0.03	0.39	22.	0.021
679	404	404	0.00	-0.08	0.02	0.	0.000	0.00	-0.02	0.01	0.	0.000	0.00	-0.02	0.00	0.	0.000
681	404	404	0.00	0.37	0.00	46.	0.084	0.00	0.09	0.00	11.	0.019	0.00	0.07	0.00	9.	0.016
682	404	404	0.00	0.44	0.00	54.	0.099	0.00	0.20	0.00	25.	0.045	0.00	0.19	0.00	24.	0.043
683	404	404	2.60	0.46	0.00	84.	0.127	1.94	0.31	0.00	59.	0.087	1.90	0.31	0.00	58.	0.086
684	404	404	4.46	0.40	0.25	95.	0.129	3.14	0.34	0.00	75.	0.104	3.04	0.35	0.00	74.	0.104
685	404	404	4.59	0.26	0.51	79.	0.099	3.21	0.31	0.13	71.	0.097	3.11	0.32	0.05	71.	0.098
686	404	404	4.22	0.06	0.60	49.	0.052	2.92	0.25	0.19	61.	0.082	2.84	0.26	0.14	62.	0.084
687	404	404	4.71	-0.04	0.69	41.	0.038	3.27	0.14	0.41	50.	0.059	3.18	0.17	0.37	53.	0.066
688	404	404	3.81	-0.03	0.56	34.	0.032	2.66	0.06	0.37	34.	0.037	2.59	0.08	0.35	36.	0.041
689	404	404	0.19	0.04	0.00	7.	0.011	0.13	0.03	0.00	5.	0.008	0.13	0.05	0.00	7.	0.011
691	404	404	0.00	0.53	0.00	65.	0.119	0.00	0.22	0.00	27.	0.050	0.00	0.21	0.00	26.	0.047
692	404	404	1.23	0.47	0.00	70.	0.116	0.98	0.23	0.00	39.	0.061	0.98	0.23	0.00	38.	0.059
693	404	404	2.68	0.44	0.00	82.	0.122	1.93	0.30	0.00	57.	0.084	1.87	0.30	0.00	56.	0.083
694	404	404	3.01	0.39	0.00	80.	0.115	2.14	0.34	0.00	64.	0.095	2.07	0.34	0.00	64.	0.095
695	404	404	2.40	0.31	0.00	63.	0.090	1.74	0.30	0.00	55.	0.083	1.68	0.31	0.00	56.	0.085
696	404	404	1.97	0.20	0.01	46.	0.063	1.30	0.25	0.00	45.	0.068	1.27	0.27	0.00	46.	0.071
697	404	404	3.05	0.02	0.44	33.	0.032	2.09	0.20	0.10	46.	0.063	2.04	0.22	0.00	48.	0.067
698	404	404	3.28	-0.03	0.48	28.	0.026	2.28	0.12	0.27	37.	0.046	2.23	0.15	0.21	41.	0.054
699	404	404	1.62	0.13	0.13	32.	0.043	1.09	0.01	0.16	12.	0.013	1.06	0.03	0.14	15.	0.017
1631	404	404	0.00	0.07	0.00	9.	0.016	0.00	0.11	0.00	14.	0.025	0.00	0.13	0.00	16.	0.029
1632	404	404	0.00	0.14	0.00	17.	0.032	0.00	0.05	0.00	7.	0.012	0.00	0.06	0.00	8.	0.014
1633	404	404	0.00	0.25	0.00	31.	0.056	0.00	0.00	0.00	1.	0.001	0.00	0.01	0.00	1.	0.001
1863	404	404	11.78	0.11	1.70	129.	0.131	7.68	0.23	1.04	105.	0.119	7.37	0.24	0.98	102.	0.118
1864	404	404	8.65	-0.03	1.27	81.	0.076	5.91	0.10	0.84	70.	0.074	5.73	0.10	0.81	69.	0.073
1865	404	404	7.44	-0.13	1.09	58.	0.054	5.23	-0.02	0.77	49.	0.046	5.07	-0.02	0.74	47.	0.044
1866	404	404	9.69	-0.15	1.42	77.	0.071	6.80	-0.02	1.00	64.	0.060	6.62	-0.03	0.97	61.	0.057
1867	404	404	12.34	-0.09	1.81	110.	0.103	8.70	-0.23	1.27	58.	0.054	8.53	-0.25	1.23	54.	0.050
1870	404	404	0.00	1.27	0.00	157.	0.287	0.00	0.98	0.00	122.	0.223	0.00	1.01	0.00	125.	0.228
1871	404	404	0.00	1.27	0.00	157.	0.288	0.00	1.02	0.00	126.	0.232	0.00	1.05	0.00	130.	0.237
1872	404	404	2.12	0.70	0.00	109.	0.177	1.96	0.78	0.00	116.	0.192	1.98	0.80	0.00	119.	0.197
1873	404	404	8.32	0.25	1.12	113.	0.129	5.50	0.39	0.52	103.	0.134	5.29	0.40	0.45	103.	0.136
1874	404	404	8.03	0.04	1.17	84.	0.082	5.44	0.18	0.73	76.	0.087	5.27	0.19	0.69	75.	0.088
1875	404	404	7.69	-0.09	1.13	65.	0.060	5.40	0.03	0.78	57.	0.056	5.25	0.03	0.76	56.	0.055
1876	404	404	8.50	-0.17	1.25	63.	0.059	5.97	-0.09	0.88	48.	0.044	5.82	-0.10	0.86	45.	0.042
1877	404	404	8.21	-0.18	1.20	59.	0.055	5.83	-0.15	0.85	39.	0.037	5.70	-0.17	0.82	36.	0.034
1878	404	404	0.00	-0.39	0.13	-2.	0.000	0.00	-0.36	0.12	-2.	0.000	0.00	-0.39	0.12	-2.	0.000
1879	404	404	0.00	-0.32	0.10	-2.	0.000	0.00	-0.13	0.04	-1.	0.000	0.00	-0.14	0.04	-1.	0.000
3486	404	404	5.76	-0.08	0.85	46.	0.043	3.90	-0.24	0.51	12.	0.011	3.73	-0.28	0.46	8.	0.007
3487	404	404	5.43	-0.36	0.69	15.	0.014	3.68	-0.49	0.40	1.	0.001	3.52	-0.56	0.40	0.	0.000
3488	404	404	2.37	-0.20	0.28	4.	0.003	1.59	-0.35	0.01	-3.	0.000	1.48	-0.40	0.04	-3.	0.000
3489	404	404	0.00	-0.42	0.14	-2.	0.000	0.00	-0.58	0.19	-3.	0.000	0.00	-0.67	0.21	-3.	0.000
3490	404	404	0.00	-0.42	0.14	-2.	0.000	0.00	-0.58	0.19	-3.	0.000	0.00	-0.67	0.21	-3.	0.000
3491	404	404	0.00	-1.10	0.00	137.	0.250	0.00	0.90	0.00	111.	0.203	0.00	0.90	0.00	111.	0.203
3492	404	404	0.00	1.05	0.00	130.	0.239	0.23	0.91	0.00	115.	0.208	0.32	0.91	0.00	116.	0.210
3493	404	404	0.00	1.05	0.00	130.	0.238	0.42	0.87	0.00	112.	0.200	0.65	0.86	0.00	113.	0.200
3494	404	404	0.00	0.93	0.00	115.	0.211	0.95	0.89	0.00	120.	0.210	1.04	0.85	0.00	116.	0.201
3495	404	404	7.63	0.34	0.95	118.	0.143	5.33	0.43	0.41	107.	0.143	5.21	0.43	0.39	106.	0.142
3496	404	404	7.24	0.48	0.72	133.	0.172	5.03	0.59	0.00	124.	0.176	4.92	0.60	0.00	125.	0.178
3497	404	404	4.51	0.45	0.12	102.	0.140	3.45	0.57	0.00	106.	0.158	3.41	0.57	0.00	106.	0.158

ARMATURA SUPERIORE VERTICALE

GUSCI	Af	Afc	COMBINAZIONE RARA					COMBINAZIONE FREQUENTE					COMBINAZIONE QUASI PERMANENTE				
			Mom	Nor	σc	σf	wkR	Mom	Nor	σc	σf	wkF	Mom	Nor	σc	σf	wkP
671	397	397	0.47	0.47	0.00	64.	0.114	0.38	0.54	0.00	72.	0.129	0.39	0.55	0.00	73.	0.131
672	397	397	1.27	0.41	0.00	65.	0.106	0.98	0.51	0.00	75.	0.128	0.97	0.52	0.00	76.	0.131
673	397	397	4.60	0.19	0.59	70.	0.085	3.32	0.36	0.00	80.	0.113	3.23	0.37	0.00	81.	0.116
674	397	397	6.54	-0.10	0.97	53.	0.050	4.74	0.13	0.65	64.	0.073	4.61	0.15	0.62	65.	0.076
675	397	397	7.02	-0.31	0.98	34.	0.032	5.11	-0.03	0.76	48.	0.045	4.98	0.00	0.73	49.	0.046
676	397	397	6.61	-0.48	0.81	14.	0.014	4.82	-0.15	0.70	30.	0.029	4.69	-0.12	0.69	32.	0.030
677	397	397	6.15	-0.62	0.68	5.	0.005	4.42	-0.23	0.60	18.	0.017	4.30	-0.20	0.60	20.	0.019
678	397	397	5.01	-0.71	0.55	1.	0.001	3.60	-0.28	0.43	7.	0.006	3.50	-0.25	0.44	8.	0.008
679	397	397	1.87	-0.65	0.09	-4.	0.000	1.33	-0.28	0.01	-2.	0.000	1.30	-0.25	0.00	-2.	0.000
681	397	397	0.15	0.32	0.00	42.	0.077	0.26	0.33	0.00	45.	0.080	0.28	0.33	0.00	45.	0.080
682	397	397	1.31	0.36	0.00	59.	0.095	1.17	0.37	0.00	59.	0.098	1.18	0.38	0.00	60.	0.098
683	397	397	3.26	0.34	0.00	77.	0.110	2.36	0.38	0.00	73.	0.110	2.29	0.39	0.00	73.	0.112
684	397	397	3.51	0.16	0.44	56.	0.069	2.54	0.27	0.00	60.	0.085	2.46	0.28	0.00	61.	0.088
685	397	397	2.80	-0.02	0.42	25.	0.024	2.06	0.15	0.19	40.	0.053	2.00	0.17	0.14	42.	0.057
686	397	397	2.19	-0.19	0.25	3.	0.003	1.67	0.04	0.23	21.	0.023	1.63	0.06	0.22	24.	0.028
687	397	397	2.89	-0.35	0.31	1.	0.001	2.15	-0.06	0.31	14.	0.013	2.10	-0.04	0.31	16.	0.015
688	397	397	2.94	-0.43	0.33	0.	0.000	2.17	-0.15	0.27	5.	0.005	2.12	-0.12	0.28	7.	0.007
689	397	397	1.86	-0.36	0.00	-3.	0.000	1.31	-0.22	0.01	-2.	0.000	1.28	-0.20	0.14	0.	0.000
691	397	397	1.63	0.38	0.00	64.	0.102	1.30	0.30	0.00	52.	0.082	1.24	0.29	0.00	50.	0.079
692	397	397	2.10	0.41	0.00	74.	0.115	1.60	0.33	0.00							

1874	397	397	15.46	-0.63	2.19	79.	0.075	10.98	-0.26	1.61	78.	0.073	10.66	-0.24	1.57	76.	0.072
1875	397	397	16.17	-0.79	2.23	69.	0.065	11.55	-0.37	1.67	70.	0.066	11.23	-0.35	1.63	70.	0.066
1876	397	397	15.53	-0.89	2.07	54.	0.051	11.12	-0.43	1.59	60.	0.057	10.80	-0.40	1.55	60.	0.057
1877	397	397	11.51	-0.81	1.44	28.	0.026	8.39	-0.43	1.15	34.	0.032	8.11	-0.39	1.12	35.	0.033
1878	397	397	4.49	-0.72	0.51	0.	0.000	3.38	-0.21	0.44	10.	0.009	3.26	-0.17	0.44	13.	0.012
1879	397	397	0.83	-0.55	0.12	-3.	0.000	0.64	-0.04	0.08	2.	0.001	0.65	-0.01	0.10	6.	0.005
3486	397	397	23.38	0.57	3.26	306.	0.344	16.05	0.58	2.12	234.	0.278	15.66	0.66	2.00	241.	0.293
3487	397	397	22.16	-0.16	3.29	201.	0.190	16.63	-0.09	2.46	154.	0.146	16.10	-0.04	2.38	156.	0.147
3488	397	397	9.72	-0.59	1.27	30.	0.029	7.27	-0.21	1.06	47.	0.045	6.97	-0.17	1.02	49.	0.046
3489	397	397	0.84	-0.43	0.08	-3.	0.000	1.11	-0.16	0.12	0.	0.000	0.90	-0.13	0.10	0.	0.000
3490	397	397	23.38	0.57	3.26	306.	0.344	16.05	0.58	2.12	234.	0.278	15.66	0.66	2.00	241.	0.293
3491	397	397	0.00	0.39	0.00	49.	0.092	0.00	0.58	0.00	73.	0.135	0.22	0.59	0.00	77.	0.140
3492	397	397	0.00	0.00	0.00	0.	0.001	2.09	0.29	0.00	59.	0.087	2.20	0.30	0.00	61.	0.090
3493	397	397	14.05	-0.24	2.08	110.	0.104	10.00	0.15	1.44	118.	0.126	9.64	0.28	1.32	132.	0.152
3494	397	397	19.10	-0.53	2.79	126.	0.119	12.78	-0.16	1.89	108.	0.102	12.24	-0.04	1.81	117.	0.111
3495	397	397	27.85	-0.75	4.08	187.	0.177	17.72	-0.49	2.59	117.	0.111	17.01	-0.56	2.46	103.	0.097
3496	397	397	25.80	-0.75	3.76	167.	0.158	18.13	-0.39	2.67	133.	0.125	17.48	-0.41	2.57	124.	0.117
3497	397	397	9.63	-0.48	1.32	40.	0.038	8.02	-0.10	1.19	68.	0.064	7.84	-0.09	1.16	67.	0.063

MACROGUSCIO Deposito\_cippato\_sud

VERIFICA ARMATURE EFFETTIVE (EFFETTO MEMBRANA + PIASTRA)

CASI DI CARICO:

Nome	Descrizione
1	SLU SENZA SISMA
4	SLU con SISMAX PRINC
5	SLU con SISMAX PRINC

DATI:

tensione di snervamento acciaio (fyk):	450	N/mm2
coefficiente sicurezza acciaio	: 1.15	
deformazione ultima acciaio	: 67.5	per mille
deformazione ultima cls	: 3.5	per mille
rapporto rottura/snervamento (k):	1.15	
resistenza cilindrica cls (fck):	24.9	N/mm2
coefficiente sicurezza cls	: 1.5	
coefficiente riduttivo (alfa):	0.85	
copriferro inferiore (asse armatura):	3	cm
copriferro superiore (asse armatura):	3	cm
moltiplicatore sollecitazioni	: 1	

LEGENDA:

spess	= spessore guscio. Verifica effettuata su sezione BxH, con B=1 cm e H="spess" cm
Af	= area disposta al lembo teso, in mm2 al metro
Afc	= area disposta al lembo compresso, in mm2 al metro
Mom	= momento flettente [kNm/m]
Nor	= sforzo normale [kN]
epsC	= deformazione cls [per mille]
epsF	= deformazione acciaio [per mille]

L'armatura è sufficiente se le deformazioni dei materiali sono ovunque minori delle corrispondenti deformazioni ultime.

GUSCIO	spess	INFERIORE ORIZZONTALE						INFERIORE VERTICALE					
		Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF
1603	30	404	404	0.	0.	0.00	0.02	395	395	0.	0.	0.02	-0.02
1604	30	404	404	0.	0.	0.00	0.12	395	395	0.	0.	0.02	-0.02
1605	30	404	404	0.	0.	0.00	0.20	395	395	0.	0.	0.01	-0.01
1606	30	404	404	0.	0.	0.00	0.28	395	395	0.	0.	0.01	-0.01
1607	30	404	404	0.	1.	0.00	0.41	395	395	0.	0.	0.01	-0.01
1608	30	404	404	0.	1.	0.00	0.52	395	395	0.	-1.	0.02	-0.02
1613	30	404	404	1.	0.	0.00	0.16	395	395	2.	-1.	0.05	0.06
1614	30	404	404	0.	0.	0.00	0.23	395	395	0.	0.	0.01	-0.01
1615	30	404	404	0.	1.	0.00	0.32	395	395	0.	0.	0.01	-0.01
1616	30	404	404	0.	1.	0.00	0.37	395	395	0.	0.	0.00	0.00
1617	30	404	404	0.	1.	0.00	0.44	395	395	0.	0.	0.00	0.07
1618	30	404	404	2.	1.	0.00	0.61	395	395	0.	0.	0.02	0.02
1623	30	404	404	2.	0.	0.00	0.24	395	395	3.	0.	0.06	0.15
1624	30	404	404	1.	0.	0.00	0.32	395	395	2.	0.	0.00	0.19
1625	30	404	404	0.	1.	0.00	0.32	395	395	1.	0.	0.00	0.14
1626	30	404	404	0.	1.	0.00	0.35	395	395	1.	0.	0.00	0.17
1627	30	404	404	2.	1.	0.00	0.48	395	395	2.	0.	0.00	0.27
1628	30	404	404	4.	1.	0.00	0.69	395	395	2.	0.	0.02	0.19
1634	30	404	404	15.	0.	0.21	0.68	395	395	0.	0.	0.02	-0.01
1635	30	404	404	12.	0.	0.17	0.54	395	395	2.	-1.	0.05	0.08
1636	30	404	404	7.	0.	0.10	0.31	395	395	3.	-1.	0.08	0.11
1637	30	404	404	18.	1.	0.03	1.49	395	395	1.	0.	0.02	0.02
1638	30	404	404	15.	1.	0.00	1.16	395	395	1.	0.	0.03	0.06
1639	30	404	404	8.	1.	0.00	0.87	395	395	2.	0.	0.03	0.06
1843	30	404	404	0.	0.	0.00	0.00	395	395	0.	-1.	0.03	-0.03
1844	30	404	404	0.	0.	0.00	0.03	395	395	0.	-1.	0.03	-0.03
1845	30	404	404	0.	0.	0.00	0.09	395	395	0.	-1.	0.02	-0.02
1846	30	404	404	0.	0.	0.00	0.15	395	395	0.	-1.	0.02	-0.02
1847	30	404	404	0.	0.	0.00	0.24	395	395	0.	-1.	0.03	-0.03
1849	30	404	404	16.	1.	0.00	1.53	395	395	0.	0.	0.00	0.19
1850	30	404	404	16.	0.	0.23	0.70	395	395	0.	0.	0.02	-0.02
1852	30	404	404	0.	0.	0.00	0.00	395	395	0.	-1.	0.02	-0.02
1853	30	404	404	0.	0.	0.00	0.04	395	395	0.	-1.	0.02	-0.02
1854	30	404	404	0.	0.	0.00	0.10	395	395	0.	-1.	0.02	-0.02
1855	30	404	404	0.	0.	0.00	0.16	395	395	0.	-1.	0.02	-0.02
1856	30	404	404	0.	0.	0.00	0.26	395	395	0.	0.	0.02	-0.02
1857	30	404	404	0.	1.	0.00	0.40	395	395	0.	-1.	0.03	-0.03
1859	30	404	404	18.	1.	0.02	1.55	395	395	0.	0.	0.01	0.04
2781	30	404	404	6.	0.	0.09	0.29	395	395	4.	-1.	0.08	0.14
2782	30	404	404	5.	0.	0.07	0.26	395	395	4.	0.	0.07	0.14

2783	30	404	404	9.	0.	0.14	0.42	395	395	3.	-1.	0.06	0.09
2784	30	404	404	6.	0.	0.09	0.29	395	395	3.	-1.	0.06	0.10
2785	30	404	404	11.	0.	0.15	0.50	395	395	0.	0.	0.02	-0.01
2786	30	404	404	5.	0.	0.07	0.24	395	395	0.	0.	0.02	-0.02
2787	30	404	404	12.	0.	0.17	0.54	395	395	0.	0.	0.02	-0.02
2788	30	404	404	2.	0.	0.03	0.09	395	395	0.	-1.	0.02	-0.02
2806	30	404	404	7.	1.	0.00	0.86	395	395	2.	0.	0.03	0.09
2807	30	404	404	5.	1.	0.00	0.79	395	395	1.	0.	0.02	0.03
2808	30	404	404	9.	1.	0.00	1.01	395	395	2.	0.	0.03	0.07
2809	30	404	404	6.	1.	0.00	0.86	395	395	0.	0.	0.02	0.03
2810	30	404	404	10.	1.	0.00	1.12	395	395	0.	0.	0.01	0.01
2811	30	404	404	3.	1.	0.00	0.77	395	395	0.	0.	0.02	-0.02
2812	30	404	404	8.	1.	0.00	1.05	395	395	0.	0.	0.01	-0.01
2813	30	404	404	1.	1.	0.00	0.60	395	395	0.	0.	0.02	-0.02
2814	30	404	404	8.	1.	0.00	0.99	395	395	0.	0.	0.01	-0.01
2815	30	404	404	2.	1.	0.00	0.45	395	395	0.	-1.	0.02	-0.02
3476	30	404	404	17.	0.	0.23	0.79	395	823	19.	0.	0.20	1.20
3477	30	404	404	17.	0.	0.24	0.74	395	395	17.	-1.	0.26	0.65
3478	30	404	404	18.	0.	0.26	0.82	395	823	12.	0.	0.14	0.63
3479	30	404	404	16.	0.	0.22	0.76	395	395	11.	-1.	0.18	0.40
3480	30	404	404	6.	0.	0.09	0.25	395	823	2.	-1.	0.04	0.05
3481	30	404	404	3.	0.	0.06	0.15	395	395	2.	-1.	0.05	0.04
3484	30	404	404	0.	0.	0.00	0.00	395	395	0.	-1.	0.03	-0.03
3485	30	404	404	0.	0.	0.00	0.00	395	395	0.	-1.	0.02	-0.02

GUSCI	spess	SUPERIORE ORIZZONTALE						SUPERIORE VERTICALE					
		Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF
1603	30	404	404	3.	0.	0.07	0.26	395	395	7.	0.	0.15	0.41
1604	30	404	404	5.	0.	0.08	0.50	395	395	11.	0.	0.18	0.49
1605	30	404	404	7.	0.	0.05	0.62	395	395	10.	0.	0.16	0.44
1606	30	404	404	6.	0.	0.00	0.60	395	395	8.	0.	0.13	0.36
1607	30	404	404	5.	1.	0.00	0.63	395	395	7.	0.	0.11	0.32
1608	30	404	404	5.	1.	0.00	0.75	395	395	5.	0.	0.09	0.23
1613	30	404	404	3.	0.	0.02	0.25	395	395	5.	0.	0.09	0.24
1614	30	404	404	4.	0.	0.00	0.41	395	395	6.	0.	0.09	0.25
1615	30	404	404	4.	0.	0.00	0.51	395	395	5.	0.	0.07	0.21
1616	30	404	404	3.	1.	0.00	0.54	395	395	3.	0.	0.05	0.17
1617	30	404	404	4.	1.	0.00	0.69	395	395	3.	0.	0.03	0.24
1618	30	404	404	6.	1.	0.00	0.80	395	395	3.	0.	0.04	0.16
1623	30	404	404	3.	0.	0.00	0.26	395	395	3.	0.	0.06	0.17
1624	30	404	404	3.	0.	0.00	0.41	395	395	2.	0.	0.00	0.20
1625	30	404	404	2.	1.	0.00	0.42	395	395	1.	0.	0.00	0.16
1626	30	404	404	2.	1.	0.00	0.49	395	395	0.	0.	0.00	0.19
1627	30	404	404	4.	1.	0.00	0.63	395	395	2.	0.	0.00	0.29
1628	30	404	404	5.	1.	0.00	0.75	395	395	2.	0.	0.02	0.21
1634	30	404	404	0.	0.	0.01	-0.01	395	395	0.	0.	0.02	0.02
1635	30	404	404	0.	0.	0.01	-0.01	395	395	0.	0.	0.03	0.02
1636	30	404	404	0.	0.	0.01	-0.01	395	395	2.	-1.	0.06	0.10
1637	30	404	404	0.	1.	0.00	0.65	395	395	0.	0.	0.01	-0.01
1638	30	404	404	0.	1.	0.00	0.50	395	395	0.	0.	0.02	-0.02
1639	30	404	404	0.	1.	0.00	0.51	395	395	1.	0.	0.04	0.06
1843	30	404	404	14.	0.	0.23	0.75	395	395	44.	-1.	1.42	10.31
1844	30	404	404	9.	0.	0.16	0.54	395	395	45.	-1.	0.74	2.82
1845	30	404	404	7.	0.	0.11	0.60	395	395	43.	-1.	0.68	2.21
1846	30	404	404	12.	0.	0.12	0.77	395	395	45.	-1.	1.36	10.01
1847	30	404	404	12.	0.	0.10	0.92	395	395	41.	-1.	0.59	1.67
1849	30	404	404	0.	2.	0.00	0.91	395	395	18.	0.	0.26	1.07
1850	30	404	404	0.	0.	0.01	-0.01	395	395	1.	0.	0.03	0.03
1852	30	404	404	7.	0.	0.15	0.50	395	395	14.	-1.	0.31	0.86
1853	30	404	404	11.	0.	0.19	0.65	395	395	24.	-1.	0.39	1.08
1854	30	404	404	9.	0.	0.12	0.61	395	395	25.	-1.	0.40	1.15
1855	30	404	404	7.	0.	0.07	0.63	395	395	24.	-1.	0.41	1.19
1856	30	404	404	9.	0.	0.05	0.74	395	395	27.	0.	0.40	1.18
1857	30	404	404	8.	1.	0.00	0.82	395	395	21.	0.	0.31	0.87
1859	30	404	404	0.	1.	0.00	0.81	395	395	2.	0.	0.05	0.16
2781	30	404	404	1.	0.	0.03	0.09	395	395	3.	-1.	0.06	0.14
2782	30	404	404	3.	0.	0.06	0.18	395	395	3.	0.	0.07	0.15
2783	30	404	404	0.	0.	0.01	-0.01	395	395	2.	-1.	0.06	0.09
2784	30	404	404	1.	0.	0.04	0.14	395	395	3.	0.	0.09	0.20
2785	30	404	404	0.	0.	0.00	0.00	395	395	1.	0.	0.04	0.08
2786	30	404	404	0.	0.	0.03	0.10	395	395	3.	0.	0.10	0.24
2787	30	404	404	0.	0.	0.01	-0.01	395	395	2.	0.	0.07	0.14
2788	30	404	404	2.	0.	0.11	0.34	395	395	5.	0.	0.16	0.41
2806	30	404	404	0.	1.	0.00	0.61	395	395	1.	0.	0.03	0.09
2807	30	404	404	4.	1.	0.00	0.73	395	395	1.	0.	0.02	0.04
2808	30	404	404	0.	1.	0.00	0.57	395	395	0.	0.	0.01	-0.01
2809	30	404	404	2.	1.	0.00	0.74	395	395	0.	0.	0.03	0.03
2810	30	404	404	0.	1.	0.00	0.73	395	395	0.	0.	0.02	0.04
2811	30	404	404	0.	1.	0.00	0.71	395	395	2.	0.	0.06	0.14
2812	30	404	404	0.	1.	0.00	0.85	395	395	3.	0.	0.11	0.36
2813	30	404	404	4.	1.	0.00	0.90	395	395	7.	0.	0.20	0.61
2814	30	404	404	3.	1.	0.00	1.06	395	395	21.	0.	0.39	1.22
2815	30	404	404	10.	1.	0.01	1.03	395	395	26.	0.	0.47	1.38
3476	30	404	404	0.	0.	0.00	0.28	823	395	31.	1.	0.58	1.49
3477	30	404	404	0.	0.	0.01	0.05	395	395	0.	-1.	0.03	-0.03
3478	30	404	404	5.	0.	0.18	0.58	823	395	39.	0.	0.62	1.37
3479	30	404	404	2.	0.	0.11	0.33	395	395	0.	-1.	0.12	0.24
3480	30	404	404	15.	0.	0.26	0.84	823	395	48.	0.	0.64	1.26
3481	30	404	404	10.	0.	0.19	0.62	395	395	10.	-1.	0.28	0.72
3484	30	404	404	17.	0.	0.23	0.78	395	395	49.	-1.	2.08	17.62
3485	30	404	404	13.	0.	0.18	0.63	395	395	25.	-1.	0.37	1.01

L'ARMATURA È OVUNQUE > DELLA QUANTITÀ RICHIESTA: IL PUNTO 2.3 DELLE NTC È VERIFICATO (Rd > Ed)

MACROGUSCIO Deposito\_cippato\_sud

VERIFICHE A FESSURAZIONE (EFFETTO MEMBRANA + PIASTRA)

CASI DI CARICO:

Nome	Descrizione
11	Rara (RARA)
12	Frequente (FREQUENTE)
13	Quasi Perm (QUASI PERMANENTE)

DATI:

copriferro inferiore (asse armatura): 3 cm  
 copriferro superiore (asse armatura): 3 cm

Af = area effettiva tesa (mm2 al metro)  
 Afc = area effettiva compressa (mm2 al metro)  
 Mom = momento flettente [kNm/m]  
 Nor = sforzo normale [kN]  
 σc = tensione calcestruzzo [N/mm2]  
 σs = tensione acciaio [N/mm2]  
 wkR = apertura caratteristica per combinazione rara (mm) - apertura max = 0.6 mm  
 wkF = " " " " frequente (mm) - " " = 0.4 mm  
 wkP = " " " " quasi permanente (mm) - " " = 0.3 mm

ARMATURA INFERIORE ORIZZONTALE

GUSCI	COMBINAZIONE RARA							COMBINAZIONE FREQUENTE					COMBINAZIONE QUASI PERMANENTE				
	Af	Afc	Mom	Nor	σc	σf	wkR	Mom	Nor	σc	σf	wkF	Mom	Nor	σc	σf	wkP
1603	404	404	0.00	-0.06	0.02	0.	0.000	0.00	0.02	0.00	2.	0.004	0.00	0.01	0.00	1.	0.002
1604	404	404	0.00	-0.05	0.02	0.	0.000	0.00	0.09	0.00	12.	0.021	0.00	0.08	0.00	10.	0.019
1605	404	404	0.00	0.02	0.00	2.	0.004	0.00	0.18	0.00	22.	0.040	0.00	0.17	0.00	21.	0.038
1606	404	404	0.00	0.12	0.00	15.	0.028	0.00	0.25	0.00	31.	0.057	0.00	0.25	0.00	31.	0.057
1607	404	404	0.00	0.27	0.00	34.	0.061	0.00	0.37	0.00	45.	0.083	0.00	0.38	0.00	47.	0.086
1608	404	404	0.00	0.46	0.00	57.	0.104	0.00	0.52	0.00	65.	0.119	0.00	0.56	0.00	69.	0.126
1613	404	404	1.12	-0.11	0.13	1.	0.001	0.85	0.03	0.11	13.	0.015	0.85	0.03	0.11	12.	0.014
1614	404	404	0.00	-0.04	0.01	0.	0.000	0.00	0.17	0.00	21.	0.039	0.00	0.16	0.00	20.	0.037
1615	404	404	0.00	0.11	0.00	13.	0.025	0.00	0.28	0.00	35.	0.063	0.00	0.28	0.00	34.	0.063
1616	404	404	0.00	0.21	0.00	26.	0.048	0.00	0.35	0.00	44.	0.080	0.00	0.37	0.00	45.	0.083
1617	404	404	0.00	0.36	0.00	44.	0.081	0.00	0.47	0.00	58.	0.106	0.00	0.50	0.00	62.	0.114
1618	404	404	0.85	0.52	0.00	73.	0.124	0.65	0.61	0.00	82.	0.143	0.63	0.64	0.00	85.	0.149
1623	404	404	2.74	-0.09	0.39	16.	0.015	1.99	0.09	0.25	30.	0.037	1.94	0.08	0.25	29.	0.035
1624	404	404	0.57	0.09	0.00	18.	0.026	0.41	0.32	0.00	44.	0.076	0.41	0.30	0.00	41.	0.071
1625	404	404	0.00	0.18	0.00	23.	0.042	0.00	0.36	0.00	44.	0.081	0.00	0.38	0.00	47.	0.086
1626	404	404	0.00	0.25	0.00	30.	0.056	0.00	0.39	0.00	49.	0.089	0.00	0.44	0.00	54.	0.099
1627	404	404	0.91	0.38	0.00	56.	0.093	0.69	0.50	0.00	69.	0.119	0.68	0.50	0.00	69.	0.120
1628	404	404	2.63	0.54	0.00	93.	0.143	1.99	0.56	0.00	90.	0.143	1.93	0.57	0.00	90.	0.145
1634	404	404	10.32	-0.14	1.52	84.	0.078	7.29	-0.02	1.07	70.	0.065	7.01	-0.03	1.03	65.	0.060
1635	404	404	7.83	-0.12	1.15	62.	0.058	5.59	-0.03	0.82	52.	0.048	5.41	0.00	0.79	53.	0.049
1636	404	404	4.34	-0.10	0.63	30.	0.028	2.98	-0.01	0.44	27.	0.025	2.88	-0.02	0.42	25.	0.024
1637	404	404	12.69	0.63	1.52	204.	0.251	9.98	0.58	1.10	172.	0.217	9.61	0.61	1.00	172.	0.220
1638	404	404	9.40	0.55	1.04	162.	0.205	7.58	0.54	0.71	143.	0.186	7.22	0.56	0.60	143.	0.189
1639	404	404	4.55	0.41	0.26	97.	0.132	3.58	0.46	0.00	94.	0.135	3.42	0.52	0.00	100.	0.147
1843	404	404	0.00	-0.07	0.02	0.	0.000	0.00	-0.04	0.01	0.	0.000	0.00	-0.04	0.01	0.	0.000
1844	404	404	0.00	-0.11	0.03	-1.	0.000	0.00	-0.01	0.00	0.	0.000	0.00	-0.02	0.00	0.	0.000
1845	404	404	0.00	-0.08	0.02	0.	0.000	0.00	0.03	0.00	4.	0.007	0.00	0.04	0.00	4.	0.008
1846	404	404	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.09	0.00	11.	0.020	0.00	0.10	0.00	12.	0.022
1847	404	404	0.00	0.12	0.00	14.	0.026	0.00	0.18	0.00	23.	0.042	0.00	0.20	0.00	25.	0.046
1849	404	404	10.89	0.98	0.62	232.	0.315	8.22	0.85	0.01	190.	0.265	8.06	0.87	0.00	191.	0.266
1850	404	404	11.75	-0.11	1.73	101.	0.094	8.22	0.00	1.20	80.	0.075	8.00	-0.01	1.17	77.	0.072
1852	404	404	0.00	-0.02	0.01	0.	0.000	0.00	-0.02	0.01	0.	0.000	0.00	-0.04	0.01	0.	0.000
1853	404	404	0.00	-0.08	0.03	0.	0.000	0.00	0.02	0.00	3.	0.005	0.00	0.01	0.00	1.	0.003
1854	404	404	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.07	0.00	8.	0.015	0.00	0.06	0.00	8.	0.014
1855	404	404	0.00	0.01	0.00	1.	0.003	0.00	0.13	0.00	16.	0.029	0.00	0.13	0.00	16.	0.029
1856	404	404	0.00	0.13	0.00	16.	0.029	0.00	0.21	0.00	26.	0.048	0.00	0.22	0.00	27.	0.050
1857	404	404	0.00	0.30	0.00	37.	0.067	0.00	0.35	0.00	44.	0.080	0.00	0.37	0.00	46.	0.084
1859	404	404	12.75	0.88	1.24	237.	0.307	9.69	0.78	0.76	194.	0.259	9.43	0.79	0.66	194.	0.261
2781	404	404	4.20	-0.06	0.62	34.	0.032	3.01	-0.01	0.44	28.	0.026	2.92	-0.02	0.43	27.	0.025
2782	404	404	3.90	-0.01	0.57	37.	0.034	2.83	-0.02	0.42	26.	0.024	2.75	-0.02	0.40	25.	0.023
2783	404	404	6.26	-0.09	0.92	50.	0.047	4.50	-0.01	0.66	42.	0.039	4.38	-0.02	0.64	41.	0.038
2784	404	404	4.16	-0.11	0.60	27.	0.025	3.04	-0.01	0.45	29.	0.027	2.97	-0.01	0.44	28.	0.026
2785	404	404	7.29	0.00	1.07	72.	0.067	5.31	0.00	0.78	52.	0.048	5.25	-0.02	0.77	49.	0.046
2786	404	404	2.04	-0.02	0.30	18.	0.017	1.54	-0.01	0.23	13.	0.013	1.59	-0.02	0.23	13.	0.012
2787	404	404	7.41	-0.14	1.09	55.	0.052	5.45	-0.05	0.80	47.	0.044	5.44	-0.07	0.80	44.	0.041
2788	404	404	0.00	-0.03	0.01	0.	0.000	0.00	-0.04	0.01	0.	0.000	0.00	-0.02	0.01	0.	0.000
2806	404	404	4.43	0.61	0.00	121.	0.176	3.41	0.60	0.00	110.	0.165	3.28	0.62	0.00	111.	0.169
2807	404	404	3.83	0.60	0.00	113.	0.167	2.91	0.58	0.00	102.	0.157	2.82	0.60	0.00	103.	0.159
2808	404	404	6.55	0.64	0.20	147.	0.202	5.15	0.62	0.00	130.	0.184	4.95	0.63	0.00	129.	0.186
2809	404	404	3.73	0.65	0.00	118.	0.178	2.90	0.66	0.00	111.	0.173	2.80	0.66	0.00	111.	0.173
2810	404	404	6.28	0.77	0.00	161.	0.229	5.04	0.71	0.00	140.	0.204	4.85	0.73	0.00	140.	0.206
2811	404	404	0.49	0.68	0.00	89.	0.157	0.48	0.72	0.00	94.	0.166	0.44	0.74	0.00	97.	0.172
2812	404	404	4.25	0.90	0.00	155.	0.240	3.16	0.81	0.00	133.	0.210	3.08	0.83	0.00	134.	0.213
2813	404	404	0.00	0.54	0.00	67.	0.122	0.00	0.57	0.00	70.	0.129	0.00	0.61	0.00	75.	0.137
2814	404	404	4.29	0.72	0.00	133.	0.199	3.18	0.72	0.00	122.	0.190	3.13	0.74	0.00	124.	0.194
2815	404	404	0.02	0.32	0.00	39.	0.072	0.00	0.36	0.00	45.	0.082	0.00	0.39	0.00	49.	0.089
3476	404	404	9.96	0.06	1.45	105.	0.102	7.08	0.11	1.01	82.	0.086	6.93	0.09	0.99	80.	0.083
3477	404	404	10.66	-0.09	1.57	94.	0.087	7.54	0.05	1.09	80.	0.079	7.37	0.04	1.07	77.	0.076
3478	404	404	13.46	-0.06	1.98	125.	0.116	10.32	-0.09	1.52	90.	0.084	10.30	-0.10	1.52	89.	0.083
3479	404	404	11.25	-0.07	1.65	102.	0.095	8.54	-0.08	1.26	74.	0.069	8.52	-0.09	1.25	73.	0.068
3480	404	404	2.36	-0.16	0.30	6.	0.006	1.99	-0.06	0.29	13.	0.012	2.08	-0.08	0.29	11.	0.010
3481	404	404	1.03	-0.18	0.12	0.	0.000	0.90	-0.03	0.13	5.	0.005	0.95	-0.06	0.12	3.	0.003
3484	404	404	0.00	-0.16	0.05	-1.	0.000	0.00	-0.07	0.02	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
3485	404	404	0.00	-0.16	0.05	-1.	0.000	0.00	-0.05	0.02	0.	0.000	0.00	-0.06	0.02	0.	0.000

ARMATURA INFERIORE VERTICALE

GUSCI	COMBINAZIONE RARA							COMBINAZIONE FREQUENTE					COMBINAZIONE QUASI PERMANENTE				
	Af	Afc	Mom	Nor	σc	σf	wkR	Mom	Nor	σc	σf	wkF	Mom	Nor	σc	σf	wkP
1603	395	395	0.00	-0.71	0.23	-3.	0.000	0.00	-0.45	0.14	-2.	0.000	0.00	-0.44	0.14	-2.	0.000
1604	395	395	0.00	-0.83	0.27	-4.	0.000	0.00	-0.44	0.14	-2.	0.000	0.00	-0.43	0.14	-2.	0.000
1605	395	395	0.00	-0.77	0.25	-4.	0.000	0.00	-0.43	0.14	-2.	0.000	0.00	-0.40	0.13	-2.	0.000
1606	395	395	0.00	-0.69	0.22	-3.	0.000	0.00	-0.38	0.12	-2.	0.000	0.00	-0.34	0.11	-2.	0.000

1607	395	395	0.00	-0.58	0.19	-3.	0.000	0.00	-0.32	0.10	-2.	0.000	0.00	-0.27	0.09	-1.	0.000
1608	395	395	0.00	-0.64	0.20	-3.	0.000	0.00	-0.44	0.14	-2.	0.000	0.00	-0.40	0.13	-2.	0.000
1613	395	395	1.04	-0.52	0.23	-2.	0.000	0.72	-0.24	0.12	-1.	0.000	0.70	-0.24	0.12	-1.	0.000
1614	395	395	0.00	-0.48	0.15	-2.	0.000	0.00	-0.21	0.07	-1.	0.000	0.00	-0.19	0.06	-1.	0.000
1615	395	395	0.00	-0.45	0.14	-2.	0.000	0.00	-0.21	0.07	-1.	0.000	0.00	-0.17	0.06	-1.	0.000
1616	395	395	0.00	-0.39	0.12	-2.	0.000	0.00	-0.17	0.06	-1.	0.000	0.00	-0.13	0.04	-1.	0.000
1617	395	395	0.00	-0.30	0.10	-1.	0.000	0.00	-0.12	0.04	-1.	0.000	0.00	-0.06	0.02	0.	0.000
1618	395	395	0.00	-0.43	0.14	-2.	0.000	0.00	-0.29	0.09	-1.	0.000	0.00	-0.24	0.08	-1.	0.000
1623	395	395	2.96	-0.22	0.36	6.	0.006	2.08	0.01	0.31	22.	0.021	2.02	0.00	0.30	20.	0.020
1624	395	395	1.74	-0.12	0.22	5.	0.004	1.25	0.04	0.17	18.	0.022	1.21	0.05	0.15	19.	0.024
1625	395	395	0.00	-0.20	0.06	-1.	0.000	0.00	-0.02	0.01	0.	0.000	0.00	0.02	0.00	2.	0.004
1626	395	395	0.03	-0.16	0.05	-1.	0.000	0.06	-0.01	0.01	0.	0.000	0.05	0.05	0.00	7.	0.012
1627	395	395	1.96	-0.09	0.27	9.	0.008	1.52	0.04	0.21	20.	0.023	1.46	0.11	0.13	29.	0.039
1628	395	395	1.27	-0.29	0.17	0.	0.000	1.01	-0.17	0.12	0.	0.000	0.96	-0.11	0.10	0.	0.000
1634	395	395	0.28	-0.53	0.19	-2.	0.000	0.09	-0.39	0.13	-2.	0.000	0.02	-0.41	0.13	-2.	0.000
1635	395	395	2.20	-0.46	0.28	-1.	0.000	1.56	-0.29	0.19	0.	0.000	1.49	-0.29	0.19	0.	0.000
1636	395	395	2.36	-0.48	0.30	-1.	0.000	1.50	-0.21	0.17	0.	0.000	1.44	-0.21	0.16	0.	0.000
1637	395	395	0.38	-0.22	0.09	-1.	0.000	0.33	-0.19	0.08	-1.	0.000	0.32	-0.19	0.08	-1.	0.000
1638	395	395	1.60	-0.31	0.20	0.	0.000	1.32	-0.26	0.17	0.	0.000	1.26	-0.26	0.16	0.	0.000
1639	395	395	1.06	-0.39	0.19	-1.	0.000	0.91	-0.33	0.16	-1.	0.000	0.81	-0.32	0.15	-1.	0.000
1843	395	395	0.00	-1.12	0.36	-5.	0.000	0.00	-0.74	0.24	-4.	0.000	0.00	-0.73	0.23	-4.	0.000
1844	395	395	0.00	-1.24	0.40	-6.	0.000	0.00	-0.71	0.23	-3.	0.000	0.00	-0.70	0.22	-3.	0.000
1845	395	395	0.00	-1.15	0.37	-6.	0.000	0.00	-0.69	0.22	-3.	0.000	0.00	-0.66	0.21	-3.	0.000
1846	395	395	0.00	-1.06	0.34	-5.	0.000	0.00	-0.66	0.21	-3.	0.000	0.00	-0.63	0.20	-3.	0.000
1847	395	395	0.00	-1.09	0.35	-5.	0.000	0.00	-0.78	0.25	-4.	0.000	0.00	-0.75	0.24	-4.	0.000
1849	395	395	0.00	-0.11	0.04	-1.	0.000	0.00	-0.12	0.04	-1.	0.000	0.00	-0.12	0.04	-1.	0.000
1850	395	395	0.00	-0.61	0.20	-3.	0.000	0.00	-0.48	0.15	-2.	0.000	0.00	-0.50	0.16	-2.	0.000
1852	395	395	0.00	-0.80	0.26	-4.	0.000	0.00	-0.60	0.19	-3.	0.000	0.00	-0.59	0.19	-3.	0.000
1853	395	395	0.00	-1.01	0.32	-5.	0.000	0.00	-0.62	0.20	-3.	0.000	0.00	-0.60	0.19	-3.	0.000
1854	395	395	0.00	-1.06	0.34	-5.	0.000	0.00	-0.60	0.19	-3.	0.000	0.00	-0.58	0.19	-3.	0.000
1855	395	395	0.00	-0.97	0.31	-5.	0.000	0.00	-0.57	0.18	-3.	0.000	0.00	-0.54	0.17	-3.	0.000
1856	395	395	0.00	-0.87	0.28	-4.	0.000	0.00	-0.52	0.17	-3.	0.000	0.00	-0.48	0.15	-2.	0.000
1857	395	395	0.00	-0.90	0.29	-4.	0.000	0.00	-0.64	0.21	-3.	0.000	0.00	-0.61	0.19	-3.	0.000
1859	395	395	0.00	-0.15	0.05	-1.	0.000	0.00	-0.14	0.04	-1.	0.000	0.00	-0.14	0.04	-1.	0.000
2781	395	395	2.65	-0.38	0.29	0.	0.000	1.74	-0.38	0.19	1.	0.001	1.67	-0.20	0.18	1.	0.001
2782	395	395	3.11	-0.27	0.36	4.	0.004	2.14	-0.15	0.27	5.	0.005	2.07	-0.14	0.26	5.	0.005
2783	395	395	2.23	-0.44	0.28	0.	0.000	1.58	-0.29	0.19	0.	0.000	1.51	-0.30	0.19	0.	0.000
2784	395	395	2.21	-0.45	0.28	-1.	0.000	1.56	-0.28	0.19	0.	0.000	1.50	-0.29	0.18	0.	0.000
2785	395	395	0.00	-0.55	0.18	-3.	0.000	0.00	-0.42	0.13	-2.	0.000	0.00	-0.43	0.14	-2.	0.000
2786	395	395	0.00	-0.60	0.19	-3.	0.000	0.00	-0.44	0.14	-2.	0.000	0.00	-0.45	0.14	-2.	0.000
2787	395	395	0.00	-0.63	0.20	-3.	0.000	0.00	-0.52	0.17	-2.	0.000	0.00	-0.53	0.17	-3.	0.000
2788	395	395	0.00	-0.67	0.22	-3.	0.000	0.00	-0.57	0.18	-3.	0.000	0.00	-0.57	0.18	-3.	0.000
2806	395	395	1.81	-0.24	0.20	0.	0.000	1.45	-0.18	0.16	1.	0.001	1.36	-0.15	0.15	1.	0.001
2807	395	395	0.82	-0.33	0.16	-1.	0.000	0.63	-0.24	0.11	-1.	0.000	0.60	-0.17	0.09	0.	0.000
2808	395	395	1.96	-0.22	0.21	1.	0.001	1.58	-0.16	0.18	1.	0.001	1.52	-0.13	0.18	2.	0.002
2809	395	395	0.57	-0.38	0.16	-1.	0.000	0.56	-0.30	0.13	-1.	0.000	0.51	-0.24	0.11	-1.	0.000
2810	395	395	0.00	-0.18	0.06	-1.	0.000	0.00	-0.13	0.04	-1.	0.000	0.00	-0.11	0.03	-1.	0.000
2811	395	395	0.00	-0.40	0.13	-2.	0.000	0.00	-0.31	0.10	-1.	0.000	0.00	-0.27	0.09	-1.	0.000
2812	395	395	0.00	-0.22	0.07	-1.	0.000	0.00	-0.15	0.05	-1.	0.000	0.00	-0.14	0.04	-1.	0.000
2813	395	395	0.00	-0.52	0.17	-3.	0.000	0.00	-0.39	0.13	-2.	0.000	0.00	-0.37	0.12	-2.	0.000
2814	395	395	0.00	-0.39	0.12	-2.	0.000	0.00	-0.27	0.09	-1.	0.000	0.00	-0.25	0.08	-1.	0.000
2815	395	395	0.00	-0.77	0.25	-4.	0.000	0.00	-0.58	0.19	-3.	0.000	0.00	-0.56	0.18	-3.	0.000
3476	395	823	0.00	0.28	0.00	36.	0.067	0.00	-0.36	0.11	-2.	0.000	0.00	-0.36	0.11	-2.	0.000
3477	395	395	7.60	-0.61	0.91	13.	0.012	6.12	-0.57	0.69	7.	0.007	6.55	-0.59	0.75	8.	0.008
3478	395	823	0.00	0.01	0.00	1.	0.002	0.00	-0.51	0.16	-2.	0.000	0.00	-0.50	0.16	-2.	0.000
3479	395	395	3.45	-0.61	0.41	0.	0.000	3.04	-0.61	0.38	-1.	0.000	3.45	-0.62	0.41	0.	0.000
3480	395	823	0.00	-0.50	0.16	-2.	0.000	0.00	-0.78	0.25	-4.	0.000	0.00	-0.78	0.24	-4.	0.000
3481	395	395	0.00	-0.63	0.20	-3.	0.000	0.00	-0.64	0.21	-3.	0.000	0.00	-0.65	0.21	-3.	0.000
3484	395	395	0.00	-0.88	0.28	-4.	0.000	0.00	-0.76	0.24	-4.	0.000	0.00	-0.76	0.24	-4.	0.000
3485	395	395	0.00	-0.80	0.26	-4.	0.000	0.00	-0.69	0.22	-3.	0.000	0.00	-0.69	0.22	-3.	0.000

ARMATURA SUPERIORE ORIZZONTALE

GUSCI			COMBINAZIONE RARA					COMBINAZIONE FREQUENTE					COMBINAZIONE QUASI PERMANENTE				
	Af	Afc	Mom	Nor	σc	σf	wkR	Mom	Nor	σc	σf	wkF	Mom	Nor	σc	σf	wkP
1603	404	404	3.77	-0.06	0.55	30.	0.028	2.75	0.02	0.40	29.	0.028	2.69	0.01	0.39	27.	0.026
1604	404	404	5.78	-0.05	0.85	51.	0.047	4.26	0.09	0.59	54.	0.059	4.16	0.08	0.58	51.	0.055
1605	404	404	7.10	0.02	1.04	72.	0.068	5.20	0.18	0.69	73.	0.085	5.09	0.17	0.68	71.	0.082
1606	404	404	6.56	0.12	0.92	80.	0.085	4.84	0.25	0.57	80.	0.099	4.73	0.25	0.55	78.	0.098
1607	404	404	5.70	0.27	0.69	90.	0.110	4.25	0.37	0.28	89.	0.120	4.16	0.38	0.22	89.	0.122
1608	404	404	3.76	0.46	0.00	96.	0.136	2.79	0.52	0.00	94.	0.142	2.74	0.56	0.00	97.	0.149
1613	404	404	4.34	-0.11	0.63	30.	0.028	3.19	0.03	0.46	35.	0.036	3.10	0.03	0.45	34.	0.034
1614	404	404	5.14	-0.04	0.76	45.	0.042	3.80	0.17	0.47	59.	0.071	3.71	0.16	0.46	57.	0.068
1615	404	404	4.79	0.11	0.67	61.	0.067	3.58	0.28	0.29	71.	0.094	3.48	0.28	0.27	70.	0.093
1616	404	404	4.80	0.21	0.60	74.	0.089	3.55	0.35	0.09	80.	0.111	3.46	0.37	0.00	81.	0.113
1617	404	404	5.20	0.36	0.51	96.	0.125	3.87	0.47	0.00	98.	0.139	3.78	0.50	0.00	101.	0.146
1618	404	404	4.37	0.52	0.00	109.	0.155	3.23	0.61	0.00	108.	0.164	3.16	0.64	0.00	111.	0.171
1623	404	404	3.82	-0.09	0.56	27.	0.025	2.78	0.09	0.37	38.	0.044	2.71	0.08	0.37	37.	0.042
1624	404	404	3.54	0.09	0.48	47.	0.052	2.62	0.32	0.00	67.	0.095	2.55	0.30	0.00	64.	0.090
1625	404	404	2.26	0.18	0.17	46.	0.061	1.69	0.36	0.00	61.	0.095	1.65	0.38	0.00	64.	0.099
1626	404	404	2.44	0.25	0.05												

1855	404	404	7.70	0.01	1.12	77.	0.073	5.76	0.13	0.80	72.	0.079	5.60	0.13	0.78	71.	0.078
1856	404	404	8.36	0.13	1.19	98.	0.102	6.30	0.21	0.84	89.	0.103	6.13	0.22	0.80	88.	0.103
1857	404	404	7.65	0.30	0.99	112.	0.133	5.79	0.35	0.62	102.	0.129	5.63	0.37	0.57	103.	0.132
1859	404	404	0.00	0.88	0.00	108.	0.198	0.00	0.78	0.00	96.	0.176	0.00	0.79	0.00	98.	0.180
2781	404	404	0.84	-0.06	0.10	2.	0.002	0.64	-0.01	0.09	5.	0.005	0.62	-0.02	0.09	4.	0.004
2782	404	404	2.66	-0.01	0.39	25.	0.023	1.96	-0.02	0.29	17.	0.016	1.90	-0.02	0.28	16.	0.015
2783	404	404	0.00	-0.09	0.03	0.	0.000	0.00	-0.01	0.00	0.	0.000	0.00	-0.02	0.01	0.	0.000
2784	404	404	1.47	-0.11	0.18	3.	0.003	1.11	-0.01	0.16	10.	0.009	1.06	-0.01	0.16	9.	0.008
2785	404	404	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	-0.02	0.01	0.	0.000
2786	404	404	0.37	-0.02	0.05	2.	0.002	0.27	-0.01	0.04	1.	0.001	0.25	-0.02	0.03	0.	0.000
2787	404	404	0.00	-0.14	0.05	-1.	0.000	0.00	-0.05	0.02	0.	0.000	0.00	-0.07	0.02	0.	0.000
2788	404	404	3.15	-0.03	0.46	27.	0.025	2.23	-0.04	0.33	17.	0.016	2.12	-0.02	0.31	19.	0.017
2806	404	404	0.71	0.61	0.00	83.	0.144	0.27	0.60	0.00	77.	0.139	0.34	0.62	0.00	81.	0.144
2807	404	404	2.91	0.60	0.00	104.	0.159	2.10	0.58	0.00	94.	0.149	2.07	0.60	0.00	95.	0.152
2808	404	404	0.00	0.64	0.00	80.	0.146	0.00	0.62	0.00	76.	0.140	0.00	0.63	0.00	78.	0.144
2809	404	404	1.95	0.65	0.00	100.	0.162	1.32	0.66	0.00	95.	0.159	1.33	0.66	0.00	96.	0.161
2810	404	404	0.00	0.77	0.00	96.	0.175	0.00	0.71	0.00	88.	0.161	0.00	0.73	0.00	90.	0.165
2811	404	404	0.66	0.68	0.00	90.	0.158	0.41	0.72	0.00	93.	0.165	0.43	0.74	0.00	97.	0.172
2812	404	404	0.00	0.90	0.00	112.	0.205	0.00	0.81	0.00	100.	0.184	0.00	0.83	0.00	102.	0.188
2813	404	404	4.91	0.54	0.00	117.	0.165	3.66	0.57	0.00	108.	0.160	3.56	0.61	0.00	112.	0.167
2814	404	404	5.54	0.72	0.00	146.	0.210	4.08	0.72	0.00	131.	0.198	3.96	0.74	0.00	132.	0.201
2815	404	404	9.46	0.32	1.26	133.	0.153	7.14	0.36	0.84	116.	0.143	6.94	0.39	0.78	118.	0.149
3476	404	404	0.00	0.06	0.00	7.	0.013	0.00	0.11	0.00	13.	0.024	0.00	0.09	0.00	12.	0.021
3477	404	404	0.00	-0.09	0.03	0.	0.000	0.00	0.05	0.00	6.	0.012	0.00	0.04	0.00	5.	0.009
3478	404	404	5.41	-0.06	0.80	46.	0.043	4.28	-0.09	0.63	31.	0.029	3.98	-0.10	0.58	27.	0.025
3479	404	404	1.43	-0.07	0.20	6.	0.006	1.22	-0.08	0.16	4.	0.003	0.97	-0.09	0.11	1.	0.001
3480	404	404	11.99	-0.16	1.76	98.	0.092	8.83	-0.06	1.30	80.	0.074	8.77	-0.08	1.29	76.	0.071
3481	404	404	8.63	-0.18	1.26	63.	0.058	6.32	-0.03	0.93	58.	0.054	6.23	-0.06	0.92	54.	0.050
3484	404	404	10.46	-0.16	1.54	83.	0.078	7.75	-0.07	1.14	67.	0.063	7.64	0.00	1.12	75.	0.070
3485	404	404	9.49	-0.16	1.39	73.	0.068	6.99	-0.05	1.03	62.	0.058	6.86	-0.06	1.01	59.	0.055

ARMATURA SUPERIORE VERTICALE

GUSCI	Af	Afc	COMBINAZIONE RARA					COMBINAZIONE FREQUENTE					COMBINAZIONE QUASI PERMANENTE				
			Mom	Nor	σc	σf	wkR	Mom	Nor	σc	σf	wkF	Mom	Nor	σc	σf	wkP
1603	395	395	6.29	-0.71	0.68	3.	0.003	4.69	-0.45	0.53	5.	0.005	4.58	-0.44	0.51	4.	0.004
1604	395	395	8.70	-0.83	0.98	9.	0.008	6.47	-0.44	0.82	16.	0.016	6.30	-0.43	0.80	16.	0.015
1605	395	395	9.67	-0.77	1.15	17.	0.016	7.20	-0.43	0.95	24.	0.023	7.00	-0.40	0.94	25.	0.024
1606	395	395	9.58	-0.69	1.19	22.	0.021	7.01	-0.38	0.95	26.	0.025	6.85	-0.34	0.94	28.	0.027
1607	395	395	8.54	-0.58	1.08	22.	0.021	6.25	-0.32	0.85	25.	0.024	6.12	-0.27	0.86	29.	0.028
1608	395	395	5.57	-0.64	0.61	3.	0.003	4.06	-0.44	0.44	3.	0.002	3.98	-0.40	0.44	3.	0.003
1613	395	395	4.42	-0.52	0.48	2.	0.002	3.32	-0.24	0.41	7.	0.007	3.24	-0.24	0.40	7.	0.007
1614	395	395	4.64	-0.48	0.51	4.	0.003	3.47	-0.21	0.46	11.	0.011	3.38	-0.19	0.45	12.	0.011
1615	395	395	3.91	-0.45	0.43	2.	0.002	2.92	-0.21	0.36	7.	0.006	2.85	-0.17	0.37	9.	0.009
1616	395	395	3.92	-0.39	0.44	4.	0.003	2.84	-0.17	0.37	9.	0.008	2.78	-0.13	0.39	13.	0.012
1617	395	395	4.57	-0.30	0.58	12.	0.012	3.30	-0.12	0.47	18.	0.018	3.24	-0.06	0.48	25.	0.024
1618	395	395	2.63	-0.43	0.03	-4.	0.000	1.83	-0.29	0.21	0.	0.000	1.82	-0.24	0.20	0.	0.000
1623	395	395	3.31	-0.22	0.42	9.	0.009	2.48	0.01	0.37	25.	0.025	2.42	0.00	0.36	24.	0.023
1624	395	395	2.41	-0.12	0.33	10.	0.010	1.79	0.04	0.25	23.	0.027	1.74	0.05	0.24	24.	0.028
1625	395	395	1.01	-0.20	0.00	-2.	0.000	0.73	-0.02	0.11	4.	0.004	0.72	0.02	0.10	10.	0.011
1626	395	395	1.06	-0.16	0.12	0.	0.000	0.79	-0.01	0.12	7.	0.006	0.76	0.05	0.08	14.	0.018
1627	395	395	2.55	-0.09	0.37	15.	0.014	1.88	0.04	0.27	24.	0.027	1.84	0.11	0.21	32.	0.042
1628	395	395	1.60	-0.29	0.01	-3.	0.000	1.16	-0.17	0.13	0.	0.000	1.15	-0.11	0.13	1.	0.001
1634	395	395	0.71	-0.53	0.13	-3.	0.000	0.62	-0.39	0.09	-2.	0.000	0.64	-0.41	0.09	-2.	0.000
1635	395	395	0.14	-0.46	0.14	-2.	0.000	0.21	-0.29	0.08	-2.	0.000	0.21	-0.29	0.08	-2.	0.000
1636	395	395	1.50	-0.48	0.06	-3.	0.000	1.41	-0.21	0.16	0.	0.000	1.38	-0.21	0.16	0.	0.000
1637	395	395	0.00	-0.22	0.07	-1.	0.000	0.00	-0.19	0.06	-1.	0.000	0.00	-0.19	0.06	-1.	0.000
1638	395	395	0.00	-0.31	0.10	-1.	0.000	0.00	-0.26	0.08	-1.	0.000	0.00	-0.26	0.08	-1.	0.000
1639	395	395	0.60	-0.39	0.09	-2.	0.000	0.47	-0.33	0.08	-2.	0.000	0.49	-0.32	0.07	-2.	0.000
1843	395	395	32.90	-1.12	4.76	195.	0.185	24.10	-0.74	3.51	152.	0.144	23.54	-0.73	3.43	147.	0.140
1844	395	395	32.06	-1.24	4.58	173.	0.164	23.71	-0.71	3.46	151.	0.144	23.14	-0.70	3.38	147.	0.140
1845	395	395	32.21	-1.15	4.64	185.	0.175	23.93	-0.69	3.50	156.	0.148	23.32	-0.66	3.41	153.	0.145
1846	395	395	32.52	-1.06	4.72	197.	0.188	24.41	-0.66	3.58	164.	0.156	23.77	-0.63	3.49	162.	0.154
1847	395	395	25.94	-1.09	3.67	130.	0.124	19.66	-0.78	2.80	104.	0.099	19.11	-0.75	2.72	102.	0.096
1849	395	395	11.71	-0.11	1.74	104.	0.098	8.94	-0.12	1.33	75.	0.071	8.63	-0.12	1.28	71.	0.068
1850	395	395	1.15	-0.61	0.12	-4.	0.000	1.00	-0.48	0.09	-3.	0.000	1.02	-0.50	0.10	-3.	0.000
1852	395	395	13.03	-0.80	1.71	41.	0.039	9.41	-0.60	1.22	27.	0.026	9.06	-0.59	1.16	25.	0.024
1853	395	395	18.48	-1.01	2.49	69.	0.066	13.51	-0.62	1.89	63.	0.060	13.15	-0.60	1.84	61.	0.058
1854	395	395	19.59	-1.06	2.65	74.	0.071	14.43	-0.60	2.04	73.	0.069	14.07	-0.58	1.99	72.	0.068
1855	395	395	19.50	-0.97	2.68	82.	0.078	14.51	-0.57	2.07	77.	0.073	14.11	-0.54	2.02	77.	0.073
1856	395	395	19.02	-0.87	2.66	88.	0.084	14.23	-0.52	2.04	80.	0.076	13.84	-0.48	2.00	81.	0.077
1857	395	395	14.08	-0.90	1.82	41.	0.039	10.57	-0.64	1.39	34.	0.032	10.28	-0.61	1.36	34.	0.033
1859	395	395	1.54	-0.15	0.17	1.	0.001	1.16	-0.14	0.13	1.	0.000	1.12	-0.14	0.12	0.	0.000
2781	395	395	2.03	-0.38	0.00	-3.	0.000	1.74	-0.20	0.19	1.	0.001	1.70	-0.20	0.19	1.	0.001
2782	395	395	3.02	-0.27	0.34	4.	0.004	2.35	-0.15	0.31	7.	0.007	2.30	-0.14	0.30	7.	0.007
2783	395	395	1.06	-0.44	0.08	-3.	0.000	0.89	-0.29	0.04	-2.	0.000	0.87	-0.30	0.04	-2.	0.000
2784	395	395	3.22	-0.45	0.35	1.	0.001	2.44	-0.28	0.27	1.	0.001	2.38	-0.29	0.26	1.	0.001
2785	395	395	1.51	-0.55	0.08	-4.	0.000	1.20	-0.42	0.06	-3.	0.000	1.19	-0.43	0.06	-3.	0.000
2786	395	395	3.78	-0.60	0.43	0.	0.000	2.86	-0.44	0.32	0.	0.000	2.78	-0.45	0.32	0.	0.000
2787	395	395	2.58	-0.63	0.04	-5.	0.000										

MACROGUSCIO Muro\_rampa

VERIFICA ARMATURE EFFETTIVE (EFFETTO MEMBRANA + PIASTRA)

CASI DI CARICO:

Nome	Descrizione
1	SLU SENZA SISMA
4	SLU con SISMAX PRINC
5	SLU con SISMAX PRINC

DATI:

tensione di snervamento acciaio (fyk):	450	N/mm2
coefficiente sicurezza acciaio	: 1.15	
deformazione ultima acciaio	: 67.5	per mille
deformazione ultima cls	: 3.5	per mille
rapporto rottura/snervamento (k):	1.15	
resistenza cilindrica cls (fck):	24.9	N/mm2
coefficiente sicurezza cls	: 1.5	
coefficiente riduttivo (alfa):	0.85	
copriferro inferiore (asse armatura):	3	cm
copriferro superiore (asse armatura):	3	cm
moltiplicatore sollecitazioni	: 1	

LEGENDA:

- spess = spessore guscio. Verifica effettuata su sezione BxH, con B=1 cm e H="spess" cm
- Af = area disposta al lembo teso, in mm2 al metro
- Afc = area disposta al lembo compresso, in mm2 al metro
- Mom = momento flettente [kNm/m]
- Nor = sforzo normale [kN]
- epsC = deformazione cls [per mille]
- epsF = deformazione acciaio [per mille]

L'armatura è sufficiente se le deformazioni dei materiali sono ovunque minori delle corrispondenti deformazioni ultime.

GUSC	spess	INFERIORE ORIZZONTALE						INFERIORE VERTICALE					
		Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF
2341	20	416	416	0.	0.	0.01	0.17	400	400	2.	0.	0.09	0.14
2342	20	416	416	2.	0.	0.08	0.16	400	400	5.	0.	0.16	0.29
2343	20	416	416	2.	0.	0.06	0.22	400	400	5.	0.	0.17	0.36
2344	20	416	416	2.	0.	0.04	0.25	400	400	5.	0.	0.13	0.45
2345	20	416	416	1.	0.	0.04	0.27	400	400	5.	0.	0.10	0.49
2346	20	416	416	1.	0.	0.04	0.30	400	400	6.	0.	0.12	0.53
2347	20	416	416	2.	0.	0.04	0.32	400	400	6.	0.	0.12	0.56
2348	20	416	416	2.	1.	0.06	0.46	400	400	5.	0.	0.07	0.53
2349	20	416	416	1.	1.	0.05	0.47	400	400	4.	0.	0.00	0.46
2350	20	416	416	0.	1.	0.01	0.48	400	400	1.	0.	0.00	0.26
2351	20	416	416	1.	1.	0.00	0.39	400	400	3.	0.	0.09	0.20
2352	20	416	416	3.	0.	0.02	0.38	400	400	4.	0.	0.13	0.29
2353	20	416	416	2.	0.	0.00	0.25	400	400	4.	0.	0.14	0.37
2354	20	416	416	2.	0.	0.00	0.26	400	400	4.	0.	0.06	0.44
2355	20	416	416	1.	0.	0.00	0.27	400	400	5.	0.	0.08	0.49
2356	20	416	416	1.	0.	0.00	0.30	400	400	6.	0.	0.15	0.56
2357	20	416	416	2.	0.	0.00	0.39	400	400	6.	0.	0.10	0.62
2358	20	416	416	3.	1.	0.00	0.52	400	400	6.	0.	0.06	0.62
2359	20	416	416	2.	1.	0.00	0.57	400	400	4.	0.	0.00	0.57
2360	20	416	416	0.	1.	0.00	0.48	400	400	1.	0.	0.00	0.37
2361	20	416	416	3.	1.	0.00	0.60	400	400	1.	0.	0.00	0.24
2362	20	416	416	3.	0.	0.00	0.43	400	400	3.	0.	0.08	0.38
2363	20	416	416	2.	0.	0.00	0.25	400	400	3.	0.	0.10	0.28
2364	20	416	416	1.	0.	0.00	0.25	400	400	2.	0.	0.00	0.32
2365	20	416	416	1.	0.	0.00	0.25	400	400	2.	0.	0.00	0.35
2366	20	416	416	1.	0.	0.00	0.28	400	400	3.	0.	0.00	0.40
2367	20	416	416	2.	0.	0.00	0.40	400	400	3.	0.	0.00	0.49
2368	20	416	416	3.	1.	0.00	0.52	400	400	4.	1.	0.00	0.61
2369	20	416	416	3.	1.	0.00	0.64	400	400	3.	1.	0.00	0.65
2370	20	416	416	1.	1.	0.00	0.59	400	400	1.	1.	0.00	0.50
3533	20	416	416	1.	1.	0.00	0.62	400	400	2.	0.	0.07	0.25
3534	20	416	416	3.	1.	0.00	0.60	400	400	1.	0.	0.00	0.26
3535	20	416	416	2.	0.	0.00	0.39	400	400	0.	0.	0.00	0.15
3536	20	416	416	1.	0.	0.00	0.28	400	400	0.	0.	0.00	0.10
3537	20	416	416	0.	0.	0.00	0.22	400	400	0.	0.	0.00	0.06
3538	20	416	416	0.	0.	0.00	0.17	400	400	0.	0.	0.01	-0.01
3539	20	416	416	1.	0.	0.00	0.13	400	400	0.	0.	0.02	-0.02
3540	20	416	416	2.	0.	0.07	0.14	400	400	1.	-1.	0.06	0.04
3541	20	416	416	4.	0.	0.11	0.27	400	400	4.	-1.	0.14	0.20
3542	20	416	416	3.	0.	0.10	0.20	400	400	7.	-2.	0.29	0.33
3543	20	416	416	0.	1.	0.01	0.37	400	400	2.	0.	0.00	0.30
3544	20	416	416	2.	0.	0.05	0.44	400	400	3.	0.	0.00	0.42
3545	20	416	416	2.	0.	0.06	0.32	400	400	4.	0.	0.00	0.44
3546	20	416	416	1.	0.	0.04	0.25	400	400	4.	0.	0.00	0.41
3547	20	416	416	1.	0.	0.03	0.20	400	400	4.	0.	0.03	0.36
3548	20	416	416	1.	0.	0.03	0.15	400	400	3.	0.	0.09	0.31
3549	20	416	416	1.	0.	0.04	0.11	400	400	3.	0.	0.12	0.29
3550	20	416	416	2.	0.	0.07	0.18	400	400	6.	-1.	0.19	0.34
3551	20	416	416	3.	0.	0.11	0.23	400	400	6.	-1.	0.21	0.36
3552	20	416	416	2.	0.	0.06	0.15	400	400	4.	-1.	0.15	0.21

GUSC	spess	SUPERIORE ORIZZONTALE						SUPERIORE VERTICALE					
		Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF
2341	20	416	416	3.	0.	0.07	0.31	400	400	0.	0.	0.03	-0.03
2342	20	416	416	0.	0.	0.01	0.01	400	400	0.	0.	0.03	-0.03
2343	20	416	416	0.	0.	0.01	0.09	400	400	0.	0.	0.03	-0.03
2344	20	416	416	0.	0.	0.00	0.13	400	400	0.	0.	0.00	0.05
2345	20	416	416	0.	0.	0.00	0.16	400	400	0.	0.	0.00	0.10
2346	20	416	416	0.	0.	0.00	0.19	400	400	0.	0.	0.00	0.11

2347	20	416	416	0.	0.	0.00	0.20	400	400	0.	0.	0.00	0.12
2348	20	416	416	0.	0.	0.00	0.29	400	400	0.	0.	0.00	0.15
2349	20	416	416	0.	0.	0.01	0.40	400	400	0.	0.	0.00	0.19
2350	20	416	416	2.	1.	0.12	0.81	400	400	0.	0.	0.00	0.21
2351	20	416	416	4.	0.	0.00	0.63	400	400	0.	0.	0.02	0.03
2352	20	416	416	0.	0.	0.00	0.18	400	400	0.	0.	0.01	-0.01
2353	20	416	416	0.	0.	0.00	0.11	400	400	0.	0.	0.02	0.06
2354	20	416	416	0.	0.	0.00	0.15	400	400	0.	0.	0.00	0.11
2355	20	416	416	0.	0.	0.00	0.18	400	400	0.	0.	0.00	0.12
2356	20	416	416	0.	0.	0.00	0.20	400	400	0.	0.	0.00	0.13
2357	20	416	416	0.	0.	0.00	0.22	400	400	0.	0.	0.00	0.13
2358	20	416	416	0.	1.	0.00	0.30	400	400	0.	0.	0.00	0.23
2359	20	416	416	0.	1.	0.00	0.48	400	400	0.	0.	0.00	0.29
2360	20	416	416	3.	1.	0.00	0.88	400	400	0.	0.	0.00	0.33
2361	20	416	416	4.	1.	0.00	0.74	400	400	5.	0.	0.08	0.70
2362	20	416	416	2.	0.	0.00	0.38	400	400	3.	0.	0.04	0.41
2363	20	416	416	1.	0.	0.00	0.17	400	400	1.	0.	0.03	0.12
2364	20	416	416	0.	0.	0.00	0.16	400	400	0.	0.	0.00	0.16
2365	20	416	416	0.	0.	0.00	0.19	400	400	0.	0.	0.00	0.19
2366	20	416	416	0.	0.	0.00	0.22	400	400	0.	0.	0.00	0.21
2367	20	416	416	0.	0.	0.00	0.27	400	400	0.	0.	0.00	0.26
2368	20	416	416	1.	1.	0.00	0.44	400	400	0.	0.	0.00	0.42
2369	20	416	416	2.	1.	0.00	0.60	400	400	2.	1.	0.00	0.57
2370	20	416	416	3.	1.	0.00	0.81	400	400	2.	1.	0.00	0.61
3533	20	416	416	2.	1.	0.00	0.77	400	400	0.	0.	0.00	0.18
3534	20	416	416	1.	1.	0.00	0.53	400	400	2.	0.	0.00	0.36
3535	20	416	416	1.	0.	0.00	0.35	400	400	3.	0.	0.02	0.45
3536	20	416	416	1.	0.	0.00	0.28	400	400	3.	0.	0.06	0.43
3537	20	416	416	0.	0.	0.00	0.23	400	400	3.	0.	0.09	0.37
3538	20	416	416	0.	0.	0.00	0.17	400	400	3.	0.	0.13	0.31
3539	20	416	416	0.	0.	0.00	0.12	400	400	4.	0.	0.15	0.31
3540	20	416	416	1.	0.	0.04	0.07	400	400	3.	0.	0.15	0.31
3541	20	416	416	2.	0.	0.05	0.11	400	400	3.	0.	0.10	0.15
3542	20	416	416	3.	0.	0.10	0.24	400	400	1.	-1.	0.09	-0.08
3543	20	416	416	4.	0.	0.11	0.64	400	400	1.	0.	0.00	0.22
3544	20	416	416	1.	0.	0.00	0.35	400	400	0.	0.	0.00	0.19
3545	20	416	416	0.	0.	0.00	0.21	400	400	0.	0.	0.00	0.17
3546	20	416	416	0.	0.	0.00	0.17	400	400	0.	0.	0.00	0.14
3547	20	416	416	0.	0.	0.00	0.15	400	400	0.	0.	0.00	0.10
3548	20	416	416	0.	0.	0.00	0.11	400	400	0.	0.	0.02	0.05
3549	20	416	416	0.	0.	0.00	0.05	400	400	0.	0.	0.03	-0.03
3550	20	416	416	0.	0.	0.01	0.01	400	400	0.	0.	0.03	-0.03
3551	20	416	416	0.	0.	0.03	0.04	400	400	0.	-1.	0.04	-0.04
3552	20	416	416	2.	0.	0.12	0.28	400	400	1.	-1.	0.08	0.03

L'ARMATURA È OVUNQUE > DELLA QUANTITÀ RICHIESTA: IL PUNTO 2.3 DELLE NTC È VERIFICATO (Rd > Ed)

MACROGUSCIO Muro\_rampa

VERIFICHE A FESSURAZIONE (EFFETTO MEMBRANA + PIASTRA)

CASI DI CARICO:

Nome	Descrizione
11	Rara (RARA)
12	Frequente (FREQUENTE)
13	Quasi Perm (QUASI PERMANENTE)

DATI:

copriferro inferiore (asse armatura): 3 cm  
copriferro superiore (asse armatura): 3 cm

Af = area effettiva tesa (mm2 al metro)

Afc = area effettiva compressa (mm2 al metro)

Mom = momento flettente [kNm/m]

Nor = sforzo normale [kN]

σc = tensione calcestruzzo [N/mm2]

σs = tensione acciaio [N/mm2]

wkR = apertura caratteristica per combinazione rara (mm) - apertura max = 0.6 mm

wkF = " " " " frequente (mm) - " " " " = 0.4 mm

wkP = " " " " quasi permanente (mm) - " " " " = 0.3 mm

ARMATURA INFERIORE ORIZZONTALE

GUSCI	COMBINAZIONE RARA		COMBINAZIONE FREQUENTE					COMBINAZIONE QUASI PERMANENTE									
	Af	Afc	Mom	Nor	σc	σs	wkR	Mom	Nor	σc	σs	wkF	Mom	Nor	σc	σs	wkP
2341	416	416	0.00	0.04	0.00	5.	0.006	0.00	-0.03	0.01	0.	0.000	0.00	-0.03	0.01	0.	0.000
2342	416	416	1.33	-0.08	0.39	11.	0.007	1.21	-0.03	0.37	14.	0.009	1.21	-0.03	0.37	15.	0.009
2343	416	416	1.71	-0.05	0.52	20.	0.013	1.58	-0.06	0.48	18.	0.011	1.59	-0.05	0.48	18.	0.011
2344	416	416	1.58	-0.11	0.46	11.	0.007	1.49	-0.01	0.46	21.	0.013	1.49	-0.01	0.46	22.	0.014
2345	416	416	1.45	-0.05	0.44	16.	0.010	1.39	0.03	0.42	26.	0.019	1.39	0.04	0.42	26.	0.020
2346	416	416	1.40	-0.06	0.42	15.	0.009	1.37	0.08	0.39	32.	0.027	1.37	0.09	0.39	32.	0.028
2347	416	416	1.43	0.01	0.44	24.	0.016	1.43	0.12	0.38	37.	0.033	1.43	0.12	0.38	37.	0.033
2348	416	416	1.39	0.11	0.38	35.	0.031	1.41	0.13	0.37	38.	0.035	1.41	0.13	0.37	38.	0.034
2349	416	416	0.69	0.23	0.00	39.	0.043	0.64	0.13	0.00	27.	0.028	0.63	0.13	0.01	26.	0.027
2350	416	416	0.00	0.31	0.00	38.	0.046	0.00	0.13	0.00	16.	0.019	0.00	0.12	0.00	15.	0.018
2351	416	416	0.00	0.35	0.00	43.	0.052	0.00	-0.02	0.01	0.	0.000	0.00	-0.02	0.01	0.	0.000
2352	416	416	1.79	0.13	0.49	44.	0.038	1.74	0.00	0.53	27.	0.017	1.74	-0.04	0.53	22.	0.014
2353	416	416	1.93	-0.04	0.59	25.	0.016	1.86	0.03	0.57	33.	0.023	1.86	0.04	0.56	34.	0.024
2354	416	416	1.60	-0.08	0.48	16.	0.010	1.58	0.12	0.43	39.	0.035	1.58	0.12	0.43	40.	0.035
2355	416	416	1.30	-0.04	0.40	15.	0.010	1.31	0.16	0.29	41.	0.039	1.31	0.17	0.28	42.	0.040
2356	416	416	1.42	0.11	0.39	36.	0.032	1.38	0.20	0.26	47.	0.046	1.38	0.20	0.26	47.	0.046
2357	416	416	1.65	0.24	0.31	56.	0.054	1.63	0.23	0.33	54.	0.053	1.64	0.22	0.33	54.	0.053
2358	416	416	1.82	0.34	0.14	72.	0.073	1.81	0.24	0.38	59.	0.057	1.82	0.24	0.38	59.	0.056
2359	416	416	1.34	0.45	0.00	78.	0.084	1.30	0.25	0.08	53.	0.053	1.30	0.24	0.11	52.	0.052
2360	416	416	0.00	0.56	0.00	67.	0.082	0.00	0.26	0.00	31.	0.038	0.00	0.25	0.00	30.	0.037
2361	416	416	1.16	0.50	0.00	80.	0.089	1.15	0.01	0.35	18.	0.012	1.14	0.00	0.35	18.	0.012
2362	416	416	1.98	0.24	0.44	62.	0.059	1.94	-0.01	0.59	29.	0.018	1.94	-0.01	0.59	29.	0.018

2363	416	416	1.70	0.07	0.50	35.	0.028	1.62	0.09	0.46	37.	0.031	1.62	0.10	0.46	37.	0.032
2364	416	416	1.16	-0.03	0.35	14.	0.009	1.15	0.15	0.24	37.	0.035	1.14	0.15	0.24	37.	0.036
2365	416	416	0.71	0.06	0.19	18.	0.016	0.74	0.19	0.00	35.	0.037	0.73	0.19	0.00	36.	0.038
2366	416	416	0.88	0.18	0.01	37.	0.038	0.84	0.23	0.00	42.	0.045	0.85	0.23	0.00	42.	0.045
2367	416	416	1.31	0.28	0.00	56.	0.058	1.29	0.25	0.06	53.	0.054	1.30	0.25	0.07	53.	0.054
2368	416	416	1.74	0.37	0.00	75.	0.077	1.72	0.27	0.29	61.	0.060	1.72	0.26	0.30	61.	0.060
2369	416	416	1.82	0.48	0.00	89.	0.095	1.80	0.28	0.30	64.	0.064	1.81	0.28	0.31	63.	0.062
2370	416	416	0.11	0.60	0.00	74.	0.089	0.00	0.30	0.00	36.	0.045	0.00	0.29	0.00	35.	0.043
3533	416	416	0.62	0.57	0.00	79.	0.092	0.40	0.38	0.00	53.	0.061	0.39	0.37	0.00	51.	0.060
3534	416	416	1.62	0.40	0.00	76.	0.079	1.64	0.35	0.00	70.	0.072	1.64	0.34	0.00	70.	0.072
3535	416	416	0.88	0.19	0.00	38.	0.039	0.92	0.30	0.00	52.	0.056	0.93	0.30	0.00	52.	0.056
3536	416	416	0.32	0.06	0.03	12.	0.013	0.27	0.25	0.00	35.	0.040	0.27	0.25	0.00	35.	0.040
3537	416	416	0.07	-0.04	0.03	0.	0.000	0.02	0.17	0.00	21.	0.025	0.02	0.18	0.00	22.	0.026
3538	416	416	0.02	-0.03	0.02	0.	0.000	0.00	0.07	0.00	9.	0.011	0.00	0.08	0.00	10.	0.012
3539	416	416	0.25	-0.06	0.06	0.	0.000	0.17	0.00	0.05	3.	0.002	0.18	0.01	0.05	3.	0.003
3540	416	416	1.05	-0.08	0.30	7.	0.004	0.97	-0.05	0.29	9.	0.006	0.97	-0.05	0.29	9.	0.006
3541	416	416	2.14	-0.06	0.65	26.	0.016	1.82	-0.04	0.56	23.	0.015	1.83	-0.04	0.56	24.	0.015
3542	416	416	1.67	-0.10	0.49	14.	0.008	1.45	-0.03	0.44	19.	0.012	1.45	-0.03	0.45	19.	0.012
3543	416	416	0.00	0.12	0.00	15.	0.018	0.00	0.05	0.00	7.	0.008	0.00	0.05	0.00	6.	0.008
3544	416	416	1.50	0.04	0.45	28.	0.021	1.46	0.06	0.43	30.	0.024	1.46	0.06	0.43	31.	0.025
3545	416	416	1.36	-0.02	0.42	18.	0.011	1.40	0.04	0.42	27.	0.021	1.40	0.05	0.42	28.	0.022
3546	416	416	1.15	-0.07	0.34	10.	0.006	1.14	0.02	0.35	20.	0.014	1.15	0.02	0.35	21.	0.015
3547	416	416	0.94	-0.02	0.29	12.	0.008	0.90	0.00	0.28	13.	0.008	0.90	0.00	0.28	14.	0.009
3548	416	416	0.83	-0.08	0.22	4.	0.002	0.82	-0.03	0.25	9.	0.006	0.82	-0.03	0.25	9.	0.006
3549	416	416	1.15	-0.10	0.32	7.	0.004	1.09	0.00	0.34	16.	0.010	1.10	0.00	0.34	17.	0.010
3550	416	416	1.62	-0.06	0.49	18.	0.011	1.49	-0.04	0.45	18.	0.011	1.49	-0.04	0.45	18.	0.011
3551	416	416	2.13	-0.04	0.65	28.	0.017	1.84	-0.08	0.55	19.	0.012	1.84	-0.08	0.56	19.	0.012
3552	416	416	0.51	-0.10	0.12	0.	0.000	0.34	-0.05	0.08	1.	0.000	0.34	-0.05	0.08	1.	0.000

ARMATURA INFERIORE VERTICALE

GUSCI	Af	Afc	COMBINAZIONE RARA					COMBINAZIONE FREQUENTE					COMBINAZIONE QUASI PERMANENTE				
			Mom	Nor	σc	σf	wkR	Mom	Nor	σc	σf	wkF	Mom	Nor	σc	σf	wkP
2341	400	400	0.96	-0.38	0.31	-1.	0.000	1.00	-0.43	0.34	-2.	0.000	1.01	-0.43	0.34	-2.	0.000
2342	400	400	3.07	-0.30	0.84	15.	0.010	2.98	-0.26	0.84	17.	0.011	2.99	-0.26	0.84	18.	0.011
2343	400	400	4.54	-0.29	1.35	38.	0.025	4.35	-0.13	1.35	53.	0.034	4.35	-0.13	1.35	54.	0.035
2344	400	400	5.13	-0.36	1.50	39.	0.025	4.92	-0.05	1.54	72.	0.047	4.92	-0.05	1.54	73.	0.047
2345	400	400	5.19	-0.29	1.56	48.	0.031	5.02	0.01	1.57	82.	0.054	5.02	0.01	1.57	82.	0.055
2346	400	400	5.06	-0.17	1.56	60.	0.039	4.97	0.06	1.54	88.	0.063	4.97	0.07	1.54	89.	0.064
2347	400	400	4.76	-0.06	1.48	69.	0.044	4.68	0.11	1.44	90.	0.069	4.68	0.12	1.44	91.	0.070
2348	400	400	4.00	0.04	1.24	69.	0.049	3.92	0.16	1.19	83.	0.069	3.92	0.16	1.18	84.	0.070
2349	400	400	2.44	0.13	0.72	57.	0.049	2.36	0.18	0.66	62.	0.057	2.35	0.18	0.65	62.	0.057
2350	400	400	0.34	0.19	0.00	30.	0.035	0.27	0.17	0.00	26.	0.031	0.27	0.17	0.00	26.	0.031
2351	400	400	1.70	-0.10	0.51	15.	0.010	1.57	-0.25	0.38	2.	0.001	1.57	-0.26	0.38	2.	0.001
2352	400	400	2.85	-0.08	0.89	36.	0.023	2.88	-0.17	0.86	26.	0.017	2.88	-0.17	0.86	26.	0.017
2353	400	400	3.79	-0.14	1.17	44.	0.028	3.80	-0.05	1.19	55.	0.036	3.80	-0.04	1.19	56.	0.036
2354	400	400	4.25	-0.23	1.28	40.	0.026	4.23	0.03	1.32	72.	0.050	4.23	0.04	1.32	72.	0.050
2355	400	400	4.34	-0.13	1.34	53.	0.034	4.31	0.08	1.33	80.	0.060	4.31	0.09	1.33	81.	0.061
2356	400	400	4.46	-0.02	1.39	69.	0.045	4.37	0.13	1.34	87.	0.069	4.38	0.13	1.34	88.	0.070
2357	400	400	4.25	0.08	1.31	79.	0.059	4.17	0.17	1.26	89.	0.074	4.17	0.17	1.26	90.	0.075
2358	400	400	3.63	0.19	1.07	83.	0.072	3.57	0.21	1.04	84.	0.074	3.57	0.21	1.04	85.	0.074
2359	400	400	2.45	0.28	0.58	77.	0.076	2.38	0.23	0.62	69.	0.065	2.38	0.23	0.62	68.	0.065
2360	400	400	0.33	0.29	0.00	43.	0.052	0.20	0.21	0.00	29.	0.036	0.19	0.20	0.00	29.	0.035
2361	400	400	0.00	0.18	0.00	22.	0.028	1.44	-0.09	0.43	12.	0.008	1.44	-0.10	0.42	11.	0.007
2362	400	400	1.91	0.16	0.52	52.	0.049	2.17	-0.05	0.68	28.	0.018	2.17	-0.05	0.68	29.	0.019
2363	400	400	2.09	0.03	0.65	37.	0.026	2.12	0.05	0.65	40.	0.031	2.12	0.05	0.65	41.	0.032
2364	400	400	1.87	-0.09	0.57	19.	0.012	1.88	0.11	0.55	45.	0.039	1.88	0.12	0.54	45.	0.040
2365	400	400	1.52	0.01	0.47	26.	0.018	1.54	0.16	0.39	46.	0.044	1.54	0.16	0.39	46.	0.045
2366	400	400	1.78	0.11	0.51	44.	0.039	1.74	0.19	0.42	54.	0.052	1.74	0.20	0.42	54.	0.053
2367	400	400	2.05	0.22	0.52	62.	0.059	2.02	0.22	0.49	62.	0.060	2.02	0.22	0.49	62.	0.061
2368	400	400	2.23	0.32	0.43	79.	0.080	2.21	0.25	0.53	69.	0.068	2.21	0.25	0.53	69.	0.067
2369	400	400	2.06	0.42	0.00	90.	0.096	2.12	0.27	0.46	71.	0.070	2.12	0.27	0.47	70.	0.070
2370	400	400	0.42	0.42	0.00	60.	0.073	0.78	0.26	0.00	46.	0.052	0.78	0.25	0.00	45.	0.051
3533	400	400	1.80	-0.12	0.53	15.	0.010	1.25	0.03	0.38	24.	0.019	1.23	0.04	0.37	25.	0.020
3534	400	400	0.29	-0.15	0.11	-1.	0.000	0.27	0.08	0.00	15.	0.016	0.28	0.09	0.00	16.	0.018
3535	400	400	0.00	-0.25	0.12	-2.	0.000	0.00	0.04	0.00	4.	0.006	0.00	0.05	0.00	6.	0.007
3536	400	400	0.00	-0.30	0.14	-2.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	1.	0.001
3537	400	400	0.00	-0.41	0.19	-3.	0.000	0.00	-0.06	0.03	0.	0.000	0.00	-0.05	0.03	0.	0.000
3538	400	400	0.00	-0.55	0.26	-4.	0.000	0.00	-0.13	0.06	-1.	0.000	0.00	-0.13	0.06	-1.	0.000
3539	400	400	0.00	-0.58	0.27	-4.	0.000	0.00	-0.20	0.10	-1.	0.000	0.00	-0.20	0.09	-1.	0.000
3540	400	400	0.00	-0.49	0.23	-3.	0.000	0.00	-0.28	0.13	-2.	0.000	0.00	-0.28	0.13	-2.	0.000
3541	400	400	1.72	-0.44	0.44	-1.	0.000	0.63	-0.36	0.25	-2.	0.000	0.64	-0.35	0.26	-2.	0.000
3542	400	400	4.50	-0.87	1.09	2.	0.001	2.77	-0.59	0.68	0.	0.000	2.79	-0.59	0.68	0.	0.000
3543	400	400	0.79	0.07	0.21	22.	0.021	0.63	0.13	0.01	27.	0.029	0.62	0.13	0.00	27.	0.029
3544	400	400	2.96	-0.02	0.93	45.	0.029	2.87	0.13	0.86	63.	0.052	2.87	0.13	0.86	63.	0.054
3545	400	400	3.34	-0.11	1.03	40.	0.026	3.28	0.10	1.00	65.	0.052	3.29	0.11	1.00	67.	0.053
3546	400	400	3.25	-0.19	0.97	28.	0.018	3.16	0.05	0.98	58.	0.043	3.16	0.06	0.98	59.	0.044
3547	400	400	3.14	-0.30	0.87	16.	0.011	2.98	0.00	0.93	48.	0.031	2.99	0.01	0.93	49.	0.032
3548	400	400	3.12	-0.43	0.78	7.	0.004	2.89	-0.06	0.90	38.	0.025	2.90	-0.06	0.90	39.	0.025
3549	400	400	3.59	-0.47	0.91	9.	0.006	3.26	-0.13	1.00							

2352	416	416	0.00	0.13	0.00	15.	0.019	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	-0.04	0.02	0.	0.000
2353	416	416	0.00	-0.04	0.02	0.	0.000	0.00	0.03	0.00	4.	0.005	0.00	0.04	0.00	5.	0.006
2354	416	416	0.00	-0.08	0.04	-1.	0.000	0.00	0.12	0.00	14.	0.017	0.00	0.12	0.00	15.	0.018
2355	416	416	0.00	-0.04	0.02	0.	0.000	0.00	0.16	0.00	20.	0.024	0.00	0.17	0.00	20.	0.024
2356	416	416	0.00	0.11	0.00	13.	0.016	0.00	0.20	0.00	24.	0.029	0.00	0.20	0.00	24.	0.029
2357	416	416	0.00	0.24	0.00	28.	0.035	0.00	0.23	0.00	27.	0.033	0.00	0.22	0.00	27.	0.033
2358	416	416	0.00	0.34	0.00	41.	0.050	0.00	0.24	0.00	29.	0.035	0.00	0.24	0.00	29.	0.035
2359	416	416	0.01	0.45	0.00	55.	0.067	0.08	0.25	0.00	32.	0.038	0.09	0.24	0.00	31.	0.037
2360	416	416	3.13	0.56	0.36	120.	0.121	3.26	0.26	0.88	84.	0.074	3.27	0.25	0.89	82.	0.073
2361	416	416	2.57	0.50	0.14	104.	0.106	2.12	0.01	0.65	33.	0.021	2.12	0.00	0.65	33.	0.021
2362	416	416	1.25	0.24	0.06	51.	0.052	1.12	-0.01	0.34	16.	0.010	1.12	-0.01	0.34	16.	0.010
2363	416	416	0.40	0.07	0.05	15.	0.015	0.25	0.09	0.00	16.	0.017	0.25	0.10	0.00	16.	0.018
2364	416	416	0.00	-0.03	0.02	0.	0.000	0.00	0.15	0.00	18.	0.022	0.00	0.15	0.00	18.	0.022
2365	416	416	0.00	0.06	0.00	7.	0.008	0.00	0.19	0.00	23.	0.028	0.00	0.19	0.00	23.	0.028
2366	416	416	0.00	0.18	0.00	22.	0.026	0.00	0.23	0.00	28.	0.034	0.00	0.23	0.00	28.	0.034
2367	416	416	0.00	0.28	0.00	33.	0.041	0.00	0.25	0.00	30.	0.037	0.00	0.25	0.00	30.	0.037
2368	416	416	0.66	0.37	0.00	56.	0.064	0.64	0.27	0.00	43.	0.048	0.64	0.26	0.00	43.	0.047
2369	416	416	1.41	0.48	0.00	82.	0.090	1.39	0.28	0.01	58.	0.059	1.40	0.28	0.05	57.	0.058
2370	416	416	2.55	0.60	0.00	116.	0.121	2.45	0.30	0.54	77.	0.073	2.46	0.29	0.56	76.	0.072
3533	416	416	1.93	0.57	0.00	102.	0.109	2.06	0.38	0.19	81.	0.082	2.07	0.37	0.22	80.	0.080
3534	416	416	1.16	0.40	0.00	68.	0.074	1.20	0.35	0.00	63.	0.067	1.20	0.34	0.00	62.	0.066
3535	416	416	1.02	0.19	0.09	40.	0.041	0.96	0.30	0.00	53.	0.056	0.96	0.30	0.00	52.	0.056
3536	416	416	0.63	0.06	0.16	17.	0.016	0.58	0.25	0.00	40.	0.044	0.58	0.25	0.00	40.	0.045
3537	416	416	0.30	-0.04	0.08	1.	0.001	0.27	0.17	0.00	25.	0.028	0.27	0.18	0.00	26.	0.030
3538	416	416	0.00	-0.03	0.02	0.	0.000	0.08	0.07	0.00	10.	0.012	0.08	0.08	0.00	11.	0.013
3539	416	416	0.25	-0.06	0.01	-1.	0.000	0.36	0.00	0.11	6.	0.004	0.36	0.01	0.11	6.	0.004
3540	416	416	0.57	-0.08	0.14	1.	0.001	0.70	-0.05	0.20	5.	0.003	0.70	-0.05	0.20	5.	0.003
3541	416	416	0.83	-0.06	0.24	6.	0.004	1.02	-0.04	0.31	11.	0.007	1.02	-0.04	0.31	11.	0.007
3542	416	416	1.74	-0.10	0.51	15.	0.009	1.84	-0.03	0.56	25.	0.016	1.85	-0.03	0.57	25.	0.016
3543	416	416	2.49	0.12	0.73	54.	0.044	2.67	0.05	0.81	48.	0.035	2.68	0.05	0.81	48.	0.035
3544	416	416	0.12	0.04	0.00	7.	0.008	0.17	0.06	0.00	10.	0.011	0.17	0.06	0.00	11.	0.012
3545	416	416	0.00	-0.02	0.01	0.	0.000	0.00	0.04	0.00	5.	0.007	0.00	0.05	0.00	6.	0.007
3546	416	416	0.00	-0.07	0.03	0.	0.000	0.00	0.02	0.00	2.	0.003	0.00	0.02	0.00	3.	0.004
3547	416	416	0.00	-0.02	0.01	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
3548	416	416	0.00	-0.08	0.04	-1.	0.000	0.00	-0.03	0.01	0.	0.000	0.00	-0.03	0.01	0.	0.000
3549	416	416	0.00	-0.10	0.05	-1.	0.000	0.00	-0.00	0.00	0.	0.000	0.00	-0.00	0.00	0.	0.000
3550	416	416	0.00	-0.06	0.03	0.	0.000	0.00	-0.04	0.02	0.	0.000	0.00	-0.04	0.02	0.	0.000
3551	416	416	0.00	-0.04	0.02	0.	0.000	0.00	-0.08	0.04	-1.	0.000	0.00	-0.08	0.04	-1.	0.000
3552	416	416	1.85	-0.10	0.55	17.	0.011	1.80	-0.05	0.55	22.	0.014	1.81	-0.05	0.55	22.	0.014

ARMATURA SUPERIORE VERTICALE

GUSCI	Af	Afc	COMBINAZIONE RARA					COMBINAZIONE FREQUENTE					COMBINAZIONE QUASI PERMANENTE				
			Mom	Nor	σc	σf	wkR	Mom	Nor	σc	σf	wkF	Mom	Nor	σc	σf	wkP
2341	400	400	0.00	-0.38	0.18	-3.	0.000	0.00	-0.43	0.20	-3.	0.000	0.00	-0.43	0.20	-3.	0.000
2342	400	400	0.00	-0.30	0.14	-2.	0.000	0.00	-0.26	0.12	-2.	0.000	0.00	-0.26	0.12	-2.	0.000
2343	400	400	0.00	-0.29	0.14	-2.	0.000	0.00	-0.13	0.06	-1.	0.000	0.00	-0.13	0.06	-1.	0.000
2344	400	400	0.00	-0.36	0.17	-3.	0.000	0.00	-0.05	0.03	0.	0.000	0.00	-0.05	0.02	0.	0.000
2345	400	400	0.00	-0.29	0.14	-2.	0.000	0.00	0.01	0.00	1.	0.001	0.00	0.01	0.00	2.	0.002
2346	400	400	0.00	-0.17	0.08	-1.	0.000	0.00	0.06	0.00	8.	0.010	0.00	0.07	0.00	9.	0.011
2347	400	400	0.00	-0.06	0.03	0.	0.000	0.00	0.11	0.00	14.	0.018	0.00	0.12	0.00	15.	0.019
2348	400	400	0.00	0.04	0.00	5.	0.006	0.00	0.16	0.00	19.	0.025	0.00	0.16	0.00	20.	0.025
2349	400	400	0.00	0.13	0.00	17.	0.021	0.00	0.18	0.00	23.	0.029	0.00	0.18	0.00	23.	0.029
2350	400	400	0.00	0.19	0.00	23.	0.030	0.00	0.17	0.00	21.	0.027	0.00	0.17	0.00	21.	0.027
2351	400	400	0.25	-0.10	0.01	-1.	0.000	0.30	-0.25	0.08	-2.	0.000	0.29	-0.26	0.08	-2.	0.000
2352	400	400	0.00	-0.08	0.04	-1.	0.000	0.00	-0.17	0.08	-1.	0.000	0.00	-0.17	0.08	-1.	0.000
2353	400	400	0.00	-0.14	0.06	-1.	0.000	0.00	-0.05	0.02	0.	0.000	0.00	-0.04	0.02	0.	0.000
2354	400	400	0.00	-0.23	0.11	-2.	0.000	0.00	0.03	0.00	4.	0.005	0.00	0.04	0.00	4.	0.006
2355	400	400	0.00	-0.13	0.06	-1.	0.000	0.00	0.08	0.00	11.	0.013	0.00	0.09	0.00	11.	0.014
2356	400	400	0.00	-0.02	0.01	0.	0.000	0.00	0.13	0.00	16.	0.021	0.00	0.13	0.00	17.	0.021
2357	400	400	0.00	0.08	0.00	10.	0.013	0.00	0.17	0.00	21.	0.027	0.00	0.17	0.00	22.	0.028
2358	400	400	0.00	0.19	0.00	24.	0.030	0.00	0.21	0.00	26.	0.033	0.00	0.21	0.00	26.	0.033
2359	400	400	0.00	0.28	0.00	35.	0.045	0.00	0.23	0.00	29.	0.036	0.00	0.23	0.00	29.	0.036
2360	400	400	0.34	0.29	0.00	43.	0.052	0.37	0.21	0.00	33.	0.038	0.38	0.20	0.00	32.	0.038
2361	400	400	2.99	0.18	0.87	71.	0.063	1.69	-0.09	0.51	16.	0.010	1.69	-0.10	0.51	15.	0.010
2362	400	400	1.54	0.16	0.39	46.	0.045	1.06	-0.05	0.32	11.	0.007	1.06	-0.05	0.32	11.	0.007
2363	400	400	0.30	0.03	0.08	8.	0.008	0.13	0.05	0.00	9.	0.010	0.13	0.05	0.00	9.	0.010
2364	400	400	0.00	-0.09	0.04	-1.	0.000	0.00	0.11	0.00	14.	0.018	0.00	0.12	0.00	14.	0.018
2365	400	400	0.00	0.01	0.00	2.	0.002	0.00	0.16	0.00	20.	0.025	0.00	0.16	0.00	20.	0.026
2366	400	400	0.00	0.11	0.00	14.	0.018	0.00	0.19	0.00	24.	0.031	0.00	0.20	0.00	25.	0.031
2367	400	400	0.00	0.22	0.00	27.	0.034	0.00	0.22	0.00	28.	0.035	0.00	0.22	0.00	28.	0.036
2368	400	400	0.42	0.32	0.00	48.	0.058	0.39	0.25	0.00	38.	0.046	0.39	0.25	0.00	38.	0.045
2369	400	400	1.23	0.42	0.00	75.	0.085	1.10	0.27	0.00	54.	0.059	1.10	0.27	0.00	53.	0.058
2370	400	400	1.32	0.42	0.00	76.	0.085	0.88	0.26	0.00	48.	0.053	0.88	0.25	0.00	47.	0.052
3533	400	400	0.00	-0.12	0.06	-1.	0.000	0.13	0.03	0.00	6.	0.007	0.14	0.04	0.00	8.	0.008
3534	400	400	2.28	-0.15	0.67	19.	0.012	2.33	0.08	0.71	48.	0.039	2.33	0.09	0.70	49.	0.040
3535	400	400	3.39	-0.25	0.99	25.	0.016	3.32	0.04	1.03	58.	0.041	3.30	0.05	1.03	59.	0.043
3536	400	400	3.35	-0.30	0.94	18.	0.012	3.36	0.00	1.05	53.	0.035	3.35	0.00	1.05	54.	0.036
3537	400	400	3.04	-0.41	0.76	7.	0.005	3.15	-0.06	0.98	43.	0.028	3.14	-0.05	0.98	44.	0.028
3538	400	400	2.58	-0.55	0.63	0.	0.000	2.81	-0.13	0.86	29.	0.019	2.81	-			

VERIFICA ARMATURE EFFETTIVE (EFFETTO MEMBRANA + PIASTRA)

CASI DI CARICO:

Nome	Descrizione
1	SLU SENZA SISMA
4	SLU con SISMAX PRINC
5	SLU con SISMAX PRINC

DATI:

tensione di snervamento acciaio (fyk):	450	N/mm2
coefficiente sicurezza acciaio	: 1.15	
deformazione ultima acciaio	: 67.5	per mille
deformazione ultima cls	: 3.5	per mille
rapporto rottura/snervamento (k):	1.15	
resistenza cilindrica cls (fck):	24.9	N/mm2
coefficiente sicurezza cls	: 1.5	
coefficiente riduttivo (alfa):	0.85	
copriferro inferiore (asse armatura):	3	cm
copriferro superiore (asse armatura):	3	cm
moltiplicatore sollecitazioni	: 1	

LEGENDA:

spess	= spessore guscio. Verifica effettuata su sezione BxH, con B=1 cm e H="spess" cm
Af	= area disposta al lembo teso, in mm2 al metro
Afc	= area disposta al lembo compresso, in mm2 al metro
Mom	= momento flettente [kNm/m]
Nor	= sforzo normale [kN]
epsC	= deformazione cls [per mille]
epsF	= deformazione acciaio [per mille]

L'armatura è sufficiente se le deformazioni dei materiali sono ovunque minori delle corrispondenti deformazioni ultime.

GUSCI	spess	INFERIORE ORIZZONTALE						INFERIORE VERTICALE					
		Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF
2371	20	400	400	0.	0.	0.01	0.29	397	397	0.	0.	0.01	-0.01
2372	20	400	400	0.	0.	0.00	0.11	397	397	0.	0.	0.01	-0.01
2373	20	400	400	0.	0.	0.01	0.01	397	397	0.	0.	0.01	-0.01
2374	20	400	400	0.	0.	0.01	0.03	397	397	0.	0.	0.02	-0.01
2375	20	400	400	0.	0.	0.01	0.05	397	397	0.	0.	0.02	-0.01
2376	20	400	400	0.	0.	0.01	0.07	397	397	0.	0.	0.02	-0.01
2377	20	400	400	0.	0.	0.01	0.09	397	397	0.	0.	0.01	-0.01
2378	20	400	400	0.	0.	0.01	0.10	397	397	0.	0.	0.01	-0.01
2379	20	400	400	0.	0.	0.00	0.11	397	397	0.	0.	0.01	-0.01
2380	20	400	400	0.	1.	0.00	0.43	397	397	0.	0.	0.01	-0.01
2381	20	400	400	0.	0.	0.00	0.14	397	397	0.	0.	0.01	-0.01
2382	20	400	400	0.	0.	0.00	0.05	397	397	0.	0.	0.01	-0.01
2383	20	400	400	0.	0.	0.00	0.07	397	397	0.	0.	0.01	-0.01
2384	20	400	400	0.	0.	0.00	0.08	397	397	0.	0.	0.01	-0.01
2385	20	400	400	0.	0.	0.00	0.10	397	397	0.	0.	0.01	-0.01
2386	20	400	400	0.	0.	0.00	0.12	397	397	0.	0.	0.01	-0.01
2387	20	400	400	0.	0.	0.00	0.13	397	397	0.	0.	0.01	-0.01
2388	20	400	400	0.	0.	0.00	0.11	397	397	0.	0.	0.01	-0.01
2389	20	400	400	0.	1.	0.00	0.55	397	397	1.	0.	0.05	0.13
2390	20	400	400	0.	0.	0.00	0.13	397	397	0.	0.	0.01	0.01
2391	20	400	400	0.	0.	0.00	0.07	397	397	0.	0.	0.01	0.00
2392	20	400	400	0.	0.	0.00	0.09	397	397	0.	0.	0.01	0.00
2393	20	400	400	0.	0.	0.00	0.10	397	397	0.	0.	0.01	-0.01
2394	20	400	400	0.	0.	0.00	0.11	397	397	0.	0.	0.01	-0.01
2395	20	400	400	0.	0.	0.00	0.14	397	397	0.	0.	0.01	-0.01
2396	20	400	400	0.	0.	0.00	0.15	397	397	0.	0.	0.01	-0.01
2397	20	400	400	0.	0.	0.00	0.12	397	397	0.	0.	0.01	0.00
3553	20	400	400	0.	0.	0.03	0.02	397	397	4.	-1.	0.15	0.18
3554	20	400	400	1.	0.	0.01	0.09	397	397	1.	0.	0.03	0.03
3555	20	400	400	0.	0.	0.00	0.06	397	397	0.	0.	0.03	0.01
3556	20	400	400	0.	0.	0.00	0.04	397	397	0.	0.	0.02	0.00
3557	20	400	400	0.	0.	0.00	0.02	397	397	0.	0.	0.02	0.00
3558	20	400	400	0.	0.	0.00	0.00	397	397	0.	0.	0.03	0.01
3559	20	400	400	0.	0.	0.01	0.02	397	397	1.	0.	0.04	0.03
3560	20	400	400	1.	0.	0.01	0.06	397	397	2.	0.	0.07	0.20
3561	20	400	400	0.	1.	0.00	0.40	397	397	2.	0.	0.09	0.24
3562	20	400	400	0.	0.	0.01	0.01	397	397	0.	0.	0.01	-0.01
3563	20	400	400	0.	0.	0.02	0.03	397	397	0.	0.	0.02	0.01
3564	20	400	400	0.	0.	0.01	0.03	397	397	0.	0.	0.02	0.01
3565	20	400	400	0.	0.	0.01	0.02	397	397	0.	0.	0.02	0.00
3566	20	400	400	0.	0.	0.00	0.01	397	397	0.	0.	0.02	0.00
3567	20	400	400	0.	0.	0.01	0.00	397	397	0.	0.	0.02	0.01
3568	20	400	400	0.	0.	0.01	0.01	397	397	0.	0.	0.03	0.02
3569	20	400	400	0.	0.	0.02	0.02	397	397	0.	0.	0.03	0.03
3570	20	400	400	0.	0.	0.01	0.10	397	397	0.	0.	0.02	-0.02

GUSCI	spess	SUPERIORE ORIZZONTALE						SUPERIORE VERTICALE					
		Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF
2371	20	400	400	3.	0.	0.07	0.49	397	397	1.	0.	0.04	0.06
2372	20	400	400	0.	0.	0.00	0.12	397	397	1.	0.	0.03	0.04
2373	20	400	400	0.	0.	0.00	0.00	397	397	0.	0.	0.01	-0.01
2374	20	400	400	0.	0.	0.00	0.02	397	397	0.	0.	0.01	-0.01
2375	20	400	400	0.	0.	0.00	0.05	397	397	0.	0.	0.01	-0.01
2376	20	400	400	0.	0.	0.00	0.06	397	397	0.	0.	0.01	-0.01
2377	20	400	400	0.	0.	0.00	0.07	397	397	0.	0.	0.01	-0.01
2378	20	400	400	0.	0.	0.00	0.08	397	397	0.	0.	0.01	-0.01
2379	20	400	400	0.	0.	0.02	0.17	397	397	0.	0.	0.02	0.03
2380	20	400	400	3.	1.	0.00	0.64	397	397	1.	0.	0.03	0.05
2381	20	400	400	0.	0.	0.00	0.18	397	397	1.	0.	0.02	0.04
2382	20	400	400	0.	0.	0.00	0.04	397	397	0.	0.	0.02	0.01
2383	20	400	400	0.	0.	0.00	0.05	397	397	0.	0.	0.01	-0.01
2384	20	400	400	0.	0.	0.00	0.07	397	397	0.	0.	0.01	-0.01
2385	20	400	400	0.	0.	0.00	0.09	397	397	0.	0.	0.01	-0.01

2386	20	400	400	0.	0.	0.00	0.10	397	397	0.	0.	0.01	-0.01
2387	20	400	400	0.	0.	0.00	0.11	397	397	0.	0.	0.01	0.00
2388	20	400	400	0.	0.	0.00	0.14	397	397	0.	0.	0.01	0.01
2389	20	400	400	2.	1.	0.00	0.69	397	397	0.	0.	0.01	0.05
2390	20	400	400	0.	0.	0.00	0.14	397	397	0.	0.	0.02	0.02
2391	20	400	400	0.	0.	0.00	0.07	397	397	0.	0.	0.01	0.01
2392	20	400	400	0.	0.	0.00	0.08	397	397	0.	0.	0.01	0.00
2393	20	400	400	0.	0.	0.00	0.10	397	397	0.	0.	0.01	-0.01
2394	20	400	400	0.	0.	0.00	0.12	397	397	0.	0.	0.01	-0.01
2395	20	400	400	0.	0.	0.00	0.14	397	397	0.	0.	0.01	0.00
2396	20	400	400	0.	0.	0.00	0.14	397	397	0.	0.	0.01	0.00
2397	20	400	400	0.	0.	0.00	0.12	397	397	0.	0.	0.01	0.01
3553	20	400	400	0.	0.	0.02	0.03	397	397	0.	-1.	0.05	-0.05
3554	20	400	400	0.	0.	0.00	0.04	397	397	0.	0.	0.01	-0.01
3555	20	400	400	0.	0.	0.00	0.05	397	397	0.	0.	0.01	-0.01
3556	20	400	400	0.	0.	0.00	0.03	397	397	0.	0.	0.02	-0.02
3557	20	400	400	0.	0.	0.00	0.01	397	397	0.	0.	0.02	-0.02
3558	20	400	400	0.	0.	0.00	0.00	397	397	0.	0.	0.02	-0.02
3559	20	400	400	0.	0.	0.00	0.00	397	397	0.	0.	0.02	-0.02
3560	20	400	400	0.	0.	0.00	0.02	397	397	0.	0.	0.02	0.06
3561	20	400	400	0.	1.	0.00	0.42	397	397	0.	0.	0.02	0.09
3562	20	400	400	1.	0.	0.03	0.05	397	397	0.	0.	0.01	0.01
3563	20	400	400	0.	0.	0.01	-0.01	397	397	0.	0.	0.01	-0.01
3564	20	400	400	0.	0.	0.00	0.02	397	397	0.	0.	0.01	-0.01
3565	20	400	400	0.	0.	0.00	0.01	397	397	0.	0.	0.01	-0.01
3566	20	400	400	0.	0.	0.00	0.00	397	397	0.	0.	0.01	-0.01
3567	20	400	400	0.	0.	0.00	0.00	397	397	0.	0.	0.01	-0.01
3568	20	400	400	0.	0.	0.00	0.00	397	397	0.	0.	0.01	-0.01
3569	20	400	400	0.	0.	0.02	-0.01	397	397	0.	0.	0.01	-0.01
3570	20	400	400	1.	0.	0.10	0.22	397	397	0.	0.	0.04	0.04

L'ARMATURA È OVUNQUE > DELLA QUANTITÀ RICHIESTA: IL PUNTO 2.3 DELLE NTC È VERIFICATO (Rd > Ed)

MACROGUSCIO Muro\_sud

VERIFICHE A FESSURAZIONE (EFFETTO MEMBRANA + PIASTRA)

CASI DI CARICO:

Nome	Descrizione
11	Rara (RARA)
12	Frequente (FREQUENTE)
13	Quasi Perm (QUASI PERMANENTE)

DATI:

copriferro inferiore (asse armatura): 3 cm  
copriferro superiore (asse armatura): 3 cm

Af = area effettiva tesa (mm2 al metro)  
Afc = area effettiva compressa (mm2 al metro)  
Mom = momento flettente [kNm/m]  
Nor = sforzo normale [kN]  
σc = tensione calcestruzzo [N/mm2]  
σc = tensione acciaio [N/mm2]  
wkR = apertura caratteristica per combinazione rara (mm) - apertura max = 0.6 mm  
wkF = " " " " frequente (mm) - " " = 0.4 mm  
wkP = " " " " quasi permanente (mm) - " " = 0.3 mm

ARMATURA INFERIORE ORIZZONTALE

GUSCI	COMBINAZIONE RARA							COMBINAZIONE FREQUENTE					COMBINAZIONE QUASI PERMANENTE				
	Af	Afc	Mom	Nor	σc	σf	wkR	Mom	Nor	σc	σf	wkF	Mom	Nor	σc	σf	wkP
2371	400	400	0.00	0.05	0.00	6.	0.008	0.00	-0.03	0.01	0.	0.000	0.00	-0.03	0.01	0.	0.000
2372	400	400	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	-0.02	0.01	0.	0.000	0.00	-0.02	0.01	0.	0.000
2373	400	400	0.09	-0.05	0.04	0.	0.000	0.11	-0.05	0.04	0.	0.000	0.11	-0.05	0.04	0.	0.000
2374	400	400	0.08	-0.09	0.05	-1.	0.000	0.09	-0.03	0.02	0.	0.000	0.09	-0.03	0.02	0.	0.000
2375	400	400	0.05	-0.07	0.04	0.	0.000	0.06	-0.01	0.02	0.	0.000	0.07	-0.01	0.02	0.	0.000
2376	400	400	0.07	-0.10	0.05	-1.	0.000	0.07	-0.01	0.02	0.	0.000	0.08	-0.01	0.02	0.	0.000
2377	400	400	0.11	-0.02	0.03	0.	0.000	0.11	0.00	0.03	1.	0.001	0.12	0.00	0.04	1.	0.001
2378	400	400	0.17	-0.12	0.08	-1.	0.000	0.16	-0.01	0.05	2.	0.001	0.18	-0.01	0.05	2.	0.001
2379	400	400	0.00	-0.01	0.00	0.	0.000	0.00	-0.03	0.01	0.	0.000	0.00	-0.02	0.01	0.	0.000
2380	400	400	0.00	0.43	0.00	54.	0.068	0.00	0.00	0.00	0.	0.001	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
2381	400	400	0.00	0.15	0.00	18.	0.023	0.00	0.00	0.00	0.	0.001	0.00	0.00	0.00	0.	0.001
2382	400	400	0.10	-0.01	0.03	0.	0.000	0.11	0.00	0.03	2.	0.002	0.12	0.00	0.04	2.	0.002
2383	400	400	0.09	-0.08	0.05	0.	0.000	0.11	0.02	0.02	4.	0.004	0.11	0.02	0.02	4.	0.004
2384	400	400	0.06	-0.07	0.04	0.	0.000	0.07	0.03	0.00	4.	0.005	0.07	0.03	0.00	5.	0.005
2385	400	400	0.04	-0.09	0.05	-1.	0.000	0.04	0.03	0.00	5.	0.005	0.05	0.03	0.00	5.	0.006
2386	400	400	0.09	-0.12	0.07	-1.	0.000	0.08	0.03	0.00	5.	0.006	0.09	0.03	0.00	5.	0.006
2387	400	400	0.15	-0.07	0.05	0.	0.000	0.14	0.02	0.03	5.	0.005	0.15	-0.02	0.03	5.	0.005
2388	400	400	0.03	0.04	0.00	5.	0.006	0.03	-0.02	0.01	0.	0.000	0.02	-0.02	0.01	0.	0.000
2389	400	400	0.00	0.52	0.00	65.	0.082	0.00	0.09	0.00	11.	0.014	0.00	0.08	0.00	10.	0.013
2390	400	400	0.14	0.10	0.00	15.	0.018	0.13	0.05	0.00	8.	0.010	0.14	0.05	0.00	8.	0.010
2391	400	400	0.11	-0.01	0.03	0.	0.000	0.12	0.04	0.00	8.	0.009	0.13	0.04	0.00	8.	0.009
2392	400	400	0.10	-0.09	0.05	0.	0.000	0.12	0.05	0.00	8.	0.009	0.12	0.05	0.00	8.	0.009
2393	400	400	0.03	-0.09	0.05	-1.	0.000	0.05	0.05	0.00	7.	0.009	0.05	0.05	0.00	7.	0.009
2394	400	400	0.01	-0.08	0.04	-1.	0.000	0.00	0.06	0.00	7.	0.009	0.00	0.06	0.00	7.	0.009
2395	400	400	0.08	-0.13	0.07	-1.	0.000	0.07	0.06	0.00	8.	0.010	0.08	0.06	0.00	9.	0.010
2396	400	400	0.12	-0.08	0.05	0.	0.000	0.12	0.04	0.00	7.	0.008	0.13	0.04	0.00	8.	0.009
2397	400	400	0.04	0.09	0.00	12.	0.015	0.07	0.00	0.02	1.	0.000	0.07	0.00	0.02	1.	0.001
3553	400	400	0.00	-0.28	0.13	-2.	0.000	0.10	0.00	0.03	1.	0.001	0.10	-0.02	0.02	0.	0.000
3554	400	400	0.47	-0.02	0.15	6.	0.004	0.45	0.01	0.14	8.	0.006	0.49	0.00	0.15	8.	0.006
3555	400	400	0.06	-0.02	0.02	0.	0.000	0.07	-0.01	0.02	0.	0.000	0.08	-0.01	0.02	0.	0.000
3556	400	400	0.06	-0.09	0.05	-1.	0.000	0.07	-0.02	0.02	0.	0.000	0.07	-0.01	0.02	0.	0.000
3557	400	400	0.05	-0.04	0.03	0.	0.000	0.05	-0.02	0.02	0.	0.000	0.06	-0.02	0.02	0.	0.000
3558	400	400	0.07	-0.07	0.04	0.	0.000	0.07	-0.03	0.02	0.	0.000	0.07	-0.03	0.02	0.	0.000
3559	400	400	0.13	-0.02	0.03	0.	0.000	0.14	-0.05	0.04	0.	0.000	0.14	-0.05	0.04	0.	0.000
3560	400	400	0.35	0.00	0.11	6.	0.004	0.37	-0.08	0.09	0.	0.000	0.38	-0.09	0.09	0.	0.000
3561	400	400	0.00	0.26	0.00	32.	0.041	0.00	-0.07	0.03	0.	0.000	0.00	-0.07	0.03	0.	0.000

3562	400	400	0.00	-0.29	0.14	-2.	0.000	0.00	-0.07	0.03	-1.	0.000	0.00	-0.08	0.04	-1.	0.000
3563	400	400	0.40	-0.14	0.12	0.	0.000	0.38	-0.06	0.09	1.	0.000	0.42	-0.06	0.10	1.	0.000
3564	400	400	0.09	-0.10	0.06	-1.	0.000	0.09	-0.05	0.03	0.	0.000	0.10	-0.05	0.04	0.	0.000
3565	400	400	0.06	-0.11	0.06	-1.	0.000	0.06	-0.05	0.03	0.	0.000	0.07	-0.05	0.03	0.	0.000
3566	400	400	0.04	-0.08	0.04	-1.	0.000	0.05	-0.05	0.03	0.	0.000	0.05	-0.05	0.03	0.	0.000
3567	400	400	0.07	-0.02	0.02	0.	0.000	0.08	0.00	0.02	1.	0.001	0.08	0.00	0.02	1.	0.001
3568	400	400	0.13	-0.09	0.06	0.	0.000	0.14	-0.03	0.03	0.	0.000	0.14	-0.03	0.03	0.	0.000
3569	400	400	0.22	-0.04	0.05	0.	0.000	0.25	-0.14	0.10	-1.	0.000	0.25	-0.14	0.10	-1.	0.000
3570	400	400	0.00	-0.10	0.05	-1.	0.000	0.00	-0.07	0.03	-1.	0.000	0.00	-0.07	0.03	-1.	0.000

ARMATURA INFERIORE VERTICALE

GUSCI	Af	Afc	COMBINAZIONE RARA					COMBINAZIONE FREQUENTE					COMBINAZIONE QUASI PERMANENTE				
			Mom	Nor	$\sigma_c$	$\sigma_f$	wkR	Mom	Nor	$\sigma_c$	$\sigma_f$	wkF	Mom	Nor	$\sigma_c$	$\sigma_f$	wkP
2371	397	397	0.00	-0.24	0.11	-2.	0.000	0.00	-0.24	0.11	-2.	0.000	0.00	-0.24	0.11	-2.	0.000
2372	397	397	0.00	-0.34	0.16	-2.	0.000	0.00	-0.18	0.09	-1.	0.000	0.00	-0.18	0.09	-1.	0.000
2373	397	397	0.06	-0.55	0.27	-4.	0.000	0.10	-0.23	0.12	-1.	0.000	0.11	-0.23	0.12	-1.	0.000
2374	397	397	0.13	-0.67	0.33	-5.	0.000	0.16	-0.24	0.14	-1.	0.000	0.17	-0.24	0.14	-1.	0.000
2375	397	397	0.14	-0.75	0.38	-5.	0.000	0.17	-0.24	0.14	-1.	0.000	0.19	-0.24	0.14	-1.	0.000
2376	397	397	0.16	-0.75	0.38	-5.	0.000	0.19	-0.23	0.14	-1.	0.000	0.20	-0.23	0.14	-1.	0.000
2377	397	397	0.13	-0.61	0.31	-4.	0.000	0.16	-0.22	0.13	-1.	0.000	0.18	-0.22	0.13	-1.	0.000
2378	397	397	0.00	-0.48	0.22	-3.	0.000	0.00	-0.19	0.09	-1.	0.000	0.00	-0.19	0.09	-1.	0.000
2379	397	397	0.00	-0.31	0.15	-2.	0.000	0.00	-0.11	0.05	-1.	0.000	0.00	-0.12	0.05	-1.	0.000
2380	397	397	0.00	-0.17	0.08	-1.	0.000	0.00	-0.15	0.07	-1.	0.000	0.00	-0.16	0.07	-1.	0.000
2381	397	397	0.00	-0.46	0.21	-3.	0.000	0.00	-0.15	0.07	-1.	0.000	0.00	-0.15	0.07	-1.	0.000
2382	397	397	0.00	-0.62	0.29	-4.	0.000	0.00	-0.18	0.08	-1.	0.000	0.00	-0.18	0.08	-1.	0.000
2383	397	397	0.05	-0.72	0.35	-5.	0.000	0.06	-0.19	0.10	-1.	0.000	0.07	-0.19	0.10	-1.	0.000
2384	397	397	0.08	-0.81	0.39	-6.	0.000	0.10	-0.19	0.10	-1.	0.000	0.10	-0.19	0.10	-1.	0.000
2385	397	397	0.06	-0.78	0.38	-5.	0.000	0.07	-0.19	0.10	-1.	0.000	0.08	-0.19	0.10	-1.	0.000
2386	397	397	0.05	-0.65	0.31	-5.	0.000	0.06	-0.18	0.09	-1.	0.000	0.06	-0.18	0.09	-1.	0.000
2387	397	397	0.05	-0.48	0.23	-3.	0.000	0.06	-0.17	0.09	-1.	0.000	0.06	-0.17	0.09	-1.	0.000
2388	397	397	0.00	-0.22	0.11	-2.	0.000	0.00	-0.13	0.06	-1.	0.000	0.00	-0.13	0.06	-1.	0.000
2389	397	397	0.51	-0.17	0.15	0.	0.000	0.26	-0.08	0.07	0.	0.000	0.25	-0.08	0.07	0.	0.000
2390	397	397	0.08	-0.64	0.31	-4.	0.000	0.07	-0.14	0.08	-1.	0.000	0.07	-0.14	0.08	-1.	0.000
2391	397	397	0.07	-0.68	0.33	-5.	0.000	0.07	-0.14	0.07	-1.	0.000	0.08	-0.14	0.08	-1.	0.000
2392	397	397	0.07	-0.78	0.38	-5.	0.000	0.08	-0.15	0.08	-1.	0.000	0.08	-0.15	0.08	-1.	0.000
2393	397	397	0.04	-0.87	0.42	-6.	0.000	0.05	-0.15	0.08	-1.	0.000	0.05	-0.15	0.08	-1.	0.000
2394	397	397	0.01	-0.82	0.39	-6.	0.000	0.00	-0.15	0.07	-1.	0.000	0.00	-0.14	0.07	-1.	0.000
2395	397	397	0.04	-0.69	0.33	-5.	0.000	0.05	-0.14	0.07	-1.	0.000	0.05	-0.14	0.07	-1.	0.000
2396	397	397	0.07	-0.55	0.27	-4.	0.000	0.07	-0.15	0.08	-1.	0.000	0.07	-0.15	0.08	-1.	0.000
2397	397	397	0.15	-0.24	0.14	-1.	0.000	0.06	-0.14	0.08	-1.	0.000	0.05	-0.14	0.07	-1.	0.000
3553	397	397	1.54	-0.63	0.51	-2.	0.000	1.54	-0.20	0.39	4.	0.003	1.67	-0.22	0.42	4.	0.003
3554	397	397	0.76	-0.58	0.38	-3.	0.000	0.81	-0.24	0.22	-1.	0.000	0.88	-0.23	0.23	0.	0.000
3555	397	397	0.36	-0.61	0.34	-4.	0.000	0.41	-0.29	0.19	-1.	0.000	0.45	-0.29	0.20	-1.	0.000
3556	397	397	0.29	-0.71	0.38	-5.	0.000	0.34	-0.30	0.19	-2.	0.000	0.36	-0.30	0.19	-2.	0.000
3557	397	397	0.29	-0.68	0.36	-4.	0.000	0.33	-0.31	0.19	-2.	0.000	0.35	-0.31	0.19	-2.	0.000
3558	397	397	0.35	-0.59	0.33	-4.	0.000	0.38	-0.32	0.21	-2.	0.000	0.40	-0.32	0.21	-2.	0.000
3559	397	397	0.56	-0.52	0.32	-3.	0.000	0.61	-0.36	0.25	-2.	0.000	0.63	-0.36	0.26	-2.	0.000
3560	397	397	1.10	-0.29	0.29	0.	0.000	1.21	-0.27	0.30	0.	0.000	1.23	-0.27	0.30	0.	0.000
3561	397	397	1.33	-0.30	0.32	0.	0.000	1.29	-0.33	0.33	0.	0.000	1.30	-0.33	0.34	0.	0.000
3562	397	397	0.00	-0.48	0.23	-3.	0.000	0.00	-0.10	0.05	-1.	0.000	0.00	-0.11	0.05	-1.	0.000
3563	397	397	0.35	-0.51	0.29	-3.	0.000	0.39	-0.22	0.16	-1.	0.000	0.42	-0.23	0.16	-1.	0.000
3564	397	397	0.32	-0.60	0.33	-4.	0.000	0.36	-0.26	0.17	-1.	0.000	0.39	-0.25	0.17	-1.	0.000
3565	397	397	0.25	-0.73	0.38	-5.	0.000	0.29	-0.27	0.17	-2.	0.000	0.31	-0.27	0.17	-1.	0.000
3566	397	397	0.23	-0.71	0.37	-5.	0.000	0.26	-0.28	0.17	-2.	0.000	0.28	-0.28	0.17	-2.	0.000
3567	397	397	0.28	-0.63	0.33	-4.	0.000	0.32	-0.29	0.18	-2.	0.000	0.33	-0.29	0.18	-2.	0.000
3568	397	397	0.37	-0.52	0.30	-3.	0.000	0.43	-0.30	0.20	-1.	0.000	0.44	-0.30	0.20	-1.	0.000
3569	397	397	0.34	-0.29	0.19	-2.	0.000	0.42	-0.23	0.17	-1.	0.000	0.44	-0.23	0.17	-1.	0.000
3570	397	397	0.00	-0.25	0.12	-2.	0.000	0.00	-0.28	0.13	-2.	0.000	0.00	-0.29	0.14	-2.	0.000

ARMATURA SUPERIORE ORIZZONTALE

GUSCI	Af	Afc	COMBINAZIONE RARA					COMBINAZIONE FREQUENTE					COMBINAZIONE QUASI PERMANENTE				
			Mom	Nor	$\sigma_c$	$\sigma_f$	wkR	Mom	Nor	$\sigma_c$	$\sigma_f$	wkF	Mom	Nor	$\sigma_c$	$\sigma_f$	wkP
2371	400	400	1.62	0.05	0.49	33.	0.026	1.54	-0.03	0.48	21.	0.014	1.55	-0.03	0.48	21.	0.013
2372	400	400	0.07	0.00	0.02	1.	0.001	0.04	-0.02	0.00	0.	0.000	0.04	-0.02	0.00	0.	0.000
2373	400	400	0.00	-0.05	0.02	0.	0.000	0.00	-0.05	0.02	0.	0.000	0.00	-0.05	0.02	0.	0.000
2374	400	400	0.00	-0.09	0.04	-1.	0.000	0.00	-0.03	0.01	0.	0.000	0.00	-0.03	0.01	0.	0.000
2375	400	400	0.00	-0.07	0.03	0.	0.000	0.00	-0.01	0.01	0.	0.000	0.00	-0.01	0.01	0.	0.000
2376	400	400	0.00	-0.10	0.05	-1.	0.000	0.00	-0.01	0.00	0.	0.000	0.00	-0.01	0.00	0.	0.000
2377	400	400	0.00	-0.02	0.01	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
2378	400	400	0.00	-0.12	0.06	-1.	0.000	0.00	-0.01	0.00	0.	0.000	0.00	-0.01	0.00	0.	0.000
2379	400	400	0.40	-0.01	0.12	6.	0.004	0.37	-0.03	0.11	3.	0.002	0.40	-0.02	0.12	4.	0.002
2380	400	400	1.26	0.43	0.00	77.	0.086	1.27	0.00	0.40	21.	0.014	1.27	0.00	0.40	21.	0.013
2381	400	400	0.24	0.15	0.00	23.	0.027	0.22	0.00	0.07	4.	0.003	0.22	0.00	0.07	4.	0.003
2382	400	400	0.01	-0.01	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
2383	400	400	0.00	-0.08	0.04	-1.	0.000	0.00	0.02	0.00	2.	0.003	0.00	0.02	0.00	2.	0.003
2384	400	400	0.00	-0.07	0.03	-1.	0.000	0.00	0.03	0.00	3.	0.004	0.00	0.03	0.00	3.	0.004
2385	400	400	0.00	-0.09	0.04	-1.	0.000	0.00	0.03	0.00	4.	0.005	0.00	0.03	0.00	4.	0.005
2386	400	400	0.00	-0.12	0.06	-1.	0.000	0.00	0.03	0.00	4.	0.005	0.00	0.03	0.00	4.	0.005
2387	400	400	0.01	-0.07	0.03	0.	0.000	0.01	0.02	0.00	3.	0.003	0.01	0.02	0.00	3.	0.003
2388	400	400	0.18	0.04	0.00	8.	0.008	0.18	-0.02	0.05	1.	0.001	0.20	-0.02	0.06	1.	0.001
2389	400	400	0.81	0.52	0.00	79.	0.094	0.74	0.09	0.18	23.	0.023	0.74	0.08	0.18	23.	0.022
2390	400	400	0.20	0.10	0.00	16.											

3561	400	400	0.53	0.26	0.00	42.	0.048	0.45	-0.07	0.11	1.	0.001	0.45	-0.07	0.11	1.	0.000
3562	400	400	0.38	-0.29	0.09	-3.	0.000	0.34	-0.07	0.08	0.	0.000	0.37	-0.08	0.09	0.	0.000
3563	400	400	0.00	-0.14	0.06	-1.	0.000	0.00	-0.06	0.03	0.	0.000	0.00	-0.06	0.03	0.	0.000
3564	400	400	0.00	-0.10	0.05	-1.	0.000	0.00	-0.05	0.02	0.	0.000	0.00	-0.05	0.02	0.	0.000
3565	400	400	0.00	-0.11	0.05	-1.	0.000	0.00	-0.05	0.02	0.	0.000	0.00	-0.05	0.02	0.	0.000
3566	400	400	0.00	-0.08	0.04	-1.	0.000	0.00	-0.05	0.02	0.	0.000	0.00	-0.05	0.02	0.	0.000
3567	400	400	0.00	-0.02	0.01	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
3568	400	400	0.00	-0.09	0.04	-1.	0.000	0.00	-0.03	0.01	0.	0.000	0.00	-0.03	0.02	0.	0.000
3569	400	400	0.01	-0.04	0.02	0.	0.000	0.00	-0.14	0.06	-1.	0.000	0.00	-0.14	0.07	-1.	0.000
3570	400	400	1.25	-0.10	0.36	8.	0.005	1.09	-0.07	0.32	9.	0.006	1.09	-0.07	0.32	9.	0.006

ARMATURA SUPERIORE VERTICALE

		COMBINAZIONE RARA						COMBINAZIONE FREQUENTE					COMBINAZIONE QUASI PERMANENTE				
GUSCI	Af	Afc	Mom	Nor	σc	σf	WkR	Mom	Nor	σc	σf	WkF	Mom	Nor	σc	σf	WkP
2371	397	397	0.73	-0.24	0.01	-3.	0.000	0.72	-0.24	0.01	-3.	0.000	0.72	-0.24	0.01	-3.	0.000
2372	397	397	0.28	-0.34	0.12	-3.	0.000	0.26	-0.18	0.05	-2.	0.000	0.26	-0.18	0.05	-2.	0.000
2373	397	397	0.02	-0.55	0.26	-4.	0.000	0.00	-0.23	0.11	-2.	0.000	0.00	-0.23	0.11	-2.	0.000
2374	397	397	0.00	-0.67	0.31	-5.	0.000	0.00	-0.24	0.12	-2.	0.000	0.00	-0.24	0.11	-2.	0.000
2375	397	397	0.00	-0.75	0.36	-5.	0.000	0.00	-0.24	0.11	-2.	0.000	0.00	-0.24	0.11	-2.	0.000
2376	397	397	0.00	-0.75	0.35	-5.	0.000	0.00	-0.23	0.11	-2.	0.000	0.00	-0.23	0.11	-2.	0.000
2377	397	397	0.00	-0.61	0.29	-4.	0.000	0.00	-0.22	0.10	-2.	0.000	0.00	-0.22	0.10	-2.	0.000
2378	397	397	0.07	-0.48	0.22	-3.	0.000	0.03	-0.19	0.08	-1.	0.000	0.04	-0.19	0.09	-1.	0.000
2379	397	397	0.35	-0.31	0.10	-3.	0.000	0.29	-0.11	0.01	-1.	0.000	0.30	-0.12	0.01	-1.	0.000
2380	397	397	0.66	-0.17	0.01	-2.	0.000	0.65	-0.15	0.02	-2.	0.000	0.65	-0.16	0.02	-2.	0.000
2381	397	397	0.42	-0.46	0.16	-4.	0.000	0.43	-0.15	0.01	-2.	0.000	0.43	-0.15	0.01	-2.	0.000
2382	397	397	0.16	-0.62	0.27	-5.	0.000	0.15	-0.18	0.06	-1.	0.000	0.15	-0.18	0.06	-1.	0.000
2383	397	397	0.01	-0.72	0.34	-5.	0.000	0.00	-0.19	0.09	-1.	0.000	0.00	-0.19	0.09	-1.	0.000
2384	397	397	0.00	-0.81	0.38	-6.	0.000	0.00	-0.19	0.09	-1.	0.000	0.00	-0.19	0.09	-1.	0.000
2385	397	397	0.00	-0.78	0.37	-6.	0.000	0.00	-0.19	0.09	-1.	0.000	0.00	-0.19	0.09	-1.	0.000
2386	397	397	0.00	-0.65	0.31	-5.	0.000	0.00	-0.18	0.09	-1.	0.000	0.00	-0.18	0.09	-1.	0.000
2387	397	397	0.12	-0.48	0.21	-4.	0.000	0.12	-0.17	0.06	-1.	0.000	0.13	-0.17	0.06	-1.	0.000
2388	397	397	0.04	-0.22	0.10	-2.	0.000	0.06	-0.13	0.05	-1.	0.000	0.07	-0.13	0.05	-1.	0.000
2389	397	397	0.00	-0.17	0.08	-1.	0.000	0.30	-0.08	0.00	-1.	0.000	0.29	-0.08	0.00	-1.	0.000
2390	397	397	0.15	-0.64	0.28	-5.	0.000	0.22	-0.14	0.04	-1.	0.000	0.23	-0.14	0.04	-1.	0.000
2391	397	397	0.16	-0.68	0.30	-5.	0.000	0.17	-0.14	0.04	-1.	0.000	0.17	-0.14	0.04	-1.	0.000
2392	397	397	0.08	-0.78	0.36	-6.	0.000	0.08	-0.15	0.06	-1.	0.000	0.08	-0.15	0.06	-1.	0.000
2393	397	397	0.03	-0.87	0.41	-6.	0.000	0.03	-0.15	0.07	-1.	0.000	0.03	-0.15	0.07	-1.	0.000
2394	397	397	0.01	-0.82	0.38	-6.	0.000	0.00	-0.15	0.07	-1.	0.000	0.00	-0.14	0.07	-1.	0.000
2395	397	397	0.07	-0.69	0.32	-5.	0.000	0.08	-0.14	0.06	-1.	0.000	0.08	-0.14	0.06	-1.	0.000
2396	397	397	0.07	-0.55	0.25	-4.	0.000	0.11	-0.15	0.06	-1.	0.000	0.11	-0.15	0.06	-1.	0.000
2397	397	397	0.00	-0.24	0.11	-2.	0.000	0.09	-0.14	0.06	-1.	0.000	0.09	-0.14	0.05	-1.	0.000
3553	397	397	0.00	-0.63	0.30	-4.	0.000	0.00	-0.20	0.09	-1.	0.000	0.00	-0.22	0.11	-2.	0.000
3554	397	397	0.00	-0.58	0.27	-4.	0.000	0.00	-0.24	0.11	-2.	0.000	0.00	-0.23	0.11	-2.	0.000
3555	397	397	0.00	-0.61	0.29	-4.	0.000	0.00	-0.29	0.14	-2.	0.000	0.00	-0.29	0.14	-2.	0.000
3556	397	397	0.00	-0.71	0.34	-5.	0.000	0.00	-0.30	0.14	-2.	0.000	0.00	-0.30	0.14	-2.	0.000
3557	397	397	0.00	-0.68	0.32	-5.	0.000	0.00	-0.31	0.15	-2.	0.000	0.00	-0.31	0.15	-2.	0.000
3558	397	397	0.00	-0.59	0.28	-4.	0.000	0.00	-0.32	0.15	-2.	0.000	0.00	-0.32	0.15	-2.	0.000
3559	397	397	0.00	-0.52	0.25	-4.	0.000	0.00	-0.36	0.17	-3.	0.000	0.00	-0.36	0.17	-3.	0.000
3560	397	397	0.00	-0.29	0.14	-2.	0.000	0.00	-0.27	0.13	-2.	0.000	0.00	-0.27	0.13	-2.	0.000
3561	397	397	0.00	-0.30	0.14	-2.	0.000	0.00	-0.33	0.15	-2.	0.000	0.00	-0.33	0.16	-2.	0.000
3562	397	397	0.33	-0.48	0.18	-4.	0.000	0.30	-0.10	0.01	-1.	0.000	0.33	-0.11	0.01	-1.	0.000
3563	397	397	0.00	-0.51	0.24	-4.	0.000	0.00	-0.22	0.11	-2.	0.000	0.00	-0.23	0.11	-2.	0.000
3564	397	397	0.00	-0.60	0.29	-4.	0.000	0.00	-0.26	0.12	-2.	0.000	0.00	-0.25	0.12	-2.	0.000
3565	397	397	0.00	-0.73	0.34	-5.	0.000	0.00	-0.27	0.13	-2.	0.000	0.00	-0.27	0.13	-2.	0.000
3566	397	397	0.00	-0.71	0.34	-5.	0.000	0.00	-0.28	0.13	-2.	0.000	0.00	-0.28	0.13	-2.	0.000
3567	397	397	0.00	-0.63	0.29	-4.	0.000	0.00	-0.29	0.14	-2.	0.000	0.00	-0.29	0.14	-2.	0.000
3568	397	397	0.00	-0.52	0.25	-4.	0.000	0.00	-0.30	0.14	-2.	0.000	0.00	-0.30	0.14	-2.	0.000
3569	397	397	0.00	-0.29	0.14	-2.	0.000	0.00	-0.23	0.11	-2.	0.000	0.00	-0.23	0.11	-2.	0.000
3570	397	397	0.62	-0.25	0.03	-3.	0.000	0.52	-0.28	0.06	-3.	0.000	0.52	-0.29	0.06	-3.	0.000

MACROGUSCIO Platea

VERIFICA ARMATURE EFFETTIVE (EFFETTO MEMBRANA + PIASTRA)

CASI DI CARICO:

Nome	Descrizione
1	SLU SENZA SISMA
4	SLU con SISMAX PRINC
5	SLU con SISMAX PRINC

DATI:

tensione di snervamento acciaio (fyk):	450	N/mm2
coefficiente sicurezza acciaio	: 1.15	
deformazione ultima acciaio	: 67.5	per mille
deformazione ultima cls	: 3.5	per mille
rapporto rottura/snervamento	(k): 1.15	
resistenza cilindrica cls	(fck): 24.9	N/mm2
coefficiente sicurezza cls	: 1.5	
coefficiente riduttivo	(alfa): 0.85	
copriferro inferiore (asse armatura):	3	cm
copriferro superiore (asse armatura):	3	cm
moltiplicatore sollecitazioni	: 1	

LEGENDA:

spess	= spessore guscio. Verifica effettuata su sezione BxH, con B=1 cm e H="spess" cm
Af	= area disposta al lembo teso, in mm2 al metro
Afc	= area disposta al lembo compresso, in mm2 al metro
Mom	= momento flettente [kNm/m]
Nor	= sforzo normale [kN]
epsC	= deformazione cls [per mille]
epsF	= deformazione acciaio [per mille]

L'armatura è sufficiente se le deformazioni dei materiali sono ovunque minori delle corrispondenti deformazioni ultime.

GUSCI	spess	INFERIORE ORIZZONTALE						INFERIORE VERTICALE					
		Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF
2682	40	576	400	16.	0.	0.11	0.38	579	402	42.	0.	0.31	1.02
2683	40	576	400	5.	0.	0.04	0.12	579	402	34.	0.	0.25	0.81
2684	40	576	400	0.	0.	0.00	0.00	579	402	21.	0.	0.15	0.51
2685	40	576	400	7.	0.	0.05	0.16	579	402	36.	0.	0.26	0.86
2686	40	576	400	16.	0.	0.12	0.39	579	402	44.	0.	0.32	1.07
2687	40	576	400	21.	0.	0.15	0.50	579	402	66.	0.	0.48	1.59
2688	40	576	400	9.	0.	0.06	0.21	579	402	61.	0.	0.45	1.48
2689	40	576	400	0.	0.	0.00	0.00	579	402	53.	0.	0.39	1.29
2690	40	576	400	11.	0.	0.08	0.26	579	402	65.	0.	0.47	1.56
2691	40	576	400	21.	0.	0.16	0.52	579	402	69.	0.	0.51	1.67
2692	40	576	400	26.	0.	0.19	0.62	579	402	28.	0.	0.20	0.67
2693	40	576	400	13.	0.	0.09	0.30	579	402	21.	0.	0.15	0.51
2694	40	576	400	3.	0.	0.02	0.06	579	402	15.	0.	0.11	0.35
2695	40	576	400	15.	0.	0.11	0.35	579	402	25.	0.	0.18	0.61
2696	40	576	400	25.	0.	0.19	0.62	579	402	32.	0.	0.23	0.77
2697	40	576	400	28.	0.	0.21	0.69	579	402	32.	0.	0.23	0.77
2698	40	576	400	13.	0.	0.09	0.31	579	402	24.	0.	0.18	0.59
2699	40	576	400	3.	0.	0.02	0.07	579	402	17.	0.	0.12	0.40
2700	40	576	400	16.	0.	0.12	0.38	579	402	29.	0.	0.21	0.70
2701	40	576	400	31.	0.	0.22	0.74	579	402	37.	0.	0.27	0.88
2702	40	576	400	23.	0.	0.16	0.55	579	402	74.	0.	0.54	1.78
2703	40	576	400	9.	0.	0.07	0.22	579	402	66.	0.	0.48	1.59
2704	40	576	400	0.	0.	0.00	0.01	579	402	58.	0.	0.42	1.39
2705	40	576	400	11.	0.	0.08	0.28	579	402	70.	0.	0.51	1.69
2706	40	576	400	25.	0.	0.19	0.61	579	402	58.	0.	0.43	1.41
2707	40	576	400	17.	0.	0.12	0.41	579	402	46.	0.	0.33	1.10
2708	40	576	400	5.	0.	0.04	0.12	579	402	35.	0.	0.26	0.85
2709	40	576	400	0.	0.	0.00	0.00	579	402	22.	0.	0.16	0.54
2710	40	576	400	7.	0.	0.05	0.18	579	402	40.	0.	0.29	0.95
2711	40	576	400	20.	0.	0.14	0.48	579	402	50.	0.	0.37	1.21
2712	40	784	400	81.	0.	0.53	1.46	579	402	19.	0.	0.14	0.46
2713	40	784	400	60.	0.	0.39	1.09	579	402	16.	0.	0.12	0.39
2714	40	784	400	100.	0.	0.65	1.79	579	402	13.	0.	0.10	0.32
2715	40	784	400	61.	0.	0.40	1.10	579	402	10.	0.	0.08	0.25
2716	40	784	400	100.	0.	0.65	1.79	579	402	7.	0.	0.05	0.16
2717	40	784	400	56.	0.	0.36	1.00	579	402	4.	0.	0.03	0.10
2718	40	784	400	99.	0.	0.64	1.78	579	402	7.	0.	0.05	0.17
2719	40	784	400	56.	0.	0.37	1.01	579	402	5.	0.	0.03	0.11
2720	40	784	400	97.	0.	0.63	1.74	579	402	15.	0.	0.11	0.35
2721	40	784	400	61.	0.	0.39	1.09	579	402	11.	0.	0.08	0.27
2722	40	784	400	87.	0.	0.57	1.57	579	402	20.	0.	0.15	0.49
2723	40	784	400	59.	0.	0.38	1.05	579	402	17.	0.	0.13	0.41
2724	40	576	400	50.	0.	0.37	1.21	579	402	22.	0.	0.16	0.53
2725	40	576	400	84.	0.	2.08	24.82	579	402	29.	0.	0.21	0.69
2726	40	576	400	41.	0.	0.30	0.98	579	402	11.	0.	0.08	0.27
2727	40	576	400	76.	0.	0.55	1.83	579	402	16.	0.	0.12	0.39
2728	40	576	400	24.	0.	0.18	0.59	579	402	2.	0.	0.01	0.04
2729	40	576	400	64.	0.	0.47	1.55	579	402	5.	0.	0.03	0.11
2730	40	576	400	25.	0.	0.18	0.60	579	402	1.	0.	0.01	0.03
2731	40	576	400	63.	0.	0.46	1.52	579	402	4.	0.	0.03	0.10
2732	40	576	400	38.	0.	0.28	0.92	579	402	11.	0.	0.08	0.26
2733	40	576	400	71.	0.	0.52	1.72	579	402	15.	0.	0.11	0.37
2734	40	576	400	44.	0.	0.32	1.08	579	402	20.	0.	0.15	0.49
2735	40	576	400	73.	0.	0.53	1.76	579	402	26.	0.	0.19	0.64
2736	40	784	400	16.	0.	0.10	0.28	579	402	21.	0.	0.15	0.50
2737	40	784	400	13.	0.	0.09	0.24	579	402	16.	0.	0.12	0.38
2738	40	784	400	9.	0.	0.06	0.16	579	402	9.	0.	0.07	0.22
2739	40	784	400	8.	0.	0.06	0.15	579	402	10.	0.	0.07	0.24
2740	40	784	400	13.	0.	0.09	0.24	579	402	17.	0.	0.12	0.40
2741	40	784	400	16.	0.	0.10	0.29	579	402	22.	0.	0.16	0.52
2742	40	576	400	41.	0.	0.30	1.00	579	402	34.	0.	0.24	0.81
2743	40	576	400	33.	0.	0.24	0.80	579	402	21.	0.	0.15	0.51
2744	40	576	400	21.	0.	0.15	0.51	579	402	8.	0.	0.06	0.19
2745	40	576	400	19.	0.	0.14	0.46	579	402	7.	0.	0.05	0.18
2746	40	576	400	29.	0.	0.21	0.71	579	402	20.	0.	0.15	0.49
2747	40	576	400	36.	0.	0.26	0.86	579	402	30.	0.	0.22	0.73
2748	40	784	400	36.	0.	0.23	0.64	579	402	34.	0.	0.25	0.82
2749	40	784	400	48.	0.	0.31	0.85	579	402	21.	0.	0.15	0.51
2750	40	784	400	70.	0.	0.45	1.25	579	402	23.	0.	0.17	0.56
2751	40	576	400	31.	0.	0.22	0.74	579	402	59.	0.	0.43	1.42
2752	40	576	400	27.	0.	0.19	0.64	579	402	43.	0.	0.32	1.04
2754	40	784	400	45.	0.	0.29	0.81	579	402	29.	0.	0.21	0.69
2755	40	784	400	39.	0.	0.26	0.71	579	402	9.	0.	0.07	0.22
2756	40	784	400	33.	0.	0.21	0.59	579	402	24.	0.	0.17	0.57
2757	40	784	400	24.	0.	0.15	0.43	579	402	22.	0.	0.16	0.53
2758	40	784	400	31.	0.	0.20	0.56	579	402	37.	0.	0.27	0.89
2759	40	576	400	32.	0.	0.23	0.78	579	402	29.	0.	0.21	0.71
2760	40	784	400	33.	0.	0.22	0.60	579	402	22.	0.	0.16	0.52
2761	40	784	400	29.	0.	0.19	0.51	579	402	15.	0.	0.11	0.37
2762	40	784	400	9.	0.	0.06	0.16	579	402	11.	0.	0.08	0.27
2763	40	784	400	11.	0.	0.07	0.21	579	402	24.	0.	0.18	0.58
2764	40	784	400	15.	0.	0.10	0.27	579	402	26.	0.	0.19	0.62
2765	40	576	400	33.	0.	0.24	0.80	579	402	62.	0.	0.45	1.49
2766	40	576	400	28.	0.	0.21	0.68	579	402	48.	0.	0.35	1.16
2767	40	576	400	35.	0.	0.25	0.84	579	402	33.	0.	0.24	0.80
2768	40	784	400	16.	0.	0.11	0.30	579	402	23.	0.	0.17	0.56
2769	40	784	400	19.	0.	0.12	0.33	579	402	14.	0.	0.11	0.35
2770	40	784	400	15.	0.	0.10	0.27	579	402	12.	0.	0.09	0.29
2771	40	784	400	11.	0.	0.07	0.19	579	402	29.	0.	0.21	0.70
2772	40	784	400	8.	0.	0.05	0.14	579	402	9.	0.	0.07	0.22
2773	40	784	400	50.	0.	0.32	0.89	579	402	10.	0.	0.07	0.25
2774	40	784	400	56.	0.	0.36	1.01	579	402	11.	0.	0.08	0.26
2775	40	784	400	30.	0.	0.19	0.54	579	402	38.	0.	0.28	0.92
2776	40	784	400	14.	0.	0.09	0.25	579	402	25.	0.	0.19	0.61
2777	40	784	400	20.	0.	0.13	0.36	579	402	17.	0.	0.13	0.42
2778	40	784	400	17.	0.	0.11	0.31	579	402	27.	0.	0.20	0.65
2779	40	784	400	35.	0.	0.23	0.62	579	402	25.	0.	0.18	0.61

2780	40	784	400	31.	0.	0.20	0.57	579	402	33.	0.	0.24	0.79
2791	40	576	400	55.	0.	0.40	1.32	579	402	33.	0.	0.24	0.79
2792	40	576	400	84.	0.	2.11	25.31	579	402	40.	0.	0.29	0.96
2793	40	576	400	48.	0.	0.35	1.17	579	402	52.	0.	0.38	1.25
2794	40	576	400	25.	0.	0.18	0.59	579	402	54.	0.	0.39	1.30
2795	40	576	400	65.	0.	0.48	1.58	579	402	51.	0.	0.37	1.23
2796	40	576	400	73.	0.	0.53	1.77	579	402	50.	0.	0.37	1.21
2797	40	576	400	25.	0.	0.18	0.61	579	402	58.	0.	0.42	1.40
2798	40	576	400	15.	0.	0.11	0.38	579	402	44.	0.	0.32	1.06
2799	40	576	400	40.	0.	0.29	0.96	579	402	47.	0.	0.34	1.14
2800	40	576	400	39.	0.	0.29	0.95	579	402	45.	0.	0.33	1.08
2801	40	576	400	31.	0.	0.23	0.76	579	402	50.	0.	0.36	1.20
2802	40	576	400	24.	0.	0.18	0.59	579	402	51.	0.	0.37	1.23
2803	40	576	400	18.	0.	0.13	0.43	579	402	17.	0.	0.12	0.41
2804	40	576	400	59.	0.	0.43	1.44	579	402	24.	0.	0.17	0.57
2805	40	576	400	35.	0.	0.25	0.84	579	402	34.	0.	0.25	0.81
2830	40	576	400	45.	0.	0.33	1.10	579	402	27.	0.	0.20	0.66
2831	40	576	400	64.	0.	0.47	1.55	579	402	33.	0.	0.24	0.80
2832	40	576	400	35.	0.	0.25	0.84	579	402	37.	0.	0.27	0.88
2833	40	576	400	24.	0.	0.17	0.57	579	402	46.	0.	0.33	1.10
2834	40	576	400	40.	0.	0.29	0.97	579	402	42.	0.	0.31	1.02
2835	40	576	400	51.	0.	0.37	1.24	579	402	40.	0.	0.29	0.97
2836	40	576	400	28.	0.	0.20	0.68	579	402	39.	0.	0.28	0.94
2837	40	576	400	22.	0.	0.16	0.54	579	402	36.	0.	0.26	0.86
2838	40	576	400	18.	0.	0.13	0.43	579	402	17.	0.	0.13	0.42
2839	40	576	400	41.	0.	0.30	0.99	579	402	43.	0.	0.32	1.04
2840	40	576	400	34.	0.	0.25	0.82	579	402	21.	0.	0.16	0.51
2841	40	576	400	38.	0.	0.28	0.91	579	402	53.	0.	0.39	1.27
2842	40	576	400	36.	0.	0.26	0.88	579	402	26.	0.	0.19	0.63
2843	40	576	400	34.	0.	0.25	0.81	579	402	31.	0.	0.23	0.76
2844	40	576	400	29.	0.	0.21	0.71	579	402	63.	0.	0.46	1.51
3206	30	576	400	10.	0.	0.12	0.32	579	402	5.	0.	0.06	0.17
3207	30	576	400	0.	0.	0.00	0.00	579	402	0.	0.	0.00	0.00
3208	30	576	400	0.	0.	0.00	0.00	579	402	0.	0.	0.00	0.00
3209	30	576	400	0.	0.	0.00	0.00	579	402	0.	0.	0.00	0.00
3210	30	576	400	0.	0.	0.00	0.00	579	402	0.	0.	0.00	0.00
3211	30	576	400	0.	0.	0.00	0.00	579	402	1.	0.	0.02	0.05
3212	30	576	400	3.	0.	0.04	0.10	579	402	0.	0.	0.00	0.00
3213	30	576	400	0.	0.	0.00	0.00	579	402	0.	0.	0.00	0.00
3214	30	576	400	0.	0.	0.00	0.00	579	402	0.	0.	0.00	0.00
3215	30	576	400	0.	0.	0.00	0.00	579	402	0.	0.	0.00	0.00
3216	30	576	400	0.	0.	0.00	0.00	579	402	0.	0.	0.00	0.00
3217	30	576	400	0.	0.	0.00	0.00	579	402	0.	0.	0.00	0.00
3218	30	576	400	0.	0.	0.00	0.00	579	402	0.	0.	0.00	0.00
3219	30	576	400	0.	0.	0.00	0.00	579	402	0.	0.	0.00	0.00
3220	30	576	400	0.	0.	0.00	0.00	579	402	0.	0.	0.00	0.00
3221	30	576	400	0.	0.	0.00	0.00	579	402	0.	0.	0.00	0.00
3222	30	576	400	0.	0.	0.00	0.00	579	402	0.	0.	0.00	0.00
3223	30	576	400	0.	0.	0.00	0.00	579	402	0.	0.	0.00	0.00
3224	30	576	400	0.	0.	0.00	0.00	579	402	0.	0.	0.00	0.00
3225	30	576	400	0.	0.	0.00	0.00	579	402	0.	0.	0.00	0.00
3226	30	576	400	0.	0.	0.00	0.00	579	402	0.	0.	0.00	0.00
3227	30	576	400	0.	0.	0.00	0.00	579	402	0.	0.	0.00	0.00
3228	30	576	400	0.	0.	0.00	0.00	579	402	0.	0.	0.00	0.00
3229	30	576	400	0.	0.	0.00	0.00	579	402	0.	0.	0.00	0.00
3230	30	576	400	3.	0.	0.04	0.10	579	402	0.	0.	0.00	0.00
3231	30	576	400	0.	0.	0.00	0.00	579	402	0.	0.	0.00	0.00
3232	30	576	400	0.	0.	0.00	0.00	579	402	0.	0.	0.00	0.00
3233	30	576	400	0.	0.	0.00	0.00	579	402	0.	0.	0.00	0.00
3234	30	576	400	0.	0.	0.00	0.00	579	402	0.	0.	0.00	0.00
3235	30	576	400	0.	0.	0.00	0.00	579	402	0.	0.	0.00	0.00
3236	30	576	400	10.	0.	0.12	0.33	579	402	6.	0.	0.07	0.19
3237	30	576	400	0.	0.	0.00	0.00	579	402	0.	0.	0.00	0.00
3238	30	576	400	0.	0.	0.00	0.00	579	402	0.	0.	0.00	0.00
3239	30	576	400	0.	0.	0.00	0.00	579	402	0.	0.	0.00	0.00
3240	30	576	400	0.	0.	0.00	0.00	579	402	0.	0.	0.00	0.00
3241	30	576	400	0.	0.	0.00	0.00	579	402	1.	0.	0.02	0.05
3242	30	784	400	23.	0.	0.25	0.65	579	402	15.	0.	0.18	0.49
3243	30	784	400	24.	0.	0.26	0.62	579	402	7.	0.	0.09	0.24
3244	30	784	400	21.	0.	0.23	0.53	579	402	1.	0.	0.01	0.03
3246	30	784	400	20.	0.	0.22	0.50	579	402	0.	0.	0.00	0.01
3247	30	784	400	24.	0.	0.26	0.62	579	402	6.	0.	0.08	0.21
3248	30	784	400	23.	0.	0.25	0.66	579	402	14.	0.	0.16	0.45
3249	30	576	400	7.	0.	0.09	0.25	579	402	11.	0.	0.13	0.37
3250	30	576	400	0.	0.	0.00	0.00	579	402	5.	0.	0.06	0.15
3251	30	576	400	0.	0.	0.00	0.00	579	402	2.	0.	0.02	0.06
3252	30	576	400	0.	0.	0.00	0.00	579	402	7.	0.	0.08	0.22
3253	30	576	400	10.	0.	0.13	0.35	579	402	13.	0.	0.16	0.45
3254	30	576	400	21.	0.	0.26	0.71	579	402	24.	0.	0.28	0.79
3255	30	576	400	10.	0.	0.12	0.32	579	402	13.	0.	0.15	0.42
3256	30	576	400	4.	0.	0.05	0.15	579	402	2.	0.	0.03	0.08
3257	30	576	400	0.	0.	0.00	0.00	579	402	0.	0.	0.00	0.00
3258	30	576	400	0.	0.	0.00	0.00	579	402	0.	0.	0.00	0.00
3259	30	576	400	4.	0.	0.05	0.13	579	402	2.	0.	0.03	0.08
3260	30	576	400	8.	0.	0.09	0.26	579	402	12.	0.	0.15	0.41
3261	30	576	400	16.	0.	0.19	0.53	579	402	21.	0.	0.25	0.71
3262	30	576	400	9.	0.	0.10	0.29	579	402	12.	0.	0.15	0.40
3263	30	576	400	0.	0.	0.00	0.00	579	402	6.	0.	0.07	0.21
3264	30	576	400	0.	0.	0.00	0.00	579	402	2.	0.	0.02	0.07
3265	30	576	400	0.	0.	0.00	0.00	579	402	5.	0.	0.06	0.17
3266	30	576	400	8.	0.	0.09	0.25	579	402	11.	0.	0.13	0.37
3267	30	576	400	25.	0.	0.30	0.84	579	402	15.	0.	0.18	0.49
3268	30	576	400	23.	0.	0.28	0.77	579	402	14.	0.	0.17	0.47
3269	30	576	400	15.	0.	0.18	0.49	579	402	9.	0.	0.11	0.29
3270	30	576	400	24.	0.	0.29	0.81	579	402	18.	0.	0.22	0.62
3271	30	576	400	22.	0.	0.27	0.76	579	402	14.	0.	0.16	0.45
3272	30	576	400	15.	0.	0.18	0.50	579	402	9.	0.	0.11	0.29

SUPERIORE ORIZZONTALE

SUPERIORE VERTICALE

GUSCI	spess	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF
2682	40	400	576	29.	0.	0.24	1.01	402	579	22.	0.	0.19	0.82
2683	40	400	576	22.	0.	0.18	0.75	402	579	8.	0.	0.07	0.29
2684	40	400	576	11.	0.	0.11	0.45	402	579	0.	0.	0.00	0.00
2685	40	400	576	21.	0.	0.22	0.92	402	579	3.	0.	0.11	0.48
2686	40	400	576	33.	0.	0.31	1.30	402	579	21.	0.	0.27	1.16
2687	40	400	576	29.	0.	0.24	1.01	402	579	0.	0.	0.02	0.10
2688	40	400	576	18.	0.	0.15	0.62	402	579	0.	0.	0.00	0.00
2689	40	400	576	7.	0.	0.07	0.29	402	579	0.	0.	0.00	0.00
2690	40	400	576	14.	0.	0.20	0.86	402	579	0.	0.	0.00	0.00
2691	40	400	576	32.	0.	0.31	1.33	402	579	0.	0.	0.07	0.31
2692	40	400	576	29.	0.	0.23	0.99	402	579	17.	0.	0.14	0.58
2693	40	400	576	14.	0.	0.11	0.47	402	579	7.	0.	0.06	0.24
2694	40	400	576	4.	0.	0.05	0.21	402	579	0.	0.	0.00	0.00
2695	40	400	576	10.	0.	0.17	0.71	402	579	3.	0.	0.08	0.32
2696	40	400	576	31.	0.	0.31	1.32	402	579	13.	0.	0.17	0.70
2697	40	400	576	32.	0.	0.26	1.09	402	579	19.	0.	0.16	0.66
2698	40	400	576	15.	0.	0.12	0.52	402	579	8.	0.	0.06	0.26
2699	40	400	576	6.	0.	0.06	0.25	402	579	0.	0.	0.00	0.00
2700	40	400	576	12.	0.	0.20	0.82	402	579	4.	0.	0.09	0.38
2701	40	400	576	33.	0.	0.31	1.33	402	579	15.	0.	0.19	0.82
2702	40	400	576	32.	0.	0.26	1.11	402	579	0.	0.	0.02	0.07
2703	40	400	576	20.	0.	0.16	0.68	402	579	0.	0.	0.00	0.00
2704	40	400	576	9.	0.	0.08	0.34	402	579	0.	0.	0.00	0.00
2705	40	400	576	17.	0.	0.23	0.96	402	579	0.	0.	0.00	0.00
2706	40	400	576	34.	0.	0.31	1.33	402	579	0.	0.	0.00	0.00
2707	40	400	576	32.	0.	0.26	1.09	402	579	22.	0.	0.20	0.84
2708	40	400	576	24.	0.	0.19	0.82	402	579	8.	0.	0.07	0.31
2709	40	400	576	12.	0.	0.12	0.50	402	579	0.	0.	0.00	0.00
2710	40	400	576	23.	0.	0.24	1.00	402	579	3.	0.	0.11	0.48
2711	40	400	576	34.	0.	0.31	1.30	402	579	19.	0.	0.26	1.09
2712	40	400	784	0.	0.	0.00	0.00	402	579	14.	0.	0.15	0.63
2713	40	400	784	0.	0.	0.08	0.36	402	579	19.	0.	0.20	0.83
2714	40	400	784	0.	0.	0.00	0.00	402	579	2.	0.	0.05	0.20
2715	40	400	784	0.	0.	0.00	0.00	402	579	6.	0.	0.08	0.34
2716	40	400	784	0.	0.	0.00	0.00	402	579	0.	0.	0.01	0.04
2717	40	400	784	0.	0.	0.00	0.00	402	579	2.	0.	0.04	0.15
2718	40	400	784	0.	0.	0.00	0.00	402	579	0.	0.	0.01	0.04
2719	40	400	784	0.	0.	0.00	0.00	402	579	2.	0.	0.03	0.15
2720	40	400	784	0.	0.	0.00	0.00	402	579	2.	0.	0.04	0.18
2721	40	400	784	0.	0.	0.00	0.00	402	579	5.	0.	0.08	0.33
2722	40	400	784	0.	0.	0.00	0.00	402	579	13.	0.	0.15	0.62
2723	40	400	784	0.	0.	0.09	0.40	402	579	18.	0.	0.19	0.79
2724	40	400	576	37.	0.	0.31	1.29	402	579	37.	0.	0.31	1.33
2725	40	400	576	8.	0.	0.07	0.29	402	579	37.	0.	0.33	1.39
2726	40	400	576	21.	0.	0.17	0.74	402	579	27.	0.	0.24	1.00
2727	40	400	576	0.	0.	0.00	0.00	402	579	25.	0.	0.23	0.98
2728	40	400	576	6.	0.	0.05	0.19	402	579	17.	0.	0.14	0.60
2729	40	400	576	0.	0.	0.00	0.00	402	579	11.	0.	0.09	0.40
2730	40	400	576	7.	0.	0.06	0.24	402	579	17.	0.	0.14	0.61
2731	40	400	576	0.	0.	0.00	0.00	402	579	11.	0.	0.10	0.42
2732	40	400	576	24.	0.	0.19	0.82	402	579	27.	0.	0.23	0.97
2733	40	400	576	0.	0.	0.00	0.00	402	579	24.	0.	0.23	0.95
2734	40	400	576	41.	0.	0.34	1.43	402	579	36.	0.	0.31	1.29
2735	40	400	576	13.	0.	0.10	0.44	402	579	36.	0.	0.32	1.35
2736	40	400	784	10.	0.	0.08	0.36	402	579	7.	0.	0.11	0.47
2737	40	400	784	5.	0.	0.04	0.19	402	579	0.	0.	0.02	0.09
2738	40	400	784	1.	0.	0.01	0.05	402	579	0.	0.	0.00	0.00
2739	40	400	784	0.	0.	0.01	0.03	402	579	0.	0.	0.00	0.00
2740	40	400	784	5.	0.	0.04	0.19	402	579	0.	0.	0.02	0.08
2741	40	400	784	10.	0.	0.08	0.36	402	579	6.	0.	0.11	0.45
2742	40	400	576	23.	0.	0.23	0.98	402	579	40.	0.	0.34	1.43
2743	40	400	576	10.	0.	0.13	0.53	402	579	25.	0.	0.23	0.96
2744	40	400	576	0.	0.	0.03	0.15	402	579	8.	0.	0.06	0.27
2745	40	400	576	0.	0.	0.03	0.11	402	579	8.	0.	0.07	0.28
2746	40	400	576	9.	0.	0.11	0.48	402	579	24.	0.	0.22	0.92
2747	40	400	576	20.	0.	0.20	0.85	402	579	39.	0.	0.32	1.37
2748	40	400	784	5.	0.	0.21	0.91	402	579	33.	0.	0.31	1.32
2749	40	400	784	2.	0.	0.17	0.75	402	579	25.	0.	0.23	0.98
2750	40	400	784	0.	0.	0.00	0.00	402	579	27.	0.	0.29	1.23
2751	40	400	576	33.	0.	0.28	1.19	402	579	4.	0.	0.04	0.15
2752	40	400	576	29.	0.	0.26	1.08	402	579	36.	0.	0.33	1.37
2754	40	400	784	6.	0.	0.05	0.20	402	579	33.	0.	0.27	1.12
2755	40	400	784	7.	0.	0.06	0.25	402	579	4.	0.	0.03	0.14
2756	40	400	784	16.	0.	0.12	0.55	402	579	15.	0.	0.12	0.52
2757	40	400	784	14.	0.	0.11	0.49	402	579	11.	0.	0.09	0.37
2758	40	400	784	28.	0.	0.22	0.98	402	579	10.	0.	0.08	0.34
2759	40	400	576	35.	0.	0.29	1.24	402	579	25.	0.	0.21	0.87
2760	40	400	784	9.	0.	0.26	1.14	402	579	25.	0.	0.21	0.89
2761	40	400	784	17.	0.	0.17	0.74	402	579	23.	0.	0.20	0.86
2762	40	400	784	13.	0.	0.12	0.51	402	579	22.	0.	0.19	0.81
2763	40	400	784	13.	0.	0.12	0.51	402	579	9.	0.	0.21	0.91
2764	40	400	784	12.	0.	0.10	0.45	402	579	24.	0.	0.26	1.09
2765	40	400	576	36.	0.	0.31	1.32	402	579	0.	0.	0.00	0.00
2766	40	400	576	31.	0.	0.28	1.19	402	579	33.	0.	0.32	1.35
2767	40	400	576	38.	0.	0.32	1.37	402	579	29.	0.	0.24	0.99
2768	40	400	784	0.	0.	0.14	0.63	402	579	26.	0.	0.23	0.97
2769	40	400	784	6.	0.	0.05	0.22	402	579	23.	0.	0.21	0.88
2770	40	400	784	12.	0.	0.10	0.42	402	579	2.	0.	0.15	0.64
2771	40	400	784	12.	0.	0.10	0.44	402	579	8.	0.	0.09	0.39
2772	40	400	784	11.	0.	0.10	0.42	402	579	20.	0.	0.18	0.77
2773	40	400	784	0.	0.	0.11	0.50	402	579	15.	0.	0.14	0.60
2774	40	400	784	0.	0.	0.00	0.00	402	579	10.	0.	0.17	0.73
2775	40	400	784	3.	0.	0.10	0.46	402	579	28.	0.	0.25	1.04
2776	40	400	784	12.	0.	0.09	0.41	402	579	0.	0.	0.00	0.00
2777	40	400	784	8.	0.	0.06	0.26	402	579	0.	0.	0.00	0.00
2778	40	400	784	0.	0.	0.00	0.00	402	579	5.	0.	0.04	0.16
2779	40	400	784	0.	0.	0.00	0.00	402	579	4.	0.	0.03	0.13
2780	40	400	784	0.	0.	0.00	0.00	402	579	27.	0.	0.22	0.93

2791	40	400	576	39.	0.	0.32	1.34	402	579	40.	0.	0.34	1.43
2792	40	400	576	17.	0.	0.14	0.57	402	579	43.	0.	0.37	1.57
2793	40	400	576	31.	0.	0.29	1.23	402	579	39.	0.	0.37	1.54
2794	40	400	576	36.	0.	0.29	1.24	402	579	34.	0.	0.33	1.41
2795	40	400	576	13.	0.	0.19	0.79	402	579	16.	0.	0.13	0.56
2796	40	400	576	20.	0.	0.16	0.68	402	579	44.	0.	0.39	1.63
2797	40	400	576	34.	0.	0.27	1.16	402	579	0.	0.	0.00	0.00
2798	40	400	576	23.	0.	0.19	0.79	402	579	0.	0.	0.00	0.00
2799	40	400	576	34.	0.	0.28	1.19	402	579	5.	0.	0.04	0.18
2800	40	400	576	34.	0.	0.28	1.18	402	579	47.	0.	0.39	1.63
2801	40	400	576	37.	0.	0.30	1.26	402	579	45.	0.	0.38	1.58
2802	40	400	576	38.	0.	0.31	1.32	402	579	8.	0.	0.23	0.95
2803	40	400	576	38.	0.	0.31	1.32	402	579	33.	0.	0.28	1.18
2804	40	400	576	24.	0.	0.20	0.83	402	579	32.	0.	0.29	1.21
2805	40	400	576	29.	0.	0.25	1.07	402	579	28.	0.	0.25	1.06
2830	40	400	576	51.	0.	0.42	1.76	402	579	41.	0.	0.34	1.45
2831	40	400	576	27.	0.	0.22	0.93	402	579	43.	0.	0.38	1.59
2832	40	400	576	29.	0.	0.24	1.02	402	579	47.	0.	0.39	1.65
2833	40	400	576	40.	0.	0.35	1.48	402	579	38.	0.	0.36	1.52
2834	40	400	576	51.	0.	0.42	1.76	402	579	44.	0.	0.39	1.64
2835	40	400	576	34.	0.	0.28	1.18	402	579	48.	0.	0.41	1.73
2836	40	400	576	33.	0.	0.27	1.12	402	579	49.	0.	0.40	1.68
2837	40	400	576	35.	0.	0.28	1.19	402	579	35.	0.	0.33	1.37
2838	40	400	576	36.	0.	0.29	1.23	402	579	31.	0.	0.28	1.18
2839	40	400	576	39.	0.	0.32	1.36	402	579	28.	0.	0.30	1.25
2840	40	400	576	42.	0.	0.34	1.45	402	579	29.	0.	0.26	1.11
2841	40	400	576	51.	0.	0.42	1.77	402	579	19.	0.	0.24	1.02
2842	40	400	576	48.	0.	0.41	1.72	402	579	27.	0.	0.24	1.00
2843	40	400	576	40.	0.	0.38	1.61	402	579	23.	0.	0.21	0.88
2844	40	400	576	41.	0.	0.38	1.59	402	579	9.	0.	0.17	0.72
3206	30	400	576	22.	0.	0.39	1.39	402	579	29.	0.	0.41	1.47
3207	30	400	576	30.	0.	0.46	1.64	402	579	31.	0.	0.42	1.51
3208	30	400	576	30.	0.	0.46	1.64	402	579	30.	0.	0.41	1.45
3209	30	400	576	25.	0.	0.43	1.52	402	579	26.	0.	0.37	1.30
3210	30	400	576	31.	0.	0.51	1.81	402	579	29.	0.	0.43	1.52
3211	30	400	576	35.	0.	0.52	1.84	402	579	33.	0.	0.46	1.65
3212	30	400	576	17.	0.	0.36	1.29	402	579	24.	0.	0.38	1.34
3213	30	400	576	31.	0.	0.47	1.69	402	579	30.	0.	0.44	1.56
3214	30	400	576	34.	0.	0.52	1.86	402	579	33.	0.	0.44	1.58
3215	30	400	576	33.	0.	0.52	1.86	402	579	32.	0.	0.43	1.54
3216	30	400	576	37.	0.	1.71	15.30	402	579	33.	0.	0.45	1.58
3217	30	400	576	37.	0.	0.52	1.85	402	579	32.	0.	0.43	1.54
3218	30	400	576	11.	0.	0.29	1.03	402	579	16.	0.	0.29	1.03
3219	30	400	576	27.	0.	0.46	1.64	402	579	24.	0.	0.38	1.35
3220	30	400	576	34.	0.	0.62	2.99	402	579	30.	0.	0.42	1.49
3221	30	400	576	37.	0.	1.56	13.60	402	579	31.	0.	0.42	1.49
3222	30	400	576	38.	0.	1.74	15.74	402	579	31.	0.	0.41	1.47
3223	30	400	576	35.	0.	0.49	1.73	402	579	27.	0.	0.37	1.30
3224	30	400	576	11.	0.	0.30	1.05	402	579	16.	0.	0.29	1.04
3225	30	400	576	28.	0.	0.46	1.62	402	579	24.	0.	0.38	1.34
3226	30	400	576	34.	0.	0.52	1.84	402	579	29.	0.	0.41	1.45
3227	30	400	576	36.	0.	1.55	13.57	402	579	30.	0.	0.42	1.48
3228	30	400	576	39.	0.	1.90	17.49	402	579	31.	0.	0.42	1.47
3229	30	400	576	36.	0.	0.50	1.79	402	579	28.	0.	0.37	1.32
3230	30	400	576	17.	0.	0.36	1.28	402	579	23.	0.	0.36	1.29
3231	30	400	576	30.	0.	0.47	1.65	402	579	29.	0.	0.42	1.48
3232	30	400	576	33.	0.	0.51	1.81	402	579	31.	0.	0.42	1.49
3233	30	400	576	32.	0.	0.52	1.83	402	579	29.	0.	0.42	1.48
3234	30	400	576	37.	0.	1.74	15.66	402	579	32.	0.	0.43	1.54
3235	30	400	576	38.	0.	0.68	3.66	402	579	32.	0.	0.43	1.51
3236	30	400	576	21.	0.	0.38	1.35	402	579	28.	0.	0.39	1.39
3237	30	400	576	29.	0.	0.45	1.59	402	579	29.	0.	0.40	1.42
3238	30	400	576	28.	0.	0.44	1.57	402	579	28.	0.	0.38	1.34
3239	30	400	576	24.	0.	0.41	1.46	402	579	23.	0.	0.34	1.21
3240	30	400	576	30.	0.	0.50	1.78	402	579	28.	0.	0.41	1.46
3241	30	400	576	35.	0.	0.52	1.86	402	579	32.	0.	0.46	1.62
3242	30	400	784	6.	0.	0.22	0.79	402	579	25.	0.	0.37	1.33
3243	30	400	784	0.	0.	0.11	0.40	402	579	13.	0.	0.28	1.01
3244	30	400	784	0.	0.	0.01	0.05	402	579	6.	0.	0.19	0.67
3246	30	400	784	0.	0.	0.01	0.03	402	579	6.	0.	0.17	0.62
3247	30	400	784	0.	0.	0.11	0.39	402	579	13.	0.	0.29	1.04
3248	30	400	784	5.	0.	0.23	0.80	402	579	27.	0.	0.39	1.39
3249	30	400	576	34.	0.	0.46	1.64	402	579	22.	0.	0.32	1.13
3250	30	400	576	29.	0.	0.40	1.41	402	579	16.	0.	0.25	0.87
3251	30	400	576	20.	0.	0.32	1.14	402	579	9.	0.	0.17	0.60
3252	30	400	576	29.	0.	0.45	1.62	402	579	14.	0.	0.28	0.98
3253	30	400	576	38.	0.	0.91	6.23	402	579	22.	0.	0.42	1.48
3254	30	400	576	40.	0.	1.69	15.16	402	579	35.	0.	1.30	10.70
3255	30	400	576	31.	0.	0.45	1.61	402	579	37.	0.	0.55	2.17
3256	30	400	576	27.	0.	0.36	1.30	402	579	32.	0.	0.44	1.55
3257	30	400	576	21.	0.	0.28	1.01	402	579	23.	0.	0.31	1.10
3258	30	400	576	22.	0.	0.30	1.06	402	579	24.	0.	0.32	1.13
3259	30	400	576	29.	0.	0.38	1.37	402	579	31.	0.	0.43	1.52
3260	30	400	576	33.	0.	0.48	1.72	402	579	37.	0.	0.52	1.83
3261	30	400	576	42.	0.	3.41	34.72	402	579	37.	0.	2.06	19.30
3262	30	400	576	37.	0.	0.82	5.28	402	579	22.	0.	0.43	1.53
3263	30	400	576	27.	0.	0.43	1.53	402	579	12.	0.	0.26	0.93
3264	30	400	576	19.	0.	0.29	1.05	402	579	7.	0.	0.15	0.52
3265	30	400	576	27.	0.	0.37	1.31	402	579	14.	0.	0.22	0.79
3266	30	400	576	32.	0.	0.44	1.55	402	579	21.	0.	0.30	1.06
3267	30	400	576	22.	0.	0.29	1.04	402	579	25.	0.	0.34	1.21
3268	30	400	576	30.	0.	0.41	1.45	402	579	28.	0.	0.37	1.33
3269	30	400	576	32.	0.	0.44	1.56	402	579	25.	0.	0.33	1.18
3270	30	400	576	22.	0.	0.29	1.04	402	579	30.	0.	0.40	1.42
3271	30	400	576	29.	0.	0.39	1.39	402	579	28.	0.	0.37	1.32
3272	30	400	576	31.	0.	0.42	1.48	402	579	24.	0.	0.32	1.14

L'ARMATURA È OVUNQUE > DELLA QUANTITÀ RICHIESTA: IL PUNTO 2.3 DELLE NTC È VERIFICATO (Rd > Ed)

MACROGUSCIO Platea

VERIFICHE A FESSURAZIONE (EFFETTO MEMBRANA + PIASTRA)

CASI DI CARICO:

Nome	Descrizione
11	Rara (RARA)
12	Frequente (FREQUENTE)
13	Quasi Perm (QUASI PERMANENTE)

DATI:

copriferro inferiore (asse armatura): 3 cm  
 copriferro superiore (asse armatura): 3 cm

Af = area effettiva tesa (mm<sup>2</sup> al metro)  
 Afc = area effettiva compressa (mm<sup>2</sup> al metro)  
 Mom = momento flettente [kNm/m]  
 Nor = sforzo normale [kN]

σc = tensione calcestruzzo [N/mm<sup>2</sup>]  
 σs = tensione acciaio [N/mm<sup>2</sup>]

wkR = apertura caratteristica per combinazione rara (mm) - apertura max = 0.6 mm  
 wkF = " " " " frequente (mm) - " " " = 0.4 mm  
 wkP = " " " " quasi permanente (mm) - " " " = 0.3 mm

ARMATURA INFERIORE ORIZZONTALE

GUSCICI	COMBINAZIONE RARA							COMBINAZIONE FREQUENTE					COMBINAZIONE QUASI PERMANENTE				
	Af	Afc	Mom	Nor	σc	σs	wkR	Mom	Nor	σc	σs	wkF	Mom	Nor	σc	σs	wkP
2682	576	400	9.80	0.00	0.75	49	0.039	8.10	0.00	0.62	41	0.032	7.98	0.00	0.61	40	0.032
2683	576	400	0.63	0.00	0.05	3	0.002	0.99	0.00	0.08	5	0.004	1.18	0.00	0.09	6	0.005
2684	576	400	0.00	0.00	0.00	0	0.000	0.00	0.00	0.00	0	0.000	0.00	0.00	0.00	0	0.000
2685	576	400	2.34	0.00	0.18	12	0.009	1.31	0.00	0.10	7	0.005	1.09	0.00	0.08	5	0.004
2686	576	400	10.48	0.00	0.80	53	0.041	7.66	0.00	0.59	38	0.030	7.29	0.00	0.56	37	0.029
2687	576	400	13.78	0.00	1.05	69	0.054	11.24	0.00	0.86	56	0.044	10.98	0.00	0.84	55	0.043
2688	576	400	4.13	0.00	0.32	21	0.016	3.77	0.00	0.29	19	0.015	3.87	0.00	0.30	19	0.015
2689	576	400	0.00	0.00	0.00	0	0.000	0.00	0.00	0.00	0	0.000	0.00	0.00	0.00	0	0.000
2690	576	400	6.21	0.00	0.47	31	0.025	4.29	0.00	0.33	22	0.017	3.99	0.00	0.30	20	0.016
2691	576	400	14.64	0.00	1.12	73	0.058	10.91	0.00	0.83	55	0.043	10.45	0.00	0.80	52	0.041
2692	576	400	17.47	0.00	1.33	88	0.069	14.14	0.00	1.08	71	0.056	13.73	0.00	1.05	69	0.054
2693	576	400	7.08	0.00	0.54	35	0.028	6.12	0.00	0.47	31	0.024	6.13	0.00	0.47	31	0.024
2694	576	400	0.00	0.00	0.00	0	0.000	0.00	0.00	0.00	0	0.000	0.00	0.00	0.00	0	0.000
2695	576	400	9.36	0.00	0.71	47	0.037	6.73	0.00	0.51	34	0.027	6.36	0.00	0.49	32	0.025
2696	576	400	17.80	0.00	1.36	89	0.070	13.38	0.00	1.02	67	0.053	12.85	0.00	0.98	64	0.051
2697	576	400	18.46	0.00	1.41	93	0.073	13.08	0.00	1.00	66	0.052	12.81	0.00	0.98	64	0.051
2698	576	400	6.89	0.00	0.53	35	0.027	5.23	0.00	0.40	26	0.021	5.27	0.00	0.40	26	0.021
2699	576	400	0.00	0.00	0.00	0	0.000	0.00	0.00	0.00	0	0.000	0.00	0.00	0.00	0	0.000
2700	576	400	9.97	0.00	0.76	50	0.039	6.76	0.00	0.52	34	0.027	6.42	0.00	0.49	32	0.025
2701	576	400	20.75	0.00	1.58	104	0.082	14.43	0.00	1.10	72	0.057	14.01	0.00	1.07	70	0.055
2702	576	400	14.40	0.00	1.10	72	0.057	10.38	0.00	0.79	52	0.041	10.22	0.00	0.78	51	0.040
2703	576	400	3.76	0.00	0.29	19	0.015	3.05	0.00	0.23	15	0.012	3.15	0.00	0.24	16	0.012
2704	576	400	0.00	0.00	0.00	0	0.000	0.00	0.00	0.00	0	0.000	0.00	0.00	0.00	0	0.000
2705	576	400	6.54	0.00	0.50	33	0.026	4.34	0.00	0.33	22	0.017	4.06	0.00	0.31	20	0.016
2706	576	400	17.05	0.00	1.30	85	0.067	11.86	0.00	0.91	59	0.047	11.48	0.00	0.88	58	0.045
2707	576	400	10.04	0.00	0.77	50	0.040	7.44	0.00	0.57	37	0.029	7.38	0.00	0.56	37	0.029
2708	576	400	0.08	0.00	0.01	0	0.000	0.47	0.00	0.04	2	0.002	0.63	0.00	0.05	3	0.003
2709	576	400	0.00	0.00	0.00	0	0.000	0.00	0.00	0.00	0	0.000	0.00	0.00	0.00	0	0.000
2710	576	400	2.36	0.00	0.18	12	0.009	1.38	0.00	0.11	7	0.005	1.16	0.00	0.09	6	0.005
2711	576	400	12.24	0.00	0.93	61	0.048	8.48	0.00	0.65	42	0.033	8.16	0.00	0.62	41	0.032
2712	784	400	50.80	0.00	3.42	189	0.128	39.19	0.00	2.64	146	0.099	38.01	0.00	2.56	141	0.096
2713	784	400	40.08	0.00	2.70	149	0.101	30.23	0.00	2.03	112	0.076	29.33	0.00	1.97	109	0.074
2714	784	400	67.82	0.00	4.57	252	0.174	51.93	0.00	3.50	193	0.131	50.27	0.00	3.38	187	0.127
2715	784	400	39.77	0.00	2.68	148	0.100	31.08	0.00	2.09	115	0.078	30.27	0.00	2.04	112	0.076
2716	784	400	67.27	0.00	4.53	250	0.172	52.68	0.00	3.55	196	0.133	51.08	0.00	3.44	190	0.129
2717	784	400	35.27	0.00	2.37	131	0.089	28.69	0.00	1.93	107	0.072	28.06	0.00	1.89	104	0.071
2718	784	400	66.80	0.00	4.50	248	0.170	51.88	0.00	3.49	193	0.131	50.32	0.00	3.39	187	0.127
2719	784	400	35.54	0.00	2.39	132	0.090	27.98	0.00	1.88	104	0.071	27.42	0.00	1.85	102	0.069
2720	784	400	66.35	0.00	4.47	246	0.168	51.32	0.00	3.45	191	0.130	49.61	0.00	3.34	184	0.125
2721	784	400	39.46	0.00	2.66	147	0.100	30.75	0.00	2.07	114	0.078	29.95	0.00	2.02	111	0.076
2722	784	400	59.96	0.00	4.04	223	0.151	46.11	0.00	3.10	171	0.116	44.38	0.00	2.99	165	0.112
2723	784	400	39.22	0.00	2.64	146	0.099	30.49	0.00	2.05	113	0.077	29.53	0.00	1.99	110	0.075
2724	576	400	30.54	0.00	2.33	153	0.121	22.38	0.00	1.71	112	0.088	21.90	0.00	1.67	110	0.086
2725	576	400	53.55	0.00	4.09	268	0.211	39.19	0.00	2.99	196	0.155	38.61	0.00	2.95	193	0.152
2726	576	400	23.48	0.00	1.79	118	0.093	17.48	0.00	1.34	88	0.069	16.98	0.00	1.30	85	0.067
2727	576	400	47.65	0.00	3.64	239	0.188	35.20	0.00	2.69	176	0.139	34.50	0.00	2.63	173	0.136
2728	576	400	10.88	0.00	0.83	55	0.043	8.56	0.00	0.65	43	0.034	8.15	0.00	0.62	41	0.032
2729	576	400	39.54	0.00	3.02	198	0.156	29.69	0.00	2.27	149	0.117	29.00	0.00	2.21	145	0.115
2730	576	400	10.67	0.00	0.81	53	0.042	7.00	0.00	0.53	35	0.028	6.61	0.00	0.50	33	0.026
2731	576	400	38.44	0.00	2.94	193	0.152	28.00	0.00	2.14	140	0.111	27.23	0.00	2.08	136	0.108
2732	576	400	22.06	0.00	1.68	111	0.087	15.78	0.00	1.20	79	0.062	15.20	0.00	1.16	76	0.060
2733	576	400	44.72	0.00	3.41	224	0.177	33.20	0.00	2.54	166	0.131	32.30	0.00	2.47	162	0.128
2734	576	400	27.60	0.00	2.11	138	0.109	20.39	0.00	1.56	102	0.081	19.71	0.00	1.51	99	0.078
2735	576	400	47.01	0.00	3.59	236	0.186	35.44	0.00	2.71	178	0.140	34.48	0.00	2.63	173	0.136
2736	784	400	11.31	0.00	0.76	42	0.029	6.77	0.00	0.46	25	0.017	6.15	0.00	0.41	23	0.016
2737	784	400	9.18	0.00	0.62	34	0.023	5.74	0.00	0.39	21	0.014	5.29	0.00	0.36	20	0.013
2738	784	400	5.56	0.00	0.37	21	0.014	3.75	0.00	0.25	14	0.009	3.48	0.00	0.23	13	0.009
2739	784	400	5.13	0.00	0.35	19	0.013	2.95	0.00	0.20	11	0.007	2.71	0.00	0.18	10	0.007
2740	784	400	8.99	0.00	0.61	33	0.023	5.56	0.00	0.37	21	0.014	5.12	0.00	0.34	19	0.013
2741	784	400	11.52	0.00	0.78	43	0.029	7.34	0.00	0.49	27	0.019	6.71	0.00	0.45	25	0.017
2742	576	400	27.63	0.00	2.11	138	0.109	20.53	0.00	1.57	103	0.081	20.31	0.00	1.55	102	0.080
2743	576	400	20.59	0.00	1.57	103	0.081	15.50	0.00	1.18	78	0.061	15.31	0.00	1.17	77	0.060
2744	576	400	11.61	0.00	0.89	58	0.046	9.04	0.00	0.69	45	0.036	8.92	0.00	0.68	45	0.035
2745	576	400	10.51	0.00	0.80	53	0.042	7.43	0.00	0.57	37	0.029	7.25	0.00	0.55	36	0.029
2746	576	400	18.47	0.00	1.41	93	0.073	13.59	0.00	1.04	68	0.054	13.28	0.00	1.01	67	0.052
2747	576	400	24.04	0.00	1.84	120	0.095	18.06	0.00	1.38	90	0.071	17.64	0.00	1.35	88	0.070
2748	784	400	23.03	0.00	1.55	86	0.058	18.39	0.00	1.24	68	0.046	17.67	0.00	1.19	66	0.045
2749	784	400	29.22	0.00	1.97	109	0.074	23.11	0.00	1.56	86	0.058	22.28	0.00	1.50	83	0.056

2750	784	400	46.57	0.00	3.14	173.	0.118	35.36	0.00	2.38	131.	0.089	33.72	0.00	2.27	125.	0.085
2751	576	400	21.29	0.00	1.63	107.	0.084	17.31	0.00	1.32	87.	0.068	16.75	0.00	1.28	84.	0.066
2752	576	400	18.56	0.00	1.42	93.	0.073	15.07	0.00	1.15	76.	0.060	14.62	0.00	1.12	73.	0.058
2754	784	400	33.77	0.00	2.27	125.	0.085	25.19	0.00	1.70	94.	0.064	23.74	0.00	1.60	88.	0.060
2755	784	400	29.48	0.00	1.98	110.	0.074	21.50	0.00	1.45	80.	0.054	20.05	0.00	1.35	74.	0.051
2756	784	400	24.94	0.00	1.68	93.	0.063	18.18	0.00	1.22	68.	0.046	16.84	0.00	1.13	63.	0.043
2757	784	400	17.46	0.00	1.18	65.	0.044	14.20	0.00	0.96	53.	0.036	13.60	0.00	0.92	51.	0.034
2758	784	400	22.58	0.00	1.52	84.	0.057	18.02	0.00	1.21	67.	0.045	17.34	0.00	1.17	64.	0.044
2759	576	400	23.26	0.00	1.78	117.	0.092	19.00	0.00	1.45	95.	0.075	18.34	0.00	1.40	92.	0.072
2760	784	400	17.66	0.00	1.19	66.	0.045	14.37	0.00	0.97	53.	0.036	13.82	0.00	0.93	51.	0.035
2761	784	400	19.67	0.00	1.32	73.	0.050	13.85	0.00	0.93	51.	0.035	12.56	0.00	0.85	47.	0.032
2762	784	400	6.23	0.00	0.42	23.	0.016	4.26	0.00	0.29	16.	0.011	3.94	0.00	0.27	15.	0.010
2763	784	400	8.15	0.00	0.55	30.	0.021	5.41	0.00	0.36	20.	0.014	4.95	0.00	0.33	18.	0.012
2764	784	400	11.10	0.00	0.75	41.	0.028	7.23	0.00	0.49	27.	0.018	6.58	0.00	0.44	24.	0.017
2765	576	400	22.30	0.00	1.70	112.	0.088	15.71	0.00	1.20	79.	0.062	15.32	0.00	1.17	77.	0.061
2766	576	400	19.22	0.00	1.47	96.	0.076	13.75	0.00	1.05	69.	0.054	13.44	0.00	1.03	67.	0.053
2767	576	400	24.70	0.00	1.89	124.	0.098	17.20	0.00	1.31	86.	0.068	16.76	0.00	1.28	84.	0.066
2768	784	400	3.56	0.00	0.24	13.	0.009	2.55	0.00	0.17	9.	0.006	2.48	0.00	0.17	9.	0.006
2769	784	400	5.16	0.00	0.35	19.	0.013	2.99	0.00	0.20	11.	0.008	2.20	0.00	0.15	8.	0.006
2770	784	400	10.63	0.00	0.72	40.	0.027	6.21	0.00	0.42	23.	0.016	5.57	0.00	0.38	21.	0.014
2771	784	400	7.41	0.00	0.50	28.	0.019	4.41	0.00	0.30	16.	0.011	3.94	0.00	0.27	15.	0.010
2772	784	400	5.53	0.00	0.37	21.	0.014	3.39	0.00	0.23	13.	0.009	3.06	0.00	0.21	11.	0.008
2773	784	400	30.58	0.00	2.06	114.	0.077	22.38	0.00	1.51	83.	0.057	21.69	0.00	1.46	81.	0.055
2774	784	400	34.36	0.00	2.31	128.	0.087	26.09	0.00	1.76	97.	0.066	25.12	0.00	1.69	93.	0.063
2775	784	400	19.08	0.00	1.28	71.	0.048	13.75	0.00	0.93	51.	0.035	13.30	0.00	0.90	49.	0.034
2776	784	400	10.03	0.00	0.68	37.	0.025	7.31	0.00	0.49	27.	0.018	7.07	0.00	0.48	26.	0.018
2777	784	400	14.50	0.00	0.98	54.	0.037	10.18	0.00	0.69	38.	0.026	9.83	0.00	0.66	37.	0.025
2778	784	400	10.81	0.00	0.73	40.	0.027	7.48	0.00	0.50	28.	0.019	6.75	0.00	0.45	25.	0.017
2779	784	400	23.41	0.00	1.58	87.	0.059	16.48	0.00	1.11	61.	0.042	15.30	0.00	1.03	57.	0.039
2780	784	400	21.64	0.00	1.46	80.	0.055	15.89	0.00	1.07	59.	0.040	15.04	0.00	1.01	56.	0.038
2791	576	400	33.59	0.00	2.57	168.	0.133	24.27	0.00	1.85	122.	0.096	23.90	0.00	1.82	120.	0.094
2792	576	400	55.41	0.00	4.23	278.	0.219	40.34	0.00	3.08	202.	0.159	40.05	0.00	3.06	201.	0.158
2793	576	400	25.76	0.00	1.97	129.	0.102	18.45	0.00	1.41	92.	0.073	18.28	0.00	1.40	92.	0.072
2794	576	400	12.82	0.00	0.98	64.	0.051	8.99	0.00	0.69	45.	0.036	8.84	0.00	0.67	44.	0.035
2795	576	400	44.20	0.00	3.38	222.	0.175	32.16	0.00	2.46	161.	0.127	32.31	0.00	2.47	162.	0.128
2796	576	400	48.07	0.00	3.67	241.	0.190	34.97	0.00	2.67	175.	0.138	34.96	0.00	2.67	175.	0.138
2797	576	400	17.92	0.00	1.37	90.	0.071	12.60	0.00	0.96	63.	0.050	12.37	0.00	0.94	62.	0.049
2798	576	400	10.83	0.00	0.83	54.	0.043	7.73	0.00	0.59	39.	0.031	7.74	0.00	0.59	39.	0.031
2799	576	400	28.02	0.00	2.14	140.	0.111	19.92	0.00	1.52	100.	0.079	19.79	0.00	1.51	99.	0.078
2800	576	400	26.39	0.00	2.02	132.	0.104	19.35	0.00	1.48	97.	0.076	19.11	0.00	1.46	96.	0.075
2801	576	400	19.85	0.00	1.52	99.	0.078	14.53	0.00	1.11	73.	0.057	14.33	0.00	1.09	72.	0.057
2802	576	400	14.99	0.00	1.14	75.	0.059	10.92	0.00	0.83	55.	0.043	10.74	0.00	0.82	54.	0.042
2803	576	400	9.05	0.00	0.69	45.	0.036	6.51	0.00	0.50	33.	0.026	6.33	0.00	0.48	32.	0.025
2804	576	400	39.19	0.00	2.99	196.	0.155	28.49	0.00	2.18	143.	0.113	28.78	0.00	2.20	144.	0.114
2805	576	400	6.08	0.00	0.46	30.	0.024	4.24	0.00	0.32	21.	0.017	4.37	0.00	0.33	22.	0.017
2830	576	400	29.77	0.00	2.27	149.	0.118	22.38	0.00	1.71	112.	0.088	21.68	0.00	1.66	109.	0.086
2831	576	400	43.61	0.00	3.33	219.	0.172	33.16	0.00	2.53	166.	0.131	32.24	0.00	2.46	162.	0.127
2832	576	400	23.50	0.00	1.79	118.	0.093	17.83	0.00	1.36	89.	0.070	17.41	0.00	1.33	87.	0.069
2833	576	400	16.07	0.00	1.23	81.	0.063	12.14	0.00	0.93	61.	0.048	11.69	0.00	0.89	59.	0.046
2834	576	400	27.95	0.00	2.13	140.	0.110	21.23	0.00	1.62	106.	0.084	20.60	0.00	1.57	103.	0.081
2835	576	400	33.45	0.00	2.55	168.	0.132	25.54	0.00	1.95	128.	0.101	24.82	0.00	1.90	124.	0.098
2836	576	400	18.00	0.00	1.37	90.	0.071	13.73	0.00	1.05	69.	0.054	13.42	0.00	1.02	67.	0.053
2837	576	400	14.30	0.00	1.09	72.	0.056	10.96	0.00	0.84	55.	0.043	10.71	0.00	0.82	54.	0.042
2838	576	400	9.99	0.00	0.76	50.	0.039	7.70	0.00	0.59	39.	0.030	7.53	0.00	0.58	38.	0.030
2839	576	400	27.81	0.00	2.12	139.	0.110	21.29	0.00	1.63	107.	0.084	20.69	0.00	1.58	104.	0.082
2840	576	400	21.85	0.00	1.67	109.	0.086	16.76	0.00	1.28	84.	0.066	16.27	0.00	1.24	82.	0.064
2841	576	400	26.82	0.00	2.05	134.	0.106	20.49	0.00	1.56	103.	0.081	19.89	0.00	1.52	100.	0.079
2842	576	400	25.80	0.00	1.97	129.	0.102	19.79	0.00	1.51	99.	0.078	19.22	0.00	1.47	96.	0.076
2843	576	400	23.59	0.00	1.80	118.	0.093	18.04	0.00	1.38	90.	0.071	17.47	0.00	1.33	88.	0.069
2844	576	400	19.96	0.00	1.52	100.	0.079	15.20	0.00	1.16	76.	0.060	14.69	0.00	1.12	74.	0.058
3206	576	400	2.36	0.00	0.30	16.	0.013	2.59	0.00	0.33	18.	0.014	2.75	0.00	0.35	19.	0.015
3207	576	400	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
3208	576	400	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
3209	576	400	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
3210	576	400	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
3211	576	400	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
3212	576	400	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
3213	576	400	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
3214	576	400	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
3215	576	400	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
3216	576	400	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
3217	576	400	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
3218	576	400	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
3219	576	400	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
3220	576	400	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
3221	576	400	0.00	0.00	0												

3246	628	400	8.58	0.00	1.04	55.	0.046	8.45	0.00	1.03	54.	0.045	8.61	0.00	1.05	55.	0.046
3247	628	400	12.59	0.00	1.53	80.	0.068	10.84	0.00	1.32	69.	0.058	10.83	0.00	1.32	69.	0.058
3248	628	400	12.94	0.00	1.57	83.	0.070	10.41	0.00	1.27	67.	0.056	10.31	0.00	1.25	66.	0.055
3249	576	400	1.95	0.00	0.25	14.	0.011	2.06	0.00	0.26	14.	0.011	2.22	0.00	0.28	15.	0.012
3250	576	400	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
3251	576	400	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
3252	576	400	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
3253	576	400	4.16	0.00	0.52	29.	0.023	2.79	0.00	0.35	19.	0.015	2.55	0.00	0.32	18.	0.014
3254	576	400	11.79	0.00	1.49	82.	0.065	8.34	0.00	1.05	58.	0.046	8.10	0.00	1.02	56.	0.044
3255	576	400	3.26	0.00	0.41	23.	0.018	2.24	0.00	0.28	16.	0.012	2.06	0.00	0.26	14.	0.011
3256	576	400	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
3257	576	400	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
3258	576	400	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
3259	576	400	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
3260	576	400	2.23	0.00	0.28	15.	0.012	1.23	0.00	0.15	9.	0.007	1.00	0.00	0.13	7.	0.005
3261	576	400	9.46	0.00	1.19	66.	0.052	6.91	0.00	0.87	48.	0.038	6.56	0.00	0.83	46.	0.036
3262	576	400	3.47	0.00	0.44	24.	0.019	2.16	0.00	0.27	15.	0.012	1.91	0.00	0.24	13.	0.010
3263	576	400	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
3264	576	400	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
3265	576	400	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
3266	576	400	2.46	0.00	0.31	17.	0.013	2.35	0.00	0.30	16.	0.013	2.53	0.00	0.32	18.	0.014
3267	576	400	17.79	0.00	2.24	124.	0.097	13.38	0.00	1.69	93.	0.073	13.12	0.00	1.65	91.	0.072
3268	576	400	16.29	0.00	2.05	113.	0.089	12.12	0.00	1.53	84.	0.066	11.89	0.00	1.50	83.	0.065
3269	576	400	10.05	0.00	1.27	70.	0.055	7.87	0.00	0.99	55.	0.043	7.82	0.00	0.99	54.	0.043
3270	576	400	17.38	0.00	2.19	121.	0.095	14.13	0.00	1.78	98.	0.077	13.79	0.00	1.74	96.	0.076
3271	576	400	16.13	0.00	2.03	112.	0.088	12.95	0.00	1.63	90.	0.071	12.65	0.00	1.59	88.	0.069
3272	576	400	10.27	0.00	1.30	71.	0.056	8.37	0.00	1.05	58.	0.046	8.29	0.00	1.05	58.	0.045

ARMATURA INFERIORE VERTICALE

GUSCI	Af	Afc	COMBINAZIONE RARA					COMBINAZIONE FREQUENTE					COMBINAZIONE QUASI PERMANENTE				
			Mom	Nor	σc	σf	wkR	Mom	Nor	σc	σf	wkF	Mom	Nor	σc	σf	wkP
2682	579	402	27.83	0.00	2.12	139.	0.109	21.36	0.00	1.63	106.	0.083	20.70	0.00	1.58	103.	0.081
2683	579	402	18.93	0.00	1.44	94.	0.074	15.01	0.00	1.14	75.	0.059	14.99	0.00	1.14	75.	0.059
2684	579	402	11.06	0.00	0.84	55.	0.043	7.77	0.00	0.59	39.	0.030	7.55	0.00	0.57	38.	0.029
2685	579	402	22.01	0.00	1.68	110.	0.086	15.87	0.00	1.21	79.	0.062	15.22	0.00	1.16	76.	0.059
2686	579	402	28.37	0.00	2.16	141.	0.111	21.00	0.00	1.60	105.	0.082	20.37	0.00	1.55	102.	0.080
2687	579	402	44.63	0.00	3.40	222.	0.174	34.51	0.00	2.63	172.	0.135	33.14	0.00	2.52	165.	0.129
2688	579	402	40.02	0.00	3.05	200.	0.156	30.75	0.00	2.34	153.	0.120	29.80	0.00	2.27	149.	0.116
2689	579	402	34.08	0.00	2.60	170.	0.133	24.95	0.00	1.90	124.	0.098	24.09	0.00	1.83	120.	0.094
2690	579	402	41.90	0.00	3.19	209.	0.164	31.41	0.00	2.39	157.	0.123	30.48	0.00	2.32	152.	0.119
2691	579	402	45.77	0.00	3.49	228.	0.179	34.72	0.00	2.64	173.	0.136	33.81	0.00	2.58	169.	0.132
2692	579	402	18.97	0.00	1.44	95.	0.074	15.30	0.00	1.17	76.	0.060	14.71	0.00	1.12	73.	0.057
2693	579	402	13.25	0.00	1.01	66.	0.052	10.84	0.00	0.83	54.	0.042	10.49	0.00	0.80	52.	0.041
2694	579	402	7.82	0.00	0.60	39.	0.031	5.63	0.00	0.43	28.	0.022	5.33	0.00	0.41	27.	0.021
2695	579	402	15.92	0.00	1.21	79.	0.062	11.99	0.00	0.91	60.	0.047	11.54	0.00	0.88	58.	0.045
2696	579	402	21.72	0.00	1.65	108.	0.085	16.61	0.00	1.26	83.	0.065	16.08	0.00	1.22	80.	0.063
2697	579	402	21.35	0.00	1.63	106.	0.083	14.45	0.00	1.10	72.	0.056	14.04	0.00	1.07	70.	0.055
2698	579	402	14.73	0.00	1.12	73.	0.058	10.11	0.00	0.77	50.	0.040	9.87	0.00	0.75	49.	0.039
2699	579	402	8.80	0.00	0.67	44.	0.034	5.96	0.00	0.45	30.	0.023	5.73	0.00	0.44	29.	0.022
2700	579	402	18.17	0.00	1.38	91.	0.071	12.54	0.00	0.95	62.	0.049	12.20	0.00	0.93	61.	0.048
2701	579	402	24.14	0.00	1.84	120.	0.094	16.71	0.00	1.27	83.	0.065	16.33	0.00	1.24	81.	0.064
2702	579	402	48.49	0.00	3.69	242.	0.189	32.78	0.00	2.50	163.	0.128	31.70	0.00	2.41	158.	0.124
2703	579	402	42.44	0.00	3.23	212.	0.166	29.56	0.00	2.25	147.	0.116	28.74	0.00	2.19	143.	0.112
2704	579	402	36.20	0.00	2.76	180.	0.141	24.98	0.00	1.90	125.	0.098	24.09	0.00	1.83	120.	0.094
2705	579	402	44.84	0.00	3.42	224.	0.175	31.45	0.00	2.40	157.	0.123	30.61	0.00	2.33	153.	0.120
2706	579	402	38.07	0.00	2.90	190.	0.149	26.49	0.00	2.02	132.	0.104	25.95	0.00	1.98	129.	0.101
2707	579	402	29.09	0.00	2.22	145.	0.114	20.64	0.00	1.57	103.	0.081	20.06	0.00	1.53	100.	0.078
2708	579	402	18.57	0.00	1.41	93.	0.073	14.09	0.00	1.07	70.	0.055	13.98	0.00	1.06	70.	0.055
2709	579	402	11.42	0.00	0.87	57.	0.045	8.24	0.00	0.63	41.	0.032	7.97	0.00	0.61	40.	0.031
2710	579	402	23.91	0.00	1.82	119.	0.093	17.04	0.00	1.30	85.	0.067	16.49	0.00	1.26	82.	0.064
2711	579	402	31.79	0.00	2.42	158.	0.124	22.74	0.00	1.73	113.	0.089	22.21	0.00	1.69	111.	0.087
2712	579	402	13.56	0.00	1.03	68.	0.053	9.73	0.00	0.74	48.	0.038	9.25	0.00	0.70	46.	0.036
2713	579	402	11.40	0.00	0.87	57.	0.045	8.41	0.00	0.64	42.	0.033	8.03	0.00	0.61	40.	0.031
2714	579	402	9.18	0.00	0.70	46.	0.036	7.20	0.00	0.55	36.	0.028	6.89	0.00	0.52	34.	0.027
2715	579	402	6.55	0.00	0.50	33.	0.026	5.45	0.00	0.42	27.	0.021	5.24	0.00	0.40	26.	0.020
2716	579	402	3.74	0.00	0.28	19.	0.015	3.70	0.00	0.28	18.	0.014	3.58	0.00	0.27	18.	0.014
2717	579	402	1.29	0.00	0.10	6.	0.005	1.95	0.00	0.15	10.	0.008	1.91	0.00	0.15	10.	0.007
2718	579	402	4.39	0.00	0.33	22.	0.017	3.23	0.00	0.25	16.	0.013	3.18	0.00	0.24	16.	0.012
2719	579	402	1.99	0.00	0.15	10.	0.008	1.51	0.00	0.12	8.	0.006	1.55	0.00	0.12	8.	0.006
2720	579	402	9.83	0.00	0.75	49.	0.038	6.98	0.00	0.53	35.	0.027	6.71	0.00	0.51	33.	0.026
2721	579	402	7.26	0.00	0.55	36.	0.028	5.15	0.00	0.39	26.	0.020	4.99	0.00	0.38	25.	0.019
2722	579	402	14.20	0.00	1.08	71.	0.055	10.08	0.00	0.77	50.	0.039	9.59	0.00	0.73	48.	0.037
2723	579	402	12.05	0.00	0.92	60.	0.047	8.59	0.00	0.65	43.	0.034	8.21	0.00	0.63	41.	0.032
2724	579	402	14.26	0.00	1.09	71.	0.056	10.94	0.00	0.83	55.	0.043	10.71	0.00	0.82	53.	0.042
2725	579	402	19.02	0.00	1.45	95.	0.074	14.45	0.00	1.10	72.	0.056	14.18	0.00	1.08	71.	0.055
2726	579	402	5.54	0.00	0.42	28.	0.022	4.69	0.00	0.36	23.	0.018	4.54	0.00	0.35	23.	0.018
2727	579	402	9.81	0.00	0.75	49.	0.038	7.87	0.00	0.60	39.	0.031	7.67	0.00	0.58	38.	0.030
2728	579	402	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00									

2749	579	402	15.07	0.00	1.15	75.	0.059	11.04	0.00	0.84	55.	0.043	10.41	0.00	0.79	52.	0.041
2750	579	402	16.23	0.00	1.24	81.	0.063	11.84	0.00	0.90	59.	0.046	11.11	0.00	0.85	55.	0.043
2751	579	402	36.31	0.00	2.77	181.	0.142	29.19	0.00	2.22	145.	0.114	27.69	0.00	2.11	138.	0.108
2752	579	402	29.03	0.00	2.21	145.	0.113	22.39	0.00	1.71	112.	0.087	21.43	0.00	1.63	107.	0.084
2754	579	402	21.82	0.00	1.66	109.	0.085	16.75	0.00	1.28	83.	0.065	15.67	0.00	1.19	78.	0.061
2755	579	402	7.99	0.00	0.61	40.	0.031	8.13	0.00	0.62	41.	0.032	7.28	0.00	0.55	36.	0.028
2756	579	402	18.62	0.00	1.42	93.	0.073	16.38	0.00	1.25	82.	0.064	15.18	0.00	1.16	76.	0.059
2757	579	402	17.20	0.00	1.31	86.	0.067	15.09	0.00	1.15	75.	0.059	13.99	0.00	1.07	70.	0.055
2758	579	402	28.62	0.00	2.18	143.	0.112	23.80	0.00	1.81	119.	0.093	22.30	0.00	1.70	111.	0.087
2759	579	402	20.39	0.00	1.55	102.	0.080	16.07	0.00	1.22	80.	0.063	15.42	0.00	1.17	77.	0.060
2760	579	402	14.31	0.00	1.09	71.	0.056	10.74	0.00	0.82	54.	0.042	10.27	0.00	0.78	51.	0.040
2761	579	402	9.80	0.00	0.75	49.	0.038	7.09	0.00	0.54	35.	0.028	6.77	0.00	0.52	34.	0.026
2762	579	402	5.79	0.00	0.44	29.	0.023	3.78	0.00	0.29	19.	0.015	3.55	0.00	0.27	18.	0.014
2763	579	402	2.74	0.00	0.21	14.	0.011	4.05	0.00	0.31	20.	0.016	3.36	0.00	0.26	17.	0.013
2764	579	402	16.94	0.00	1.29	84.	0.066	12.32	0.00	0.94	61.	0.048	11.48	0.00	0.87	57.	0.045
2765	579	402	35.52	0.00	2.71	177.	0.139	21.66	0.00	1.65	108.	0.085	20.82	0.00	1.59	104.	0.081
2766	579	402	31.43	0.00	2.39	157.	0.123	21.34	0.00	1.63	106.	0.083	20.58	0.00	1.57	103.	0.080
2767	579	402	22.23	0.00	1.69	111.	0.087	15.08	0.00	1.15	75.	0.059	14.61	0.00	1.11	73.	0.057
2768	579	402	14.43	0.00	1.10	72.	0.056	9.74	0.00	0.74	49.	0.038	9.42	0.00	0.72	47.	0.037
2769	579	402	9.27	0.00	0.71	46.	0.036	6.24	0.00	0.48	31.	0.024	6.05	0.00	0.46	30.	0.024
2770	579	402	2.49	0.00	0.19	12.	0.010	1.48	0.00	0.11	7.	0.006	1.37	0.00	0.10	7.	0.005
2771	579	402	18.18	0.00	1.38	91.	0.071	9.36	0.00	0.71	47.	0.037	9.15	0.00	0.70	46.	0.036
2772	579	402	4.68	0.00	0.36	23.	0.018	3.01	0.00	0.23	15.	0.012	2.89	0.00	0.22	14.	0.011
2773	579	402	6.80	0.00	0.52	34.	0.027	4.83	0.00	0.37	24.	0.019	4.62	0.00	0.35	23.	0.018
2774	579	402	5.49	0.00	0.42	27.	0.021	3.77	0.00	0.29	19.	0.015	3.58	0.00	0.27	18.	0.014
2775	579	402	26.11	0.00	1.99	130.	0.102	16.71	0.00	1.27	83.	0.065	15.93	0.00	1.21	79.	0.062
2776	579	402	18.56	0.00	1.41	93.	0.073	8.74	0.00	0.67	44.	0.034	8.25	0.00	0.63	41.	0.032
2777	579	402	12.40	0.00	0.94	62.	0.048	4.86	0.00	0.37	24.	0.019	4.66	0.00	0.36	23.	0.018
2778	579	402	19.31	0.00	1.47	96.	0.075	9.02	0.00	0.69	45.	0.035	8.70	0.00	0.66	43.	0.034
2779	579	402	17.96	0.00	1.37	90.	0.070	8.97	0.00	0.68	45.	0.035	8.69	0.00	0.66	43.	0.034
2780	579	402	24.12	0.00	1.84	120.	0.094	15.04	0.00	1.15	75.	0.059	14.25	0.00	1.09	71.	0.056
2791	579	402	21.72	0.00	1.65	108.	0.085	16.08	0.00	1.22	80.	0.063	15.86	0.00	1.21	79.	0.062
2792	579	402	26.37	0.00	2.01	131.	0.103	19.46	0.00	1.48	97.	0.076	19.22	0.00	1.46	96.	0.075
2793	579	402	35.69	0.00	2.72	178.	0.139	25.37	0.00	1.93	126.	0.099	25.05	0.00	1.91	125.	0.098
2794	579	402	35.63	0.00	2.71	178.	0.139	25.45	0.00	1.94	127.	0.099	25.01	0.00	1.90	125.	0.098
2795	579	402	23.50	0.00	1.79	117.	0.092	14.75	0.00	1.12	74.	0.058	14.76	0.00	1.12	74.	0.058
2796	579	402	35.42	0.00	2.70	177.	0.138	25.13	0.00	1.91	125.	0.098	24.89	0.00	1.90	124.	0.097
2797	579	402	41.29	0.00	3.14	206.	0.161	28.45	0.00	2.17	142.	0.111	28.02	0.00	2.13	140.	0.109
2798	579	402	31.07	0.00	2.37	155.	0.121	20.66	0.00	1.57	103.	0.081	20.46	0.00	1.56	102.	0.080
2799	579	402	33.18	0.00	2.53	165.	0.130	22.07	0.00	1.68	110.	0.086	21.88	0.00	1.67	109.	0.085
2800	579	402	30.85	0.00	2.35	154.	0.121	22.72	0.00	1.73	113.	0.089	22.45	0.00	1.71	112.	0.088
2801	579	402	34.87	0.00	2.66	174.	0.136	24.67	0.00	1.88	123.	0.096	24.50	0.00	1.87	122.	0.096
2802	579	402	28.79	0.00	2.19	144.	0.113	18.18	0.00	1.38	91.	0.071	18.14	0.00	1.38	90.	0.071
2803	579	402	9.47	0.00	0.72	47.	0.037	6.71	0.00	0.51	33.	0.026	6.52	0.00	0.50	32.	0.025
2804	579	402	14.42	0.00	1.10	72.	0.056	10.08	0.00	0.77	50.	0.039	9.84	0.00	0.75	49.	0.038
2805	579	402	21.34	0.00	1.63	106.	0.083	14.89	0.00	1.13	74.	0.058	14.57	0.00	1.11	73.	0.057
2830	579	402	18.59	0.00	1.42	93.	0.073	13.79	0.00	1.05	69.	0.054	13.43	0.00	1.02	67.	0.052
2831	579	402	22.42	0.00	1.71	112.	0.088	16.76	0.00	1.28	84.	0.065	16.34	0.00	1.24	81.	0.064
2832	579	402	25.99	0.00	1.98	130.	0.102	19.54	0.00	1.49	97.	0.076	19.05	0.00	1.45	95.	0.074
2833	579	402	30.69	0.00	2.34	153.	0.120	23.02	0.00	1.75	115.	0.090	22.39	0.00	1.71	112.	0.088
2834	579	402	29.38	0.00	2.24	146.	0.115	22.20	0.00	1.69	111.	0.087	21.63	0.00	1.65	108.	0.085
2835	579	402	28.65	0.00	2.18	143.	0.112	21.73	0.00	1.66	108.	0.085	21.20	0.00	1.61	106.	0.083
2836	579	402	27.53	0.00	2.10	137.	0.108	20.96	0.00	1.60	104.	0.082	20.45	0.00	1.56	102.	0.080
2837	579	402	23.65	0.00	1.80	118.	0.092	18.32	0.00	1.40	91.	0.072	17.97	0.00	1.37	90.	0.070
2838	579	402	9.76	0.00	0.74	49.	0.038	7.56	0.00	0.58	38.	0.030	7.37	0.00	0.56	37.	0.029
2839	579	402	29.65	0.00	2.26	148.	0.116	22.87	0.00	1.74	114.	0.089	22.39	0.00	1.71	112.	0.087
2840	579	402	13.84	0.00	1.05	69.	0.054	10.70	0.00	0.81	53.	0.042	10.42	0.00	0.79	52.	0.041
2841	579	402	34.69	0.00	2.64	173.	0.136	26.64	0.00	2.03	133.	0.104	26.05	0.00	1.98	130.	0.102
2842	579	402	17.12	0.00	1.30	85.	0.067	13.20	0.00	1.01	66.	0.052	12.83	0.00	0.98	64.	0.050
2843	579	402	21.22	0.00	1.62	106.	0.083	16.31	0.00	1.24	81.	0.064	15.83	0.00	1.21	79.	0.062
2844	579	402	42.95	0.00	3.27	214.	0.168	32.81	0.00	2.50	164.	0.128	32.02	0.00	2.44	160.	0.125
3206	579	402	0.69	0.00	0.09	5.	0.004	1.37	0.00	0.17	10.	0.007	1.40	0.00	0.18	10.	0.008
3207	579	402	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
3208	579	402	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
3209	579	402	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
3210	579	402	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
3211	579	402	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
3212	579	402	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
3213	579	402	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
3214	579	402	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
3215	579	402	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
3216	579	402	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
3217	579	402	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
3218	579	402	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
3219	579	402	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
3220	579	402															

3244	579	402	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
3246	579	402	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
3247	579	402	1.63	0.00	0.21	11.	0.009	2.24	0.00	0.28	15.	0.012	2.21	0.00	0.28	15.	0.012
3248	579	402	7.74	0.00	0.97	54.	0.042	6.26	0.00	0.79	43.	0.034	6.06	0.00	0.76	42.	0.033
3249	579	402	4.03	0.00	0.51	28.	0.022	3.49	0.00	0.44	24.	0.019	3.45	0.00	0.43	24.	0.019
3250	579	402	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
3251	579	402	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
3252	579	402	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
3253	579	402	5.71	0.00	0.72	39.	0.031	4.45	0.00	0.56	31.	0.024	4.31	0.00	0.54	30.	0.023
3254	579	402	13.95	0.00	1.75	96.	0.076	10.45	0.00	1.31	72.	0.057	10.23	0.00	1.29	71.	0.055
3255	579	402	5.96	0.00	0.75	41.	0.032	4.87	0.00	0.61	34.	0.026	4.69	0.00	0.59	32.	0.025
3256	579	402	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
3257	579	402	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
3258	579	402	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
3259	579	402	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
3260	579	402	6.20	0.00	0.78	43.	0.034	4.00	0.00	0.50	28.	0.022	3.85	0.00	0.48	27.	0.021
3261	579	402	12.59	0.00	1.58	87.	0.068	9.06	0.00	1.14	63.	0.049	8.81	0.00	1.11	61.	0.048
3262	579	402	5.24	0.00	0.66	36.	0.028	3.35	0.00	0.42	23.	0.018	3.23	0.00	0.41	22.	0.017
3263	579	402	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
3264	579	402	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
3265	579	402	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
3266	579	402	4.48	0.00	0.56	31.	0.024	3.22	0.00	0.40	22.	0.017	3.22	0.00	0.40	22.	0.017
3267	579	402	10.65	0.00	1.34	74.	0.058	7.72	0.00	0.97	53.	0.042	7.43	0.00	0.93	51.	0.040
3268	579	402	10.42	0.00	1.31	72.	0.056	7.48	0.00	0.94	52.	0.041	7.19	0.00	0.90	50.	0.039
3269	579	402	6.29	0.00	0.79	43.	0.034	4.92	0.00	0.62	34.	0.027	4.79	0.00	0.60	33.	0.026
3270	579	402	13.61	0.00	1.71	94.	0.074	10.10	0.00	1.27	70.	0.055	9.64	0.00	1.21	67.	0.052
3271	579	402	10.01	0.00	1.26	69.	0.054	7.47	0.00	0.94	52.	0.041	7.16	0.00	0.90	49.	0.039
3272	579	402	6.37	0.00	0.80	44.	0.035	4.74	0.00	0.60	33.	0.026	4.63	0.00	0.58	32.	0.025

ARMATURA SUPERIORE ORIZZONTALE

GUSCI	Af	Afc	COMBINAZIONE RARA					COMBINAZIONE FREQUENTE					COMBINAZIONE QUASI PERMANENTE				
			Mom	Nor	σc	σf	wkR	Mom	Nor	σc	σf	wkF	Mom	Nor	σc	σf	wkP
2682	400	576	20.37	0.00	1.78	146.	0.137	15.82	0.00	1.38	113.	0.106	15.33	0.00	1.34	110.	0.103
2683	400	576	13.09	0.00	1.14	94.	0.088	11.16	0.00	0.97	80.	0.075	10.91	0.00	0.95	78.	0.073
2684	400	576	7.45	0.00	0.65	53.	0.050	5.69	0.00	0.50	41.	0.038	5.48	0.00	0.48	39.	0.037
2685	400	576	17.43	0.00	1.52	125.	0.117	13.12	0.00	1.15	94.	0.088	12.60	0.00	1.10	90.	0.085
2686	400	576	25.90	0.00	2.26	185.	0.174	19.76	0.00	1.73	141.	0.133	19.17	0.00	1.67	137.	0.129
2687	400	576	19.83	0.00	1.73	142.	0.133	15.55	0.00	1.36	111.	0.104	15.09	0.00	1.32	108.	0.101
2688	400	576	8.96	0.00	0.78	64.	0.060	7.70	0.00	0.67	55.	0.052	7.64	0.00	0.67	55.	0.051
2689	400	576	4.61	0.00	0.40	33.	0.031	3.51	0.00	0.31	25.	0.024	3.37	0.00	0.29	24.	0.023
2690	400	576	13.98	0.00	1.22	100.	0.094	10.34	0.00	0.90	74.	0.070	9.72	0.00	0.85	69.	0.065
2691	400	576	25.53	0.00	2.23	183.	0.172	19.45	0.00	1.70	139.	0.131	18.83	0.00	1.64	135.	0.127
2692	400	576	18.92	0.00	1.65	135.	0.127	14.99	0.00	1.31	107.	0.101	14.58	0.00	1.27	104.	0.098
2693	400	576	6.19	0.00	0.54	44.	0.042	5.46	0.00	0.48	39.	0.037	5.44	0.00	0.48	39.	0.037
2694	400	576	2.20	0.00	0.19	16.	0.015	1.63	0.00	0.14	12.	0.011	1.55	0.00	0.14	11.	0.010
2695	400	576	10.42	0.00	0.91	75.	0.070	7.56	0.00	0.66	54.	0.051	7.05	0.00	0.62	50.	0.047
2696	400	576	24.99	0.00	2.18	179.	0.168	18.99	0.00	1.66	136.	0.128	18.35	0.00	1.60	131.	0.123
2697	400	576	20.51	0.00	1.79	147.	0.138	14.77	0.00	1.29	106.	0.099	14.43	0.00	1.26	103.	0.097
2698	400	576	6.88	0.00	0.60	49.	0.046	5.22	0.00	0.46	37.	0.035	5.23	0.00	0.46	37.	0.035
2699	400	576	2.91	0.00	0.25	21.	0.020	2.01	0.00	0.18	14.	0.013	1.94	0.00	0.17	14.	0.013
2700	400	576	12.26	0.00	1.07	88.	0.082	8.44	0.00	0.74	60.	0.057	8.09	0.00	0.71	58.	0.054
2701	400	576	25.72	0.00	2.25	184.	0.173	18.30	0.00	1.60	131.	0.123	17.81	0.00	1.56	127.	0.120
2702	400	576	21.34	0.00	1.86	153.	0.143	15.38	0.00	1.34	110.	0.103	14.99	0.00	1.31	107.	0.101
2703	400	576	9.83	0.00	0.86	70.	0.066	7.38	0.00	0.64	53.	0.050	7.36	0.00	0.64	53.	0.049
2704	400	576	5.44	0.00	0.48	39.	0.037	3.80	0.00	0.33	27.	0.026	3.69	0.00	0.32	26.	0.025
2705	400	576	15.81	0.00	1.38	113.	0.106	10.87	0.00	0.95	78.	0.073	10.44	0.00	0.91	75.	0.070
2706	400	576	26.03	0.00	2.27	186.	0.175	18.62	0.00	1.63	133.	0.125	18.13	0.00	1.58	130.	0.122
2707	400	576	21.76	0.00	1.90	156.	0.146	15.70	0.00	1.37	112.	0.106	15.28	0.00	1.33	109.	0.103
2708	400	576	14.21	0.00	1.24	102.	0.095	10.68	0.00	0.93	76.	0.072	10.66	0.00	0.93	76.	0.072
2709	400	576	8.37	0.00	0.73	60.	0.056	5.89	0.00	0.51	42.	0.040	5.72	0.00	0.50	41.	0.038
2710	400	576	18.90	0.00	1.65	135.	0.127	13.40	0.00	1.17	96.	0.090	13.01	0.00	1.14	93.	0.087
2711	400	576	26.22	0.00	2.29	188.	0.176	18.85	0.00	1.65	135.	0.127	18.37	0.00	1.60	131.	0.123
2712	400	784	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
2713	400	784	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
2714	400	784	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
2715	400	784	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
2716	400	784	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
2717	400	784	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
2718	400	784	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
2719	400	784	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
2720	400	784	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
2721	400	784	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
2722	400	784	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
2723	400	784	0.58	0.00	0.05	4.	0.004	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
2724	400	576	21.29	0.00	1.86	152.	0.143	16.32	0.00	1.43	117.	0.110	15.92	0.00	1.39	114.	0.107
2725	400	576	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
2726	400	576	8.93	0.00	0.78	64.	0.060	7.50	0.00	0.66	54.	0.050	7.45	0.00	0.65	53.	0.050
2727	400	576	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
2728																	

2748	400	784	12.31	0.00	1.05	88.	0.083	7.74	0.00	0.66	55.	0.052	7.33	0.00	0.63	52.	0.049
2749	400	784	6.01	0.00	0.51	43.	0.040	2.31	0.00	0.20	17.	0.016	1.96	0.00	0.17	14.	0.013
2750	400	784	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
2751	400	576	24.67	0.00	2.16	176.	0.166	18.44	0.00	1.61	132.	0.124	17.67	0.00	1.54	126.	0.119
2752	400	576	22.63	0.00	1.98	162.	0.152	16.72	0.00	1.46	120.	0.112	16.01	0.00	1.40	114.	0.108
2754	400	784	1.63	0.00	0.14	12.	0.011	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.07	0.00	0.01	1.	0.000
2755	400	784	2.76	0.00	0.24	20.	0.019	1.14	0.00	0.10	8.	0.008	1.27	0.00	0.11	9.	0.009
2756	400	784	11.15	0.00	0.95	80.	0.075	7.77	0.00	0.66	56.	0.052	7.77	0.00	0.66	56.	0.052
2757	400	784	10.53	0.00	0.90	75.	0.071	6.63	0.00	0.57	47.	0.045	6.34	0.00	0.54	45.	0.043
2758	400	784	21.06	0.00	1.80	151.	0.142	14.98	0.00	1.28	107.	0.101	14.36	0.00	1.22	103.	0.097
2759	400	576	25.71	0.00	2.25	184.	0.173	19.42	0.00	1.70	139.	0.131	18.61	0.00	1.63	133.	0.125
2760	400	784	17.93	0.00	1.53	128.	0.121	12.89	0.00	1.10	92.	0.087	12.43	0.00	1.06	89.	0.084
2761	400	784	13.85	0.00	1.18	99.	0.093	10.06	0.00	0.86	72.	0.068	10.10	0.00	0.86	72.	0.068
2762	400	784	11.48	0.00	0.98	82.	0.077	7.29	0.00	0.62	52.	0.049	6.67	0.00	0.57	48.	0.045
2763	400	784	11.21	0.00	0.96	80.	0.075	7.12	0.00	0.61	51.	0.048	6.53	0.00	0.56	47.	0.044
2764	400	784	9.61	0.00	0.82	69.	0.065	5.92	0.00	0.51	42.	0.040	5.43	0.00	0.46	39.	0.036
2765	400	576	26.83	0.00	2.34	192.	0.180	18.75	0.00	1.64	134.	0.126	18.04	0.00	1.58	129.	0.121
2766	400	576	24.33	0.00	2.13	174.	0.164	17.06	0.00	1.49	122.	0.115	16.39	0.00	1.43	117.	0.110
2767	400	576	28.30	0.00	2.47	202.	0.190	19.65	0.00	1.72	141.	0.132	18.93	0.00	1.65	135.	0.127
2768	400	784	2.65	0.00	0.23	19.	0.018	3.10	0.00	0.26	22.	0.021	2.96	0.00	0.25	21.	0.020
2769	400	784	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
2770	400	784	9.15	0.00	0.78	65.	0.062	5.49	0.00	0.47	39.	0.037	4.97	0.00	0.42	36.	0.033
2771	400	784	9.96	0.00	0.85	71.	0.067	5.96	0.00	0.51	43.	0.040	5.34	0.00	0.46	38.	0.036
2772	400	784	9.65	0.00	0.82	69.	0.065	5.76	0.00	0.49	41.	0.039	5.08	0.00	0.43	36.	0.034
2773	400	784	4.57	0.00	0.39	33.	0.031	1.99	0.00	0.17	14.	0.013	1.54	0.00	0.13	11.	0.010
2774	400	784	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
2775	400	784	6.67	0.00	0.57	48.	0.045	4.04	0.00	0.34	29.	0.027	3.68	0.00	0.31	26.	0.025
2776	400	784	8.92	0.00	0.76	64.	0.060	5.95	0.00	0.51	43.	0.040	5.62	0.00	0.48	40.	0.038
2777	400	784	5.94	0.00	0.51	42.	0.040	3.84	0.00	0.33	27.	0.026	3.58	0.00	0.31	26.	0.024
2778	400	784	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
2779	400	784	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
2780	400	784	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
2791	400	576	28.18	0.00	2.46	202.	0.189	21.17	0.00	1.85	151.	0.142	20.49	0.00	1.79	147.	0.138
2792	400	576	3.03	0.00	0.26	22.	0.020	2.64	0.00	0.23	19.	0.018	2.19	0.00	0.19	16.	0.015
2793	400	576	24.46	0.00	2.14	175.	0.164	18.19	0.00	1.59	130.	0.122	17.50	0.00	1.53	125.	0.118
2794	400	576	21.97	0.00	1.92	157.	0.148	16.09	0.00	1.41	115.	0.108	15.60	0.00	1.36	112.	0.105
2795	400	576	11.68	0.00	1.02	84.	0.078	8.29	0.00	0.72	59.	0.056	7.34	0.00	0.64	52.	0.049
2796	400	576	8.53	0.00	0.75	61.	0.057	6.26	0.00	0.55	45.	0.042	5.49	0.00	0.48	39.	0.037
2797	400	576	24.28	0.00	2.12	174.	0.163	17.60	0.00	1.54	126.	0.118	17.06	0.00	1.49	122.	0.115
2798	400	576	16.89	0.00	1.48	121.	0.114	12.42	0.00	1.08	89.	0.083	11.90	0.00	1.04	85.	0.080
2799	400	576	25.36	0.00	2.22	181.	0.170	18.73	0.00	1.64	134.	0.126	17.97	0.00	1.57	129.	0.121
2800	400	576	23.77	0.00	2.08	170.	0.160	17.83	0.00	1.56	128.	0.120	17.63	0.00	1.54	126.	0.119
2801	400	576	24.83	0.00	2.17	178.	0.167	18.55	0.00	1.62	133.	0.125	18.29	0.00	1.60	131.	0.123
2802	400	576	25.62	0.00	2.24	183.	0.172	19.08	0.00	1.67	136.	0.128	18.79	0.00	1.64	134.	0.126
2803	400	576	24.93	0.00	2.18	178.	0.168	18.56	0.00	1.62	133.	0.125	18.24	0.00	1.59	130.	0.123
2804	400	576	13.39	0.00	1.17	96.	0.090	9.34	0.00	0.82	67.	0.063	8.25	0.00	0.72	59.	0.055
2805	400	576	8.23	0.00	0.72	59.	0.055	6.55	0.00	0.57	47.	0.044	5.99	0.00	0.52	43.	0.040
2830	400	576	33.61	0.00	2.94	240.	0.226	25.48	0.00	2.23	182.	0.171	24.98	0.00	2.18	179.	0.168
2831	400	576	11.31	0.00	0.99	81.	0.076	8.29	0.00	0.72	59.	0.056	8.21	0.00	0.72	59.	0.055
2832	400	576	20.57	0.00	1.80	147.	0.138	15.33	0.00	1.34	110.	0.103	14.94	0.00	1.31	107.	0.100
2833	400	576	30.82	0.00	2.69	220.	0.207	23.56	0.00	2.06	168.	0.158	22.96	0.00	2.01	164.	0.154
2834	400	576	35.75	0.00	3.12	256.	0.240	27.24	0.00	2.38	195.	0.183	26.62	0.00	2.33	190.	0.179
2835	400	576	20.36	0.00	1.78	146.	0.137	15.39	0.00	1.34	110.	0.103	15.10	0.00	1.32	108.	0.101
2836	400	576	22.46	0.00	1.96	161.	0.151	16.90	0.00	1.48	121.	0.114	16.47	0.00	1.44	118.	0.111
2837	400	576	23.44	0.00	2.05	168.	0.158	17.72	0.00	1.55	127.	0.119	17.27	0.00	1.51	123.	0.116
2838	400	576	23.54	0.00	2.06	168.	0.158	17.85	0.00	1.56	128.	0.120	17.39	0.00	1.52	124.	0.117
2839	400	576	25.58	0.00	2.23	183.	0.172	19.50	0.00	1.70	139.	0.131	19.09	0.00	1.67	136.	0.128
2840	400	576	28.75	0.00	2.51	206.	0.193	22.01	0.00	1.92	157.	0.148	21.51	0.00	1.88	154.	0.145
2841	400	576	36.92	0.00	3.22	264.	0.248	28.23	0.00	2.47	202.	0.190	27.54	0.00	2.40	197.	0.185
2842	400	576	35.31	0.00	3.08	253.	0.237	27.02	0.00	2.36	193.	0.182	26.31	0.00	2.30	188.	0.177
2843	400	576	31.86	0.00	2.78	228.	0.214	24.31	0.00	2.12	174.	0.163	23.61	0.00	2.06	169.	0.159
2844	400	576	32.30	0.00	2.82	231.	0.217	24.68	0.00	2.16	177.	0.166	24.01	0.00	2.10	172.	0.161
3206	400	576	19.93	0.00	2.88	197.	0.186	14.03	0.00	2.02	139.	0.131	13.37	0.00	1.93	133.	0.125
3207	400	576	23.69	0.00	3.42	235.	0.221	17.13	0.00	2.47	170.	0.160	16.52	0.00	2.38	164.	0.154
3208	400	576	22.43	0.00	3.24	222.	0.209	16.38	0.00	2.36	162.	0.153	15.93	0.00	2.30	158.	0.148
3209	400	576	20.21	0.00	2.92	200.	0.188	14.42	0.00	2.08	143.	0.134	13.96	0.00	2.01	138.	0.130
3210	400	576	25.01	0.00	3.61	248.	0.233	18.17	0.00	2.62	180.	0.169	17.72	0.00	2.56	176.	0.165
3211	400	576	26.50	0.00	3.82	263.	0.247	19.53	0.00	2.82	194.	0.182	19.12	0.00	2.76	189.	0.178
3212	400	576	18.30	0.00	2.64	181.	0.170	12.65	0.00	1.83	125.	0.118	11.92	0.00	1.72	118.	0.111
3213	400	576	26.26	0.00	3.79	260.	0.245	18.96	0.00	2.74	188.	0.177	18.20	0.00	2.63	180.	0.169
3214	400	576	27.68	0.00	3.99	274.	0.258	20.28	0.00	2.93	201.	0.189	19.65	0.00	2.84	195.	0.183
3215	400	576	27.07	0.00	3.91	268.	0.252	19.71	0.00	2.84	195.	0.184	19.13	0.00	2.76	190.	0.178
3216	400	576	29.84	0.00	4.31	296.	0.278	22.07	0.00	3.18	219.	0.206	21.56	0.00	3.11	214.	0.201
3217	400	576	27.71	0.00	4.00	275.	0.258	20.79	0.00	3.00	206.	0.194	20.41	0.00	2.95	202.	0.190
3218	400	576	13.97	0.00	2.02	138.	0.130	9.53	0.00	1.37	94.						

3243	400	628	0.94	0.00	0.14	9.	0.009	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
3244	400	628	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
3246	400	628	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
3247	400	628	0.50	0.00	0.07	5.	0.005	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
3248	400	628	8.71	0.00	1.25	86.	0.081	5.25	0.00	0.75	52.	0.049	4.74	0.00	0.68	47.	0.044
3249	400	576	24.68	0.00	3.56	245.	0.230	17.83	0.00	2.57	177.	0.166	17.28	0.00	2.49	171.	0.161
3250	400	576	19.97	0.00	2.88	198.	0.186	14.56	0.00	2.10	144.	0.136	14.24	0.00	2.05	141.	0.133
3251	400	576	15.58	0.00	2.25	154.	0.145	10.85	0.00	1.57	108.	0.101	10.44	0.00	1.51	104.	0.097
3252	400	576	23.29	0.00	3.36	231.	0.217	16.65	0.00	2.40	165.	0.155	16.20	0.00	2.34	161.	0.151
3253	400	576	28.24	0.00	4.07	280.	0.263	20.50	0.00	2.96	203.	0.191	20.01	0.00	2.89	198.	0.186
3254	400	576	29.04	0.00	4.19	288.	0.271	21.39	0.00	3.09	212.	0.199	20.84	0.00	3.01	207.	0.194
3255	400	576	21.11	0.00	3.05	209.	0.197	15.84	0.00	2.28	157.	0.148	15.53	0.00	2.24	154.	0.145
3256	400	576	16.65	0.00	2.40	165.	0.155	12.86	0.00	1.86	127.	0.120	12.72	0.00	1.84	126.	0.118
3257	400	576	11.98	0.00	1.73	119.	0.112	9.64	0.00	1.39	96.	0.090	9.64	0.00	1.39	96.	0.090
3258	400	576	12.41	0.00	1.79	123.	0.116	9.27	0.00	1.34	92.	0.086	9.30	0.00	1.34	92.	0.087
3259	400	576	17.75	0.00	2.56	176.	0.165	13.40	0.00	1.93	133.	0.125	13.31	0.00	1.92	132.	0.124
3260	400	576	22.52	0.00	3.25	223.	0.210	17.15	0.00	2.47	170.	0.160	16.89	0.00	2.44	167.	0.157
3261	400	576	31.10	0.00	4.49	308.	0.290	23.80	0.00	3.43	236.	0.222	23.29	0.00	3.36	231.	0.217
3262	400	576	28.25	0.00	4.08	280.	0.263	21.61	0.00	3.12	214.	0.201	21.04	0.00	3.04	209.	0.196
3263	400	576	22.12	0.00	3.19	219.	0.206	16.81	0.00	2.43	167.	0.157	16.24	0.00	2.34	161.	0.151
3264	400	576	14.38	0.00	2.07	142.	0.134	10.76	0.00	1.55	107.	0.100	10.25	0.00	1.48	102.	0.095
3265	400	576	18.73	0.00	2.70	186.	0.174	14.64	0.00	2.11	145.	0.136	14.26	0.00	2.06	141.	0.133
3266	400	576	23.40	0.00	3.38	232.	0.218	17.85	0.00	2.58	177.	0.166	17.25	0.00	2.49	171.	0.161
3267	400	576	16.40	0.00	2.37	163.	0.153	11.17	0.00	1.61	111.	0.104	10.52	0.00	1.52	104.	0.098
3268	400	576	22.27	0.00	3.21	221.	0.207	15.86	0.00	2.29	157.	0.148	15.19	0.00	2.19	151.	0.141
3269	400	576	23.76	0.00	3.43	236.	0.221	16.96	0.00	2.45	168.	0.158	16.29	0.00	2.35	161.	0.152
3270	400	576	16.41	0.00	2.37	163.	0.153	11.00	0.00	1.59	109.	0.102	10.40	0.00	1.50	103.	0.097
3271	400	576	21.37	0.00	3.08	212.	0.199	15.42	0.00	2.23	153.	0.144	14.76	0.00	2.13	146.	0.137
3272	400	576	22.82	0.00	3.29	226.	0.213	16.79	0.00	2.42	166.	0.156	16.10	0.00	2.32	160.	0.150

ARMATURA SUPERIORE VERTICALE

GUSCI			COMBINAZIONE RARA					COMBINAZIONE FREQUENTE					COMBINAZIONE QUASI PERMANENTE				
	Af	Afc	Mom	Nor	σc	σf	wkR	Mom	Nor	σc	σf	wkF	Mom	Nor	σc	σf	wkP
2682	402	579	11.13	0.00	0.97	79.	0.074	9.13	0.00	0.80	65.	0.061	9.07	0.00	0.79	65.	0.060
2683	402	579	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.58	0.00	0.05	4.	0.004	0.79	0.00	0.07	6.	0.005
2684	402	579	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
2685	402	579	4.31	0.00	0.38	31.	0.029	3.38	0.00	0.29	24.	0.022	3.01	0.00	0.26	21.	0.020
2686	402	579	19.69	0.00	1.72	140.	0.131	15.21	0.00	1.33	108.	0.101	14.59	0.00	1.27	104.	0.097
2687	402	579	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
2688	402	579	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
2689	402	579	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
2690	402	579	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
2691	402	579	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
2692	402	579	9.65	0.00	0.84	69.	0.064	8.03	0.00	0.70	57.	0.053	7.82	0.00	0.68	56.	0.052
2693	402	579	1.14	0.00	0.10	8.	0.008	1.38	0.00	0.12	10.	0.009	1.46	0.00	0.13	10.	0.010
2694	402	579	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
2695	402	579	3.81	0.00	0.33	27.	0.025	2.45	0.00	0.21	17.	0.016	2.26	0.00	0.20	16.	0.015
2696	402	579	12.21	0.00	1.06	87.	0.081	9.05	0.00	0.79	64.	0.060	8.67	0.00	0.76	62.	0.058
2697	402	579	10.58	0.00	0.92	75.	0.070	7.44	0.00	0.65	53.	0.049	7.30	0.00	0.64	52.	0.049
2698	402	579	0.96	0.00	0.08	7.	0.006	0.89	0.00	0.08	6.	0.006	0.96	0.00	0.08	7.	0.006
2699	402	579	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
2700	402	579	4.47	0.00	0.39	32.	0.030	3.09	0.00	0.27	22.	0.021	2.93	0.00	0.26	21.	0.019
2701	402	579	14.14	0.00	1.23	101.	0.094	9.85	0.00	0.86	70.	0.066	9.57	0.00	0.83	68.	0.064
2702	402	579	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
2703	402	579	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
2704	402	579	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
2705	402	579	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
2706	402	579	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
2707	402	579	11.20	0.00	0.98	80.	0.074	8.98	0.00	0.78	64.	0.060	8.91	0.00	0.78	63.	0.059
2708	402	579	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.12	0.00	0.01	1.	0.001	0.35	0.00	0.03	2.	0.002
2709	402	579	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
2710	402	579	4.04	0.00	0.35	29.	0.027	2.43	0.00	0.21	17.	0.016	2.17	0.00	0.19	15.	0.014
2711	402	579	18.05	0.00	1.57	128.	0.120	12.89	0.00	1.12	92.	0.086	12.34	0.00	1.07	88.	0.082
2712	402	579	10.21	0.00	0.89	73.	0.068	5.28	0.00	0.46	38.	0.035	4.76	0.00	0.42	34.	0.032
2713	402	579	14.54	0.00	1.27	103.	0.097	8.19	0.00	0.71	58.	0.054	7.51	0.00	0.65	53.	0.050
2714	402	579	2.05	0.00	0.18	15.	0.014	0.47	0.00	0.04	3.	0.003	0.29	0.00	0.02	2.	0.002
2715	402	579	4.96	0.00	0.43	35.	0.033	2.52	0.00	0.22	18.	0.017	2.24	0.00	0.20	16.	0.015
2716	402	579	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
2717	402	579	1.48	0.00	0.13	11.	0.010	0.41	0.00	0.04	3.	0.003	0.29	0.00	0.03	2.	0.002
2718	402	579	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
2719	402	579	1.47	0.00	0.13	10.	0.010	0.35	0.00	0.03	2.	0.002	0.24	0.00	0.02	2.	0.002
2720	402	579	1.94	0.00	0.17	14.	0.013	0.31	0.00	0.03	2.	0.002	0.17	0.00	0.01	1.	0.001
2721	402	579	4.84	0.00	0.42	34.	0.032	2.42	0.00	0.21	17.	0.016	2.18	0.00	0.19	15.	0.014
2722	402	579	9.91	0.00	0.86	70.	0.066	5.48	0.00	0.48	39.	0.036	4.98	0.00	0.43	35.	0.033
2723	402	579	14.35	0.00	1.25	102.	0.095	8.54	0.00	0.74	61.	0.057	7.88	0.00	0.69	56.	0.052
2724	402	579	26.57	0.00	2.31	189.	0.177	19.50	0.00	1.70	139.	0.130	19.13	0.00	1.67	136.	0.127
2725	402	579	27.17	0.00	2.37	193.	0.181	20.04	0.00	1.75	143.	0.133	19.69	0.00	1.71	140.	0.131
2726	402	579	19.09	0.00	1.66	136.	0.127	14.30	0.00	1.25	102.	0.095					

2747	402	579	26.36	0.00	2.30	188.	0.175	19.71	0.00	1.72	140.	0.131	19.29	0.00	1.68	137.	0.128
2748	402	579	24.27	0.00	2.11	173.	0.161	17.17	0.00	1.50	122.	0.114	16.65	0.00	1.45	118.	0.111
2749	402	579	19.35	0.00	1.69	138.	0.129	13.61	0.00	1.19	97.	0.091	12.99	0.00	1.13	92.	0.086
2750	402	579	20.48	0.00	1.78	146.	0.136	14.13	0.00	1.23	101.	0.094	13.43	0.00	1.17	96.	0.089
2751	402	579	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
2752	402	579	24.55	0.00	2.14	175.	0.163	18.31	0.00	1.59	130.	0.122	17.88	0.00	1.56	127.	0.119
2754	402	579	23.61	0.00	2.06	168.	0.157	16.39	0.00	1.43	117.	0.109	15.86	0.00	1.38	113.	0.105
2755	402	579	2.09	0.00	0.18	15.	0.014	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
2756	402	579	9.81	0.00	0.85	70.	0.065	4.72	0.00	0.41	34.	0.031	4.95	0.00	0.43	35.	0.033
2757	402	579	6.78	0.00	0.59	48.	0.045	2.75	0.00	0.24	20.	0.018	2.96	0.00	0.26	21.	0.020
2758	402	579	5.80	0.00	0.50	41.	0.039	2.58	0.00	0.22	18.	0.017	2.98	0.00	0.26	21.	0.020
2759	402	579	17.20	0.00	1.50	122.	0.114	13.94	0.00	1.21	99.	0.093	13.43	0.00	1.17	96.	0.089
2760	402	579	18.29	0.00	1.59	130.	0.122	14.36	0.00	1.25	102.	0.096	13.84	0.00	1.21	98.	0.092
2761	402	579	17.52	0.00	1.53	125.	0.116	13.36	0.00	1.16	95.	0.089	12.86	0.00	1.12	91.	0.086
2762	402	579	16.21	0.00	1.41	115.	0.108	11.98	0.00	1.04	85.	0.080	11.58	0.00	1.01	82.	0.077
2763	402	579	2.52	0.00	0.22	18.	0.017	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
2764	402	579	20.55	0.00	1.79	146.	0.137	13.93	0.00	1.21	99.	0.093	13.21	0.00	1.15	94.	0.088
2765	402	579	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
2766	402	579	23.52	0.00	2.05	167.	0.156	18.25	0.00	1.59	130.	0.121	17.74	0.00	1.55	126.	0.118
2767	402	579	19.21	0.00	1.67	137.	0.128	13.12	0.00	1.14	93.	0.087	12.77	0.00	1.11	91.	0.085
2768	402	579	19.48	0.00	1.70	139.	0.130	13.26	0.00	1.15	94.	0.088	12.95	0.00	1.13	92.	0.086
2769	402	579	17.85	0.00	1.55	127.	0.119	12.20	0.00	1.06	87.	0.081	11.89	0.00	1.04	85.	0.079
2770	402	579	1.92	0.00	0.17	14.	0.013	1.38	0.00	0.12	10.	0.009	1.31	0.00	0.11	9.	0.009
2771	402	579	5.79	0.00	0.50	41.	0.038	7.90	0.00	0.69	56.	0.053	7.50	0.00	0.65	53.	0.050
2772	402	579	15.44	0.00	1.34	110.	0.103	10.70	0.00	0.93	76.	0.071	10.48	0.00	0.91	75.	0.070
2773	402	579	9.09	0.00	0.79	65.	0.060	5.82	0.00	0.51	41.	0.039	5.50	0.00	0.48	39.	0.037
2774	402	579	5.77	0.00	0.50	41.	0.038	3.63	0.00	0.32	26.	0.024	3.41	0.00	0.30	24.	0.023
2775	402	579	21.16	0.00	1.84	151.	0.141	16.16	0.00	1.41	115.	0.107	15.54	0.00	1.35	111.	0.103
2776	402	579	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
2777	402	579	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
2778	402	579	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	2.41	0.00	0.21	17.	0.016	2.41	0.00	0.21	17.	0.016
2779	402	579	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	3.60	0.00	0.31	26.	0.024	3.38	0.00	0.29	24.	0.023
2780	402	579	20.22	0.00	1.76	144.	0.134	15.28	0.00	1.33	109.	0.102	14.63	0.00	1.27	104.	0.097
2791	402	579	29.48	0.00	2.57	210.	0.196	21.58	0.00	1.88	153.	0.143	21.07	0.00	1.83	150.	0.140
2792	402	579	31.84	0.00	2.77	226.	0.212	23.42	0.00	2.04	167.	0.156	22.90	0.00	1.99	163.	0.152
2793	402	579	30.26	0.00	2.64	215.	0.201	22.55	0.00	1.96	160.	0.150	21.83	0.00	1.90	155.	0.145
2794	402	579	25.96	0.00	2.26	185.	0.173	19.01	0.00	1.66	135.	0.126	18.30	0.00	1.59	130.	0.122
2795	402	579	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	1.13	0.00	0.10	8.	0.008	0.72	0.00	0.06	5.	0.005
2796	402	579	32.67	0.00	2.85	232.	0.217	24.53	0.00	2.14	174.	0.163	23.80	0.00	2.07	169.	0.158
2797	402	579	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
2798	402	579	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000	0.00	0.00	0.00	0.	0.000
2799	402	579	4.33	0.00	0.38	31.	0.029	4.92	0.00	0.43	35.	0.033	4.48	0.00	0.39	32.	0.030
2800	402	579	32.81	0.00	2.86	233.	0.218	24.25	0.00	2.11	172.	0.161	23.75	0.00	2.07	169.	0.158
2801	402	579	32.63	0.00	2.84	232.	0.217	24.69	0.00	2.15	176.	0.164	24.02	0.00	2.09	171.	0.160
2802	402	579	12.94	0.00	1.13	92.	0.086	11.92	0.00	1.04	85.	0.079	11.26	0.00	0.98	80.	0.075
2803	402	579	23.50	0.00	2.05	167.	0.156	16.42	0.00	1.43	117.	0.109	15.98	0.00	1.39	114.	0.106
2804	402	579	23.19	0.00	2.02	165.	0.154	16.19	0.00	1.41	115.	0.108	15.77	0.00	1.37	112.	0.105
2805	402	579	21.10	0.00	1.84	150.	0.140	14.67	0.00	1.28	104.	0.098	14.28	0.00	1.24	102.	0.095
2830	402	579	30.03	0.00	2.62	214.	0.200	23.00	0.00	2.00	164.	0.153	22.43	0.00	1.95	160.	0.149
2831	402	579	32.23	0.00	2.81	229.	0.214	24.57	0.00	2.14	175.	0.163	23.98	0.00	2.09	171.	0.159
2832	402	579	32.74	0.00	2.85	233.	0.218	24.86	0.00	2.16	177.	0.165	24.27	0.00	2.11	173.	0.161
2833	402	579	29.10	0.00	2.53	207.	0.193	22.40	0.00	1.95	159.	0.149	21.68	0.00	1.89	154.	0.144
2834	402	579	33.27	0.00	2.90	237.	0.221	25.52	0.00	2.22	181.	0.170	24.78	0.00	2.16	176.	0.165
2835	402	579	35.52	0.00	3.09	253.	0.236	27.19	0.00	2.37	193.	0.181	26.46	0.00	2.30	188.	0.176
2836	402	579	35.15	0.00	3.06	250.	0.234	26.83	0.00	2.34	191.	0.178	26.15	0.00	2.28	186.	0.174
2837	402	579	26.73	0.00	2.33	190.	0.178	20.29	0.00	1.77	144.	0.135	19.65	0.00	1.71	140.	0.131
2838	402	579	22.62	0.00	1.97	161.	0.150	17.31	0.00	1.51	123.	0.115	16.81	0.00	1.46	120.	0.112
2839	402	579	22.55	0.00	1.96	160.	0.150	17.12	0.00	1.49	122.	0.114	16.52	0.00	1.44	118.	0.110
2840	402	579	21.88	0.00	1.91	156.	0.146	16.72	0.00	1.46	119.	0.111	16.21	0.00	1.41	115.	0.108
2841	402	579	16.69	0.00	1.45	119.	0.111	12.66	0.00	1.10	90.	0.084	12.13	0.00	1.06	86.	0.081
2842	402	579	20.45	0.00	1.78	145.	0.136	15.58	0.00	1.36	111.	0.104	15.08	0.00	1.31	107.	0.100
2843	402	579	17.75	0.00	1.55	126.	0.118	13.42	0.00	1.17	95.	0.089	12.95	0.00	1.13	92.	0.086
2844	402	579	7.29	0.00	0.64	52.	0.048	5.50	0.00	0.48	39.	0.037	5.10	0.00	0.44	36.	0.034
3206	402	579	21.13	0.00	3.04	208.	0.195	14.80	0.00	2.13	146.	0.136	14.28	0.00	2.05	141.	0.132
3207	402	579	22.81	0.00	3.28	225.	0.210	16.14	0.00	2.32	159.	0.149	15.66	0.00	2.25	154.	0.144
3208	402	579	20.87	0.00	3.00	206.	0.192	14.76	0.00	2.12	145.	0.136	14.40	0.00	2.07	142.	0.133
3209	402	579	18.15	0.00	2.61	179.	0.167	12.34	0.00	1.78	122.	0.114	11.92	0.00	1.72	118.	0.110
3210	402	579	22.19	0.00	3.19	219.	0.204	15.52	0.00	2.23	153.	0.143	15.07	0.00	2.17	149.	0.139
3211	402	579	23.19	0.00	3.34	229.	0.214	16.57	0.00	2.38	163.	0.153	16.13	0.00	2.32	159.	0.149
3212	402	579	18.44	0.00	2.65	182.	0.170	12.88	0.00	1.85	127.	0.119	12.36	0.00	1.78	122.	0.114
3213	402	579	23.06	0.00	3.32	227.	0.213	16.33	0.00	2.35	161.	0.150	15.78	0.00	2.27	156.	0.145
3214	402	579	23.88	0.00	3.44	235.	0.220	16.98	0.00	2.44	167.	0.157	16.50	0.00	2.37	163.	0.152
3215	402	579	22.61	0.00	3.25	223.	0.208	15.85	0.00	2.28	156.	0.146	15.36	0.00	2.21	151.	0.142
3216	402	579	24.09	0.00	3.47	238.	0.222	17.23	0.00	2.48	170.	0.159	16.76	0.00	2.41	165.	0.154
3217	402	579	21.97	0.00	3.16	217.	0.202	15.96	0.00								

3242	402	579	20.05	0.00	2.88	198.	0.185	14.56	0.00	2.09	143.	0.134	13.89	0.00	2.00	137.	0.128
3243	402	579	14.77	0.00	2.12	146.	0.136	9.02	0.00	1.30	89.	0.083	8.34	0.00	1.20	82.	0.077
3244	402	579	7.03	0.00	1.01	69.	0.065	4.25	0.00	0.61	42.	0.039	3.97	0.00	0.57	39.	0.037
3246	402	579	6.87	0.00	0.99	68.	0.063	4.30	0.00	0.62	42.	0.040	3.99	0.00	0.57	39.	0.037
3247	402	579	15.03	0.00	2.16	148.	0.138	9.03	0.00	1.30	89.	0.083	8.30	0.00	1.19	82.	0.076
3248	402	579	20.79	0.00	2.99	205.	0.192	14.08	0.00	2.03	139.	0.130	13.45	0.00	1.94	133.	0.124
3249	402	579	14.48	0.00	2.08	143.	0.133	10.45	0.00	1.50	103.	0.096	10.22	0.00	1.47	101.	0.094
3250	402	579	9.43	0.00	1.36	93.	0.087	6.66	0.00	0.96	66.	0.061	6.59	0.00	0.95	65.	0.061
3251	402	579	5.80	0.00	0.83	57.	0.053	3.43	0.00	0.49	34.	0.032	3.25	0.00	0.47	32.	0.030
3252	402	579	11.95	0.00	1.72	118.	0.110	8.01	0.00	1.15	79.	0.074	7.72	0.00	1.11	76.	0.071
3253	402	579	17.87	0.00	2.57	176.	0.165	12.59	0.00	1.81	124.	0.116	12.20	0.00	1.75	120.	0.112
3254	402	579	27.70	0.00	3.99	273.	0.255	20.02	0.00	2.88	197.	0.185	19.46	0.00	2.80	192.	0.179
3255	402	579	27.48	0.00	3.95	271.	0.253	19.97	0.00	2.87	197.	0.184	19.52	0.00	2.81	192.	0.180
3256	402	579	22.47	0.00	3.23	222.	0.207	16.62	0.00	2.39	164.	0.153	16.28	0.00	2.34	160.	0.150
3257	402	579	15.50	0.00	2.23	153.	0.143	11.85	0.00	1.70	117.	0.109	11.62	0.00	1.67	115.	0.107
3258	402	579	15.86	0.00	2.28	156.	0.146	11.42	0.00	1.64	113.	0.105	11.21	0.00	1.61	111.	0.103
3259	402	579	22.30	0.00	3.21	220.	0.206	16.61	0.00	2.39	164.	0.153	16.25	0.00	2.34	160.	0.150
3260	402	579	27.28	0.00	3.92	269.	0.251	20.79	0.00	2.99	205.	0.192	20.29	0.00	2.92	200.	0.187
3261	402	579	28.99	0.00	4.17	286.	0.267	22.41	0.00	3.22	221.	0.207	21.82	0.00	3.14	215.	0.201
3262	402	579	18.24	0.00	2.62	180.	0.168	14.29	0.00	2.06	141.	0.132	13.82	0.00	1.99	136.	0.127
3263	402	579	11.59	0.00	1.67	114.	0.107	9.25	0.00	1.33	91.	0.085	8.85	0.00	1.27	87.	0.082
3264	402	579	5.01	0.00	0.72	49.	0.046	4.22	0.00	0.61	42.	0.039	3.93	0.00	0.57	39.	0.036
3265	402	579	8.51	0.00	1.22	84.	0.078	7.26	0.00	1.04	72.	0.067	7.12	0.00	1.02	70.	0.066
3266	402	579	13.71	0.00	1.97	135.	0.126	10.89	0.00	1.57	107.	0.100	10.60	0.00	1.53	105.	0.098
3267	402	579	18.61	0.00	2.68	183.	0.172	13.04	0.00	1.88	129.	0.120	12.52	0.00	1.80	123.	0.115
3268	402	579	20.18	0.00	2.90	199.	0.186	14.55	0.00	2.09	143.	0.134	14.06	0.00	2.02	139.	0.130
3269	402	579	17.80	0.00	2.56	175.	0.164	12.86	0.00	1.85	127.	0.119	12.49	0.00	1.80	123.	0.115
3270	402	579	21.89	0.00	3.15	216.	0.202	15.98	0.00	2.30	158.	0.147	15.33	0.00	2.21	151.	0.141
3271	402	579	20.23	0.00	2.91	199.	0.186	15.13	0.00	2.18	149.	0.139	14.63	0.00	2.11	144.	0.135
3272	402	579	17.35	0.00	2.50	171.	0.160	13.29	0.00	1.91	131.	0.122	12.88	0.00	1.85	127.	0.119

## 8.6 Verifica travi

### VERIFICA TRAVATA IN CEMENTO ARMATO

Nome travata : Travata T101 e T102 (trave)  
 Metodo di verifica : stati limite (NTC08).  
 Duttilita' : bassa con gerarchia.  
 Unità di misura : cm; kN; kN/m; kNm; N/mm2; deform. %.  
 Unità particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e mm2 - sezioni:cm e derivate.  
 Copriferri (assi) : longitudinali= 3 ; staffe= 2

### MATERIALI

CLS : Rck =30. ; fck=24.9 ; fctk= 1.79; fctm= 2.56; Ec= 31447.2 ;  
 gc =1.5 ; fcd=14.11; fbd= 2.69; fctd= 1.19; Ecd=35%  
 ACCIAIO : B450C; ftk=517.5 ; fyk=450. ; Es=210000. ;  
 gs =1.15; fyd=391.3 ; ftd(k\*fyd)=450. ; fud=443.98; Eud=6.75%

### TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.  
 CLS : Scls(rara)=14.94; Scls(quasi permanente)=11.2 ; fbd(esercizio)= 2.69  
 ACCIAIO : Sacc(rara)=360. ; Coeff.Omogein.= 15  
 FESSURE : wdmax(fre.)=.4 ; wdmax(q.p.)=.3 [4.1.2.2.4.5];  
 kt=.4 [EN 1992-1 7.3.4].

### SEZIONI UTILIZZATE

3) Rettangolare: 40X35; A=1400.; Jg=142917.; E=31447.16

### DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S.ini	Sez.	S.fin	Incl.	L.assi	L.net.	lambda	K	r.Ar.	lam.max
1	A270	3	3	3	0	672.	637.	19.2	1.	5.	75.293

### CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

Nome	Descrizione	Sest
1.	SLU SENZA SISMA	1.
4.	SLU con SISMAX PRINC16	16
5.	SLU con SISMAX PRINC16	16

RARE			FREQUENTI			QUASI PERMANENTI		
Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest
11.	Rara	1.	12.	Frequente	1.	13.	Quasi Perm	1.

### VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

#### FLESSIONE:

Progressive	SE	Ar	Msd	Epsc	Epsac	Mrd	Epsc	Epsac	Cam	x/d	Mr/Ms	VE	
>	0.	0.	3.	1.	-8.9491	-0.008	.018	-98.2482	-0.35	2.601	3.	.119	10.98

0.	0.	3.	1.	3.5678	-.003	.006	122.3118	-.35	2.093	3.	.143	34.28	SI
14.	14.	3.	2.	-8.9491	-.008	.018	-110.6224	-.35	2.27	3.	.134	12.36	SI
14.	14.	3.	2.	6.7531	-.006	.011	134.1342	-.35	1.756	3.	.166	19.86	SI
150.	150.	3.	2.	-2.1353	-.002	.004	-110.6224	-.35	2.27	3.	.134	51.81	SI
150.	150.	3.	2.	17.8982	-.015	.028	134.1342	-.35	1.756	3.	.166	7.494	SI
672.	672.	3.	1.	-8.9491	-.008	.018	-98.2482	-.35	2.601	3.	.119	10.98	SI
672.	672.	3.	1.	3.0487	-.003	.005	122.3118	-.35	2.093	3.	.143	40.12	SI

TAGLIO:

Progressive	Se	Vsd	VRd	VRcd	VRsd	Asw	s	ctgT	Ve	
> 0.	0.	3.	26.51	53.56	306.17	311.56	1.01	8.	2.2	SI
55.	55.	3.	15.78	68.79	306.17	311.56	1.01	8.	2.2	SI
672.	672.	3.	-22.63	53.56	306.17	311.56	1.01	8.	2.2	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	Se	Ar	Momento	ScIs	Sacc	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
14.	14.	3.	-3.8084	-.47	15.68	8.04	7.5	.0045	17.63	.008	SI
150.	150.	3.	12.6667	-1.51	42.29	10.18	7.5	.0121	16.16	.02	SI
672.	672.	3.	-6.3334	-.76	27.25	8.04	7.5	.0078	17.63	.014	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	ScIs	Sacc	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
14.	14.	3.	-2.7323	-.33	11.25	8.04	7.5	.0032	17.63	.006	SI
150.	150.	3.	9.0874	-1.08	30.34	10.18	7.5	.0087	16.16	.014	SI
672.	672.	3.	-4.5437	-.55	19.55	8.04	7.5	.0056	17.63	.01	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

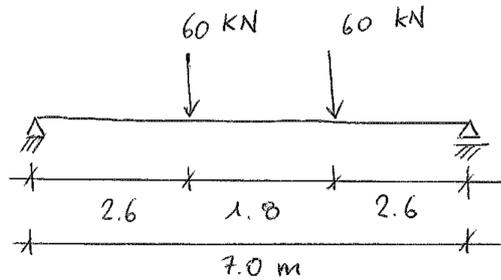
Progressive	Se	Ar	Momento	ScIs	Sacc	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
14.	14.	3.	-2.0861	-.26	8.59	8.04	7.5	.0025	17.63	.004	SI
150.	150.	3.	6.9385	-.83	23.17	10.18	7.5	.0066	16.16	.011	SI
672.	672.	3.	-3.4692	-.42	14.93	8.04	7.5	.0043	17.63	.008	SI

ARMATURE LONGITUDINALI (%=100\*Af/AcIs - AcIs=area intera sezione)

Nro	Totale	%	Super.	%	Barre	Infer.	%	Barre
1	1822.	1.302	804.	.574	4d16	1018.	.727	4d18
2	2048.	1.463	804.	.574	4d16	1244.	.889	2d12 +4d18

8.7 Calcolo carico distribuito equivalente automezzo con doppio assale posteriore 120+120 kN

CARICO EQUIVALENTE A FLESSIONE

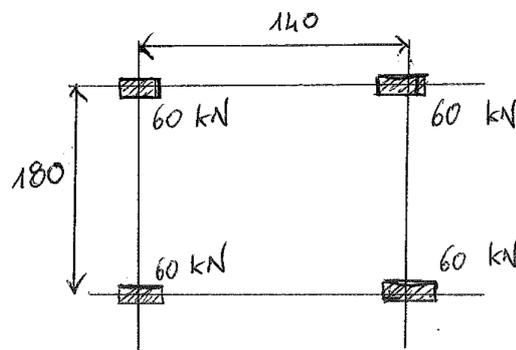


$$q_{eq}^{fl} = \frac{(60 \cdot 2,6)}{l^2} \cdot 8 = 25,47 \frac{kN}{m}$$

collaboraz. trasv. = 2 m  $\Rightarrow$

$$q_{eq}^{fl} = \frac{25,47}{2} = 12,73 \frac{kN}{m^2} < 15 \frac{kN}{m^2}$$

schema di carico 12 t per asse



Lo schema riportato in precedenza descrive il metodo di valutazione del carico equivalente distribuito seguito dal progettista. L'analisi è stata fatta basandosi sul momento flettente perchè si è notato che, rispetto al taglio, il carico equivalente ricavato è superiore.

Il carico di progetto è rappresentato da un autocarro che percorrerà la rampa fino alla botola del deposito del cippato. Tale mezzo è stato modellato con uno schema di carico avente due assi da 12t ciascuno, come rappresentato in figura.

Seguendo la linea di influenza del momento flettente per uno schema statico di trave semplicemente appoggiata, si sono disposti i carichi concentrati in asse, con lo scopo di massimizzare la sollecitazione di momento nella sezione di mezzeria. A questo punto è stato possibile ricavare il carico equivalente uniformemente distribuito. Il suddetto carico fa riferimento però ad una larghezza di 1m. Siccome al di sopra delle lastre è previsto un getto di 5 cm di cemento armato si è ritenuto opportuno considerare un adeguato grado di collaborazione trasversale delle lastre. Si è quindi giunti alla conclusione che una collaborazione trasversale di 2m sia adeguata alla condizione prevista in progetto.

In base alla suddetta ipotesi si è diviso il carico equivalente precedentemente calcolato per 2m ottenendo un carico uniformemente distribuito pari a 12,73 kN/mq. Da tale analisi il progettista ha quindi ritenuto sufficiente prevedere un carico rappresentante l'azione dell'autocarro pari a 15 kN/mq.

## 8.8 Predimensionamento solaio alveolare precompresso

La verifica riportata successivamente fa riferimento ad una lastra prefabbricata precompressa di dimensioni 24+6cm. Il progettista, con lo scopo di ridurre la snellezza, ha deciso di prescrivere lastre prefabbricate 30+5cm.

# Predimensionamento dei Solai Alveolari RAP

## Dati di progetto

Luce di Calcolo	[m]	6,9	Sovraccarico Permanente [kN/m <sup>2</sup> ]	3
Resistenza al Fuoco	[min.]	120	Sovraccarico Accidentale [kN/m <sup>2</sup> ]	15
Zona Sismica (Solaio con Cappa)		SI		

## Caratteristiche del solaio

	Semplice appoggio (campata unica)	Debole incastro (campata laterale) in continuità	Incastro parziale (campata centrale) in continuità
<b>Spessore Lastra</b>	<b>RAP h=cm24</b>	<b>RAP h=cm20</b>	<b>RAP h=cm20</b>
<b>Spessore Cappa</b> [cm]	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
<b>Arm. di precompressione</b> [mm <sup>2</sup> ]	<b>1142</b>	<b>1147</b>	<b>1147</b>
<b>Arm. max Raccomandata</b> [mm <sup>2</sup> ]	<b>770</b>	<b>650</b>	<b>650</b>

**Avviso: Armatura di Precompressione e snellezza superiori a quella raccomandata**

## Caratteristiche Geometriche e Statiche

(valori riferiti alla larghezza modulare della lastra di m 1.20)

	Semplice appoggio (campata unica)	Debole incastro (campata laterale) in continuità	Incastro parziale (campata centrale) in continuità
Momento Flettente calc. Me [kNm]	166,40	137,47	120,33
Peso proprio del Solaio [kN/m <sup>2</sup> ]	3,50	3,05	3,05
Asse Neutro X' [cm]	--	--	--
Momento di Inerzia Ji [cm <sup>4</sup> ]	200856	134029	134029
Mod. Resistenza Sup. Ws [cm <sup>3</sup> ]	13939	10570	10570
Mod. Resistenza Inf. Wi [cm <sup>3</sup> ]	12970	10062	10062
Tensione a c.e. Sup. σ"s [MPa]	2,71	4,04	4,04
Tensione a c.e. Inf. σ"i [MPa]	12,59	12,64	12,64
Momento di Rottura Mra [kNm]	--	--	--
Momento di Esercizio Max. [kNm]	168,42	138,81	138,81
Freccia Elastica [cm]	0,76	0,57	0,57

Si richiede al prefabbricatore di svolgere la verifica delle lastre alveolari sia con il carico equivalente uniformemente distribuito, sia con i carichi concentrati rappresentanti l'autocarro con lo scopo di avere un'ulteriore verifica di quanto esposto in precedenza.