

S.S. 38 - LOTTO 4: VARIANTE DI TIRANO DALLO SVINCOLO DI STAZZONA (COMPRESO) ALLO SVINCOLO DI LORETO (CON COLLEGAMENTO ALLA DOGANA DI POSCHIAVO)

S.S. 38 - LOTTO 4: NODO DI TIRANO -  
TRATTA "A" (SVINCOLO DI BIANZONE - SVINCOLO LA GANDA)  
E TRATTA "B" (SVINCOLO LA GANDA - CAMPONE IN TIRANO)

PROGETTO ESECUTIVO

  Ing. Renato Vaira (Ordine degli Ingg. di Torino e Provincia n° 4663 W)	  Ing. Valerio Bajetti Ordine degli Ingg. di Roma e provincia n° A-26211	ING. RENATO DEL PRETE  Ing. Renato Del Prete Ordine degli Ingg. di Bari e provincia n° 5073	  Arch. Nicoletta Frattini Ordine degli Arch. di Torino e provincia n° A-8433	  Ing. Gabriele Incecchi Ordine degli Ingg. di Roma e provincia n° A-12102
	 Società designata: <b>GA&amp;M</b>  Prof. Ing. Matteo Ranieri Ordine degli Ingg. di Bari e provincia n° 1137	 Servizi & Engineering Trasporti Ambiente Costruzioni  Prof. Ing. Luigi Monterisi Ordine degli Ingg. di Bari e provincia n° 1771	 Via Impugnatoro Trapano s.n.c. 70126 Bari  Ing. Gioacchino Angarano Ordine degli Ingg. di Bari e provincia n° 5970	DOTT. GEOL. DANILO GALLO  Dott. Geol. Danilo Gallo Ordine dei Geologi della Regione Puglia n° 588

VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO  Dott. Ing. Giancarlo LUONGO	RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE  Ing. Valerio BAJETTI	GEOLOGO  Dott. Geol. Francesco AMANTIA SCUDERI	IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE  Ing. Gaetano RANIERI
--	--	--	---

<h1>IL38</h1>	<h2>I - PROGETTO STRUTTURALE - OPERE D'ARTE MINORI</h2> <h3>IL - MURI DA KM 0+024,68 A KM 0+409,30</h3> <p>RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO - MURO AD U DA KM 0+200,22 A KM 0+220,25</p>
---------------	--

CODICE PROGETTO			NOME FILE		REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	LIV. PROG.	N. PROG.	IL38 - P00OS00STRRE04_A.dwg			
<b>M</b> <b>1</b> <b>3</b> <b>2</b> <b>4</b>	<b>E</b>	<b>1</b> <b>8</b> <b>0</b> <b>1</b>	CODICE ELAB.	<b>P</b> <b>0</b> <b>0</b> <b>O</b> <b>S</b> <b>0</b> <b>0</b> <b>S</b> <b>T</b> <b>R</b> <b>R</b> <b>E</b> <b>0</b> <b>4</b>	<b>A</b>	-

C					
B					
A	EMISSIONE	FEBBRAIO 2019	ING. FRANCO NACCI	ING. FABRIZIO BAJETTI	ING. VALERIO BAJETTI
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

## SOMMARIO

1	INTRODUZIONE .....	3
2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO .....	3
3	PROGRAMMA PER L'ANALISI AUTOMATICA.....	3
4	DESCRIZIONE DELLE OPERE .....	5
5	UBICAZIONE DELL'OPERA .....	8
6	UNITA' DI MISURA .....	8
7	CARATTERISTICHE DEI MATERIALI .....	9
7.1	Calcestruzzo .....	9
7.1.1	Calcestruzzo per opere di sottofondazione .....	9
7.1.2	Calcestruzzo per FONDAZIONI ED ELEVAZIONI .....	9
7.1.3	Caratteristiche del calcestruzzo ai fini della durabilità .....	9
7.1.4	Verifiche allo stato limite di apertura delle fessure .....	10
7.1.5	Copriferro.....	10
7.2	Acciaio.....	11
7.2.1	Acciaio per barre di armatura lenta .....	11
8	CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA .....	11
9	VITA NOMINALE, CLASSE D'USO E PERIODO DI RIFERIMENTO .....	14
9.1	Vita nominale .....	14
9.2	Classe d'uso .....	14
9.3	Periodo di riferimento per l'azione sismica .....	15
9.4	Pericolosità sismica di base .....	15
9.5	Metodo di analisi in condizioni sismiche .....	16
10	CRITERI DI VERIFICA.....	18
10.1	Verifica agli stati limite ultimi.....	18
10.2	Verifica agli stati limite di esercizio .....	19
10.3	Verifica al galleggiamento .....	20
11	MODELLAZIONE STRUTTURALE .....	21
12	ANALISI DEI CARICHI.....	24
12.1	Carichi Permanenti $g_1$ .....	24
12.1.1	Peso proprio muro di sostegno .....	24
12.2	Carichi Permanenti non strutturali $G_2$ .....	24
12.2.1	Peso della sovrastruttura stradale.....	24
12.2.2	Peso del terreno sulla fondazione a tergo dei muri .....	25
12.2.3	Spinta del terreno in condizioni statiche e spinta idrostatica .....	25
12.3	Azioni Variabili Q.....	28
12.3.1	Azioni variabili da traffico .....	28
12.3.2	Spinta dei sovraccarichi accidentali a tergo delle pareti verticali .....	28
12.3.3	Spinta attiva in condizioni sismiche.....	29
12.3.4	Forze d'inerzia in condizioni sismiche .....	32
12.3.5	Spinta idrostatica in caso di esondazione .....	34
13	VERIFICHE STRUTTURALI.....	35
13.1	Concio 1.....	35
13.2	Concio 2.....	92

14	CARICO LIMITE DI FONDAZIONI SUPERFICIALI E VERIFICHE GEOTECNICHE .....	179
14.1	Concio 1 .....	182
14.2	Concio 2 .....	188

## 1 INTRODUZIONE

La presente relazione è inserita nell'ambito del Progetto Esecutivo della progettazione della "SS 38 Lotto 4 Nodo di Tirano, Tratta A (Svincolo di Bianzone-Svincolo La Ganda) e Tratta B (Svincolo La Ganda-Campone di Tirano).

Nel presente documento si affrontano le problematiche progettuali connesse al dimensionamento e alla verifica del muro di sostegno in c.a. a U dalla progressiva 0+200,22km alla progressiva 0+220,25 km dell'asse principale.

## 2 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La presente relazione è stata redatta in osservanza delle seguenti Normative:

- **Legge 05/01/1971 n.1086** → Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica
- **Legge 02/02/1974 n. 64** → Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche
- **DM 17/01/2018** → Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni
- **Circolare n. 7 del 21/01/2019 /C.S.LL.PP.** → Istruzioni per l'applicazione dell' "Aggiornamento delle Norme Tecniche per le Costruzioni" di cui al DM 17/01/2018
- **UNI EN 1992-1 (Eurocodice 2 – Parte 1)** → Progettazione delle strutture in calcestruzzo – Regole generali
- **UNI EN 1992-2 (Eurocodice 2 – Parte 2)** → Progettazione delle strutture in calcestruzzo – Ponti
- **UNI EN 1998-5 (Eurocodice 8) – Gennaio 2015** → Progettazione delle strutture per la resistenza sismica – Parte 5: Fondazioni, strutture di contenimento ed aspetti geotecnici
- **UNI EN 206-1:2016** → Calcestruzzo – Specificazione, prestazione e conformità
- **UNI 11104:2016** → Calcestruzzo – Specificazione, prestazione, produzione e conformità – Istruzioni complementari per l'applicazione della EN 206-1
- **Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP.** Linee guida sul calcestruzzo strutturale

## 3 PROGRAMMA PER L'ANALISI AUTOMATICA

Informazioni sul codice di calcolo

Titolo: IPERSPACE BIM

Versione: 2.0.0

Produttore-Distributore: SOFT.LAB s.r.l., Ponte (BN)

Codice Licenza: Licenza C04936

### 3.1 AFFIDABILITÀ SUL CODICE DI CALCOLO UTILIZZATO



## ATTESTATO DI AFFIDABILITA'

(Ai sensi del par. 10.2 del D.M. 17.01.2018 "Norme Tecniche per le Costruzioni" e successive modificazioni)

In base a quanto richiesto al par. 10.2 delle Norme Tecniche per le Costruzioni il produttore e distributore Soft. Lab Srl espone la seguente relazione riguardante il solutore numerico e, più in generale, la procedura di analisi e dimensionamento di **IperSpace BIM** e **inSide**. Il manuale teorico del solutore nonché il documento comprendente i numerosi esempi di confronto vengono distribuiti insieme al software.

Il motore di calcolo adottato da **IperSpace BIM** e **inSide** denominato SpaceSolver è un programma ad elementi finiti che permette l'analisi statica e dinamica in ambito lineare, con estensioni per il calcolo degli effetti del secondo ordine.

SpaceSolver è interamente sviluppato e testato nell'ambiente di sviluppo MatLab® che è programma di analisi numerica riconosciuto a livello mondiale per gli usi nella ricerca universitaria e la cui affidabilità è ampiamente documentata. Il solutore quindi fa uso delle librerie di soluzione di MatLab® avvalendosi principalmente della tecnologia delle matrici sparse (nello specifico il pacchetto UMFPAK di Timothy A. Davis), sfruttando nei modelli con pochi gradi di libertà la ben nota libreria numerica LAPACK anche essa a disposizione all'interno di MatLab® e per quanto concerne la soluzione del problema agli autovalori (analisi modale) per matrici sparse al pacchetto ARPACK.

Il solutore dispone di diversi elementi finiti tra cui particolare rilevanza assumono gli elementi monodimensionali BEAM, bidimensionali SHELL (PIASTRA o MEMBRANA) e USER (PALO, PLINTO SU PALI e ISOLATORI).

- l'elemento BEAM oltre a supportare le classiche funzionalità di disassamento e della deformabilità a taglio (vedi elementi tozzi), porta in conto la posizione effettiva del centro di taglio ottenendo l'effetto torcente di una sollecitazione tagliante eccentrica rispetto ad esso; quando è su suolo alla Winkler tiene in conto la spazialità dell'effetto del terreno in direzione ortogonale all'asse dell'elemento
- l'elemento SHELL tiene conto anche del disassamento e per azioni nel proprio piano si avvale della teoria descritta nell'articolo di A.Ibrahimbegovic, E.Wilson e R.Taylor "A robust quadrilateral membrane finite element with drilling degrees of freedom" che porta in conto la rigidità intorno all'asse ortogonale al piano dell'elemento, caratteristica peraltro assente nella maggioranza dei solutori in commercio
- l'elemento USER dal punto di vista del solutore è fondamentalmente una matrice delle rigidità, una matrice delle masse e una matrice di forze nodali equivalenti; questo elemento offre la possibilità di modellare elementi complessi non contemplati dal solutore vero e proprio, con tale elemento, ad esempio, sono stati modellati i PALI ed i PLINTI SU PALI, basati sulle equazioni di MINDLIN per un elemento immerso in un semispazio elastico con estensione rispetto alla stratigrafia e gli ISOLATORI

Via Borgo, 29 – 82030 Ponte (BN)

Tel/Fax: +39.0824.874.392 Mail: info@soft.lab.it P.IVA 00893670620



[www.soft.lab.it](http://www.soft.lab.it)



L'analisi con i contributi del secondo ordine viene realizzata aggiornando la matrice di rigidezza elastica del sistema con i contributi della matrice di rigidezza geometrica.

L'analisi statica non lineare (PushOver) si basa sul solutore Non lineare, riconosciuto a livello internazionale, Seismstruct del prof. Pinho.

Alcuni esempi di validazione si trovano nella Relazione Tecnica e nel manuale.

In fase di input, su ogni dato, viene eseguito un controllo di compatibilità. Un ulteriore procedura di controllo può essere lanciata dall'utente in modo da individuare tutti gli errori gravi e i principali difetti della modellazione. Analoghi controlli vengono eseguiti da **IperSpace BIM** e **inSide** in fase di calcolo prima della preparazione dei dati per il solutore. Apposite procedure di controllo sono predisposte per il dimensionamento e verifica degli elementi in c.a., acciaio, legno, etc. Tali controlli riguardano l'esito della verifica: vengono segnalati, per via numerica e grafica, i casi in contrasto con le comuni tecniche costruttive e gli errori di dimensionamento che bloccano lo sviluppo delle fasi successive della progettazione, (ad esempio il disegno esecutivo).

Ulteriori funzioni, a disposizione dell'utente, agevolano il controllo dei dati e dei risultati. E' possibile eseguire una funzione di ricerca su tutte le proprietà (geometriche, fisiche, di carico, ecc.) del modello individuando gli elementi interessati. Si possono rappresentare ed interrogare graficamente, in ogni sezione desiderata, tutti i risultati dell'analisi e del dimensionamento strutturale. Nel caso sismico viene evidenziata la posizione del centro di massa e delle rigidezze del sistema con disegno della ellisse delle rigidezze, per dare la possibilità all'utente di valutare eventuali irregolarità strutturali. Per gli edifici è possibile, per ogni piano, a partire dalle fondazioni, conoscere la risultante delle azioni verticali e orizzontali. Analisi particolari come la ricerca di labilità interne o la ricerca di cinematismi consentono all'utente di ricercare eventuali anomalie nella struttura.

ing. **Dario Nicola Pica**  
 Amministratore Unico  
  


## 4 DESCRIZIONE DELLE OPERE

Il muro di sostegno, della lunghezza complessiva di circa 29 metri lato sx e 13 metri lato dx, è composto da n. 2 conci. I conci sono di altezza variabile; la variabilità di altezza nell'ambito dello stesso concio comporta una variabilità dello spessore alla base del muro al fine di garantire per il paramento inclinato lato strada l'angolo di inclinazione di 6°. Si riportano le caratteristiche dei conci.

- Concio n. 1\_ Muro sx di spessore variabile alla base da 142 a 138 cm e spessore 60x70 cm in sommità in corrispondenza del cordolo, altezza variabile da 1028 cm a 992 **cm**; muro dx di spessore variabile alla base da 133 a 132 cm e spessore 60x70 cm in sommità in corrispondenza del cordolo, altezza variabile da 948 cm a 932 **cm**. **La platea** di fondazione è di larghezza pari a 1964 **cm** e di altezza pari a 150 **cm**.
- Concio n. 2\_ Muro sx di spessore variabile alla base da 138 a 131 cm e spessore 60x70 cm in sommità in corrispondenza del cordolo, altezza variabile da 992 cm a 920**cm**; muro dx di

spessore variabile alla base da 132 a 130 cm e spessore 60x70 cm in sommità in corrispondenza del cordolo, altezza variabile da 932 cm a 920 cm. La platea di fondazione ha forma trapezoidale con lati di lunghezza rispettivamente pari a circa 2300 cm quello obliquo, 1964 cm l'altezza, 1920 cm il lato sx e 556 cm il lato dx; l'altezza è pari a 150 cm. In sommità dei muri è presente un muretto in c.a. dello spessore di 20 cm e di altezza variabile da 129 cm a 110 cm sul lato sx e di altezza costante pari a 110 cm sul lato dx. Si riportano di seguito alcune immagini che descrivono tale opera.

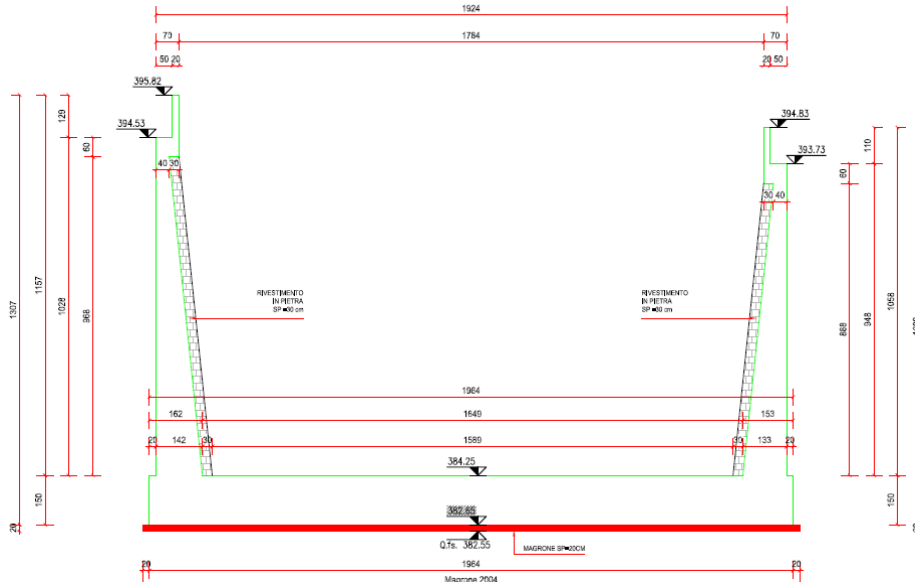


Fig. 1a Sezione trasversale inizio concio 1

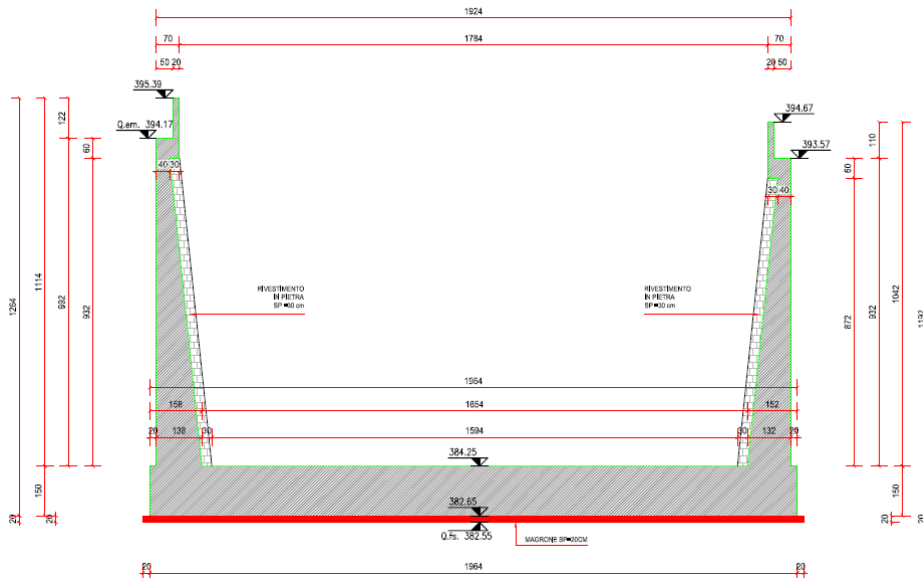


Fig. 1b Sezione trasversale inizio concio 2

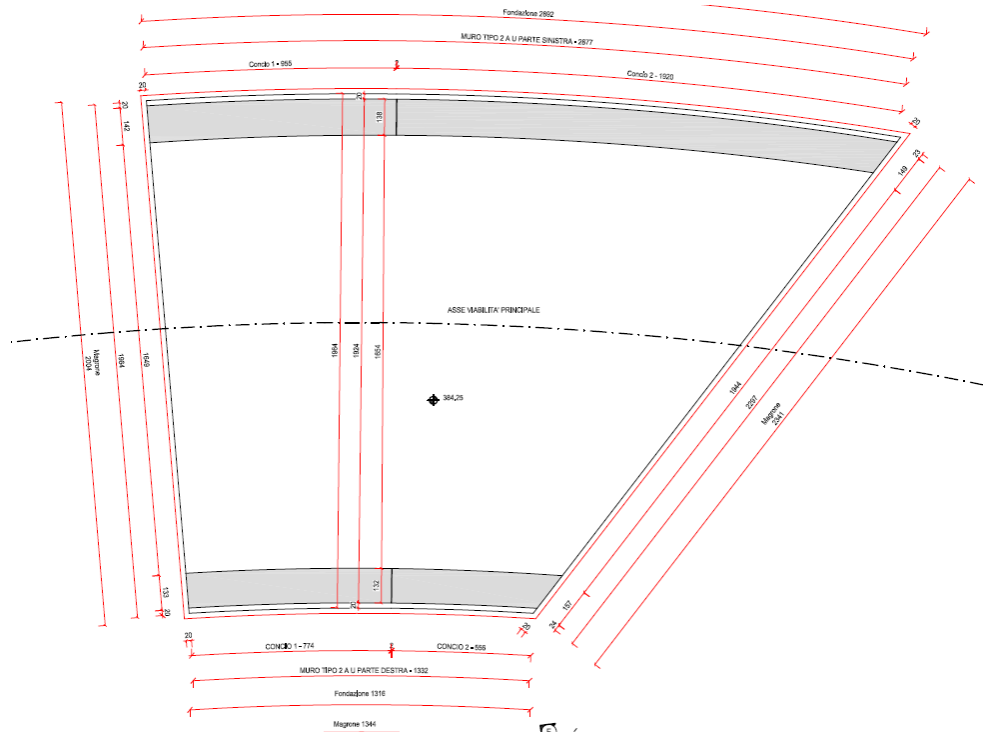


Fig. 2 Pianta

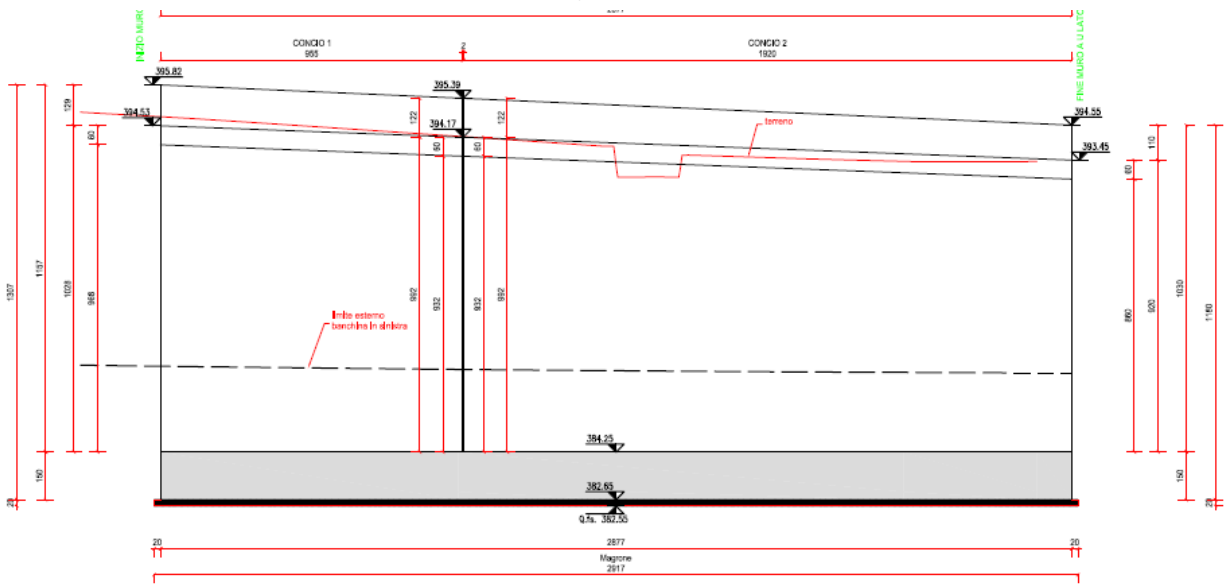


Fig. 3a Profilo longitudinale sx



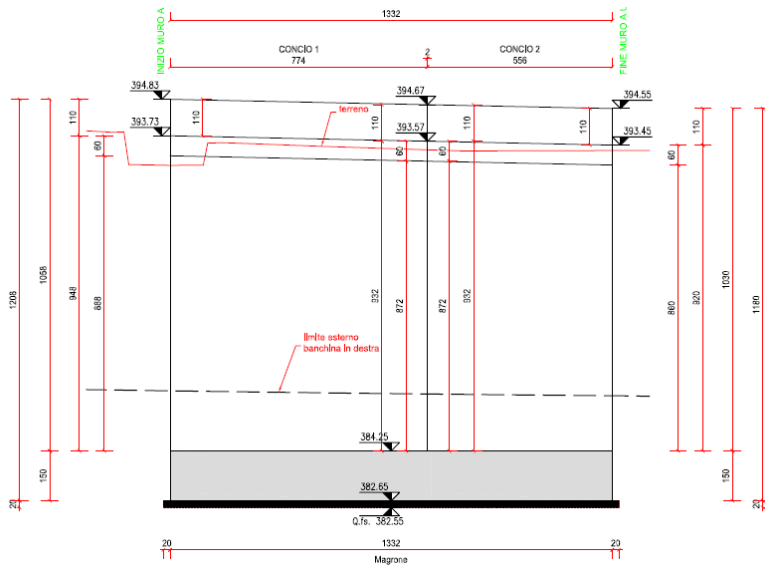


Fig. 3b Profilo longitudinale dx

La verifica sarà condotta per entrambi i conci.

## 5 UBICAZIONE DELL'OPERA

Il muro tra le progressive 0+200,22 km e 0+220,25 km è ubicato planimetricamente come mostrato nell'immagine successiva:

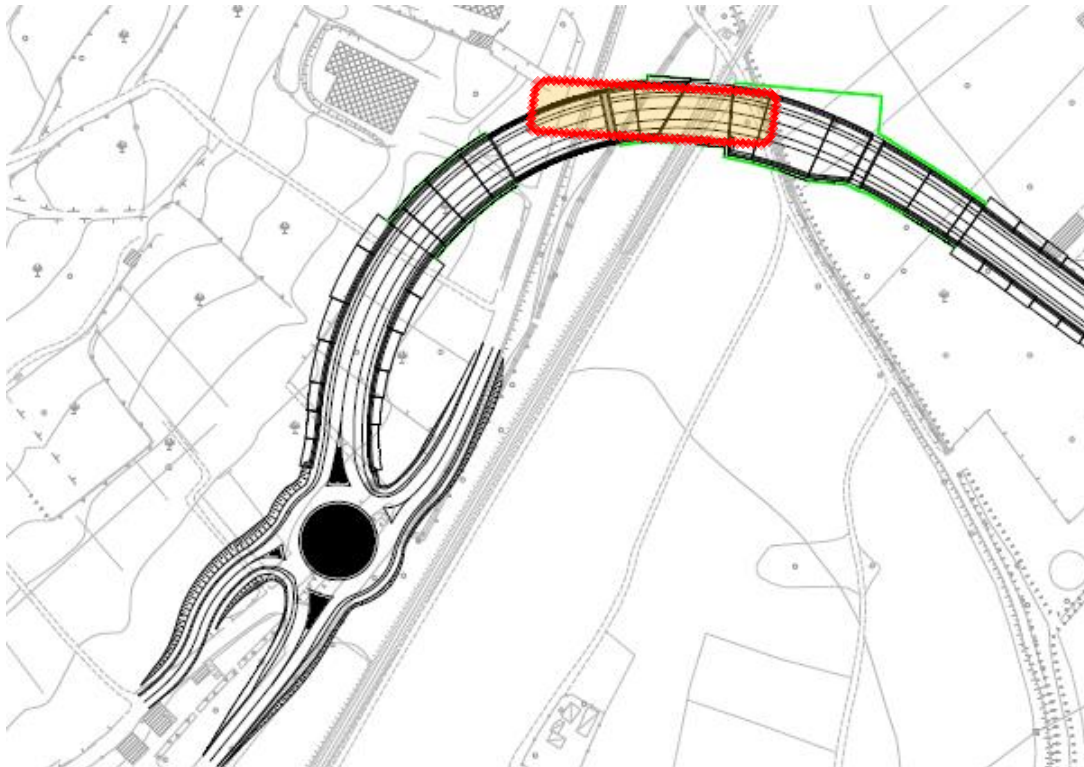


Fig. 3 Ubicazione dell'opera

## 6 UNITA' DI MISURA

Nei calcoli è stato fatto uso delle seguenti unità di misura:

- per i carichi:  $\text{kN/m}^2$ ,  $\text{kN/m}$ ,  $\text{kN}$

- per i momenti: kNm
- per i tagli e sforzi normali: kN
- per le tensioni: MPa
- per le accelerazioni: m/sec<sup>2</sup>

## 7 CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

### 7.1 CALCESTRUZZO

#### 7.1.1 CALCESTRUZZO PER OPERE DI SOTTOFONDAZIONE

Per le opere di sottofondazione è stato previsto un calcestruzzo con classe di resistenza **C12/15** e classe di esposizione **X0**.

Tale calcestruzzo non ha valenza strutturale e quindi non se ne riportano le caratteristiche meccaniche.

#### 7.1.2 CALCESTRUZZO PER FONDAZIONI ED ELEVAZIONI

Per le strutture di fondazione, interrato e contro-terra è stato previsto un calcestruzzo con classe di resistenza **C30/37** con le seguenti caratteristiche meccaniche:

Fase finale	$R_{ck} =$	37.00	MPa
Resistenza a compressione cilindrica	$f_{ck} = 0.83 \times R_{ck}$	= 30.71	MPa
Resistenza cilindrica media	$f_{cm} = f_{ck} + 8$	= 38.71	MPa
Modulo elastico	$E_c = 22000 \times (f_{cm}/10)^{0.3}$	= 33019	MPa
Coefficiente parziale di sicurezza calcestruzzo	$\gamma_c =$	1.5	
Coefficiente per le resistenze di lunga durata	$\alpha_{cc} =$	0.85	
Resistenza a compressione di calcolo	$f_{cd} = \alpha_{cc} \times f_{ck} / \gamma_c$	= 17.40	MPa
Resistenza a trazione media	$f_{ctm} = 0.30 \times f_{ck}^{2/3}$	= 2.94	MPa
Resistenza a trazione	$f_{ctk} = 0.7 \times f_{ctm}$	= 2.06	MPa
Resistenza a trazione di calcolo	$f_{ctd} = f_{ctk} / \gamma_c$	= 1.37	MPa
S.L.E.			
Tensione limite di esercizio (comb. Rare)	$\sigma_{cR} = f_{ck} \times 0.60$	= 18.43	MPa
Tensione limite di esercizio (comb. Quasi Perm.)	$\sigma_{cP} = f_{ck} \times 0.45$	= 13.82	MPa
Classe di esposizione	XF3		

#### 7.1.3 CARATTERISTICHE DEL CALCESTRUZZO AI FINI DELLA DURABILITÀ

Al fine di valutare le caratteristiche vincolanti delle miscele di calcestruzzo nei confronti della durabilità viene fatto riferimento alla norma EN 206-1 ed alla norma UNI 11104.

Di seguito viene riportata la classe di esposizione che risulta vincolante ai fini delle caratteristiche della miscela. Inoltre, sono riportati la classe di resistenza, la dimensione

massima degli aggregati, la classe di consistenza ed il copriferro minimo delle armature, tenuto anche conto della Vita Nominale dell'opera  $V_N = 100$  anni:

Calcestruzzo fondazioni e elevazioni:

Classe di esposizione XF3  
 Classe di resistenza caratteristica a compressione: C30/37  
 Dimensione max aggregati fondazioni: 32 mm  
 Dimensione max aggregati elevazioni: 25 mm  
 Classe minima di consistenza: S4  
 Copriferro minimo: 50 mm

**7.1.4 VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI APERTURA DELLE FESSURE**

Le condizioni ambientali, ai fini della protezione contro la corrosione delle armature, sono suddivise in ordinarie, aggressive e molto aggressive in relazione a quanto indicato dalla Tab. 4.1.III delle NTC2018:

**Tab. 4.1.III – Descrizione delle condizioni ambientali**

Condizioni ambientali	Classe di esposizione
Ordinarie	X0, XC1, XC2, XC3, XF1
Aggressive	XC4, XD1, XS1, XA1, XA2, XF2, XF3
Molto aggressive	XD2, XD3, XS2, XS3, XA3, XF4

Per le opere della presente relazione si adotta quanto segue:

**Fondazione** CLASSE DI ESPOSIZIONE XF3  
**Elevazione** CLASSE DI ESPOSIZIONE XF3

Pertanto, nel caso in esame si ha:

Verifiche a fessurazione – condizioni ambientali aggressive – armatura poco sensibile:

Combinazione di azioni frequente:  $w_k \leq w3 = 0.3$  mm  
 Combinazione di azioni quasi permanente:  $w_k \leq w2 = 0.2$  mm

**7.1.5 COPRIFERRO**

Ai fini di preservare le armature dai fenomeni di aggressione ambientale, dovrà essere previsto un idoneo copriferro; il suo valore, misurato tra la parete interna del cassero e la generatrice dell'armatura metallica più vicina, individua il cosiddetto "copriferro nominale".

Il copriferro nominale è somma di due contributi, il copriferro minimo e la tolleranza di posizionamento.

Nel caso in oggetto si hanno i seguenti parametri:

- Classe di esposizione XF3
- Classe di resistenza caratteristica a compressione: C30/37
- Dimensione max aggregati fondazioni: 32 mm
- Dimensione max aggregati elevazioni: 25 mm
- Classe minima di consistenza: S4

Il valore del copriferro minimo è valutato secondo quanto riportato al punto C4.1.6.1.3 della Circolare n. 7. Nel caso in esame la classe di esposizione ambientale è aggressiva e si pone, come da tabella C4.1.IV un copriferro minimo pari a 30 mm. La tolleranza di posizionamento è pari a 10 mm. Inoltre, data la vita nominale della struttura pari a 100 anni, come da normativa, deve aggiungersi un copriferro aggiuntivo pari a 10 mm. Si ottiene pertanto un copriferro nominale pari a 50 mm.

Tabella C4.1.IV - Copriferri minimi in mm

			barre da c.a. elementi a piastra		barre da c.a. altri elementi		cavi da c.a.p. elementi a piastra		cavi da c.a.p. altri elementi	
$C_{min}$	$C_o$	ambiente	$C \geq C_o$	$C_{min} < C < C_o$	$C \geq C_o$	$C_{min} < C < C_o$	$C \geq C_o$	$C_{min} < C < C_o$	$C \geq C_o$	$C_{min} < C < C_o$
C25/30	C35/45	ordinario	15	20	20	25	25	30	30	35
C30/37	C40/50	aggressivo	25	30	30	35	35	40	40	45
C35/45	C45/55	molto ag.	35	40	40	45	45	50	50	50

## 7.2 ACCIAIO

### 7.2.1 ACCIAIO PER BARRE DI ARMATURA LENTA

Per le barre di armatura lenta è stato previsto un acciaio del tipo **B450C**, con le seguenti caratteristiche meccaniche:

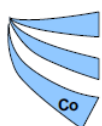
- $f_{t,k}$  = 540,00 MPa (resistenza caratteristica a rottura)
- $f_{y,k}$  = 450,00 MPa (tensione caratteristica di snervamento)
- $\gamma_s$  = 1.15 (Coefficiente parziale di sicurezza acciaio)
- $f_{y,d} = f_{y,k}/\gamma_s = 391.30$  MPa (tensione di snervamento di calcolo -  $\gamma_c=1,15$ )
- $E_s$  = 200.000,00 MPa (modulo elastico istantaneo)
- $\sigma_{sR} = f_{y,k}/0.75 = 337.50$  MPa (Tensione limite di esercizio per comb. Rare)

## 8 CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA

I parametri necessari a definire le caratteristiche del terreno ai fini del calcolo delle strutture sono ricavati dagli elaborati geologici e geotecnici allegati al Progetto Esecutivo.

In particolare, con riferimento agli allegati da 1 a 5 della relazione geologica di cui si riporta nella figura seguente uno stralcio, risulta che i terreni sono costituiti da depositi detritici mediamente addensati a granulometria prevalentemente grossolana ghiaioso-sabbiosa in scarsa matrice limosa (Conoide di deiezione). Il sondaggio geognostico S.10 risulta quello

posto in prossimità dell'opera in progetto. La falda si trova nella sua massima altezza a circa 2,95 m al di sopra dell'estradosso fondazioni.



**Conoide di deiezione**  
 Depositi detritici mediamente addensati a granulometria prevalentemente grossolana ghiaioso-sabbiosa in scarsa matrice limosa (Co)

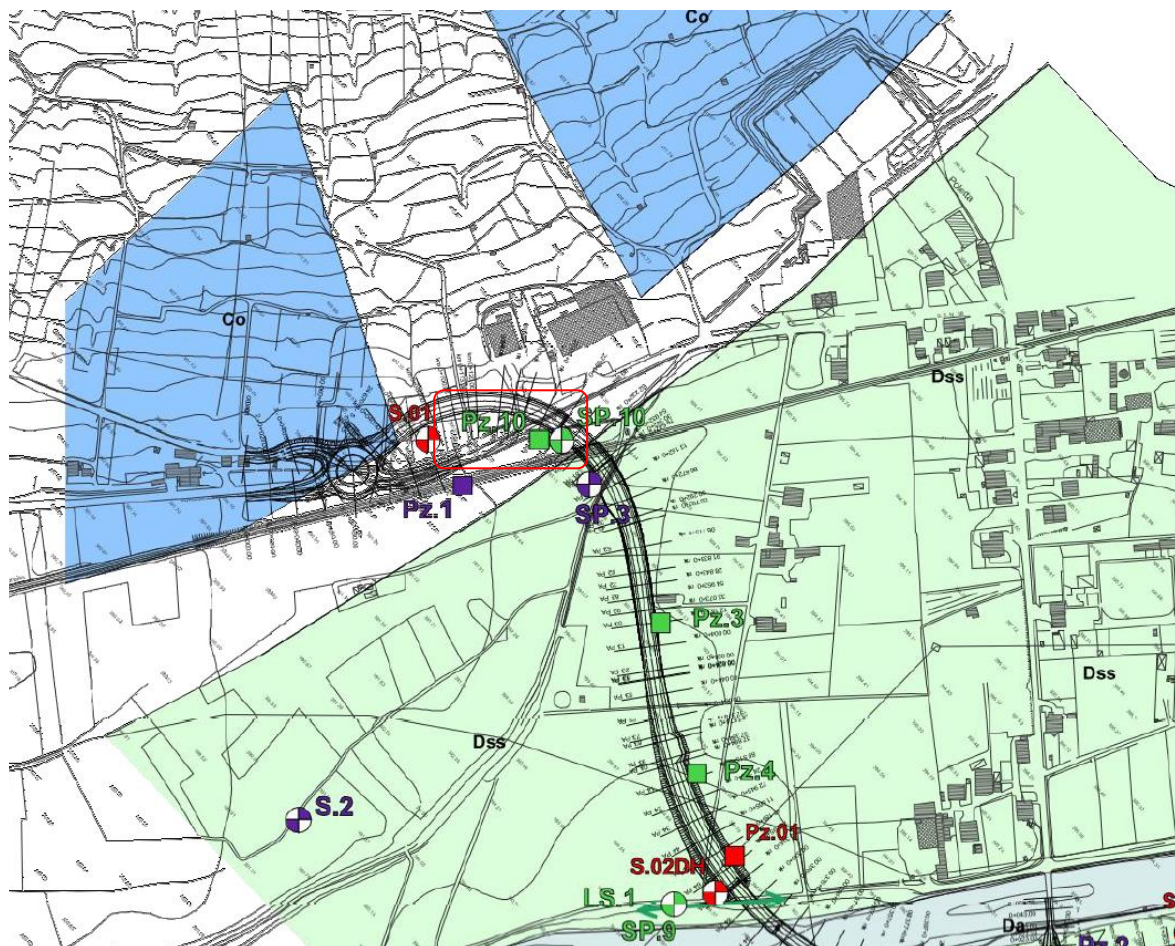


Figura 4: stralcio della carta geomorfologica con ubicazione dei sondaggi nel tratto di interesse

Nella seguente tabella, estratta dalla Tabella 5.14 della relazione geotecnica, sono riportati per i depositi di **Conoide** i parametri geotecnici (Angolo di attrito  $\varphi$ , densità relativa DR, Modulo Elastico E, Modulo Edometrico  $E_d$ ) ottenuti dalle prove SPT effettuate in foro. In particolare, per il sondaggio S.10 si ha:

- Angolo di attrito medio  $\varphi = 44,15^\circ$
- Densità relativa media DR = 78,75 %
- Modulo Elastico medio E = 367,63 daN/cm<sup>2</sup>
- Modulo Edometrico medio  $E_d = 159,27$  daN/cm<sup>2</sup>

Tabella 5.14 – Conoidi - Parametri geotecnici da prove SPT

DEPOSITI DI CONOIDI - PARAMETRI GEOTECNICI DA PROVE S.P.T.										
Sondaggio	N'(60)	N(60)	Angolo di Attrito $\varphi$ (°)	Valore medio per sondaggio	Densità Relativa DR (%)	Valore medio per sondaggio	Modulo Elastico E (Kg/cm <sup>2</sup> )	Valore medio per sondaggio	Modulo edometrico Ed (Kg/cm <sup>2</sup> )	Valore medio per sondaggio
N°	Valori N <sub>spt</sub> Normalizzati	Valori N <sub>spt</sub> Normalizzati	Japanese National Railway		Bazaraa (1962)		Jamiolkowski et Al. (1988)		Begemann (1974) (sabbie e ghiaie)	
SP.11	41,99	26,22	39,60	34,22	71,03	53,47	210,16	197,98	144,09	126,16
	20,18	20,08	33,05		48,58		176,71		122,28	
	20,65	26,03	33,19		51,71		226,25		122,75	
	13,41	19,85	31,02		42,54		178,82		115,51	
SP.13	44,26	27,64	40,28	34,22	72,92	55,69	219,68	299,68	146,36	126,17
	23,49	31,42	34,05		55,65		268,72		125,59	
	17,24	25,52	32,17		48,24		224,83		119,34	
	17,54	29,30	32,26		49,01		257,34		119,64	
	20,29	36,86	33,09		52,76		318,92		122,39	
	22,71	45,36	33,81		55,64		387,94		124,81	
	22,94	49,14	33,88		55,63		420,30		125,04	
	30,64	19,14	36,19		60,68		160,29		132,74	
SP.15	22,07	27,83	33,62	33,52	53,46	53,02	240,14	327,68	124,17	123,83
	17,24	25,52	32,17		48,24		224,83		119,34	
	25,66	47,25	34,70		59,33		398,01		127,76	
	24,13	48,20	34,24		57,35		409,30		126,23	
	24,70	52,92	34,41		57,73		448,74		126,80	
	24,47	55,76	34,34		57,09		474,03		126,57	
	13,94	33,55	31,18		42,77		302,03		116,04	
	12,71	32,13	30,81		40,52		291,80		114,81	
	19,29	12,05	32,79		48,15		106,21		121,39	
	21,80	21,69	33,54		50,49		189,40		123,90	
SP.16	31,33	39,50	36,40	34,73	63,70	57,13	326,70	273,33	133,43	127,86
	22,99	34,02	33,90		55,70		290,89		125,09	
	33,38	55,76	37,01		67,62		453,47		135,48	
S.2	50,94	70,02	42,28	42,28	82,25	82,25	533,67	533,67	153,04	153,04
S.10	57,17	47,49	44,15	44,15	78,75	78,75	367,73	367,73	159,27	159,27
S.01	26,16	27,31	35,19	38,43	55,99	59,15	233,24	320,43	128,26	128,93
	27,45	39,69	38,91		60,73		332,38		129,55	
	26,88	47,25	41,18		60,74		395,68		128,98	
S.06DH	41,89	47,58	41,27	41,02	72,22	64,15	379,32	385,61	143,99	133,70
	26,35	41,58	39,47		59,92		349,38		128,45	
	26,57	51,03	42,31		60,29		428,13		128,67	
S.11DH	26,08	29,63	35,89	36,26	56,99	54,83	251,98	265,05	128,18	125,32
	20,36	32,13	36,64		52,68		278,13		122,46	

Nella seguente Tabella 6.7, sempre estratta dalla relazione geotecnica, sono riportati per i **Depositi di Conoide** i valori caratteristici e di calcolo dell'angolo di attrito  $\varphi$ .

Tabella 6.7 - Conoidi - Valori caratteristici e di calcolo dell'angolo di attrito

Anno	Sondaggio	Angolo di attrito	Correzione per granulometria	Valore caratteristico	Valore di calcolo	
	N°	$\varphi$ (°)	$\varphi$ (°)	$\varphi_c$ (°)	$\varphi_{cal}$ (°)	
2002	SP.11	34,22		34,22	29,67	
	SP.13	34,22		34,22	29,67	
	SP.15		33,52	36,88	36,88	28,96
				36,71	36,71	
				37,68		
				38,20		
				36,61		
2009	SP.16	34,73		34,73	30,19	
	S.2	42,28		42,28	38,39	
	S.10	44,15		44,15	40,60	
2019	S.01		35,19	35,19	30,66	
			38,91	38,91	34,60	
			41,18	41,18	37,12	
	S.06DH		41,27	41,27	37,24	
			39,47	39,47	35,22	
			42,31	42,31	38,42	
	S.11DH		35,89	35,89	31,38	
		36,64	36,64	32,17		
<b>Valori medi</b>				<b>37,75</b>	<b>33,60</b>	

Per quanto riguarda il peso di volume dei **Depositi di Conoide**, così come riportato nel paragrafo 6.2 della Relazione Geotecnica, si assumerà per il manufatto oggetto della presente relazione un valore  $\gamma_{\text{saturo}} = 21 \text{ kN/m}^3$  e un valore con falda assente  $\gamma = 19 \text{ kN/m}^3$

Per quanto riguarda la coesione efficace dei **Depositi di Conoide**, così come riportato nel paragrafo 6.2 della Relazione Geotecnica, si assumerà per il muro oggetto della presente relazione un valore  $c' = 0 \text{ kN/m}^2$ .

Per il muro di sostegno oggetto della presente relazione si assumono i seguenti valori di progetto/calcolo:

- $\gamma = 19 \text{ kN/m}^3$
- $\gamma_{\text{saturo}} = 21 \text{ kN/m}^3$
- $\Phi = 30^\circ$  (a vantaggio di sicurezza)
- $c' = 0 \text{ kPa}$

Modulo di deformazione

Il valore della costante di sottofondo è stato ottenuto mediante una formulazione approssimata.

$$K_s = E_s/B/(1-\mu^2) = 159,27/100/(1-0.3^2) = 1,75 \text{ daN/cm}^3$$

**8.1 SCAVI E RIEMPIMENTI**

La realizzazione dell'opera avverrà secondo le modalità operative riportate nella tavola IL76. Essendo la berlinese in micropali di tipo provvisoria, la struttura sarà verificata considerando a tergo dei muri il terreno naturale avente angolo di attrito  $\Phi = 30^\circ$ ,  $\gamma = 19 \text{ kN/m}^3$  e  $\gamma_{\text{saturo}} = 21 \text{ kN/m}^3$ .

**9 VITA NOMINALE, CLASSE D'USO E PERIODO DI RIFERIMENTO**

**9.1 VITA NOMINALE**

La vita nominale di progetto  $V_N$  di un'opera è convenzionalmente definita come il numero di anni nel quale è previsto che l'opera, purché soggetta alla necessaria manutenzione, mantenga specifici livelli prestazionali.

I valori minimi di  $V_N$  da adottare per i diversi tipi di costruzione sono riportati nella Tab. 2.4.I delle NTC2018. Tali valori possono saranno impiegati anche per definire le azioni dipendenti dal tempo.

**Tab. 2.4.I – Valori minimi della Vita nominale  $V_N$  di progetto per i diversi tipi di costruzioni**

TIPI DI COSTRUZIONI		Valori minimi di $V_N$ (anni)
1	Costruzioni temporanee e provvisorie	10
2	Costruzioni con livelli di prestazioni ordinari	50
3	Costruzioni con livelli di prestazioni elevati	100

Nel caso in oggetto, l'opera ricade nella definizione di "**Costruzioni con livelli di prestazioni elevati**".

La vita nominale viene pertanto assunta:  $V_N = 100$  anni.

**9.2 CLASSE D'USO**

Il DM 17/01/2018 al punto 2.4.2 attribuisce alle costruzioni, in funzione della loro destinazione d'uso e quindi delle conseguenze di una interruzione di operatività o di un'eventuale collasso in

conseguenza di un evento sismico, diverse classi d'uso. Nel caso in oggetto si fa riferimento alla Classe III: *“Costruzioni il cui uso preveda affollamenti significativi. Industrie con attività pericolose per l'ambiente. Reti viarie extraurbane non ricadenti in Classe d'uso IV. Ponti e reti ferroviarie la cui interruzione provochi situazioni di emergenza. Dighe rilevanti per le conseguenze di un loro eventuale collasso.”*

Il coefficiente d'uso risulta pertanto:  $C_U = 1.5$ .

### 9.3 PERIODO DI RIFERIMENTO PER L'AZIONE SISMICA

Le azioni sismiche su ciascuna costruzione vengono valutate in relazione ad un periodo di riferimento  $V_R$  che si ricava, per ciascun tipo di costruzione, moltiplicandone la vita nominale  $V_N$  per il coefficiente d'uso  $C_U$ .

Per l'opera in progetto si ottiene pertanto il periodo di riferimento:  $V_R = V_N \times C_U = 100 \times 1.5 = 150$  anni.

### 9.4 PERICOLOSITÀ SISMICA DI BASE

Il progetto in esame ricade nel Comune di Tirano. La pericolosità sismica, in accordo alle NTC 2018, è definita in termini di accelerazione orizzontale massima attesa  $a_g$  in condizioni di campo libero su sito di riferimento rigido con superficie topografica orizzontale, con riferimento a prefissate probabilità di eccedenza PVR, come definite al § 3.2.1 NTC 2018, nel periodo di riferimento  $V_R$  come definito al § 2.4 NTC 2008.

Considerando un periodo di riferimento  $V_R = 150$  anni, uno stato limite di salvaguardia della vita (SLV) corrisponde a una probabilità di superamento PVR nel periodo di riferimento  $V_R$  pari al 10%.

I terreni presenti nell'area in esame appartengono alla categoria di sottosuolo B.

Per quanto riguarda il coefficiente topografico, per configurazioni topografiche semplici, si può adottare la classificazione come da Tabella 3.2.III delle NTC 2018; nel caso in esame (Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media  $i \leq 15^\circ$ ) si considera la categoria T1.

Il coefficiente S che tiene conto della categoria di sottosuolo e delle condizioni topografiche viene definito mediante la relazione seguente:

$$S = S_S \times S_T$$

con

$S_S$  = coefficiente di amplificazione stratigrafica

$S_T$  = coefficiente di amplificazione topografica

Tab. 3.2.V – Valori massimi del coefficiente di amplificazione topografica  $S_T$

Categoria topografica	Ubicazione dell'opera o dell'intervento	$S_T$
T1	-	1,0
T2	In corrispondenza della sommità del pendio	1,2
T3	In corrispondenza della cresta di un rilievo con pendenza media minore o uguale a $30^\circ$	1,2
T4	In corrispondenza della cresta di un rilievo con pendenza media maggiore di $30^\circ$	1,4



Tab. 3.2.IV – Espressioni di  $S_s$  e di  $C_c$

Categoria sottosuolo	$S_s$	$C_c$
A	1,00	1,00
B	$1,00 \leq 1,40 - 0,40 \cdot F_o \cdot \frac{a_g}{g} \leq 1,20$	$1,10 \cdot (T_C^*)^{-0,20}$
C	$1,00 \leq 1,70 - 0,60 \cdot F_o \cdot \frac{a_g}{g} \leq 1,50$	$1,05 \cdot (T_C^*)^{-0,33}$
D	$0,90 \leq 2,40 - 1,50 \cdot F_o \cdot \frac{a_g}{g} \leq 1,80$	$1,25 \cdot (T_C^*)^{-0,50}$
E	$1,00 \leq 2,00 - 1,10 \cdot F_o \cdot \frac{a_g}{g} \leq 1,60$	$1,15 \cdot (T_C^*)^{-0,40}$

Nel caso specifico, riassumendo, si ha:

Categoria di suolo <b>B</b>
Categoria topografica <b>T1</b>
Coeff. di amplificazione stratigrafica <b>SS 1.20</b>
Coefficiente di amplificazione topografica <b>ST 1.000</b>
Coefficiente $S = S_s \times S_T$ <b>1.20</b>

TABELLA 1 – PARAMETRI PER LA VALUTAZIONE DELL'AZIONE SISMICA

## 9.5 METODO DI ANALISI IN CONDIZIONI SISMICHE

L'analisi del muro in condizioni sismiche è stata eseguita mediante metodi pseudo-statici di cui al paragrafo 7.11.6.2.1 delle NTC2018.

Nell'analisi pseudo-statica, l'azione sismica è rappresentata da una forza statica equivalente pari al prodotto delle forze di gravità per un opportuno coefficiente sismico.

Nelle verifiche, i valori dei coefficienti sismici orizzontale  $k_h$  e verticale  $k_v$  sono stati valutati mediante le espressioni

$$k_h = \beta_m \cdot \frac{a_{max}}{g} \quad [7.11.6]$$

$$k_v = \pm 0,5 \cdot k_h \quad [7.11.7]$$

dove

$\beta_m$  = coefficiente di riduzione dell'accelerazione massima attesa al sito;

$a_{max}$  = accelerazione orizzontale massima attesa al sito;

$\gamma$  = accelerazione di gravità.

L'accelerazione massima è stata valutata con la relazione

$$a_{max} = S \cdot a_g = (S_s \cdot S_T) \cdot a_g \quad [7.11.8]$$

dove

$S$  = coefficiente che comprende l'effetto dell'amplificazione stratigrafica ( $S_s$ ) e dell'amplificazione topografica ( $S_T$ ), di cui al § 3.2.3.2 delle NTC 2018;

$a_g$  = accelerazione orizzontale massima attesa su sito di riferimento rigido.

Nella precedente espressione, il coefficiente di riduzione dell'accelerazione massima attesa al sito assume valore unitario in quanto trattasi di muri non liberi di subire spostamenti relativi rispetto al terreno.

Nel caso in questione si ha:

Parametri sismici

Tipo di elaborazione: Opere di sostegno NTC 2018

Muro rigido: 1

Sito in esame.

latitudine: 46,189555

longitudine: 10,123687

Classe: 3

Vita nominale: 100

Siti di riferimento

Sito 1 ID: 9166 Lat: 46,1879 Lon: 10,1019 Distanza: 1684,903

Sito 2 ID: 9167 Lat: 46,1899 Lon: 10,1739 Distanza: 3866,195

Sito 3 ID: 8945 Lat: 46,2398 Lon: 10,1711 Distanza: 6674,914

Sito 4 ID: 8944 Lat: 46,2379 Lon: 10,0990 Distanza: 5697,508

Parametri sismici

Categoria sottosuolo: B

Categoria topografica: T1

Periodo di riferimento: 150anni

Coefficiente cu: 1,5

Operatività (SLO):

Probabilità di superamento: 81 %

Tr: 90 [anni]

ag: 0,044 g

Fo: 2,537

Tc\*: 0,228 [s]

Danno (SLD):

Probabilità di superamento: 63 %

Tr: 151 [anni]

ag: 0,054 g

Fo: 2,535

Tc\*: 0,243 [s]

Salvaguardia della vita (SLV):

Probabilità di superamento: 10 %

Tr: 1424 [anni]

ag: 0,121 g

Fo: 2,581

Tc\*: 0,283 [s]

Prevenzione dal collasso (SLC):

Probabilità di superamento: 5 %

Tr:	2475 [anni]
ag:	0,144 g
Fo:	2,611
Tc*:	0,288 [s]

#### Coefficienti Sismici Opere di sostegno NTC 2018

##### SLO:

Ss:	1,200
Cc:	1,480
St:	1,000
Kh:	0,052
Kv:	0,026
Amax:	0,513
Beta:	1,000

##### SLD:

Ss:	1,200
Cc:	1,460
St:	1,000
Kh:	0,065
Kv:	0,033
Amax:	0,638
Beta:	1,000

##### SLV:

Ss:	1,200
Cc:	1,420
St:	1,000
Kh:	0,145
Kv:	0,073
Amax:	1,422
Beta:	1,000

Poiché nel caso dell'opera oggetto della presente relazione di calcolo trattasi di muri di sostegno che non sono liberi di traslare o di ruotare intorno al piede, si è assunto che l'incremento di spinta dovuta al sisma agisce a metà altezza del muro.

## 10 CRITERI DI VERIFICA

### 10.1 VERIFICA AGLI STATI LIMITE ULTIMI

La verifica di resistenza delle sezioni nei vari elementi strutturali, viene condotta tenendo conto delle sollecitazioni più gravose che si individuano nelle diverse combinazioni di carico.

Le verifiche si basano sul concetto dei coefficienti di sicurezza parziali e considerano due famiglie di combinazioni (indicate come A1-M1 e A2-M2) generate con le seguenti modalità:

Caso A1-M1: in questo tipo di combinazioni vengono incrementati le azioni permanenti e variabili con i coefficienti ( $\gamma_G$ ,  $\gamma_Q$ ) e vengono lasciate inalterate le caratteristiche di resistenza del terreno. Le combinazioni ottenute sono rilevanti per stabilire la capacità strutturale delle opere che interagiscono con il terreno.

Caso A2-M2: in questo tipo di combinazioni vengono incrementati i carichi variabili e vengono ridotte le caratteristiche di resistenza del terreno ( $\text{tg}(\Phi)$ ,  $c'$  o  $c_u$ ) secondo i coefficienti parziali ( $\gamma_{\text{tan}\Phi}$ ,  $\gamma_{c'}$ ,  $\gamma_{c_u}$ ,  $q_u$ ) definiti da normativa. Le combinazioni ottenute sono rilevanti per il dimensionamento geotecnico.

Le combinazioni e i coefficienti moltiplicativi delle singole azioni vengono definiti in base a quanto indicato al capitolo 2 del D.M. 17/01/18.

Nei successivi paragrafi saranno condotte le verifiche per le condizioni di carico più gravose (considerando le combinazioni di carico che portano rispettivamente ai valori massimi di azione assiale, momento flettente e taglio), nelle sezioni significative.

## 10.2 VERIFICA AGLI STATI LIMITE DI ESERCIZIO

### Definizione degli stati limite di fessurazione

Ai fini delle verifiche degli stati limite di esercizio si definiscono le seguenti combinazioni (D.M. del 17.01.2018 par.2.5.3):

Rara)  $\Rightarrow G1+G2 + Qk1 + \sum i\psi 0i \cdot Qki$

Frequente)  $\Rightarrow G1+G2 + \psi 11 \cdot Qk1 + \sum i\psi 2i \cdot Qki$

Quasi permanente)  $\Rightarrow G1+G2 + \psi 21 \cdot Qk1 + \sum i\psi 2i \cdot Qki + \sum i\psi 2i \cdot Qki$

Le condizioni ambientali, ai fini della protezione contro la corrosione delle armature, sono suddivise in ordinarie, aggressive e molto aggressive in relazione a quanto indicato dalla Tab. 4.1.III delle NTC2018.

Tab. 4.1.III – Descrizione delle condizioni ambientali

Condizioni ambientali	Classe di esposizione
Ordinarie	X0, XC1, XC2, XC3, XF1
Aggressive	XC4, XD1, XS1, XA1, XA2, XF2, XF3
Molto aggressive	XD2, XD3, XS2, XS3, XA3, XF4

Per le opere della presente relazione si adotta quanto segue:

Fondazione CLASSE DI ESPOSIZIONE XF3

Elevazione CLASSE DI ESPOSIZIONE XF3

Pertanto, nel caso in esame si ha:

### Fondazione

Verifiche a fessurazione – condizioni ambientali aggressive – armatura poco sensibile:

Combinazione di azioni frequente:  $w_k \leq w_2 = 0.3 \text{ mm}$

Combinazione di azioni quasi permanente:  $w_k \leq w_1 = 0.2 \text{ mm}$

### Elevazione

Verifiche a fessurazione – condizioni ambientali molto aggressive – armatura poco sensibile:

Combinazione di azioni frequente:  $w_k \leq w_1 = 0.3 \text{ mm}$

Combinazione di azioni quasi permanente:  $w_k \leq w_1 = 0.2 \text{ mm}$

### 10.3 VERIFICA AL GALLEGGIAMENTO

La verifica al galleggiamento è condotta in quanto la quota intradosso fondazione 382,65 m è inferiore alla quota di falda assunta a 385,60 m.

Deve risultare che il valore di progetto dell'azione instabilizzante  $V_{inst,d}$ , combinazione di azioni permanenti ( $G_{inst,d}$ ) e variabili ( $Q_{inst,d}$ ), sia non maggiore della combinazione dei valori di progetto delle azioni stabilizzanti ( $G_{stab,d}$ ) e delle resistenze ( $R_d$ ):

$$V_{inst,d} \leq G_{stab,d} + R_d \quad (6.2.4.2 \text{ delle NTC 2018})$$

$$\text{dove } V_{inst,d} = G_{inst,d} + Q_{inst,d} \quad (6.2.5).$$

Per le verifiche di stabilità al sollevamento, i relativi coefficienti parziali sulle azioni sono indicati nella Tab. 6.2.III delle NTC 2018.

$\gamma_{G, inst}$	= 1,1
$\gamma_{G, stab}$	= 0,9

Tali coefficienti devono essere combinati in modo opportuno con quelli relativi ai parametri geotecnici ( $M_2$ ).

Nella verifica dell'equilibrio della sezione alla traslazione verticale, la forza destabilizzante è la pressione idrostatica e quelle equilibranti sono i pesi propri delle strutture definitive, del terreno sopra le sole di fondazione e le resistenze di attrito lungo le pareti laterali. A favore di sicurezza si trascurano non solo tutti i pesi permanenti portati e gli accidentali, ma anche le anzidette resistenze di attrito.

La verifica al galleggiamento è stata condotta con riferimento allo stato limite di sollevamento (UPL) ed in relazione al battente idraulico della "falda di progetto" pari a 385,60 m.

Si distinguono due verifiche, ossia la verifica al galleggiamento a struttura ultimata e la verifica al galleggiamento in fase di realizzazione dell'opera.

A opera ultimata, la verifica al galleggiamento risulta verificata considerando il solo peso proprio delle strutture in c.a.

#### VERIFICA IN FASE FINALE

Zw	385,6 m	quota falda
Zw	382,65 m	quota scavo
Hw	2,95 m	altezza falda
$\gamma_{G, inst}$	1,1	coefficiente parziale azioni instabilizzanti
$\gamma_{G, stab}$	0,9	coefficiente parziale azioni stabilizzanti
$\gamma_w$	10 kN/m <sup>3</sup>	peso di volume dell'acqua
$\gamma_{cls}$	25 kN/m <sup>3</sup>	peso di volume del calcestruzzo
Pp	1181,75 kN	peso struttura in c.a.
Ap	18,94 mq	Area platea
Sw	558,73 kN	sottospinta idraulica
Pp* $\gamma_{G, stab}$	1063,575 KN	Peso ridotto complessivo strutture
Sw)* $\gamma_{G, inst}$	614,603 kN	sottospinta idraulica amplificata
coefficiente di sicurezza	1,730507336	OK

In fase di realizzazione dell'opera, la verifica al galleggiamento è condotta al fine di determinare lo spessore del tappo di fondo. Come azioni stabilizzanti sono state considerate:

- Peso proprio del tappo di fondo in jet grouting

- Peso dello strato del terreno compreso tra l'estradosso del tappo di fondo in jet grouting e l'intradosso della sottofondazione in calcestruzzo magro

Considerando uno spessore di jet grouting pari a 3,00 m e uno strato di perforazione a vuoto di 1,00 m si ha la seguente VERIFICA IN FASE TRANSITORIA (REALIZZAZIONE DELLE OPERE):

Azione stabilizzante  $(3,00 \text{ m} \times 24 \text{ kN/m}^3 + 1,00 \text{ m} \times 20 \text{ kN/m}^3) \times 0,9 = 82,80 \text{ kN/m}^2$

Azione instabilizzante  $(2,95 \text{ m} + 3,00 \text{ m} + 1,00 \text{ m}) \times 10 \text{ kN/m}^3 \times 1,1 = 76,45 \text{ kN/m}^2$

Il coefficiente di sicurezza è  $82,80/76,45=1,08 > 1$

## 11 MODELLAZIONE STRUTTURALE

### 11.1 SCHEMATIZZAZIONE DELLA SOVRASTRUTTURA E DEI VINCOLI

Le analisi di sollecitazione e le verifiche sono state condotte utilizzando il software IPERSPACE BIM 2.0.0 prodotto e distribuito dalla Soft.Lab S.r.l con sede in Ponte (BN).

I modelli matematici delle strutture analizzate, i dettagli dei quali sono riportati nei rispettivi allegati, sono stati realizzati utilizzando elementi bidimensionali secondo i criteri che seguono:

- elementi bidimensionali tipo guscio a 3 o 4 nodi;
- elementi bidimensionali tipo guscio su suolo elastico alla Winkler a 3 o 4 nodi;

### 11.2 MODELLAZIONE DEI MATERIALI

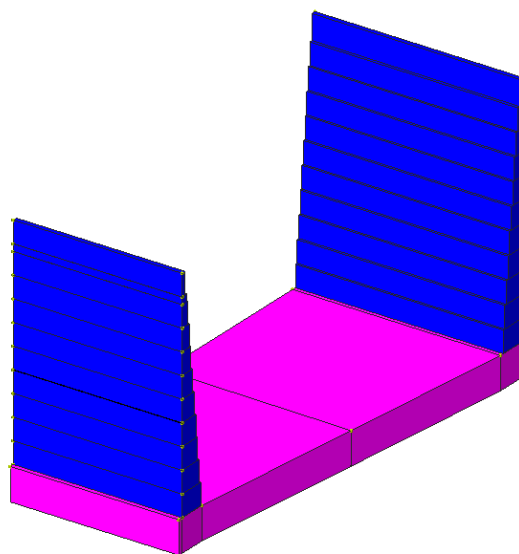
I materiali considerati hanno comportamento elastico lineare in fase di calcolo delle sollecitazioni.

### 11.3 MODELLAZIONE DEI VINCOLI ESTERNI E DEGLI SVINCOLI INTERNI

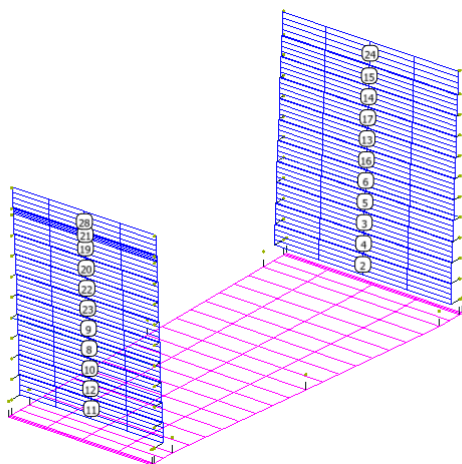
I vincoli esterni sono considerati puntuali e sono costituiti da vincoli rigidi o da molle a comportamento elastico lineare a simulare il suolo elastico alla Winkler.

### 11.4 MODELLO DI CALCOLO

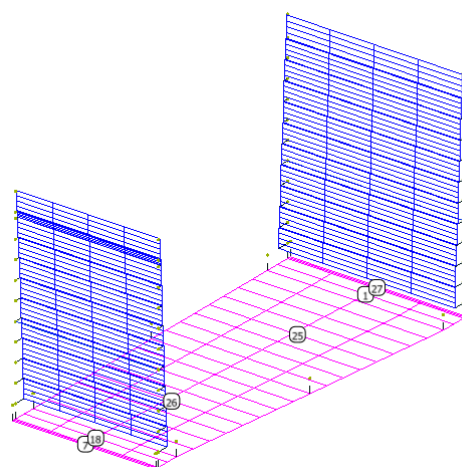
È stato assemblato un modello tridimensionale agli elementi finiti secondo le modalità descritte in precedenza. Si riportano qui di seguito alcune viste del modello nella rappresentazione con ingombri:



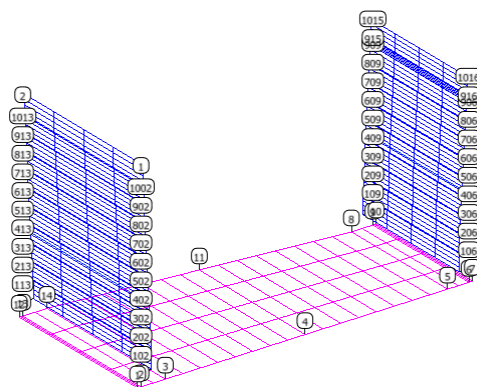
vista completa del modello Concio 1



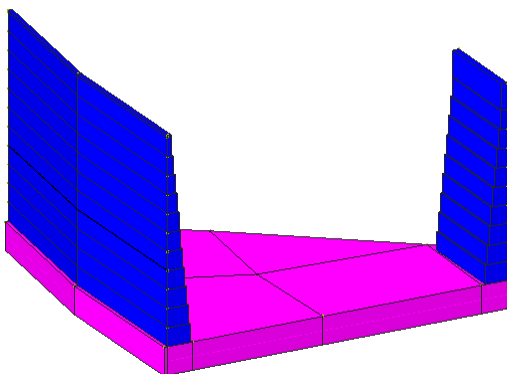
vista fem del modello Concio 1 con numerazione degli shell muri



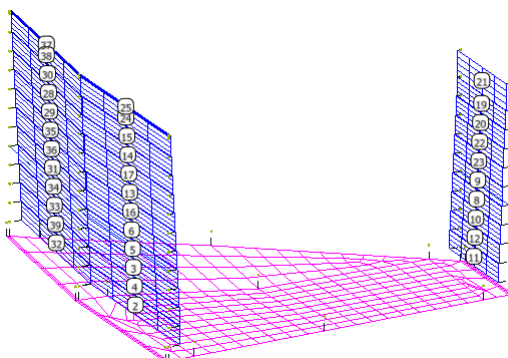
vista fem del modello Concio 1 con numerazione degli shell platea



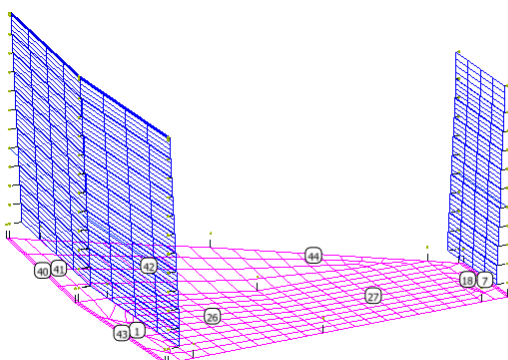
vista fem del modello Concio 1 con numerazione dei nodi



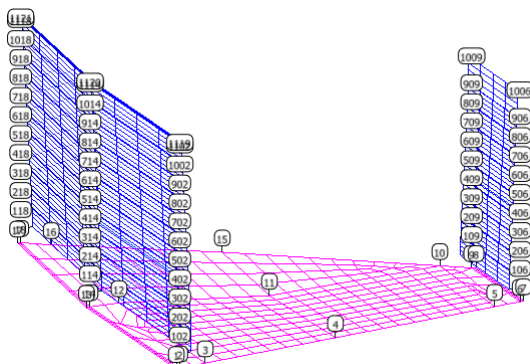
vista completa del modello Concio 2



vista fem del modello Concio 2 con numerazione degli shell muri



vista fem del modello Concio 2 con numerazione degli shell platea



vista fem del modello Concio 2 con numerazione dei nodi



## 12 ANALISI DEI CARICHI

### 12.1 CARICHI PERMANENTI G1

#### 12.1.1 PESO PROPRIO MURO DI SOSTEGNO

Il peso proprio è calcolato in automatico dal software in funzione dei pesi di volume inseriti nel database e alla reale geometria degli elementi.

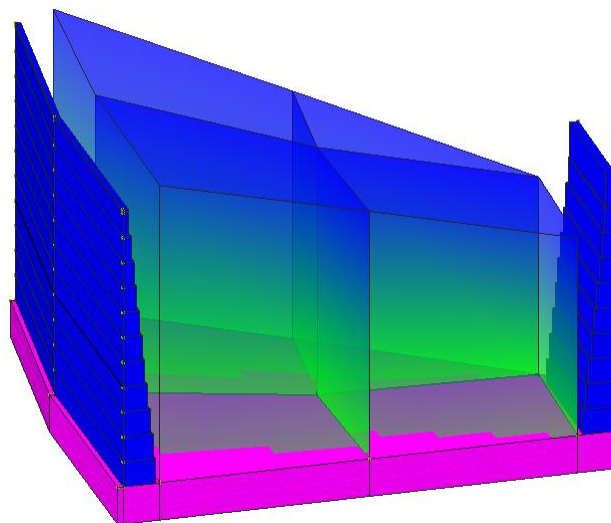
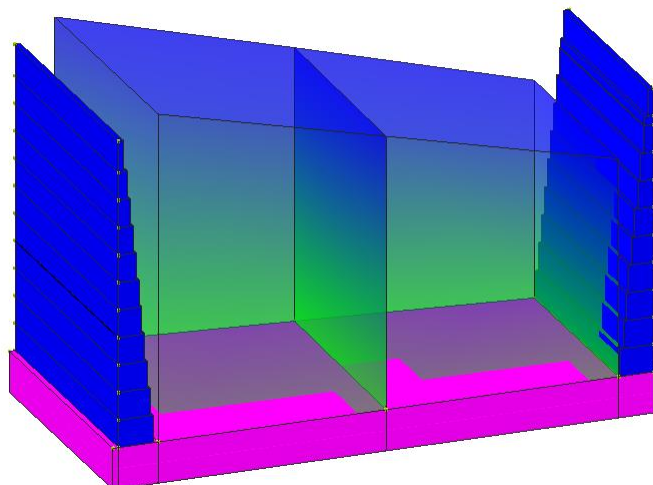
In particolare, il peso di volume del c.a. è stato assunto pari a  $25 \text{ kN/m}^3$

### 12.2 CARICHI PERMANENTI NON STRUTTURALI G2

#### 12.2.1 PESO DELLA SOVRASTRUTTURA STRADALE

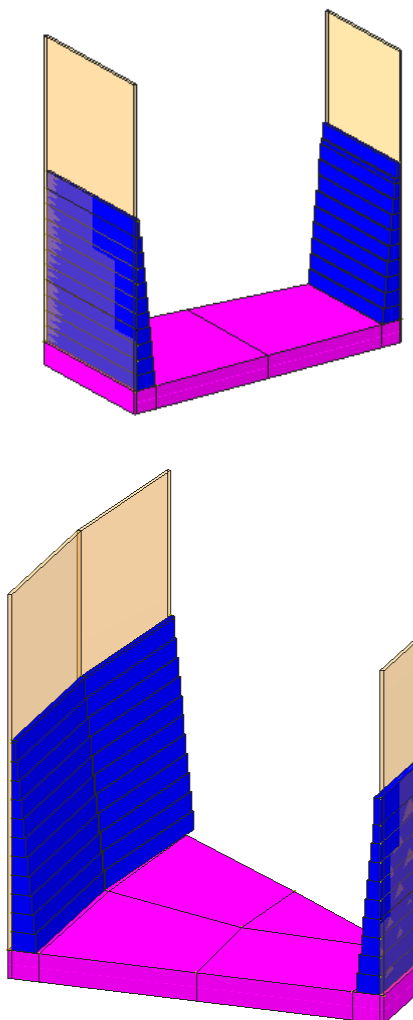
Per la sovrastruttura stradale (binder + usura + base + fondazione + misto cementato+materiale da rilevato) è stato assunto un peso di volume pari a  $22 \text{ kN/m}^3$ . Lo spessore è variabile in senso trasversale.

Sulla fondazione è stato applicato un carico distribuito variabile trasversalmente da  $5965 \text{ daN/m}^2$  a  $3965 \text{ daN/m}^2$  sia per il concio 1 sia per il concio 2.



### 12.2.2 PESO DEL TERRENO SULLA FONDAZIONE A TERGO DEI MURI

Il peso di volume del materiale costituente il riempimento è stato assunto pari a  $19 \text{ kN/m}^3$ , per cui sul lato sinistro si avrà un valore del carico pari a  $200,85 \text{ kN/m}^2$  per il concio 1 e  $188,30 \text{ kN/m}^2$  per il concio 2, mentre sul lato destro si avrà un valore del carico pari a  $176,15 \text{ kN/m}^2$  per il concio 1 e  $171,80 \text{ kN/m}^2$  per il concio 2.



### 12.2.3 SPINTA DEL TERRENO IN CONDIZIONI STATICHE E SPINTA IDROSTATICA

La spinta del terreno in condizioni statiche è stata calcolata mediante la teoria di Coulomb.

Per il materiale a tergo dei muri i parametri di progetto sono:

- Peso di volume  $\gamma = 19 \text{ kN/m}^3$
- Angolo di attrito  $\phi = 30^\circ$
- Coesione  $c = 0$

Nella presente relazione si è considerato un angolo di attrito tra terreno e paramento pari a  $2/3 \phi$  ossia  $20^\circ$ .

Il calcolo della spinta attiva è stato effettuato con il metodo di *Coulomb*, basato sullo studio dell'equilibrio limite globale del sistema formato dal muro e dal prisma di terreno omogeneo retrostante l'opera e coinvolto nella rottura nell'ipotesi di parete ruvida.

Per terreno omogeneo ed asciutto il diagramma delle pressioni si presenta lineare con distribuzione:

$$P_t = K_a \cdot \gamma_t \cdot z$$

La spinta  $S_t$  è applicata ad  $1/3 H$  di valore

$$S_t = \frac{1}{2} \gamma_t \cdot H^2 \cdot K_a$$

avendo indicato con:

$$K_a = \frac{\sin^2(\beta - \varphi)}{\sin^2\beta \cdot \sin(\beta + \delta) \cdot \left[ 1 + \frac{\sin(\delta + \varphi) \cdot \sin(\varphi - \varepsilon)}{\sin(\beta + \delta) \cdot \sin(\beta - \varepsilon)} \right]^2}$$

Valori limite di  $K_a$ :

$\delta < (\beta - \varphi - \varepsilon)$  secondo Muller-Breslau

$\gamma_t$ = Peso unità di volume del terreno;

$\beta$ = Inclinazione della parete interna rispetto al piano orizzontale passante per il piede;

$\varphi$ = Angolo di resistenza al taglio del terreno;

$\delta$ = Angolo di attrito terra-muro;

$\varepsilon$ = inclinazione del piano campagna rispetto al piano orizzontale, positiva se antioraria;

$H$ = Altezza della parete.

Se  $\varepsilon = \delta = 0$  e  $\beta = 90^\circ$  (muro con parete verticale liscia e terrapieno con superficie orizzontale) la spinta  $S_t$  si semplifica nella forma:

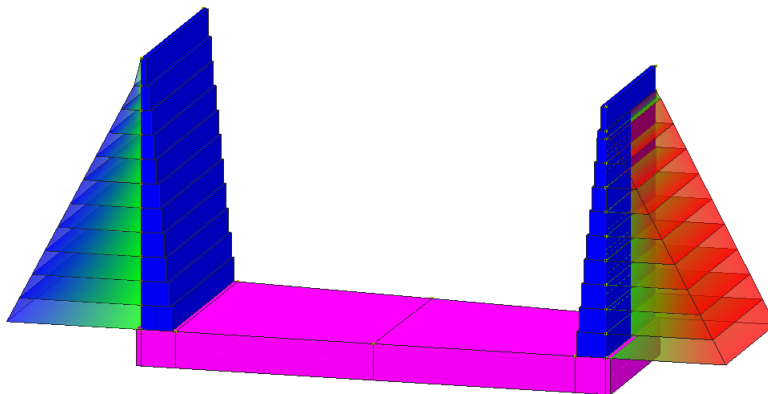
$$S_t = \frac{\gamma \cdot H^2}{2} \frac{(1 - \sin\varphi)}{(1 + \sin\varphi)} = \frac{\gamma \cdot H^2}{2} \tan^2\left(45 - \frac{\varphi}{2}\right)$$

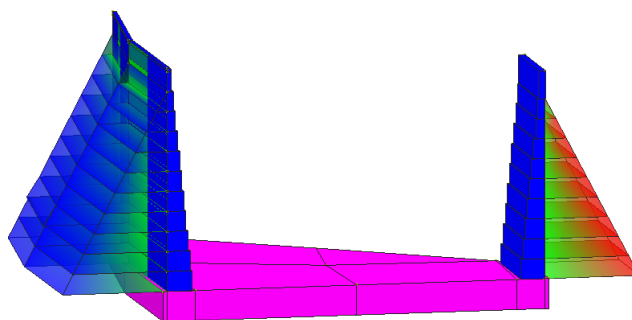
che coincide con l'equazione di Rankine per il calcolo della spinta attiva del terreno con terrapieno orizzontale.

In effetti Rankine adottò essenzialmente le stesse ipotesi fatte da Coulomb, ad eccezione del fatto che trascurò l'attrito terra-muro e la presenza di coesione. Nella sua formulazione generale l'espressione di  $K_a$  di Rankine si presenta come segue:

$$K_a = \cos\varepsilon \frac{\cos\varepsilon - \sqrt{\cos^2\varepsilon - \cos^2\varphi}}{\cos\varepsilon + \sqrt{\cos^2\varepsilon - \cos^2\varphi}}$$

Considerando un angolo di resistenza a taglio del terreno  $\phi$  pari a  $30^\circ$  e un angolo di attrito terra-muro  $\delta$  pari a  $20^\circ$  si ha che la componente orizzontale del coefficiente di spinta attiva è pari a  $K_{Ah} = 0,279$  mentre la componente verticale del coefficiente di spinta attiva è pari a  $K_{Av} = 0,102$ .





La falda con superficie distante  $H_w$  dalla base del muro induce delle pressioni idrostatiche normali alla parete che, alla profondità  $z$ , sono espresse come segue:

$$P_w(z) = \gamma_w \cdot z$$

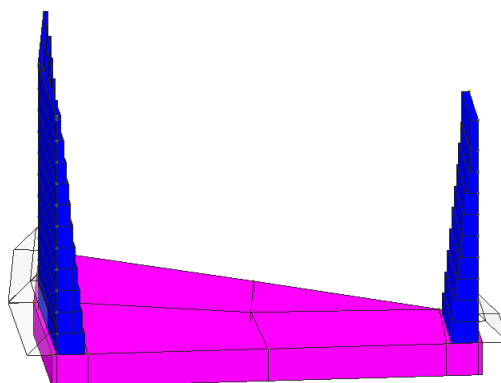
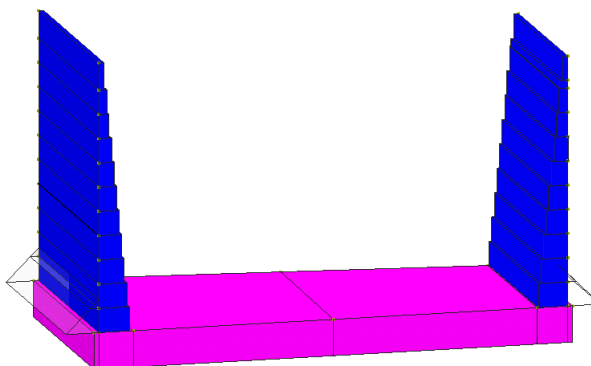
Con risultante pari a:

$$S_w = \frac{1}{2} \gamma_w \cdot H^2$$

La spinta del terreno immerso si ottiene sostituendo  $\gamma_t$  con  $\gamma't$  ( $\gamma't = \gamma_{\text{saturo}} - \gamma_w$ ), peso efficace del materiale immerso in acqua.

Si considera la quota folda a 385,60 m sia per il concio n. 1 sia per il concio n. 2; la quota estradosso fondazioni per i due conci è pari a 384,25 per cui  $H_w = 1,35$  m.

A vantaggio di sicurezza si considera per la parte immersa sia la spinta idrostatica sia la spinta del terreno con  $\gamma_t$  anziché  $\gamma't$ .

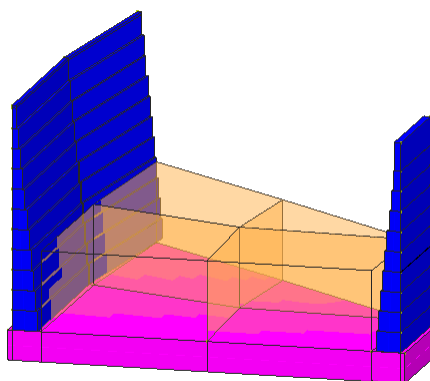
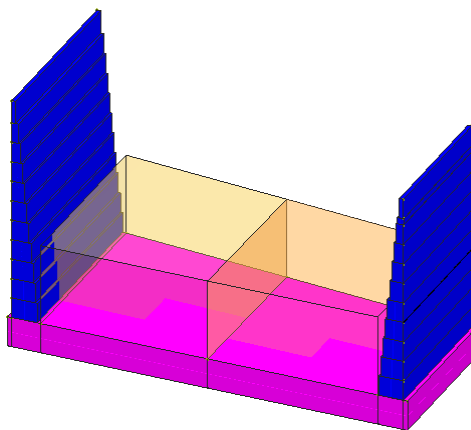


## 12.3 AZIONI VARIABILI Q

### 12.3.1 AZIONI VARIABILI DA TRAFFICO

È stato considerato un carico uniformemente distribuito sulla zattera di fondazione forfettario pari a:

$$q_1 = 40,00 \text{ kN/m}^2.$$



### 12.3.2 SPINTA DEI SOVRACCARICHI ACCIDENTALI A TERGO DELLE PARETI VERTICALI

È stato considerato un sovraccarico accidentale forfettario a tergo dei muri pari a **10,0 kN/m<sup>2</sup>**, per tener conto della presenza eventuale di mezzi d'opera.

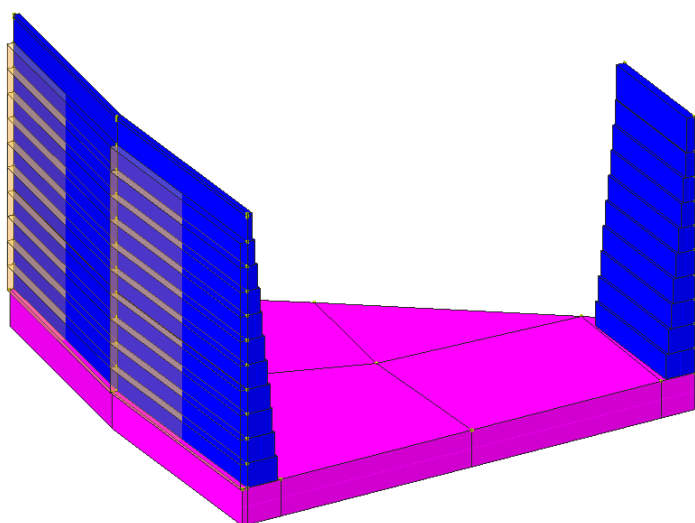
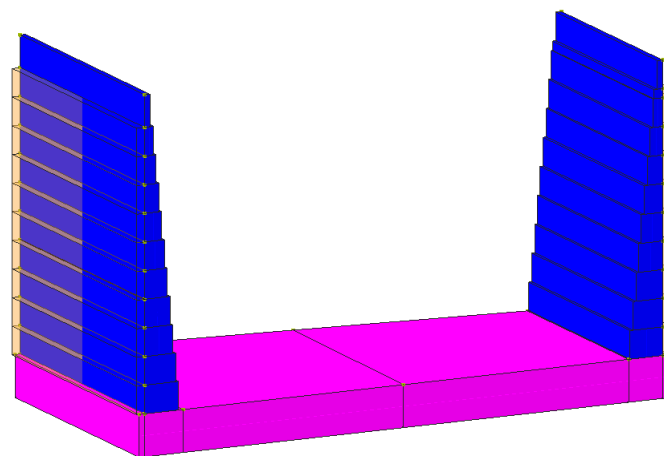
Un carico Q, uniformemente distribuito sul piano campagna induce delle pressioni costanti pari a:

$$P_q = K_a \cdot Q \cdot \frac{\sin \beta}{\sin(\beta + \varepsilon)}$$

Per integrazione, una spinta pari a  $S_q$ :

$$S_q = K_a \cdot Q \cdot H \cdot \frac{\sin \beta}{\sin(\beta + \varepsilon)}$$

Con punto di applicazione ad  $H/2$ , avendo indicato con  $K_a$  il coefficiente di spinta attiva secondo *Muller-Breslau*.



### 12.3.3 SPINTA ATTIVA IN CONDIZIONI SISMICHE

In presenza di sisma la forza di calcolo esercitata dal terreno sul muro è data da:

$$E_d = \frac{1}{2} \gamma \cdot (1 \pm k_v) \cdot KH^2 + E_{ws} + E_{wd}$$

Dove:

H= Altezza muro;

$k_v$ = Coefficiente sismico verticale;

$\gamma$ = Peso per unità di volume del terreno;

K= Coefficienti di spinta attiva totale (statico + dinamico);

$E_{ws}$ = Spinta idrostatica dell'acqua;

$E_{wd}$ = Spinta idrodinamica.

Per terreni impermeabili la spinta idrodinamica  $E_{wd} = 0$ , ma viene effettuata una correzione sulla valutazione dell'angolo  $\vartheta$  della formula di Mononobe & Okabe così come di seguito:

$$\operatorname{tg} \vartheta = \frac{\gamma_{\text{sat}}}{\gamma_{\text{sat}} - \gamma_w} \frac{k_h}{1 \mp k_v}$$

Nei terreni ad elevata permeabilità in condizioni dinamiche continua a valere la correzione di cui sopra, ma la spinta idrodinamica assume la seguente espressione:

$$E_{wd} = \frac{7}{12} k_h \gamma_w H'^2$$

con  $H'$  altezza del livello di falda misurato a partire dalla base del muro e applicata ad una quota dalla base del muro pari a  $0,40 H'$ .

Il calcolo della spinta attiva con il metodo di *Mononobe & Okabe* riguarda la valutazione della spinta in condizioni sismiche con il metodo pseudo-statico. Esso è basato sullo studio dell'equilibrio limite globale del sistema formato dal muro e dal prisma di terreno omogeneo retrostante l'opera e coinvolto nella rottura in una configurazione fittizia di calcolo nella quale l'angolo  $\varepsilon$  di inclinazione del piano campagna rispetto al piano orizzontale, e l'angolo  $\beta$  di inclinazione della parete interna rispetto al piano orizzontale passante per il piede, vengono aumentati di una quantità  $\vartheta$  tale che:

$$\tan \vartheta = \left( \frac{k_h}{1 \pm k_h} \right)$$

con  $k_h$  coefficiente sismico orizzontale e  $k_v$  verticale.

Nelle verifiche, i valori dei coefficienti sismici orizzontale  $k_h$  e verticale  $k_v$  sono valutati mediante le espressioni (**NTC 2018**):

$$k_h = \beta_m \cdot \left( \frac{a_{\max}}{g} \right); \quad k_v = \pm 0.5 \cdot k_h$$

dove

dove

$\beta_m$  = coefficiente di riduzione dell'accelerazione massima attesa al sito;

$a_{\max}$  = accelerazione orizzontale massima attesa al sito;

$\gamma$  = accelerazione di gravità.

L'accelerazione massima è stata valutata con la relazione

$$a_{\max} = S \cdot a_g = (S_S \cdot S_T) \cdot a_g \quad [7.11.8]$$

dove

$S$  = coefficiente che comprende l'effetto dell'amplificazione stratigrafica ( $S_S$ ) e dell'amplificazione topografica ( $S_T$ ), di cui al § 3.2.3.2 delle NTC 2018;

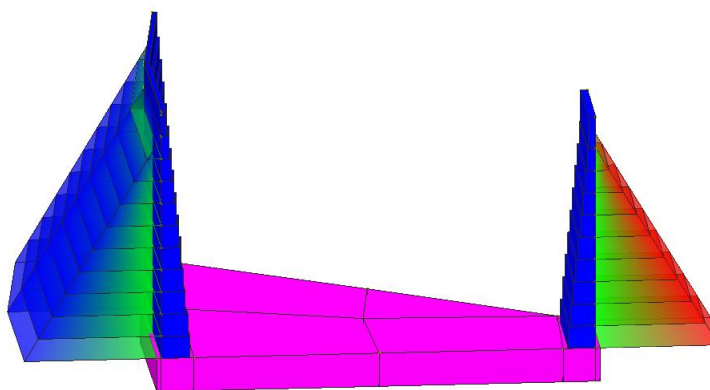
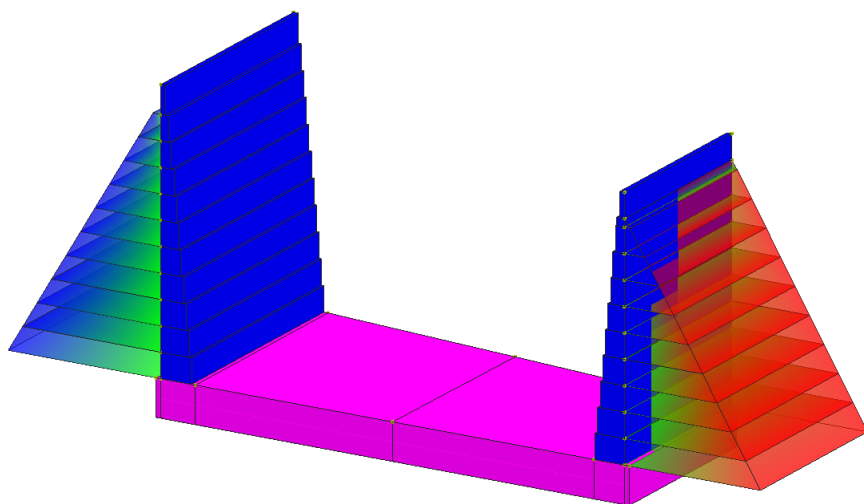
$a_g$  = accelerazione orizzontale massima attesa su sito di riferimento rigido.

Nella precedente espressione, il coefficiente di riduzione dell'accelerazione massima attesa al sito è pari a 1 in quanto trattasi di muri non liberi di subire spostamenti relativi rispetto al terreno.

I coefficienti sismici sono:

SLD:

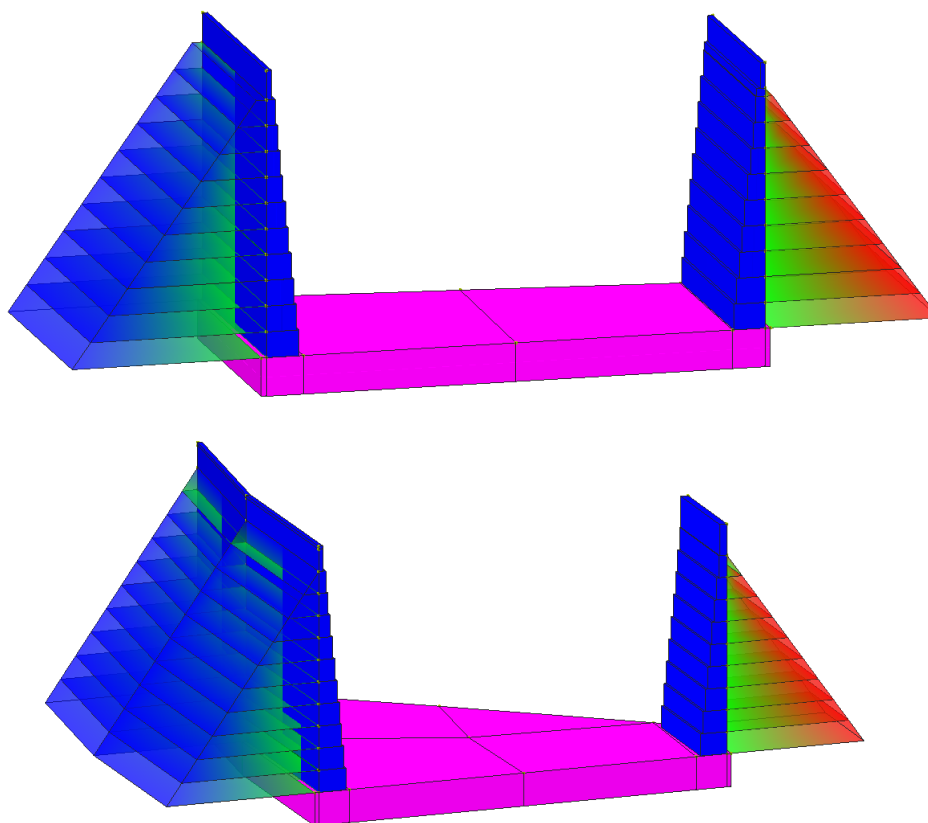
Ss:	1,200
Cc:	1,460
St:	1,000
Kh:	0,065
Kv:	0,033
Amax:	0,638
Beta:	1,000



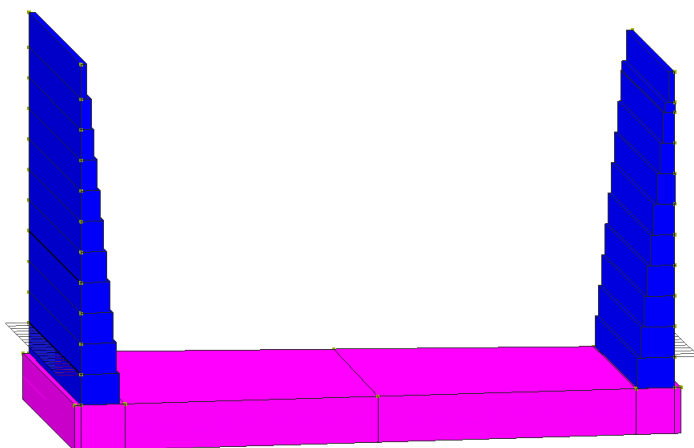
SLV:

Ss: 1,200  
 Cc: 1,420  
 St: 1,000  
 Kh: 0,145  
 Kv: 0,073  
 Amax: 1,422  
 Beta: 1,000





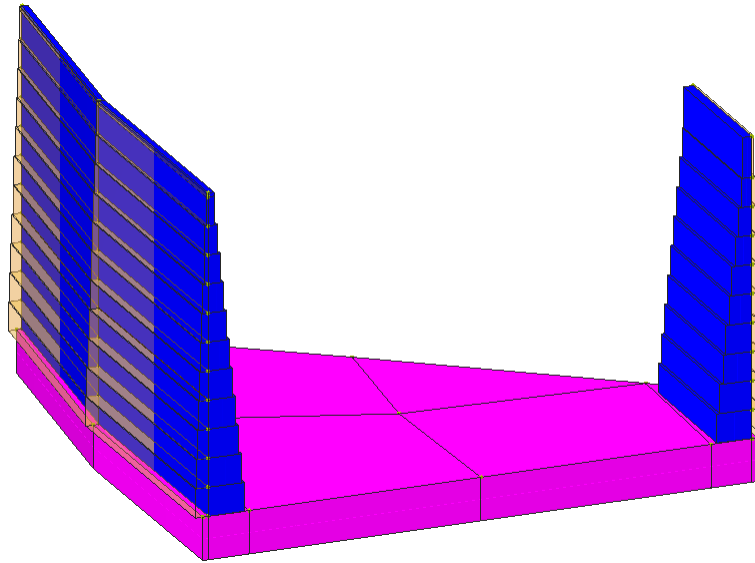
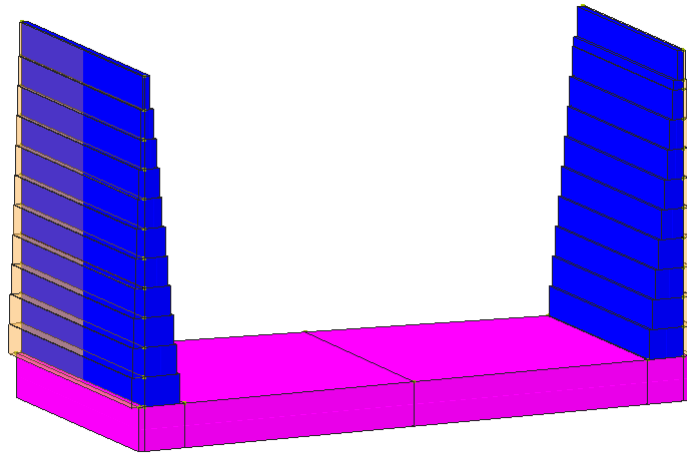
Considerando  $kh = 0,145$  e  $H' = 1,35$  m si ha che la spinta idrodinamica vale  $1,55$  kN/m applicata a  $1,00$  m dalla base del muro.



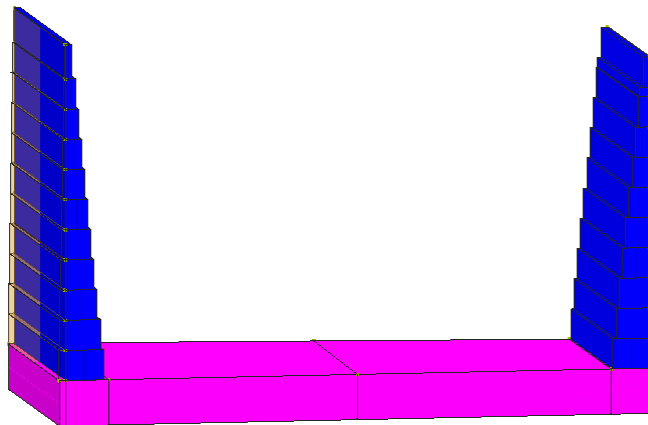
#### 12.3.4 FORZE D'INERZIA IN CONDIZIONI SISMICHE

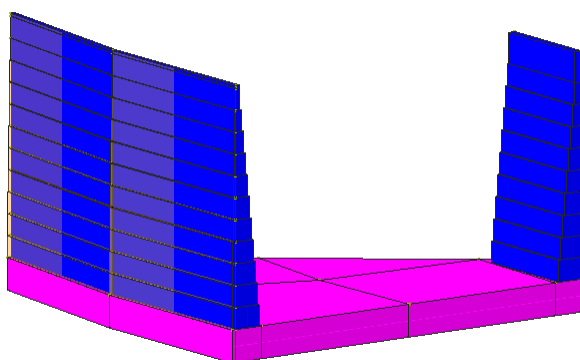
Le forze di inerzia orizzontali applicate sui muri del modello di calcolo valgono:

$$F'h = \text{spessore muro} * \gamma_{cls} * Kh (0,145) \quad \text{allo SLV}$$



$F''h = \text{spessore muro} * \gamma_{cls} * Kh (0,065)$       allo SLD





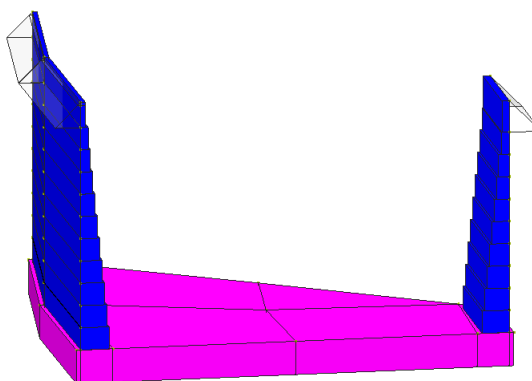
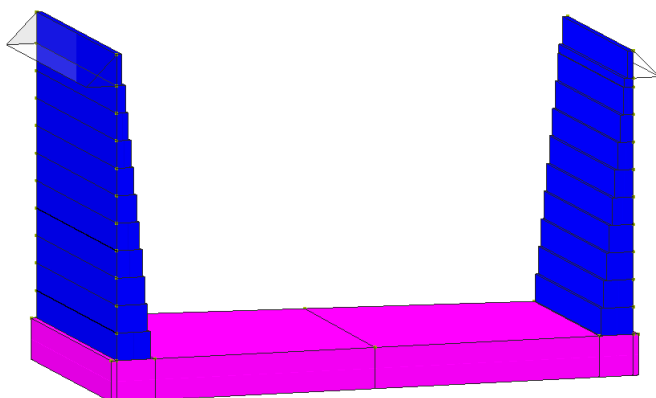
### 12.3.5 SPINTA IDROSTATICA IN CASO DI ESONDAZIONE

In caso di esondazione si ha una spinta idrostatica sui muretti di sommità con pressioni idrostatiche normali alla parete che, alla profondità  $z$ , sono espresse come segue:

$$P_w(z) = \gamma_w \cdot z$$

Con risultante pari a:

$$S_w = \frac{1}{2} \gamma_w \cdot H^2$$

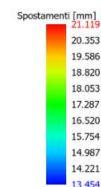
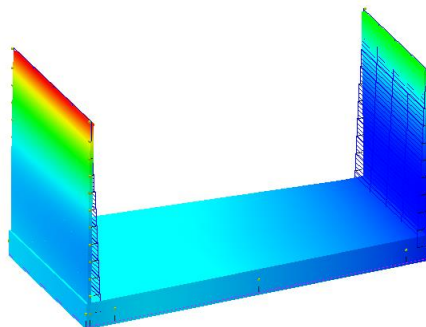


## 13 VERIFICHE STRUTTURALI

### 13.1 CONCIO 1

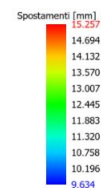
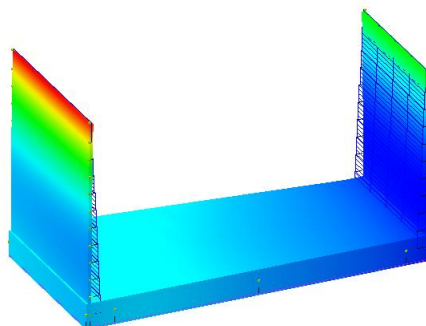
Si riportano di seguito i diagrammi delle deformate e gli involuipi delle sollecitazioni SLU/SLV massimi e minimi. A seguire sono riportati i tabulati di verifica.

Tipo diagramma: Deformata  
 Combinazione corrente : Scenario ScenarioNT\_2018 A2\_SLV\_SLD\_STR\_GEO - C 4



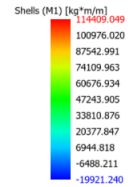
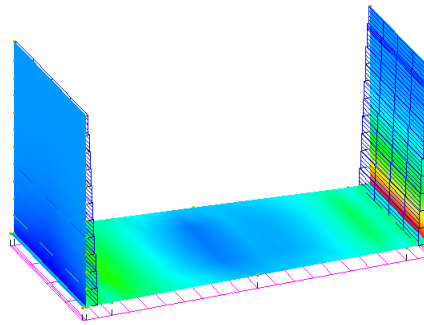
**deformata allo SLU/SLV**

Tipo diagramma: Deformata  
 Combinazione corrente : Scenario ScenarioNT\_2018 A2\_SLV\_SLD\_STR\_GEO - C 7

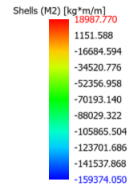
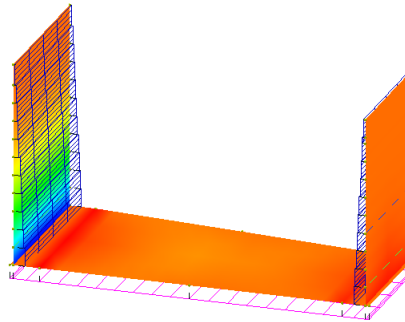


**deformate allo SLE combinazione rara**

Tipo diagramma: Sollecitazioni  
 Combinazione corrente: Scenario ScenarioNT\_2018 A2\_SLV\_SLD\_STR\_GEO - C 4  
 Sollecitazione aste: Momento fl.Y - pilastri/pali: Momento fl.Y  
 Sollecitazione Muri: M1  
 Sollecitazione Setti: Momento fl.Z

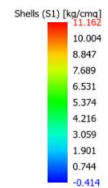
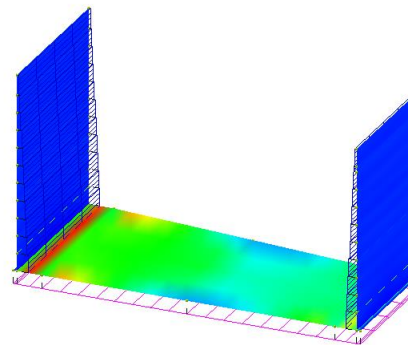


Tipo diagramma: Sollecitazioni  
 Combinazione corrente: Scenario ScenarioNT\_2018 A2\_SLV\_SLD\_STR\_GEO - C 4  
 Sollecitazione aste: Momento fl.Y - pilastri/pali: Momento fl.Y  
 Sollecitazione Muri: M2  
 Sollecitazione Setti: Momento fl.Z



**Diagrammi del momento flettente muri/platea allo SLU/SLV**

Tipo diagramma: Sollecitazioni  
 Combinazione corrente: Scenario ScenarioNT\_2018 A2\_SLV\_SLD\_STR\_GEO - C 4  
 Sollecitazione aste: Momento fl.Y - pilastri/pali: Momento fl.Y  
 Sollecitazione Muri: S1  
 Sollecitazione Setti: Momento fl.Z



**Diagrammi del taglio muri/platea allo SLU/SLV**

<b>Critero di verifica: CLS Muri</b>		
<b>Generici</b>		
Resistenza caratteristica Rck	kg/cm <sup>2</sup>	370
Tensione caratteristica snervamento acciaio fyk	kg/cm <sup>2</sup>	4500
Deformazione unitaria ec0		0.002
Deformazione ultima ecu		0.0035
efu (solo incrudimento)		0.01
Modulo elastico E acciaio	kg/cm <sup>2</sup>	2E06
Copriferro di calcolo	cm	5.5
Copriferro di disegno	cm	4.0
Coefficiente di sicurezza gCls		1.5
Coefficiente di sicurezza gAcc		1.15
Riduzione fcd calcestruzzo		0.85
Usa staffe minime di normativa in assenza di sisma		Si
Usa staffe minime di normativa in presenza di sisma		Si
<b>Generici N.T.</b>		
Inclinazione bielle compresse cotg(q)		1.00
Modello acciaio		Elasto-plastico
Elemento esistente		No
<b>Generici D.M. 96 T.A.</b>		
Tensione ammissibile sc	kg/cm <sup>2</sup>	115.0
Tensione ammissibile sc in trazione	kg/cm <sup>2</sup>	25.1
Tensione ammissibile sc acciaio	kg/cm <sup>2</sup>	2600.0
Tensione tangenziale ammissibile tc0	kg/cm <sup>2</sup>	6.9
Tensione tangenziale massima tc1	kg/cm <sup>2</sup>	20.3
Coefficiente di omogeneizzazione n		15
Coefficiente di omogeneizzazione n in trazione		0.5
Sezione interamente reagente		No
<b>Fessurazioni</b>		
Verifica a decompressione		No
Verifica formazione fessure		No
Verifica aperture fessure		Si
Classe di esposizione		XF3
Tipo armatura		Poco sensibile
Combinazione Rara		Si
W ammissibile Combinazione Rara	mm	0.200
Combinazione QP		Si
W ammissibile Combinazione QP	mm	0.200
Combinazione Freq.		Si
W ammissibile Combinazione Freq.	mm	0.300
Valore caratteristico apertura fessure wk(*wm)		1
fc efficace	kg/cm <sup>2</sup>	29.42
Coefficiente di breve o lunga durata kt		0.40
Coefficiente di aderenza k1		0.80
<b>Tensioni ammissibili di esercizio</b>		
Verifica Combinazione Rara		Si
Tensione ammissibile sCls	kg/cm <sup>2</sup>	184
Tensione ammissibile sAcciaio	kg/cm <sup>2</sup>	3600
Verifica Combinazione QP		Si
Tensione ammissibile sCls	kg/cm <sup>2</sup>	138
Tensione ammissibile sAcciaio	kg/cm <sup>2</sup>	3600
Verifica Combinazione Freq.		Si
Tensione ammissibile sCls	kg/cm <sup>2</sup>	138
Tensione ammissibile sAcciaio	kg/cm <sup>2</sup>	3600
<b>Coefficienti di omogeneizzazione</b>		
Acciaio - Cls compresso		15
Cls tesoro - Cls compresso		0.5
<b>Armatura muri</b>		
Minima percentuale armatura rispetto al Cls in direzione X	%	0.05
Minima percentuale armatura rispetto al Cls in direzione Y	%	0.1
Massima percentuale armatura rispetto al Cls in direzione X	%	2
Massima percentuale armatura rispetto al Cls in direzione Y	%	2

Verifica muri		
Step incremento armatura	cmq	0.01
Verifica muri come pareti		No

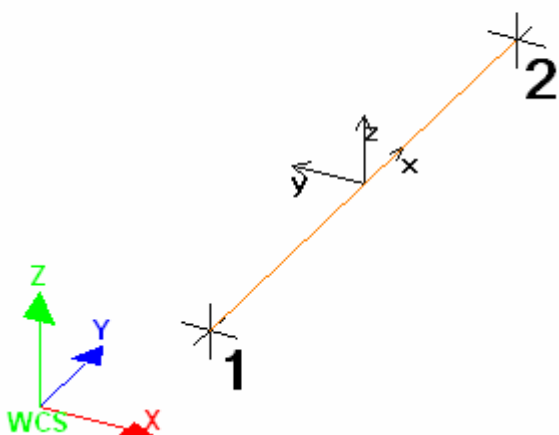
Criterio di verifica: CLS Platee		
<b>Generici</b>		
Resistenza caratteristica Rck	kg/cmq	370
Tensione caratteristica snervamento acciaio fyk	kg/cmq	4500
Deformazione unitaria ec0		0.002
Deformazione ultima ecu		0.0035
efu (solo incrudimento)		0.0019
Modulo elastico E acciaio	kg/cmq	2E06
Copriferro di calcolo	cm	5.5
Copriferro di disegno	cm	4.0
Coefficiente di sicurezza gClS		1.5
Coefficiente di sicurezza gAcc		1.15
Riduzione fcd calcestruzzo		0.85
Usa staffe minime di normativa in assenza di sisma		Si
Usa staffe minime di normativa in presenza di sisma		Si
<b>Generici N.T.</b>		
Inclinazione bielle compresse cotg(q)		1.00
Modello acciaio		Incrudente
Incrudimento Ey/E0		0.000
Elemento esistente		No
<b>Generici D.M. 96 T.A.</b>		
Tensione ammissibile sc	kg/cmq	115.0
Tensione ammissibile sc in trazione	kg/cmq	25.1
Tensione ammissibile sc acciaio	kg/cmq	2600.0
Tensione tangenziale ammissibile tc0	kg/cmq	6.9
Tensione tangenziale massima tc1	kg/cmq	20.3
Coefficiente di omogeneizzazione n		15
Coefficiente di omogeneizzazione n in trazione		0.5
Sezione interamente reagente		No
<b>Fessurazioni</b>		
Verifica a decompressione		No
Verifica formazione fessure		No
Verifica aperture fessure		Si
Classe di esposizione		XF3
Tipo armatura		Poco sensibile
Combinazione Rara		No
Combinazione QP		Si
W ammissibile Combinazione QP	mm	0.200
Combinazione Freq.		Si
W ammissibile Combinazione Freq.	mm	0.300
Valore caratteristico apertura fessure wk(*wm)		1
fc efficace	kg/cmq	29.42
Coefficiente di breve o lunga durata kt		0.40
Coefficiente di aderenza k1		0.80
<b>Tensioni ammissibili di esercizio</b>		
Verifica Combinazione Rara		Si
Tensione ammissibile sClS	kg/cmq	184
Tensione ammissibile sAcciaio	kg/cmq	3600
Verifica Combinazione QP		Si
Tensione ammissibile sClS	kg/cmq	138
Tensione ammissibile sAcciaio	kg/cmq	3600
Verifica Combinazione Freq.		No
<b>Coefficienti di omogeneizzazione</b>		
Acciaio - Cls compresso		15
Cls teso - Cls compresso		0.5
<b>Armatura muri</b>		
Minima percentuale armatura rispetto al Cls in direzione X	%	0.1
Minima percentuale armatura rispetto al Cls in direzione Y	%	0.1

Massima percentuale armatura rispetto al Cls in direzione X	%	2
Massima percentuale armatura rispetto al Cls in direzione Y	%	2
<b>Verifica muri</b>		
Step incremento armatura	cmq	0.01
Verifica muri come pareti		No

**PRESENTAZIONE DEI RISULTATI**

Il sistema di riferimento globale rispetto al quale è stata riferita l'intera struttura è una terna di assi cartesiani sinistrorsa OXYZ (X,Y, e Z sono disposti e orientati rispettivamente secondo il pollice, l'indice ed il medio della mano destra, una volta posizionati questi ultimi a 90° tra loro).

La terna di riferimento locale per un'asta è pure una terna sinistrorsa O'xyz che ha l'asse x orientato dal nodo iniziale I dell'asta verso il nodo finale J e gli assi y e z diretti secondo gli assi geometrici della sezione con l'asse y orizzontale e orientato in modo da portarsi a coincidere con l'asse x a mezzo di una rotazione oraria di 90° e l'asse z di conseguenza.



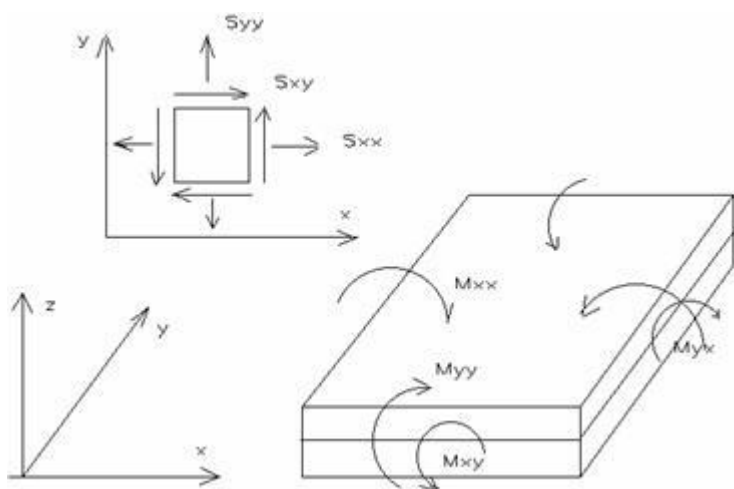
Per un'asta comunque disposta nello spazio la sua terna locale è orientata in modo tale da portarsi a coincidere con la terna globale a mezzo di rotazioni orarie degli assi locali inferiori a 180°.

- ? Le forze, sia sulle aste che sulle pareti o lastre, sono positive se opposte agli assi locali;
- ? Le forze nodali sono positive se opposte agli assi globali;
- ? Le coppie sono positive se sinistrorse.

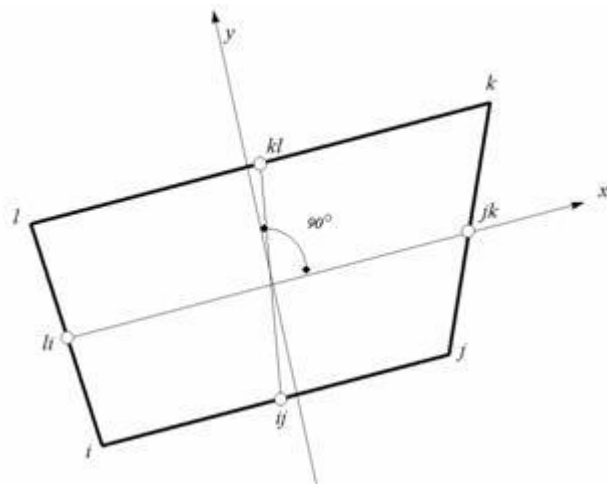
Le caratteristiche di sollecitazione sono positive se sulla faccia di normale positiva sono rappresentate da vettori equiversi agli assi di riferimento locali; in particolare il vettore momento positivo rappresenta una coppia che ruota come le dita della mano destra che si chiudono quando il pollice è equi verso all'asse locale.

- ? Le traslazioni sono positive se concorde con gli assi globali;
- ? Le rotazioni sono positive se sinistrorse.

Il sistema di riferimento locale per gli elementi bidimensionali è quello riportato in figura







La terna locale per l'elemento shell è costituita dall'asse x locale che va dal nodo li al nodo jk, l'asse y è diretto secondo il piano dell'elemento e orientato verso il nodo l e l'asse z di conseguenza in modo da formare la solita terna sinistrorsa. L'asse z locale rappresenta la normale positiva all'elemento.

Le sollecitazioni dell'elemento sono:

a) sforzi membranali.

$$S_{xx} = s_x$$

$$S_{yy} = s_y$$

$$S_{xy} = t_{xy}$$

b) sforzi flessionali:

$M_{xx}$  momento flettente che genera  $s_x$ , cioè intorno ad y.

$M_{yy}$  momento flettente che genera  $s_y$ , cioè intorno ad x

$M_{xy}$  momento torcente che genera  $t_{xy}$ .

Le sollecitazioni principali dell'elemento sono:

$$M_{1,2} = \frac{M_{xx} + M_{yy}}{2} \pm \sqrt{\left(\frac{M_{xx} - M_{yy}}{2}\right)^2 + M_{xy}^2}$$

$$S_{1,2} = \frac{S_{xx} + S_{yy}}{2} \pm \sqrt{\left(\frac{S_{xx} - S_{yy}}{2}\right)^2 + S_{xy}^2}$$

$$\tan 2\theta = \frac{M_{xy}}{M_{xx} - M_{yy}}$$

dove  $\theta$  è l'angolo formato dagli assi principali di  $M_1$  e  $M_2$  con quelli di riferimento e

$$\tan 2\psi = \frac{S_{xy}}{S_{xx} - S_{yy}}$$

dove  $\psi$  è l'angolo formato dagli assi principali di  $S_1$  e  $S_2$  con quelli di riferimento

L'elemento shell usato come piastra dà i momenti flettenti e non i tagli in direzione ortogonale all'elemento che possono ottenersi come derivazione dei momenti flettenti;

$$T_{zx} = M_{xx,x} + M_{xy,y}$$

$$T_{zy} = M_{xy,y} + M_{yy,y}$$

quando invece viene usato come lastra ci restituisce una 's' costante ed una 't' costante non adatti a rappresentare momenti flettenti, ma solo sforzi normali e tagli nel piano della lastra.

**Scenario di calcolo**

Scenario : ScenarioNT\_2018 A2\_SLV\_SLD\_STR\_GEO

Combinazione	Tipo	Spettro	F.Sisma	a	K mod	Cond.Carico	Fatt. cv.	Attiva	Massa	Fattore m.
1) SLU1	STR+GEO				1.00					
						Peso Proprio	1.3	Si	Si	1
						spinta terre SX	1.3	Si	Si	1
						q1	1	No	Si	1
						spinta sovraccarico SX	1.5	Si	Si	1
						Peso sovrastruttura	1	No	Si	1
						spinta terre DX	1	No	Si	1
						Peso terreno	1.3	Si	Si	1
						spinta sovraccarico DX	1	No	Si	1
						SPINTA SISMA SX SLV	1	No	Si	1
						SPINTA SISMA DX SLV	1	No	Si	1
						SPINTA SISMA SX SLD	1	No	Si	1
						SPINTA SISMA DX SLD	1	No	Si	1
						Azione sismica strutture SLV	1	No	Si	1
						Azione sismica strutture SLD	1	No	Si	1
						Spinta idrostatica sx	1.3	Si	Si	1
						Spinta idrostatica dx	1	No	Si	1
						Spinta idrica esond	1	No	Si	1
						Spinta idrodinamica	1	No	Si	1
2) SLU2	STR+GEO				0.60					
						Peso Proprio	1.3	Si	Si	1
						spinta terre SX	1.3	Si	Si	1
						q1	1.5	No	Si	1
						spinta sovraccarico SX	1.5	Si	Si	1
						Peso sovrastruttura	1.5	Si	Si	1
						spinta terre DX	1.3	Si	Si	1
						Peso terreno	1.3	Si	Si	1
						spinta sovraccarico DX	1.5	Si	Si	1
						SPINTA SISMA SX SLV	1	No	Si	1
						SPINTA SISMA DX SLV	1	No	Si	1
						SPINTA SISMA SX SLD	1	No	Si	1
						SPINTA SISMA DX SLD	1	No	Si	1
						Azione sismica strutture SLV	1	No	Si	1



Combinazione	Tipo	Spettro	F.Sisma	a	K mod	Cond.Carico	Fatt. cv.	Attiva	Massa	Fattore m.
						Spinta idrodinamica	1	No	Si	1
5) SISMA 1 SLV	STR+GE O				1.00					
						Peso Proprio	1	Si	Si	1
						spinta terre SX	1	No	Si	1
						q1	0.2	Si	Si	1
						spinta sovraccarico SX	0.2	Si	Si	1
						Peso sovrastruttura	1	Si	Si	1
						spinta terre DX	1	No	Si	1
						Peso terreno	1	Si	Si	1
						spinta sovraccarico DX	0.2	Si	Si	1
						SPINTA SISMA SX SLV	1	Si	Si	1
						SPINTA SISMA DX SLV	1	Si	Si	1
						SPINTA SISMA SX SLD	1	No	Si	1
						SPINTA SISMA DX SLD	1	No	Si	1
						Azione sismica strutture SLV	1	Si	Si	1
						Azione sismica strutture SLD	1	No	Si	1
						Spinta idrostatica sx	1	No	Si	1
						Spinta idrostatica dx	1	No	Si	1
						Spinta idrica esond	1	No	Si	1
						Spinta idrodinamica	1	Si	Si	1
6) SISMA 2 SLV	STR+GE O				1.00					
						Peso Proprio	1	Si	Si	1
						spinta terre SX	1	No	Si	1
						q1	0.2	No	Si	1
						spinta sovraccarico SX	0.2	No	Si	1
						Peso sovrastruttura	1	Si	Si	1
						spinta terre DX	1	No	Si	1
						Peso terreno	1	Si	Si	1
						spinta sovraccarico DX	0.2	No	Si	1
						SPINTA SISMA SX SLV	1	Si	Si	1
						SPINTA SISMA DX SLV	1	Si	Si	1
						SPINTA SISMA SX SLD	1	No	Si	1
						SPINTA SISMA DX SLD	1	No	Si	1
						Azione sismica strutture SLV	1	Si	Si	1
						Azione sismica strutture SLD	1	No	Si	1
						Spinta idrostatica sx	1	No	Si	1
						Spinta idrostatica dx	1	No	Si	1
						Spinta idrica esond	1	No	Si	1
						Spinta idrodinamica	1	Si	Si	1
7) RARA	SLE Rara				1.00					
						Peso Proprio	1	Si	Si	1
						spinta terre SX	1	Si	Si	1

Combinazione	Tipo	Spettro	F.Sisma	a	K mod	Cond.Carico	Fatt. cv.	Attiva	Massa	Fattore m.
						q1	1	Si	Si	1
						spinta sovraccarico SX	1	Si	Si	1
						Peso sovrastruttura	1	Si	Si	1
						spinta terre DX	1	Si	Si	1
						Peso terreno	1	Si	Si	1
						spinta sovraccarico DX	1	Si	Si	1
						SPINTA SISMA SX SLV	1	No	Si	1
						SPINTA SISMA DX SLV	1	No	Si	1
						SPINTA SISMA SX SLD	1	No	Si	1
						SPINTA SISMA DX SLD	1	No	Si	1
						Azione sismica strutture SLV	1	No	Si	1
						Azione sismica strutture SLD	1	No	Si	1
						Spinta idrostatica sx	1	Si	Si	1
						Spinta idrostatica dx	1	Si	Si	1
						Spinta idrica esond	1	Si	Si	1
						Spinta idrodinamica	1	No	Si	1
8) FREQUENTE	SLE Freq.				1.00					
						Peso Proprio	1	Si	Si	1
						spinta terre SX	1	Si	Si	1
						q1	0.75	Si	Si	1
						spinta sovraccarico SX	0.75	Si	Si	1
						Peso sovrastruttura	1	Si	Si	1
						spinta terre DX	1	Si	Si	1
						Peso terreno	1	Si	Si	1
						spinta sovraccarico DX	0.75	Si	Si	1
						SPINTA SISMA SX SLV	1	No	Si	1
						SPINTA SISMA DX SLV	1	No	Si	1
						SPINTA SISMA SX SLD	1	No	Si	1
						SPINTA SISMA DX SLD	1	No	Si	1
						Azione sismica strutture SLV	1	No	Si	1
						Azione sismica strutture SLD	1	No	Si	1
						Spinta idrostatica sx	1	Si	Si	1
						Spinta idrostatica dx	1	Si	Si	1
						Spinta idrica esond	1	No	Si	1
						Spinta idrodinamica	1	No	Si	1
9) Quasi P1	SLE Q.Perm.				1.00					
						Peso Proprio	1	Si	Si	1
						spinta terre SX	1	Si	Si	1
						q1	0.2	Si	Si	1
						spinta sovraccarico SX	0.2	Si	Si	1
						Peso sovrastruttura	1	Si	Si	1
						spinta terre DX	1	Si	Si	1
						Peso terreno	1	Si	Si	1
						spinta sovraccarico	0.2	Si	Si	1

Combinazione	Tipo	Spettro	F.Sisma	a	K mod	Cond.Carico	Fatt. cv.	Attiva	Massa	Fattore m.
						DX				
						SPINTA SISMA SX SLV	1	No	Si	1
						SPINTA SISMA DX SLV	1	No	Si	1
						SPINTA SISMA SX SLD	1	No	Si	1
						SPINTA SISMA DX SLD	1	No	Si	1
						Azione sismica strutture SLV	1	No	Si	1
						Azione sismica strutture SLD	1	No	Si	1
						Spinta idrostatica sx	1	Si	Si	1
						Spinta idrostatica dx	1	Si	Si	1
						Spinta idrica esond	1	No	Si	1
						Spinta idrodinamica	1	No	Si	1
10) SISMA 1SLD	GK-Esercizio				1.00					
						Peso Proprio	1	Si	Si	1
						spinta terre SX	1	No	Si	1
						q1	0.2	Si	Si	1
						spinta sovraccarico SX	0.2	Si	Si	1
						Peso sovrastruttura	1	Si	Si	1
						spinta terre DX	1	No	Si	1
						Peso terreno	1	Si	Si	1
						spinta sovraccarico DX	0.2	Si	Si	1
						SPINTA SISMA SX SLV	1	No	Si	1
						SPINTA SISMA DX SLV	1	No	Si	1
						SPINTA SISMA SX SLD	1	Si	Si	1
						SPINTA SISMA DX SLD	1	Si	Si	1
						Azione sismica strutture SLV	1	No	Si	1
						Azione sismica strutture SLD	1	Si	Si	1
						Spinta idrostatica sx	1	No	Si	1
						Spinta idrostatica dx	1	No	Si	1
						Spinta idrica esond	1	No	Si	1
						Spinta idrodinamica	1	Si	Si	1
11) SISMA 2SLD	GK-Esercizio				1.00					
						Peso Proprio	1	Si	Si	1
						spinta terre SX	1	No	Si	1
						q1	0.2	No	Si	1
						spinta sovraccarico SX	0.2	No	Si	1
						Peso sovrastruttura	1	Si	Si	1
						spinta terre DX	1	No	Si	1
						Peso terreno	1	Si	Si	1
						spinta sovraccarico DX	0.2	Si	Si	1
						SPINTA SISMA SX SLV	1	No	Si	1
						SPINTA SISMA DX SLV	1	No	Si	1

Combinazione	Tipo	Spettro	F.Sisma	a	K mod	Cond.Carico	Fatt. cv.	Attiva	Massa	Fattore m.
						SPINTA SISMA SX SLD	1	Si	Si	1
						SPINTA SISMA DX SLD	1	Si	Si	1
						Azione sismica strutture SLV	1	No	Si	1
						Azione sismica strutture SLD	1	Si	Si	1
						Spinta idrostatica sx	1	No	Si	1
						Spinta idrostatica dx	1	No	Si	1
						Spinta idrica esond	1	No	Si	1
						Spinta idrodinamica	1	Si	Si	1

**Nodi - Geometria e vincoli**

Nodo	X	Y	Z	Tx	Ty	Tz	Rx	Ry	Rz	Impalcato
	Coordinate [mm]			Vincoli						
1	200	0	0	1	1	0	0	0	1	0
2	200	0	1000	0	0	0	0	0	0	1
3	200	0	2000	0	0	0	0	0	0	2
4	200	0	3000	0	0	0	0	0	0	3
5	200	0	4000	0	0	0	0	0	0	4
6	200	0	5000	0	0	0	0	0	0	5
7	1640	0	0	1	1	0	0	0	1	0
8	19510	7740	4000	0	0	0	0	0	0	4
9	19510	7740	5000	0	0	0	0	0	0	5
10	19610	0	3000	0	0	0	0	0	0	3
11	19610	0	4000	0	0	0	0	0	0	4
12	19610	0	5000	0	0	0	0	0	0	5
13	19510	7740	1000	0	0	0	0	0	0	1
14	19510	7740	2000	0	0	0	0	0	0	2
15	19510	7740	3000	0	0	0	0	0	0	3
16	19510	7740	0	1	1	0	0	0	1	0
17	19610	0	0	1	1	0	0	0	1	0
18	19810	0	0	1	1	0	0	0	1	0
19	19610	0	1000	0	0	0	0	0	0	1
20	19610	0	2000	0	0	0	0	0	0	2
21	19710	7740	0	1	1	0	0	0	1	0
22	9905	0	0	1	1	0	0	0	1	0
23	18340	0	0	1	1	0	0	0	1	0
24	200	0	6000	0	0	0	0	0	0	6
25	200	0	7000	0	0	0	0	0	0	7
26	200	0	8000	0	0	0	0	0	0	8
27	200	0	9000	0	0	0	0	0	0	9
28	200	0	10000	0	0	0	0	0	0	11
29	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0
30	19510	7740	8000	0	0	0	0	0	0	8
31	19510	7740	9000	0	0	0	0	0	0	9
32	19610	0	8000	0	0	0	0	0	0	8
33	19610	0	9000	0	0	0	0	0	0	9
34	19510	7740	6000	0	0	0	0	0	0	6
35	19510	7740	7000	0	0	0	0	0	0	7
36	19510	7740	9320	0	0	0	0	0	0	10
37	19610	0	9320	0	0	0	0	0	0	10
38	19610	0	7000	0	0	0	0	0	0	7
39	19610	0	6000	0	0	0	0	0	0	6
40	200	0	11140	0	0	0	0	0	0	13
41	100	9550	0	1	1	0	0	0	1	0

Nodo	X	Y	Z	Tx	Ty	Tz	Rx	Ry	Rz	Impalcato
42	100	9550	1000	0	0	0	0	0	0	1
43	1540	9550	0	1	1	0	0	0	1	0
44	100	9550	11140	0	0	0	0	0	0	13
45	100	9550	2000	0	0	0	0	0	0	2
46	100	9550	3000	0	0	0	0	0	0	3
47	100	9550	4000	0	0	0	0	0	0	4
48	100	9550	6000	0	0	0	0	0	0	6
49	100	9550	7000	0	0	0	0	0	0	7
50	100	9550	8000	0	0	0	0	0	0	8
51	100	9550	9000	0	0	0	0	0	0	9
52	100	9550	5000	0	0	0	0	0	0	5
53	100	9550	10000	0	0	0	0	0	0	11
54	-100	9550	0	1	1	0	0	0	1	0
55	9905	8660	0	1	1	0	0	0	1	0
56	18240	7740	0	1	1	0	0	0	1	0
57	19510	7740	10320	0	0	0	0	0	0	12
58	19610	0	10320	0	0	0	0	0	0	12

**Aste - Carichi**

Descrizione carichi aste

- UnifG Uniforme globale
- UnifL Uniforme locale
- VarG Variabile lineare globale
- VarL Variabile lineare locale
- PoIG Poligonale globale
- Termico Distorsione termica
- Torcente Carico torcente
- Precomp. Carico da precompressione
- PoL Poligonale locale

Sezione	Ni	Nf	Cond.	Tipo c.	Xi	QXi	QYi	QZi	Xf	QXf	QYf	QZf
					cm	car. dist. kg/m coppie torc. kg*m/m			cm	car. dist. kg/m coppie torc. kg*m/m		
<b>Generica 1</b>												
Sezione Nulla	2	42	Spinta idrodinamica	UnifG	0	-155	0	0	955	-155	0	0
<b>Generica 2</b>												
Sezione Nulla	19	13	Spinta idrodinamica	UnifG	0	155	0	0	774	155	0	0

**Pareti e platee - geometria e vincoli**

Parete	Nodi	Tipo	Materiale	Criterio	N.P.	N.P.X	N.P.Y	Spess.
								cm
1	1-41-43-7	Platea	C30/37	CLS_Platee	8			150
2	1-41-42-2	Discreto	C30/37	CLS_Muri	16	4	4	127
3	3-45-46-4	Discreto	C30/37	CLS_Muri	16	4	4	106
4	2-42-45-3	Discreto	C30/37	CLS_Muri	16	4	4	117
5	4-46-47-5	Discreto	C30/37	CLS_Muri	16	4	4	96
6	5-47-52-6	Discreto	C30/37	CLS_Muri	16	4	4	85
7	17-16-21-18	Platea	C30/37	CLS_Platee	8			150
8	10-15-8-11	Discreto	C30/37	CLS_Muri	16	4	4	90
9	11-8-9-12	Discreto	C30/37	CLS_Muri	16	4	4	80
10	20-14-15-10	Discreto	C30/37	CLS_Muri	16	4	4	100
11	17-16-13-19	Discreto	C30/37	CLS_Muri	16	4	4	122
12	19-13-14-20	Discreto	C30/37	CLS_Muri	16	4	4	111
13	24-48-49-25	Discreto	C30/37	CLS_Muri	16	4	4	64
14	26-50-51-27	Discreto	C30/37	CLS_Muri	16	4	4	43



Parete	Nodi	Tipo	Materiale	Criterio	N.P.	N.P.X	N.P.Y	Spess.
15	27-51-53-28	Discreto	C30/37	CLS_Muri	16	4	4	34
16	6-52-48-24	Discreto	C30/37	CLS_Muri	16	4	4	75
17	25-49-50-26	Discreto	C30/37	CLS_Muri	16	4	4	54
18	23-56-16-17	Platea	C30/37	CLS_Platee	8			150
19	32-30-31-33	Discreto	C30/37	CLS_Muri	16	4	4	37
20	38-35-30-32	Discreto	C30/37	CLS_Muri	16	4	4	48
21	33-31-36-37	Discreto	C30/37	CLS_Muri	16	4	4	34
22	39-34-35-38	Discreto	C30/37	CLS_Muri	16	4	4	59
23	12-9-34-39	Discreto	C30/37	CLS_Muri	16	4	4	69
24	28-53-44-40	Discreto	C30/37	CLS_Muri	16	4	4	20
25	22-7-43-55	Platea	C30/37	CLS_Platee	32			150
26	23-22-55-56	Platea	C30/37	CLS_Platee	32			150
27	29-54-41-1	Platea	C30/37	CLS_Platee	8			150
28	37-36-57-58	Discreto	C30/37	CLS_Muri	16	4	4	20

**Muri e platee - Carichi**

Pa r	Pa n	Condizione	Tipo	Caric o	Vert. 1	Vert. 2	Vert. 3	Vert. 4	Altezz a	Peso sp.	Coesio ne	Ang. at.	K0
				kg/mq					cm	kg/mc	kg/cmq	°	
1		Peso Proprio	Peso Proprio kg	5170									
2		Peso Proprio	Peso Proprio kg	30323									
2		spinta terre SX	Trapez.GlobZ		2205	2205	2010	2010					
2		spinta terre SX	Trapez.loc		-5605	-5605	-5075	-5075					
2		spinta sovraccarico SX	Uniforme_GLOBX	-300									
2		SPINTA SISMA SX SLV	Trapez.loc		-7590	-7590	-6870	-6870					
2		SPINTA SISMA SX SLD	Trapez.GlobX		-6400	-6400	-5795	-5795					
2		Azione sismica strutture SLV	Uniforme_GLOBX	-460									
2		Azione sismica strutture SLD	Uniforme_GLOBX	-210									
2		Spinta idrostatica sx	Idrostatico - Negativo						135	1000			
3		Peso Proprio	Peso Proprio kg	25309									
3		spinta terre SX	Trapez.GlobZ		1815	1815	1625	1625					
3		spinta terre SX	Trapez.loc		-4545	-4545	-4015	-4015					
3		spinta sovraccarico SX	Uniforme_GLOBX	-300									
3		SPINTA SISMA SX SLV	Trapez.loc		-6150	-6150	-5435	-5435					

Pa r	Pa n	Condizione	Tipo	Caric o	Vert. 1	Vert. 2	Vert. 3	Vert. 4	Altezz a	Peso sp.	Coesio ne	Ang. at.	K0
3		SPINTA SISMA SX SLD	Trapez.GlobX		- 5190	- 5190	- 4585	- 4585					
3		Azione sismica strutture SLV	Uniforme_GLOBX	-385									
3		Azione sismica strutture SLD	Uniforme_GLOBX	-175									
4		Peso Proprio	Peso Proprio kg	2793 5									
4		spinta terre SX	Trapez.loc		- 5075	- 5075	- 4545	- 4545					
4		spinta terre SX	Trapez.GlobZ		2010	2010	1815	1815					
4		spinta sovraccaric o SX	Uniforme_GLOBX	-300									
4		SPINTA SISMA SX SLV	Trapez.loc		- 6870	- 6870	- 6150	- 6150					
4		SPINTA SISMA SX SLD	Trapez.GlobX		- 5795	- 5795	- 5190	- 5190					
4		Azione sismica strutture SLV	Uniforme_GLOBX	-425									
4		Azione sismica strutture SLD	Uniforme_GLOBX	-190									
4		Spinta idrostatica sx	Idrostatico - Negativo						135	1000			
5		Peso Proprio	Peso Proprio kg	2292 1									
5		spinta terre SX	Trapez.loc		- 4015	- 4015	- 3485	- 3485					
5		spinta terre SX	Trapez.GlobZ		1625	1625	1430	1430					
5		spinta sovraccaric o SX	Uniforme_GLOBX	-300									
5		SPINTA SISMA SX SLV	Trapez.loc		- 5435	- 5435	- 4715	- 4715					
5		SPINTA SISMA SX SLD	Trapez.GlobX		- 4585	- 4585	- 3975	- 3975					
5		Azione sismica strutture SLV	Uniforme_GLOBX	-350									
5		Azione sismica strutture SLD	Uniforme_GLOBX	-160									
6		Peso Proprio	Peso Proprio kg	2029 5									

Pa r	Pa n	Condizione	Tipo	Caric o	Vert. 1	Vert. 2	Vert. 3	Vert. 4	Altezz a	Peso sp.	Coesio ne	Ang. at.	K0
6		spinta terre SX	Trapez.loc		- 3485	- 3485	- 2950	- 2950					
6		spinta terre SX	Trapez.GlobZ		1430	1430	1230	1230					
6		spinta sovraccarico SX	Uniforme_GLOBX	-300									
6		SPINTA SISMA SX SLV	Trapez.loc		- 4715	- 4715	- 3995	- 3995					
6		SPINTA SISMA SX SLD	Trapez.GlobX		- 3975	- 3975	- 3370	- 3370					
6		Azione sismica strutture SLV	Uniforme_GLOBX	-310									
6		Azione sismica strutture SLD	Uniforme_GLOBX	-140									
7		Peso Proprio	Peso Proprio kg	5805									
7		Peso terreno	Uniforme_GLOBZ	1761 5									
8		Peso Proprio	Peso Proprio kg	1741 6									
8		spinta terre DX	Trapez.GlobZ		1430	1430	1240	1240					
8		spinta terre DX	Trapez.loc		3400	3400	2870	2870					
8		spinta sovraccarico DX	Uniforme_GLOBX	300									
8		SPINTA SISMA DX SLV	Trapez.GlobX		4600	4600	3880	3880					
8		SPINTA SISMA DX SLD	Trapez.GlobX		3880	3880	3275	3275					
8		Azione sismica strutture SLV	Uniforme_GLOBX	325									
8		Azione sismica strutture SLD	Uniforme_GLOBX	150									
9		Peso Proprio	Peso Proprio kg	1548 1									
9		spinta terre DX	Trapez.loc		2870	2870	2335	2335					
9		spinta terre DX	Trapez.GlobZ		1240	1240	1045	1045					
9		spinta sovraccarico DX	Uniforme_GLOBX	300									
9		SPINTA SISMA DX SLV	Trapez.GlobX		3880	3880	3165	3165					
9		SPINTA SISMA DX	Trapez.GlobX		3275	3275	2670	2670					

Pa r	Pa n	Condizione	Tipo	Caric o	Vert. 1	Vert. 2	Vert. 3	Vert. 4	Altezz a	Peso sp.	Coesio ne	Ang. at.	K0
		SLD											
9		Azione sismica strutture SLV	Uniforme_GLOBX	290									
9		Azione sismica strutture SLD	Uniforme_GLOBX	130									
10		Peso Proprio	Peso Proprio kg	1935 2									
10		spinta terre DX	Trapez.loc		3930	3930	3400	3400					
10		spinta terre DX	Trapez.GlobZ		1430	1430	1240	1240					
10		spinta sovraccarico DX	Uniforme_GLOBX	300									
10		SPINTA SISMA DX SLV	Trapez.GlobX		5320	5320	4600	4600					
10		SPINTA SISMA DX SLD	Trapez.GlobX		4485	4485	3880	3880					
10		Azione sismica strutture SLV	Uniforme_GLOBX	365									
10		Azione sismica strutture SLD	Uniforme_GLOBX	165									
11		Peso Proprio	Peso Proprio kg	2360 9									
11		spinta terre DX	Trapez.GlobZ		1820	1820	1625	1625					
11		spinta terre DX	Trapez.loc		4990	4990	4460	4460					
11		spinta sovraccarico DX	Uniforme_GLOBX	300									
11		SPINTA SISMA DX SLV	Trapez.GlobX		6755	6755	6035	6035					
11		SPINTA SISMA DX SLD	Trapez.GlobX		5700	5700	5090	5090					
11		Azione sismica strutture SLV	Uniforme_GLOBX	445									
11		Azione sismica strutture SLD	Uniforme_GLOBX	200									
11		Spinta idrostatica dx	Idrostatico - Positivo						135	1000			
12		Peso Proprio	Peso Proprio kg	2148 0									
12		spinta terre DX	Trapez.loc		4460	4460	3930	3930					

Pa r	Pa n	Condizione	Tipo	Caric o	Vert. 1	Vert. 2	Vert. 3	Vert. 4	Altezz a	Peso sp.	Coesio ne	Ang. at.	K0
12		spinta terre DX	Trapez.GlobZ		1625	1625	1430	1430					
12		spinta sovraccarico DX	Uniforme_GLOBX	300									
12		SPINTA SISMA DX SLV	Trapez.GlobX		6035	6035	5320	5320					
12		SPINTA SISMA DX SLD	Trapez.GlobX		5090	5090	4485	4485					
12		Azione sismica strutture SLV	Uniforme_GLOBX	405									
12		Azione sismica strutture SLD	Uniforme_GLOBX	180									
12		Spinta idrostatica dx	Idrostatico - Positivo						135	1000			
13		Peso Proprio	Peso Proprio kg	15281									
13		spinta terre SX	Trapez.loc		-2420	-2420	-1890	-1890					
13		spinta terre SX	Trapez.GlobZ		1045	1045	850	850					
13		spinta sovraccarico SX	Uniforme_GLOBX	-300									
13		SPINTA SISMA SX SLV	Trapez.loc		-3280	-3280	-2560	-2560					
13		SPINTA SISMA SX SLD	Trapez.GlobX		-2765	-2765	-2160	-2160					
13		Azione sismica strutture SLV	Uniforme_GLOBX	-235									
13		Azione sismica strutture SLD	Uniforme_GLOBX	-105									
14		Peso Proprio	Peso Proprio kg	10267									
14		spinta terre SX	Terreno - Riposo - Dir.Neg.						673	1900	0.00	25	0.50
14		spinta terre SX	Trapez.loc		-1360	-1360	-830	-830					
14		spinta terre SX	Trapez.GlobZ		660	660	465	465					
14		spinta sovraccarico SX	Uniforme_GLOBX	-300									
14		SPINTA SISMA SX SLV	Trapez.loc		-1840	-1840	-1120	-1120					
14		SPINTA SISMA SX SLD	Trapez.GlobX		-1555	-1555	-945	-945					

Pa r	Pa n	Condizione	Tipo	Caric o	Vert. 1	Vert. 2	Vert. 3	Vert. 4	Altezz a	Peso sp.	Coesio ne	Ang. at.	K0
14		Azione sismica strutture SLV	Uniforme_GLOBX	-155									
14		Azione sismica strutture SLD	Uniforme_GLOBX	-70									
15		Peso Proprio	Peso Proprio kg	8118									
15		spinta terre SX	Terreno - Riposo - Dir.Neg.						673	1900	0.00	25	0.50
15		spinta terre SX	Trapez.loc		-830	-830	-300	-300					
15		spinta terre SX	Trapez.GlobZ		465	465	275	275					
15		spinta sovraccarico SX	Uniforme_GLOBX	-300									
15		SPINTA SISMA SX SLV	Trapez.loc		-1120	-1120	-405	-405					
15		SPINTA SISMA SX SLD	Trapez.GlobX		-945	-945	-340	-340					
15		Azione sismica strutture SLV	Uniforme_GLOBX	-125									
15		Azione sismica strutture SLD	Uniforme_GLOBX	-55									
16		Peso Proprio	Peso Proprio kg	17907									
16		spinta terre SX	Trapez.loc		-2950	-2950	-2420	-2420					
16		spinta terre SX	Trapez.GlobZ		1230	1230	1045	1045					
16		spinta sovraccarico SX	Uniforme_GLOBX	-300									
16		SPINTA SISMA SX SLV	Trapez.loc		-3995	-3995	-3280	-3280					
16		SPINTA SISMA SX SLD	Trapez.GlobX		-3370	-3370	-2765	-2765					
16		Azione sismica strutture SLV	Uniforme_GLOBX	-275									
16		Azione sismica strutture SLD	Uniforme_GLOBX	-125									
17		Peso Proprio	Peso Proprio kg	12893									
17		spinta terre SX	Trapez.GlobZ		850	850	660	660					
17		spinta terre SX	Trapez.loc		-1890	-1890	-1360	-1360					

Pa r	Pa n	Condizione	Tipo	Caric o	Vert. 1	Vert. 2	Vert. 3	Vert. 4	Altezz a	Peso sp.	Coesio ne	Ang. at.	K0
17		spinta terre SX	Terreno - Riposo - Dir.Neg.						673	1900	0.00	25	0.50
17		spinta sovraccarico SX	Uniforme_GLOBX	-300									
17		SPINTA SISMA SX SLV	Trapez.loc		-2560	-2560	-1840	-1840					
17		SPINTA SISMA SX SLD	Trapez.GlobX		-2160	-2160	-1555	-1555					
17		Azione sismica strutture SLV	Uniforme_GLOBX	-195									
17		Azione sismica strutture SLD	Uniforme_GLOBX	-90									
18		Peso Proprio	Peso Proprio kg	36862									
19		Peso Proprio	Peso Proprio kg	7160									
19		spinta terre SX	Terreno - Riposo - Dir.Pos.						673	1900	0.00	25	0.50
19		spinta terre DX	Trapez.loc		745	745	215	215					
19		spinta terre DX	Trapez.GlobZ		270	270	80	80					
19		spinta sovraccarico DX	Uniforme_GLOBX	300									
19		SPINTA SISMA DX SLV	Trapez.GlobX		1005	1005	290	290					
19		SPINTA SISMA DX SLD	Trapez.GlobX		850	850	245	245					
19		Azione sismica strutture SLV	Uniforme_GLOBX	135									
19		Azione sismica strutture SLD	Uniforme_GLOBX	60									
20		Peso Proprio	Peso Proprio kg	9289									
20		spinta terre SX	Terreno - Riposo - Dir.Pos.						673	1900	0.00	25	0.50
20		spinta terre DX	Trapez.GlobZ		660	660	465	465					
20		spinta terre DX	Trapez.loc		1275	1275	745	745					
20		spinta sovraccarico DX	Uniforme_GLOBX	300									
20		SPINTA SISMA DX SLV	Trapez.GlobX		1725	1725	1005	1005					
20		SPINTA SISMA DX	Trapez.GlobX		1455	1455	850	850					

Pa r	Pa n	Condizione	Tipo	Caric o	Vert. 1	Vert. 2	Vert. 3	Vert. 4	Altezz a	Peso sp.	Coesio ne	Ang. at.	K0
		SLD											
20		Azione sismica strutture SLV	Uniforme_GLOBX	175									
20		Azione sismica strutture SLD	Uniforme_GLOBX	80									
21		Peso Proprio	Peso Proprio kg	2105									
21		spinta terre SX	Terreno - Riposo - Dir.Pos.						673	1900	0.00	25	0.50
21		spinta terre DX	Trapez.GlobZ		80	80							
21		spinta terre DX	Trapez.loc		215	215							
21		spinta sovraccaric o DX	Uniforme_GLOBX	300									
21		SPINTA SISMA DX SLV	Trapez.GlobX		290	290							
21		SPINTA SISMA DX SLD	Trapez.GlobX		245	245							
21		Azione sismica strutture SLV	Uniforme_GLOBX	125									
21		Azione sismica strutture SLD	Uniforme_GLOBX	55									
22		Peso Proprio	Peso Proprio kg	1141 7									
22		spinta terre DX	Trapez.GlobZ		850	850	660	660					
22		spinta terre DX	Trapez.loc		1805	1805	1275	1275					
22		spinta sovraccaric o DX	Uniforme_GLOBX	300									
22		SPINTA SISMA DX SLV	Trapez.GlobX		2445	2445	1725	1725					
22		SPINTA SISMA DX SLD	Trapez.GlobX		2060	2060	1455	1455					
22		Azione sismica strutture SLV	Uniforme_GLOBX	215									
22		Azione sismica strutture SLD	Uniforme_GLOBX	95									
23		Peso Proprio	Peso Proprio kg	1335 3									
23		spinta terre DX	Trapez.loc		2335	2335	1805	1805					
23		spinta terre	Trapez.GlobZ		1045	1045	850	850					



Pa r	Pa n	Condizione	Tipo	Caric o	Vert. 1	Vert. 2	Vert. 3	Vert. 4	Altezz a	Peso sp.	Coesio ne	Ang. at.	K0
		DX											
23		spinta sovraccaric o DX	Uniforme_GLOBX	300									
23		SPINTA SISMA DX SLV	Trapez.GlobX		3165	3165	2445	2445					
23		SPINTA SISMA DX SLD	Trapez.GlobX		2670	2670	2060	2060					
23		Azione sismica strutture SLV	Uniforme_GLOBX	250									
23		Azione sismica strutture SLD	Uniforme_GLOBX	115									
24		Peso Proprio	Peso Proprio kg	5444									
24		spinta terre SX	Trapez.GlobZ		80	80							
24		spinta terre SX	Terreno - Riposo - Dir.Neg.						673	1900	0.00	25	0.50
24		spinta terre SX	Trapez.loc		-300	-300							
24		Azione sismica strutture SLV	Uniforme_GLOBX	-75									
24		Azione sismica strutture SLD	Uniforme_GLOBX	-35									
24		Spinta idrica esond	Idrostatico - Negativo						1114	1000			
25		Peso Proprio	Peso Proprio kg	2838 22									
25		q1	Uniforme_GLOBZ	4000									
25		Peso sovrastuttu ra	Trapez.GlobZ		4975	5965	5965	4975					
26		Peso Proprio	Peso Proprio kg	2577 53									
26		q1	Uniforme_GLOBZ	4000									
26		Peso sovrastuttu ra	Trapez.GlobZ		3960	4975	4975	3960					
27		Peso Proprio	Peso Proprio kg	7162									
27		Peso terreno	Uniforme_GLOBZ	2008 5									
28		Peso Proprio	Peso Proprio kg	3870									
28		spinta terre SX	Terreno - Riposo - Dir.Pos.						673	1900	0.00	25	0.50
28		spinta terre DX	Trapez.GlobZ		80	80							
28		Azione sismica strutture	Uniforme_GLOBX	75									

Pa r	Pa n	Condizione	Tipo	Caric o	Vert. 1	Vert. 2	Vert. 3	Vert. 4	Altezz a	Peso sp.	Coesio ne	Ang. at.	K0
		SLV											
28		Azione sismica strutture SLD	Uniforme_GLOBX	35									
28		Spinta idrica esond	Idrostatico - Positivo						1032	1000			

**Risultati Analisi Strutturale - Spostamenti massimi - Nodi**

Scenario di calcolo : **ScenarioNT\_2018 A2\_SLV\_SLD\_STR\_GEO**

la tripletta (Cb [-SubC-Cbm]) indica la Combinazione - SottoCombinazione sismica - Posizione Masse, nel caso non sismico mancano SubC-Cbm

Nodo	Trasl. X mm	Trasl. Y mm	Trasl. Z mm	Rotaz. X mrad	Rotaz. Y mrad	Rotaz. Z mrad
1	0.00(1)	0.00(1)	-15.00(3)	-0.06(1)	0.25(5)	0.00(1)
2	0.38(5)	0.08(1)	-14.86(3)	-0.06(1)	0.48(5)	-0.03(4)
3	0.98(5)	0.15(1)	-14.74(3)	-0.06(1)	0.69(5)	-0.05(4)
4	1.80(5)	0.22(1)	-14.64(3)	-0.07(1)	0.90(5)	-0.06(4)
5	2.82(5)	0.29(1)	-14.55(3)	-0.07(1)	1.10(4)	-0.07(4)
6	4.03(5)	0.36(1)	-14.47(3)	-0.07(1)	1.32(4)	-0.07(4)
7	0.00(1)	0.00(1)	-15.11(3)	-0.06(1)	0.19(5)	0.00(1)
8	-2.49(4)	0.17(1)	-13.47(3)	-0.04(1)	-0.96(4)	-0.05(4)
9	-3.55(4)	0.21(1)	-13.43(3)	-0.04(1)	-1.12(4)	-0.05(4)
10	-1.59(4)	0.12(1)	-13.41(3)	-0.04(1)	-0.80(4)	0.04(4)
11	-2.49(4)	0.17(1)	-13.35(3)	-0.04(1)	-0.97(4)	0.05(4)
12	-3.55(4)	0.21(1)	-13.30(3)	-0.04(1)	-1.12(4)	0.05(4)
13	-0.33(4)	0.04(1)	-13.70(3)	-0.04(1)	-0.42(4)	-0.03(4)
14	-0.86(4)	0.09(1)	-13.61(3)	-0.04(1)	-0.61(4)	-0.04(4)
15	-1.59(4)	0.13(1)	-13.53(3)	-0.04(1)	-0.79(4)	-0.05(4)
16	0.00(1)	0.00(1)	-13.80(3)	-0.04(1)	-0.22(4)	0.00(1)
17	0.00(1)	0.00(1)	-13.68(3)	-0.05(1)	-0.23(4)	0.00(1)
18	0.00(1)	0.00(1)	-13.63(3)	-0.05(1)	-0.23(4)	0.00(1)
19	-0.34(4)	0.04(1)	-13.57(3)	-0.04(1)	-0.42(4)	0.03(4)
20	-0.87(4)	0.08(1)	-13.48(3)	-0.04(1)	-0.61(4)	0.04(4)
21	0.00(1)	0.00(1)	-13.76(3)	-0.04(1)	-0.22(4)	0.00(1)
22	0.00(1)	0.00(1)	-14.75(4)	-0.05(1)	-0.10(2)	0.00(1)
23	0.00(1)	0.00(1)	-13.90(3)	-0.05(1)	-0.19(4)	0.00(1)
24	5.39(5)	0.43(1)	-14.42(3)	-0.07(1)	1.53(4)	-0.08(4)
25	6.95(4)	0.50(1)	-14.37(3)	-0.07(1)	1.73(4)	-0.08(4)
26	8.78(4)	0.57(1)	-14.35(3)	-0.08(1)	1.90(4)	-0.08(4)
27	10.78(4)	0.64(1)	-14.33(3)	-0.08(1)	2.07(4)	-0.07(4)
28	12.92(4)	0.72(1)	-14.33(3)	-0.08(1)	2.18(4)	-0.07(4)
29	0.00(1)	0.00(1)	-14.97(3)	-0.06(1)	0.25(5)	0.00(1)
30	-7.52(4)	0.34(1)	-13.37(3)	-0.04(1)	-1.48(4)	-0.05(4)
31	-9.05(4)	0.38(1)	-13.37(3)	-0.04(1)	-1.56(4)	-0.04(4)
32	-7.53(4)	0.34(1)	-13.24(3)	-0.04(1)	-1.48(4)	0.04(4)
33	-9.06(4)	0.38(1)	-13.24(3)	-0.04(1)	-1.56(4)	0.04(4)
34	-4.75(4)	0.26(1)	-13.40(3)	-0.04(1)	-1.26(4)	-0.05(4)
35	-6.08(4)	0.30(1)	-13.38(3)	-0.04(1)	-1.38(4)	-0.05(4)
36	-9.55(4)	0.40(1)	-13.37(3)	-0.04(1)	-1.57(4)	-0.04(4)
37	-9.56(4)	0.40(1)	-13.24(3)	-0.04(1)	-1.57(4)	0.04(4)
38	-6.09(4)	0.30(1)	-13.25(3)	-0.04(1)	-1.38(4)	0.05(4)
39	-4.76(4)	0.25(1)	-13.27(3)	-0.04(1)	-1.26(4)	0.05(4)
40	15.46(4)	0.81(1)	-14.33(3)	-0.08(1)	2.24(4)	-0.07(4)
41	0.00(1)	0.00(1)	-15.22(3)	-0.06(1)	0.26(5)	0.00(1)

Nodo	Trasl. X	Trasl. Y	Trasl. Z	Rotaz. X	Rotaz. Y	Rotaz. Z
42	0.38(5)	0.05(1)	-15.09(3)	-0.07(1)	0.48(5)	0.03(4)
43	0.00(1)	0.00(1)	-15.34(3)	-0.06(1)	0.20(5)	0.00(1)
44	15.48(4)	0.80(1)	-14.55(3)	-0.08(1)	2.24(4)	0.06(4)
45	0.99(5)	0.10(1)	-14.97(3)	-0.07(1)	0.70(5)	0.05(4)
46	1.82(5)	0.17(1)	-14.86(3)	-0.07(1)	0.90(5)	0.06(4)
47	2.84(5)	0.24(1)	-14.77(3)	-0.08(1)	1.10(4)	0.07(4)
48	5.41(5)	0.39(1)	-14.64(3)	-0.08(1)	1.53(4)	0.07(4)
49	6.96(4)	0.47(1)	-14.60(3)	-0.08(1)	1.73(4)	0.07(4)
50	8.80(4)	0.55(1)	-14.57(3)	-0.08(1)	1.90(4)	0.07(4)
51	10.80(4)	0.63(1)	-14.56(3)	-0.08(1)	2.07(4)	0.07(4)
52	4.04(5)	0.31(1)	-14.70(3)	-0.08(1)	1.32(4)	0.07(4)
53	12.94(4)	0.71(1)	-14.55(3)	-0.08(1)	2.18(4)	0.07(4)
54	0.00(1)	0.00(1)	-15.20(3)	-0.06(1)	0.26(5)	0.00(1)
55	0.00(1)	0.00(1)	-14.94(4)	-0.06(1)	-0.10(2)	0.00(1)
56	0.00(1)	0.00(1)	-14.04(4)	-0.04(1)	-0.18(4)	0.00(1)
57	-11.14(4)	0.44(1)	-13.37(3)	-0.04(1)	-1.59(4)	-0.04(4)
58	-11.15(4)	0.44(1)	-13.24(3)	-0.04(1)	-1.59(4)	0.04(4)

**Risultati Analisi Statica - Spostamenti massimi - Impalcati**

Scenario di calcolo : **ScenarioNT\_2018 A2\_SLV\_SLD\_STR\_GEO**

la tripletta (Cb [-SubC-Cbm]) indica la Combinazione - SottoCombinazione sismica - Posizione Masse, nel caso non sismico mancano SubC-Cbm

Piano	Trasl. X	Trasl. Y	Trasl. Z	Rotaz. X	Rotaz. Y	Rotaz. Z
	mm	mm	mm	mrad	mrad	mrad
1	0.16(1-1)	0.06(1-1)	-14.28(3-1)	0.00(1-1)	0.00(1-1)	-0.00(4-1)
2	0.43(1-1)	0.11(1-1)	-14.18(3-1)	0.00(1-1)	0.00(1-1)	-0.01(4-1)
3	0.81(1-1)	0.17(1-1)	-14.09(3-1)	0.00(1-1)	0.00(1-1)	-0.01(4-1)
4	1.29(1-1)	0.22(1-1)	-14.02(3-1)	0.00(1-1)	0.00(1-1)	-0.02(4-1)
5	1.87(1-1)	0.28(1-1)	-13.97(3-1)	0.00(1-1)	0.00(1-1)	-0.02(4-1)
6	2.54(1-1)	0.34(1-1)	-13.92(3-1)	0.00(1-1)	0.00(1-1)	-0.03(4-1)
7	3.28(1-1)	0.40(1-1)	-13.90(3-1)	0.00(1-1)	0.00(1-1)	-0.04(4-1)
8	4.09(1-1)	0.46(1-1)	-13.88(3-1)	0.00(1-1)	0.00(1-1)	-0.05(4-1)
9	4.93(1-1)	0.51(1-1)	-13.87(3-1)	0.00(1-1)	0.00(1-1)	-0.06(4-1)
10	-9.86(4-1)	0.40(1-1)	-13.30(3-1)	0.00(1-1)	0.00(1-1)	-0.00(5-1)
11	13.35(4-1)	0.73(1-1)	-14.44(3-1)	0.00(1-1)	0.00(1-1)	-0.00(5-1)
12	-10.98(4-1)	0.43(1-1)	-13.30(3-1)	0.00(1-1)	0.00(1-1)	-0.00(5-1)
13	15.23(4-1)	0.79(1-1)	-14.44(3-1)	0.00(1-1)	0.00(1-1)	-0.00(5-1)

**Risultati Analisi Statica - Spostamenti massimi - Impalcati (SLD)**

Scenario di calcolo : **ScenarioNT\_2018 A2\_SLV\_SLD\_STR\_GEO**

la tripletta (Cb [-SubC-Cbm]) indica la Combinazione - SottoCombinazione sismica - Posizione Masse, nel caso non sismico mancano SubC-Cbm

Piano	Trasl. X	Trasl. Y	Trasl. Z	Rotaz. X	Rotaz. Y	Rotaz. Z
	mm	mm	mm	mrad	mrad	mrad
1	-0.04(9-1)	0.02(7-1)	-10.19(7-1)	0.00(7-1)	0.00(7-1)	-0.00(7-1)
2	-0.05(9-1)	0.03(7-1)	-10.11(7-1)	0.00(7-1)	0.00(7-1)	-0.00(7-1)
3	-0.05(9-1)	0.05(7-1)	-10.03(7-1)	0.00(7-1)	0.00(7-1)	-0.01(7-1)
4	0.07(7-1)	0.06(7-1)	-9.97(7-1)	0.00(7-1)	0.00(7-1)	-0.01(7-1)
5	0.14(7-1)	0.08(7-1)	-9.92(7-1)	0.00(7-1)	0.00(7-1)	-0.02(7-1)
6	0.24(7-1)	0.09(7-1)	-9.88(7-1)	0.00(7-1)	0.00(7-1)	-0.02(7-1)
7	0.37(7-1)	0.11(7-1)	-9.85(7-1)	0.00(7-1)	0.00(7-1)	-0.03(7-1)
8	0.52(7-1)	0.13(7-1)	-9.83(7-1)	0.00(7-1)	0.00(7-1)	-0.04(7-1)

Piano	Trasl. X	Trasl. Y	Trasl. Z	Rotaz. X	Rotaz. Y	Rotaz. Z
9	0.78(7-1)	0.14(7-1)	-9.82(7-1)	0.00(7-1)	0.00(7-1)	-0.04(7-1)
10	-7.10(7-1)	0.02(7-1)	-9.45(7-1)	0.00(7-1)	0.00(7-1)	-0.00(7-1)
11	9.70(7-1)	0.30(7-1)	-10.18(7-1)	0.00(7-1)	0.00(7-1)	-0.00(7-1)
12	-7.90(7-1)	0.02(7-1)	-9.44(7-1)	0.00(7-1)	0.00(7-1)	-0.00(7-1)
13	11.06(7-1)	0.33(7-1)	-10.17(7-1)	0.00(7-1)	0.00(7-1)	-0.00(7-1)

**Risultati Analisi Stutturale - Sollecitazioni Massime - Muri discretizzati**

Scenario di calcolo : **ScenarioNT\_2018 A2\_SLV\_SLD\_STR\_GEO**

Muro	Pann.	Sxx	Syy	Sxy	Mxx	Myy	Mxy
		kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg*m/m	kg*m/m	kg*m/m
1	1	0.92(1)	10.80(4)	-0.56(1)	4763(1)	49159(4)	-1215(1)
1	2	0.78(1)	10.80(4)	-0.98(1)	1746(1)	32657(5)	-2820(1)
1	3	1.61(1)	11.10(4)	-0.27(1)	8045(1)	53557(4)	-1288(1)
1	4	1.73(1)	10.68(4)	-0.38(1)	4400(1)	30528(5)	-1789(1)
1	5	1.49(1)	11.16(4)	0.30(1)	7632(1)	53814(4)	1517(1)
1	6	1.60(1)	10.72(4)	0.49(1)	3936(1)	30598(5)	2123(1)
1	7	0.75(1)	10.69(4)	0.42(1)	4054(1)	48943(4)	644(1)
1	8	0.55(1)	10.71(4)	0.77(1)	802(1)	31711(5)	1856(1)
2	1	-0.37(4)	-3.56(4)	-0.35(1)	-17753(4)	-154548(4)	-7893(4)
2	2	-0.29(1)	-3.60(1)	-0.31(1)	-13849(4)	-144124(4)	-6422(4)
2	3	-0.17(1)	-3.28(1)	-0.26(1)	-10872(4)	-134263(4)	-5555(4)
2	4	0.08(5)	-3.09(1)	-0.23(1)	-8473(4)	-124882(4)	-4964(4)
2	5	-0.41(4)	-3.44(4)	-0.09(1)	-19905(4)	-159077(4)	-515(4)
2	6	-0.38(1)	-3.09(3)	-0.11(1)	-18503(4)	-147963(4)	-751(4)
2	7	-0.35(1)	-3.08(4)	-0.11(1)	-17082(4)	-137380(4)	-930(4)
2	8	-0.33(1)	-2.81(3)	-0.11(1)	-15683(4)	-127350(4)	-1019(4)
2	9	-0.41(4)	-3.52(4)	0.12(1)	-19892(4)	-158989(4)	409(1)
2	10	-0.38(1)	-3.15(3)	0.14(1)	-18484(4)	-147840(4)	577(1)
2	11	-0.34(1)	-3.14(4)	0.15(1)	-17058(4)	-137235(4)	695(1)
2	12	-0.31(1)	-2.85(4)	0.14(1)	-15653(4)	-127192(4)	736(1)
2	13	-0.37(1)	-3.64(4)	0.30(1)	-17628(4)	-153557(4)	7323(4)
2	14	-0.27(1)	-3.63(1)	0.26(1)	-13738(4)	-143273(4)	5909(4)
2	15	-0.15(1)	-3.28(1)	0.21(1)	-10772(4)	-133539(4)	5108(4)
2	16	0.10(5)	-3.08(1)	0.19(1)	-8381(4)	-124272(4)	4587(4)
3	1	-0.21(1)	-2.96(1)	-0.14(1)	-4893(4)	-87560(4)	-2772(4)
3	2	-0.11(1)	-2.71(1)	-0.11(1)	-3804(4)	-80545(4)	-2406(4)
3	3	0.04(5)	-2.61(1)	-0.09(1)	-2849(4)	-73885(4)	-2153(4)
3	4	0.13(4)	-2.31(1)	-0.09(1)	-1969(4)	-67570(4)	-1947(4)
3	5	-0.29(1)	-2.88(4)	-0.09(1)	-10012(4)	-88059(4)	-1051(4)
3	6	-0.23(1)	-2.62(4)	-0.09(1)	-8883(4)	-80839(4)	-1029(4)
3	7	-0.19(1)	-2.57(4)	-0.08(1)	-7821(4)	-74030(4)	-992(4)
3	8	-0.14(1)	-2.26(3)	-0.06(1)	-6836(4)	-67620(4)	-914(4)
3	9	-0.26(1)	-2.91(4)	0.10(1)	-9977(4)	-87963(4)	847(4)
3	10	-0.21(1)	-2.65(4)	0.10(1)	-8846(4)	-80753(4)	853(4)
3	11	-0.18(1)	-2.59(4)	0.09(1)	-7783(4)	-73953(4)	839(4)
3	12	-0.12(1)	-2.28(3)	0.07(1)	-6795(4)	-67552(4)	782(4)
3	13	-0.19(1)	-2.93(1)	0.11(1)	-4835(4)	-87286(4)	2605(4)
3	14	-0.09(1)	-2.68(1)	0.09(1)	-3750(4)	-80314(4)	2265(4)
3	15	0.05(5)	-2.59(1)	0.07(1)	-2798(4)	-73692(4)	2031(4)
3	16	0.14(4)	-2.29(1)	0.07(1)	-1919(4)	-67409(4)	1843(4)
4	1	-0.22(1)	-3.28(1)	-0.22(1)	-8349(4)	-117749(4)	-4357(4)
4	2	-0.13(1)	-3.07(1)	-0.18(1)	-6642(4)	-109232(4)	-3874(4)
4	3	-0.06(1)	-2.94(1)	-0.16(1)	-5182(4)	-101094(4)	-3521(4)
4	4	0.13(5)	-2.64(1)	-0.15(1)	-3868(4)	-93323(4)	-3214(4)
4	5	-0.35(1)	-3.09(4)	-0.12(1)	-14591(4)	-119642(4)	-1105(4)
4	6	-0.31(1)	-2.88(4)	-0.12(1)	-13222(4)	-110634(4)	-1167(4)
4	7	-0.28(1)	-2.82(4)	-0.11(1)	-11911(4)	-102107(4)	-1195(4)

Muro	Pann.	Sxx	Syy	Sxy	Mxx	Myy	Mxy
4	8	-0.23(1)	-2.52(3)	-0.09(1)	-10678(4)	-94046(4)	-1150(4)
4	9	-0.33(1)	-3.13(4)	0.14(1)	-14563(4)	-119508(4)	845(1)
4	10	-0.29(1)	-2.92(4)	0.14(1)	-13191(4)	-110501(4)	882(1)
4	11	-0.25(1)	-2.86(4)	0.13(1)	-11876(4)	-101980(4)	908(4)
4	12	-0.21(1)	-2.56(3)	0.10(1)	-10638(4)	-93927(4)	899(4)
4	13	-0.20(1)	-3.26(1)	0.17(1)	-8266(4)	-117221(4)	4032(4)
4	14	-0.11(1)	-3.05(1)	0.14(1)	-6567(4)	-108787(4)	3602(4)
4	15	0.06(5)	-2.92(1)	0.12(1)	-5112(4)	-100720(4)	3291(4)
4	16	0.15(5)	-2.62(1)	0.12(1)	-3801(4)	-93010(4)	3022(4)
5	1	-0.17(1)	-2.62(1)	-0.08(1)	-2961(4)	-62801(4)	-1645(4)
5	2	-0.07(1)	-2.34(1)	-0.06(1)	-2202(4)	-57183(4)	-1400(4)
5	3	0.05(5)	-2.28(1)	-0.05(1)	-1526(4)	-51890(4)	-1241(4)
5	4	0.16(4)	-1.96(1)	-0.06(1)	-892(4)	-46912(4)	-1117(4)
5	5	-0.22(1)	-2.60(4)	-0.06(1)	-6502(4)	-62794(4)	-773(4)
5	6	-0.16(1)	-2.31(3)	-0.06(1)	-5631(4)	-57110(4)	-725(4)
5	7	-0.12(1)	-2.28(4)	-0.05(1)	-4820(4)	-51778(4)	-674(4)
5	8	0.10(5)	-1.95(3)	-0.04(1)	-4076(4)	-46789(4)	-598(4)
5	9	-0.20(1)	-2.61(4)	0.06(1)	-6469(4)	-62739(4)	665(4)
5	10	-0.15(1)	-2.32(4)	0.06(1)	-5598(4)	-57062(4)	633(4)
5	11	-0.11(1)	-2.29(4)	0.05(1)	-4787(4)	-51737(4)	594(4)
5	12	0.11(5)	-1.95(3)	0.04(1)	-4042(4)	-46754(4)	531(4)
5	13	-0.16(1)	-2.60(1)	0.07(1)	-2920(4)	-62660(4)	1554(4)
5	14	-0.07(1)	-2.33(1)	-0.06(5)	-2163(4)	-57065(4)	1322(4)
5	15	0.05(5)	-2.26(1)	-0.05(5)	-1489(4)	-51792(4)	1173(4)
5	16	0.17(4)	-1.94(1)	0.04(1)	-856(4)	-46831(4)	1059(4)
6	1	-0.17(1)	-2.33(1)	-0.05(1)	-1935(4)	-43287(4)	-910(4)
6	2	-0.07(1)	-2.04(1)	0.04(5)	-1378(4)	-38936(4)	-743(4)
6	3	0.04(4)	-1.98(1)	0.04(5)	-885(4)	-34875(4)	-644(4)
6	4	0.15(4)	-1.67(1)	-0.03(1)	-427(4)	-31091(4)	-575(4)
6	5	-0.18(1)	-2.34(4)	0.04(5)	-4078(4)	-43170(4)	-466(4)
6	6	-0.12(1)	-2.02(3)	-0.04(1)	-3436(4)	-38801(4)	-426(4)
6	7	-0.07(1)	-2.00(4)	-0.03(1)	-2843(4)	-34734(4)	-390(4)
6	8	0.11(4)	-1.68(3)	0.02(5)	-2300(4)	-30959(4)	-343(4)
6	9	-0.17(1)	-2.34(4)	-0.04(5)	-4053(4)	-43141(4)	412(4)
6	10	-0.11(1)	-2.03(3)	0.03(1)	-3411(4)	-38777(4)	380(4)
6	11	-0.07(1)	-2.00(4)	0.03(1)	-2819(4)	-34714(4)	351(4)
6	12	0.11(4)	-1.68(3)	-0.03(5)	-2276(4)	-30942(4)	310(4)
6	13	-0.17(1)	-2.32(1)	0.04(1)	-1908(4)	-43216(4)	860(4)
6	14	-0.07(1)	-2.03(1)	-0.04(5)	-1353(4)	-38877(4)	700(4)
6	15	0.04(4)	-1.97(1)	-0.04(4)	-861(4)	-34826(4)	607(4)
6	16	0.15(4)	-1.67(1)	-0.03(5)	-404(4)	-31052(4)	543(4)
7	1	-0.48(4)	-0.02(1)	0.04(1)	-1815(4)	-88(6)	314(1)
7	2	-0.46(4)	-0.01(5)	0.02(1)	-1718(4)	22(5)	-111(1)
7	3	0.43(1)	-0.01(1)	0.10(2)	1583(1)	-137(1)	566(1)
7	4	0.43(1)	-0.00(1)	0.08(1)	1602(1)	91(1)	162(2)
7	5	0.46(1)	-0.01(5)	-0.08(2)	1678(1)	-143(1)	-449(2)
7	6	0.46(1)	-0.01(1)	-0.06(2)	1722(1)	82(1)	-137(1)
7	7	-0.40(5)	-0.01(1)	-0.04(2)	-1510(5)	-109(1)	-300(2)
7	8	-0.38(5)	-0.01(1)	-0.04(2)	-1399(5)	31(1)	5(2)
8	1	-0.12(2)	-2.22(2)	-0.06(1)	1643(4)	39689(4)	786(4)
8	2	-0.04(2)	-2.01(2)	0.06(5)	1136(4)	35574(4)	617(4)
8	3	0.03(4)	-1.90(2)	0.05(5)	699(4)	31740(4)	515(4)
8	4	0.12(4)	-1.68(2)	-0.04(1)	289(4)	28172(4)	453(4)
8	5	-0.13(1)	-2.25(4)	0.07(5)	3604(4)	39570(4)	414(4)
8	6	-0.12(1)	-2.03(4)	0.05(5)	2969(4)	35426(4)	381(4)
8	7	-0.10(1)	-1.94(4)	0.05(5)	2385(4)	31577(4)	345(4)
8	8	0.09(5)	-1.71(3)	0.05(5)	1856(4)	28016(4)	295(4)
8	9	-0.13(1)	-2.25(4)	0.06(1)	3620(4)	39597(4)	-462(4)
8	10	-0.12(1)	-2.03(4)	0.05(1)	2985(4)	35448(4)	-420(4)
8	11	-0.10(1)	-1.94(4)	0.04(1)	2400(4)	31596(4)	-377(4)
8	12	0.10(5)	-1.71(3)	0.04(1)	1871(4)	28030(4)	-321(4)
8	13	-0.12(2)	-2.24(2)	0.06(1)	1662(4)	39757(4)	-827(4)

Muro	Pann.	Sxx	Syy	Sxy	Mxx	Myy	Mxy
8	14	-0.04(2)	-2.02(2)	0.05(1)	1153(4)	35629(4)	-651(4)
8	15	0.04(5)	-1.91(2)	0.04(1)	715(4)	31783(4)	-544(4)
8	16	0.11(4)	-1.69(2)	0.04(1)	303(4)	28206(4)	-477(4)
9	1	-0.11(4)	-1.91(2)	0.03(5)	945(4)	25624(4)	347(4)
9	2	-0.03(2)	-1.69(2)	0.04(5)	590(4)	22580(4)	248(4)
9	3	0.04(4)	-1.59(2)	0.04(5)	284(4)	19778(4)	195(4)
9	4	0.12(4)	-1.37(2)	0.02(5)	-44(6)	17206(4)	173(4)
9	5	-0.08(1)	-1.95(4)	0.05(5)	1974(4)	25488(4)	215(4)
9	6	-0.07(1)	-1.71(3)	0.04(5)	1535(4)	22446(4)	192(4)
9	7	-0.06(1)	-1.64(4)	0.03(5)	1135(4)	19651(4)	169(4)
9	8	0.11(4)	-1.40(3)	0.03(5)	776(4)	17094(4)	140(4)
9	9	-0.08(1)	-1.95(4)	0.03(1)	1985(4)	25501(4)	-237(4)
9	10	-0.07(1)	-1.71(3)	0.03(1)	1545(4)	22456(4)	-210(4)
9	11	0.06(5)	-1.64(4)	0.02(1)	1145(4)	19659(4)	-184(4)
9	12	0.11(4)	-1.40(3)	0.02(1)	785(4)	17100(4)	-151(4)
9	13	-0.11(4)	-1.92(2)	0.03(1)	956(4)	25655(4)	-368(4)
9	14	-0.03(2)	-1.70(2)	0.03(1)	601(4)	22604(4)	-265(4)
9	15	0.04(4)	-1.60(2)	-0.02(4)	293(4)	19797(4)	-210(4)
9	16	0.12(4)	-1.38(2)	0.02(1)	-35(1)	17220(4)	-184(4)
10	1	-0.14(2)	-2.52(2)	-0.11(1)	2848(4)	58156(4)	1547(4)
10	2	-0.06(2)	-2.31(2)	-0.10(1)	2095(4)	52838(4)	1277(4)
10	3	-0.04(1)	-2.21(2)	-0.08(1)	1454(4)	47828(4)	1101(4)
10	4	0.11(4)	-1.98(2)	-0.07(1)	861(4)	43116(4)	975(4)
10	5	-0.20(1)	-2.54(4)	-0.09(1)	6126(4)	58325(4)	648(4)
10	6	-0.18(1)	-2.33(4)	-0.08(1)	5247(4)	52871(4)	627(4)
10	7	-0.16(1)	-2.24(4)	-0.07(1)	4430(4)	47770(4)	590(4)
10	8	-0.14(1)	-2.01(3)	-0.06(1)	3686(4)	43010(4)	524(4)
10	9	-0.19(1)	-2.53(4)	0.09(1)	6144(4)	58378(4)	-751(4)
10	10	-0.17(1)	-2.32(4)	0.08(1)	5265(4)	52917(4)	-712(4)
10	11	-0.15(1)	-2.24(4)	0.07(1)	4450(4)	47809(4)	-662(4)
10	12	-0.14(1)	-2.01(3)	0.06(1)	3706(4)	43043(4)	-583(4)
10	13	-0.15(2)	-2.54(2)	0.11(1)	2876(4)	58302(4)	-1631(4)
10	14	-0.07(2)	-2.33(2)	0.09(1)	2121(4)	52956(4)	-1345(4)
10	15	-0.04(1)	-2.22(2)	0.08(1)	1479(4)	47924(4)	-1158(4)
10	16	0.11(4)	-2.00(2)	0.07(1)	883(4)	43192(4)	-1023(4)
11	1	-0.32(2)	-3.02(4)	-0.31(1)	12338(4)	110053(4)	5616(4)
11	2	-0.21(1)	-3.02(2)	-0.28(1)	9033(4)	101767(4)	4340(4)
11	3	-0.15(1)	-2.81(2)	-0.24(1)	6676(4)	93984(4)	3626(4)
11	4	-0.12(1)	-2.61(2)	-0.21(1)	4847(4)	86621(4)	3173(4)
11	5	-0.35(4)	-2.99(4)	-0.10(1)	14186(4)	113665(4)	325(2)
11	6	-0.31(2)	-2.84(4)	-0.10(1)	12966(4)	104723(4)	543(2)
11	7	-0.27(2)	-2.73(4)	-0.11(1)	11722(4)	96272(4)	672(4)
11	8	-0.25(1)	-2.53(4)	-0.11(1)	10516(4)	88331(4)	728(4)
11	9	-0.35(4)	-2.94(4)	0.11(1)	14189(4)	113682(4)	-548(4)
11	10	-0.32(2)	-2.81(4)	0.11(1)	12975(4)	104777(4)	-808(4)
11	11	-0.28(2)	-2.70(4)	0.12(1)	11733(4)	96349(4)	-949(4)
11	12	-0.24(1)	-2.50(4)	0.12(1)	10529(4)	88419(4)	-976(4)
11	13	-0.32(2)	-2.99(4)	0.29(1)	12423(4)	110722(4)	-6003(4)
11	14	-0.22(2)	-3.03(2)	0.27(1)	9105(4)	102323(4)	-4676(4)
11	15	-0.15(1)	-2.83(2)	0.22(1)	6737(4)	94440(4)	-3907(4)
11	16	-0.12(1)	-2.63(2)	0.19(1)	4901(4)	86991(4)	-3399(4)
12	1	-0.16(2)	-2.81(2)	-0.19(1)	5114(4)	81315(4)	2710(4)
12	2	-0.09(1)	-2.62(2)	-0.17(1)	3878(4)	74702(4)	2323(4)
12	3	-0.07(1)	-2.49(2)	-0.14(1)	2857(4)	68417(4)	2057(4)
12	4	0.11(5)	-2.26(2)	-0.12(1)	1939(4)	62446(4)	1850(4)
12	5	-0.25(1)	-2.76(4)	-0.12(1)	9711(4)	82551(4)	753(4)
12	6	-0.24(1)	-2.59(4)	-0.11(1)	8568(4)	75529(4)	799(4)
12	7	-0.22(1)	-2.50(4)	-0.10(1)	7488(4)	68935(4)	806(4)
12	8	-0.20(1)	-2.26(4)	-0.09(1)	6492(4)	62752(4)	754(4)
12	9	-0.26(2)	-2.74(4)	0.13(1)	9724(4)	82630(4)	-960(4)
12	10	-0.23(1)	-2.57(4)	0.12(1)	8583(4)	75606(4)	-977(4)
12	11	-0.21(1)	-2.48(4)	0.11(1)	7506(4)	69007(4)	-959(4)

Muro	Pann.	Sxx	Syy	Sxy	Mxx	Myy	Mxy
12	12	-0.20(1)	-2.25(3)	0.10(1)	6512(4)	62817(4)	-882(4)
12	13	-0.18(2)	-2.84(2)	0.18(1)	5161(4)	81630(4)	-2896(4)
12	14	-0.09(2)	-2.64(2)	0.16(1)	3919(4)	74958(4)	-2472(4)
12	15	-0.07(1)	-2.51(2)	0.14(1)	2894(4)	68625(4)	-2179(4)
12	16	0.11(5)	-2.28(2)	0.12(1)	1972(4)	62613(4)	-1948(4)
13	1	-0.16(4)	-1.73(1)	-0.02(1)	-729(4)	-17361(4)	-198(4)
13	2	-0.05(1)	-1.42(1)	0.03(4)	-451(4)	-15059(4)	-139(4)
13	3	0.03(4)	-1.39(1)	0.03(4)	-208(4)	-12966(4)	-110(4)
13	4	0.14(4)	-1.09(1)	0.01(3)	99(6)	-11068(4)	-97(4)
13	5	-0.13(1)	-1.75(4)	0.03(4)	-1352(4)	-17283(4)	-123(4)
13	6	-0.06(1)	-1.42(3)	0.01(5)	-1040(4)	-14984(4)	-108(4)
13	7	0.05(4)	-1.41(4)	-0.01(1)	-757(4)	-12896(4)	-98(4)
13	8	0.12(4)	-1.10(3)	0.01(4)	-503(4)	-11007(4)	-85(4)
13	9	-0.13(1)	-1.75(4)	-0.03(4)	-1342(4)	-17276(4)	110(4)
13	10	-0.06(1)	-1.42(3)	-0.02(4)	-1030(4)	-14979(4)	98(4)
13	11	0.05(4)	-1.41(4)	-0.02(4)	-748(4)	-12892(4)	89(4)
13	12	0.12(4)	-1.10(3)	-0.02(4)	-494(4)	-11004(4)	78(4)
13	13	-0.16(4)	-1.72(1)	-0.02(3)	-720(4)	-17345(4)	184(4)
13	14	-0.05(1)	-1.42(1)	-0.03(4)	-442(4)	-15047(4)	127(4)
13	15	0.03(4)	-1.38(1)	-0.03(4)	-199(4)	-12956(4)	100(4)
13	16	0.14(4)	-1.09(1)	-0.02(3)	109(6)	-11060(4)	88(4)
14	1	-0.15(4)	-1.14(4)	-0.01(1)	-204(4)	-4790(4)	29(5)
14	2	-0.04(4)	-0.82(1)	0.02(4)	-95(4)	-3856(4)	32(5)
14	3	0.02(4)	-0.79(4)	0.02(4)	82(5)	-3045(4)	32(1)
14	4	0.11(4)	-0.53(1)	0.01(3)	119(1)	-2346(4)	28(1)
14	5	-0.11(1)	-1.14(4)	0.02(4)	-308(4)	-4762(4)	-20(4)
14	6	-0.04(1)	-0.81(3)	0.01(3)	-188(4)	-3832(4)	-17(4)
14	7	0.04(4)	-0.80(4)	0.01(3)	98(6)	-3025(4)	-16(4)
14	8	0.12(4)	-0.53(3)	0.01(4)	142(5)	-2329(4)	-14(4)
14	9	-0.11(1)	-1.14(4)	-0.02(4)	-305(4)	-4761(4)	17(4)
14	10	-0.04(1)	-0.81(3)	-0.01(3)	-185(4)	-3831(4)	15(4)
14	11	0.04(4)	-0.80(4)	-0.01(3)	101(6)	-3024(4)	14(4)
14	12	0.12(4)	-0.53(3)	-0.01(4)	145(5)	-2329(4)	13(4)
14	13	-0.15(4)	-1.13(4)	-0.01(3)	-202(4)	-4787(4)	-32(5)
14	14	-0.04(4)	-0.82(1)	-0.02(4)	-93(4)	-3854(4)	-34(5)
14	15	0.02(4)	-0.79(4)	-0.02(4)	85(5)	-3044(4)	-34(5)
14	16	0.11(4)	-0.53(1)	-0.01(3)	120(1)	-2345(4)	-29(5)
15	1	-0.10(4)	-0.77(4)	0.01(3)	-54(4)	-1855(4)	17(1)
15	2	-0.01(4)	-0.47(1)	0.02(4)	59(5)	-1347(4)	17(1)
15	3	0.05(4)	-0.47(4)	0.01(4)	76(1)	-919(4)	15(1)
15	4	0.15(4)	-0.18(1)	-0.01(4)	93(4)	-560(4)	12(1)
15	5	-0.07(1)	-0.77(4)	0.01(4)	-82(4)	-1842(4)	-7(4)
15	6	0.02(3)	-0.47(3)	0.01(3)	81(5)	-1338(4)	-6(4)
15	7	0.07(4)	-0.48(4)	0.00(3)	97(1)	-912(4)	-5(4)
15	8	0.16(4)	-0.18(3)	0.01(4)	111(1)	-555(4)	-4(4)
15	9	-0.07(1)	-0.77(4)	-0.01(4)	-81(4)	-1842(4)	6(4)
15	10	0.02(3)	-0.47(3)	-0.01(3)	82(5)	-1338(4)	5(4)
15	11	0.07(4)	-0.48(4)	-0.01(3)	97(1)	-912(4)	4(4)
15	12	0.16(4)	-0.18(3)	-0.01(4)	111(1)	-555(4)	4(4)
15	13	-0.10(4)	-0.77(4)	-0.01(3)	-53(4)	-1854(4)	-18(5)
15	14	-0.01(4)	-0.47(1)	-0.02(4)	60(5)	-1347(4)	-17(3)
15	15	0.05(4)	-0.47(4)	-0.01(4)	76(1)	-919(4)	-15(3)
15	16	0.15(4)	-0.17(1)	0.01(4)	95(4)	-560(4)	-12(1)
16	1	-0.14(1)	-2.00(1)	-0.03(1)	-1162(4)	-28301(4)	-453(4)
16	2	-0.05(1)	-1.71(1)	0.03(4)	-765(4)	-25058(4)	-355(4)
16	3	0.05(4)	-1.67(1)	0.03(4)	-413(4)	-22064(4)	-302(4)
16	4	0.16(4)	-1.36(1)	-0.02(1)	-87(4)	-19307(4)	-270(4)
16	5	-0.14(1)	-2.03(4)	0.03(5)	-2395(4)	-28186(4)	-257(4)
16	6	-0.07(1)	-1.71(3)	-0.02(1)	-1937(4)	-24943(4)	-231(4)
16	7	0.06(5)	-1.70(4)	-0.02(1)	-1518(4)	-21955(4)	-209(4)
16	8	0.13(4)	-1.36(3)	0.02(4)	-1138(4)	-19212(4)	-180(4)
16	9	-0.14(1)	-2.03(4)	-0.03(4)	-2379(4)	-28172(4)	230(4)

Muro	Pann.	Sxx	Syy	Sxy	Mxx	Myy	Mxy
16	10	-0.07(1)	-1.71(3)	-0.02(5)	-1921(4)	-24932(4)	209(4)
16	11	0.06(5)	-1.70(4)	-0.02(4)	-1502(4)	-21946(4)	189(4)
16	12	0.13(4)	-1.36(3)	-0.03(4)	-1123(4)	-19204(4)	164(4)
16	13	-0.14(1)	-2.00(1)	-0.03(5)	-1146(4)	-28266(4)	426(4)
16	14	-0.04(1)	-1.70(1)	-0.04(4)	-750(4)	-25030(4)	332(4)
16	15	0.05(4)	-1.66(1)	-0.04(4)	-398(4)	-22041(4)	282(4)
16	16	0.16(4)	-1.35(1)	-0.02(3)	-72(4)	-19289(4)	253(4)
17	1	-0.13(4)	-1.41(4)	0.01(3)	-384(4)	-9719(4)	-64(4)
17	2	-0.03(1)	-1.11(1)	0.02(4)	-204(4)	-8188(4)	40(6)
17	3	0.04(4)	-1.08(4)	0.02(4)	69(6)	-6822(4)	44(5)
17	4	0.15(4)	-0.79(1)	0.01(3)	149(5)	-5610(4)	39(5)
17	5	-0.11(1)	-1.43(4)	0.02(4)	-674(4)	-9670(4)	-55(4)
17	6	-0.04(1)	-1.11(3)	0.01(5)	-472(4)	-8142(4)	-48(4)
17	7	0.05(4)	-1.10(4)	-0.01(1)	-293(4)	-6781(4)	-43(4)
17	8	0.14(4)	-0.79(3)	0.01(4)	-135(4)	-5575(4)	-38(4)
17	9	-0.11(1)	-1.43(4)	-0.03(4)	-669(4)	-9667(4)	49(4)
17	10	-0.04(1)	-1.11(3)	-0.02(3)	-467(4)	-8140(4)	43(4)
17	11	0.05(4)	-1.10(4)	-0.01(3)	-288(4)	-6779(4)	39(4)
17	12	0.14(4)	-0.79(3)	-0.02(4)	-129(4)	-5574(4)	34(4)
17	13	-0.14(4)	-1.41(4)	-0.01(3)	-379(4)	-9713(4)	57(4)
17	14	-0.03(1)	-1.11(1)	-0.03(4)	-199(4)	-8183(4)	-46(5)
17	15	0.04(4)	-1.07(4)	-0.02(4)	74(6)	-6818(4)	-49(5)
17	16	0.15(4)	-0.79(1)	-0.01(3)	155(5)	-5607(4)	-44(5)
18	1	0.41(2)	7.83(4)	0.51(2)	653(2)	23048(5)	1456(1)
18	2	0.52(2)	7.87(4)	0.29(1)	2710(2)	36090(4)	340(1)
18	3	1.07(2)	7.77(4)	0.30(2)	2658(2)	21495(5)	1743(1)
18	4	1.00(2)	8.07(4)	0.24(1)	5231(2)	39638(4)	967(2)
18	5	1.13(2)	7.73(4)	-0.22(2)	2841(2)	21337(5)	-982(2)
18	6	1.07(2)	8.01(4)	-0.16(2)	5436(2)	39456(4)	-890(2)
18	7	0.54(2)	7.87(4)	-0.65(2)	1170(2)	23590(5)	-1653(2)
18	8	0.62(2)	7.93(4)	-0.35(2)	3120(2)	36263(4)	-648(2)
19	1	-0.09(4)	-0.71(4)	0.00(3)	51(4)	1637(4)	-27(3)
19	2	-0.03(4)	-0.51(2)	0.01(4)	-46(3)	1215(4)	-25(3)
19	3	0.01(4)	-0.45(4)	0.01(4)	-60(3)	865(4)	-22(3)
19	4	0.06(4)	-0.31(1)	0.00(3)	-68(3)	578(4)	-18(3)
19	5	-0.07(4)	-0.71(4)	0.01(4)	-62(2)	1626(4)	-2(6)
19	6	-0.01(4)	-0.50(3)	0.01(5)	-90(2)	1207(4)	-2(6)
19	7	0.04(4)	-0.45(4)	0.01(5)	-109(2)	860(4)	-2(6)
19	8	0.10(4)	-0.31(1)	0.00(5)	-121(2)	574(4)	-2(6)
19	9	-0.07(4)	-0.71(4)	-0.01(4)	-61(2)	1626(4)	-3(4)
19	10	-0.01(4)	-0.50(3)	-0.00(3)	-90(2)	1207(4)	-2(4)
19	11	0.04(4)	-0.45(4)	0.00(4)	-109(2)	860(4)	-2(4)
19	12	0.10(4)	-0.31(1)	-0.00(1)	-121(2)	574(4)	2(6)
19	13	-0.08(4)	-0.71(4)	-0.00(1)	51(4)	1638(4)	26(2)
19	14	-0.03(4)	-0.51(2)	-0.01(4)	-46(2)	1215(4)	24(2)
19	15	0.01(4)	-0.45(4)	-0.01(4)	-60(2)	865(4)	22(2)
19	16	0.06(4)	-0.31(1)	-0.00(5)	-67(2)	578(4)	18(2)
20	1	-0.07(4)	-1.00(4)	0.01(4)	131(4)	4131(4)	-51(3)
20	2	-0.01(4)	-0.80(2)	0.02(4)	-41(6)	3310(4)	-53(3)
20	3	0.03(4)	-0.71(4)	0.02(4)	-79(3)	2606(4)	-52(3)
20	4	0.09(4)	-0.52(2)	0.01(3)	-116(3)	2006(4)	-44(3)
20	5	-0.06(4)	-1.01(4)	0.02(5)	171(4)	4103(4)	10(4)
20	6	-0.01(1)	-0.80(3)	0.01(5)	-85(6)	3287(4)	8(4)
20	7	0.05(4)	-0.72(4)	0.01(5)	-135(6)	2586(4)	7(4)
20	8	0.11(4)	-0.53(3)	0.01(5)	-184(2)	1990(4)	7(4)
20	9	-0.06(4)	-1.01(4)	-0.01(4)	173(4)	4104(4)	-11(4)
20	10	-0.01(1)	-0.80(3)	-0.00(3)	-83(6)	3288(4)	-9(4)
20	11	0.05(4)	-0.72(4)	0.00(5)	-133(6)	2587(4)	-8(4)
20	12	0.11(4)	-0.53(3)	-0.00(4)	-184(2)	1990(4)	-7(4)
20	13	-0.07(4)	-1.01(4)	-0.01(4)	132(4)	4133(4)	49(2)
20	14	-0.01(4)	-0.80(2)	-0.02(4)	42(4)	3312(4)	52(2)
20	15	0.03(4)	-0.71(4)	-0.02(4)	-78(2)	2607(4)	51(2)



Muro	Pann.	Sxx	Syy	Sxy	Mxx	Myy	Mxy
20	16	0.09(4)	-0.52(2)	-0.00(3)	-116(2)	2007(4)	43(2)
21	1	-0.00(5)	-0.52(4)	-0.01(4)	-53(3)	437(4)	-13(3)
21	2	0.07(4)	-0.25(1)	-0.01(4)	-54(4)	366(4)	-12(3)
21	3	0.03(4)	-0.50(4)	-0.01(4)	-62(4)	299(4)	-11(3)
21	4	0.11(4)	-0.20(1)	-0.02(4)	-69(4)	236(4)	-8(3)
21	5	0.02(4)	-0.53(4)	0.00(5)	-96(2)	434(4)	-2(6)
21	6	0.09(4)	-0.25(1)	0.00(4)	-97(2)	363(4)	-2(6)
21	7	0.05(4)	-0.50(4)	0.00(4)	-98(2)	297(4)	-2(6)
21	8	0.14(4)	-0.21(1)	0.00(4)	-98(2)	234(4)	-1(6)
21	9	0.02(4)	-0.53(4)	-0.00(1)	-96(2)	434(4)	2(2)
21	10	0.09(4)	-0.25(1)	0.00(5)	-97(2)	363(4)	2(2)
21	11	0.05(4)	-0.50(4)	0.00(5)	-97(2)	297(4)	2(2)
21	12	0.14(4)	-0.21(1)	-0.00(4)	-98(2)	234(4)	1(6)
21	13	-0.00(4)	-0.52(4)	0.01(4)	-53(2)	437(4)	13(2)
21	14	0.07(4)	-0.25(1)	0.01(4)	-54(4)	366(4)	12(2)
21	15	0.03(4)	-0.50(4)	0.01(4)	-61(4)	299(4)	11(2)
21	16	0.12(4)	-0.20(1)	0.02(4)	-69(4)	236(4)	8(2)
22	1	-0.13(4)	-1.34(4)	-0.01(2)	283(4)	8595(4)	-58(6)
22	2	-0.05(4)	-1.10(2)	0.02(4)	127(4)	7204(4)	-70(5)
22	3	0.00(4)	-1.02(4)	0.02(4)	-70(6)	5972(4)	-73(3)
22	4	0.07(4)	-0.82(2)	0.01(4)	-142(5)	4888(4)	-65(3)
22	5	-0.11(4)	-1.35(4)	0.03(5)	460(4)	8542(4)	34(4)
22	6	-0.05(2)	-1.10(3)	0.02(5)	278(4)	7158(4)	29(4)
22	7	-0.01(1)	-1.02(4)	0.02(5)	117(4)	5931(4)	25(4)
22	8	0.06(4)	-0.83(3)	0.01(5)	-168(6)	4852(4)	21(4)
22	9	-0.11(4)	-1.35(4)	-0.01(4)	463(4)	8545(4)	-38(4)
22	10	-0.05(2)	-1.10(3)	0.01(1)	281(4)	7159(4)	-32(4)
22	11	-0.01(1)	-1.02(4)	0.01(6)	120(4)	5932(4)	-27(4)
22	12	0.07(4)	-0.83(3)	-0.00(4)	-164(6)	4853(4)	-23(4)
22	13	-0.13(4)	-1.35(4)	0.01(2)	286(4)	8601(4)	51(6)
22	14	-0.05(4)	-1.10(2)	-0.01(4)	130(4)	7209(4)	66(2)
22	15	0.00(5)	-1.02(4)	-0.02(4)	-66(6)	5975(4)	71(2)
22	16	0.07(4)	-0.83(2)	-0.01(4)	-138(2)	4890(4)	63(2)
23	1	-0.11(4)	-1.62(4)	0.02(5)	563(4)	15467(4)	121(4)
23	2	-0.03(2)	-1.40(2)	0.02(5)	318(4)	13334(4)	63(4)
23	3	0.04(4)	-1.31(2)	0.02(5)	110(4)	11403(4)	-65(6)
23	4	0.12(4)	-1.09(2)	0.01(5)	-114(6)	9662(4)	-62(6)
23	5	-0.08(2)	-1.66(4)	0.04(5)	1025(4)	15375(4)	91(4)
23	6	-0.04(1)	-1.41(3)	0.03(5)	735(4)	13249(4)	80(4)
23	7	0.05(4)	-1.35(4)	0.02(5)	474(4)	11324(4)	70(4)
23	8	0.11(4)	-1.11(3)	0.02(5)	241(4)	9592(4)	58(4)
23	9	-0.08(2)	-1.66(4)	0.02(1)	1031(4)	15381(4)	-101(4)
23	10	-0.04(1)	-1.42(3)	0.01(1)	741(4)	13253(4)	-87(4)
23	11	0.05(5)	-1.35(4)	0.01(1)	479(4)	11328(4)	-76(4)
23	12	0.11(4)	-1.11(3)	-0.01(4)	246(4)	9594(4)	-62(4)
23	13	-0.11(4)	-1.63(4)	0.02(1)	569(4)	15481(4)	-131(4)
23	14	-0.03(2)	-1.41(2)	-0.01(4)	324(4)	13345(4)	-71(4)
23	15	0.04(4)	-1.32(2)	-0.01(4)	115(4)	11411(4)	55(6)
23	16	0.13(4)	-1.09(2)	0.01(2)	-107(6)	9667(4)	56(6)
24	1	-0.16(4)	-0.50(4)	-0.02(4)	11(1)	-312(4)	3(1)
24	2	-0.07(4)	-0.22(1)	0.01(4)	17(4)	-116(4)	3(4)
24	3	-0.01(4)	-0.20(4)	0.01(4)	27(4)	-27(4)	3(4)
24	4	0.06(4)	0.04(4)	0.01(4)	30(4)	-2(4)	2(4)
24	5	-0.15(4)	-0.49(4)	0.01(4)	17(1)	-310(4)	0
24	6	-0.06(4)	-0.21(3)	0.00(3)	22(1)	-115(4)	0
24	7	0.01(3)	-0.18(4)	0.00(3)	28(4)	-27(4)	0
24	8	0.09(4)	0.04(4)	0.00(3)	31(4)	-2(4)	0
24	9	-0.15(4)	-0.48(4)	-0.02(4)	17(5)	-310(4)	0
24	10	-0.06(4)	-0.21(3)	-0.01(3)	22(1)	-115(4)	0
24	11	0.01(3)	-0.18(4)	-0.00(3)	28(4)	-27(4)	0
24	12	0.09(4)	0.04(4)	-0.00(3)	31(4)	-2(4)	0
24	13	-0.16(4)	-0.50(4)	0.02(4)	12(1)	-312(4)	-3(3)

Muro	Pann.	Sxx	Syy	Sxy	Mxx	Myy	Mxy
24	14	-0.07(4)	-0.22(1)	-0.01(4)	17(4)	-116(4)	-3(4)
24	15	-0.01(4)	-0.20(4)	-0.01(4)	27(4)	-27(4)	-3(4)
24	16	0.06(4)	0.04(4)	-0.01(4)	30(4)	-2(4)	-2(4)
25	1	4.54(5)	-0.42(1)	0.75(1)	-32160(1)	-3339(1)	-722(2)
25	2	5.61(5)	-1.16(1)	0.15(1)	-42354(1)	-9407(1)	461(5)
25	3	5.71(5)	-1.24(1)	-0.54(1)	-43096(1)	-10157(1)	-2448(1)
25	4	4.81(5)	-0.69(1)	-1.35(1)	-32803(1)	-4135(1)	-2498(1)
25	5	4.80(5)	-0.50(1)	1.37(1)	-26815(1)	-2765(1)	-3971(1)
25	6	5.73(5)	-1.13(1)	0.25(1)	-34815(1)	-9074(1)	-867(2)
25	7	5.84(5)	-1.21(1)	-0.60(1)	-34792(1)	-9969(1)	-1648(1)
25	8	5.07(5)	-0.81(1)	-1.95(1)	-26964(1)	-3239(1)	2406(5)
25	9	5.22(5)	-0.43(1)	1.89(1)	-20300(1)	-2189(1)	-6758(1)
25	10	5.92(5)	-0.91(1)	0.33(1)	-26391(1)	-7533(1)	-1350(1)
25	11	6.00(5)	-0.98(1)	-0.65(1)	-26044(1)	-8404(1)	-753(1)
25	12	5.51(5)	-0.76(1)	-2.39(1)	-20233(1)	-2409(1)	5104(1)
25	13	5.77(5)	-0.29(1)	2.26(1)	18830(5)	-1431(1)	-8719(1)
25	14	6.13(5)	-0.54(1)	0.37(1)	17239(5)	-4960(1)	-1765(1)
25	15	6.19(5)	-0.59(1)	-0.69(1)	17408(5)	-5791(1)	511(5)
25	16	6.06(5)	-0.63(1)	-2.65(1)	18587(5)	-1501(1)	7452(1)
25	17	6.38(5)	-0.09(1)	2.43(1)	23642(5)	-437(2)	-9773(1)
25	18	6.35(5)	-0.09(2)	0.36(1)	23452(5)	-1473(1)	-1875(1)
25	19	6.39(5)	-0.12(1)	-0.69(1)	23669(5)	-2303(1)	771(5)
25	20	6.66(5)	-0.42(1)	-2.67(1)	23426(5)	-465(1)	8923(1)
25	21	7.01(5)	0.14(5)	2.35(1)	29284(5)	992(1)	-9474(1)
25	22	6.56(5)	0.39(1)	0.33(1)	31067(5)	2717(1)	-1539(1)
25	23	6.60(5)	0.34(1)	-0.65(1)	31292(5)	1996(5)	818(5)
25	24	7.23(5)	-0.18(1)	-2.44(1)	29035(5)	748(1)	9039(1)
25	25	7.55(5)	0.34(1)	2.01(1)	36074(4)	2911(1)	-6853(1)
25	26	6.76(5)	0.72(1)	0.30(1)	42386(4)	7151(1)	-588(2)
25	27	6.79(5)	0.65(1)	-0.61(1)	42729(4)	6327(1)	453(5)
25	28	7.68(5)	0.16(5)	-1.98(1)	35837(4)	2246(1)	6776(1)
25	29	7.90(5)	0.41(1)	1.40(1)	50885(1)	5271(1)	-329(2)
25	30	6.89(5)	0.79(1)	0.32(1)	71451(1)	11457(1)	660(1)
25	31	6.90(5)	0.70(1)	-0.61(1)	71042(1)	10757(1)	-1762(1)
25	32	7.98(5)	0.10(5)	-1.31(1)	49389(1)	4168(1)	996(5)
26	1	5.62(5)	0.20(2)	-0.92(2)	33662(2)	2881(2)	402(5)
26	2	5.04(5)	0.45(2)	-0.39(2)	45463(2)	6683(2)	-1145(2)
26	3	5.05(5)	0.48(2)	0.12(2)	45303(2)	6851(2)	390(2)
26	4	5.55(5)	0.39(2)	0.89(2)	33976(2)	3139(2)	-801(1)
26	5	5.28(5)	0.15(2)	-1.32(2)	22964(4)	1577(2)	4287(2)
26	6	4.88(5)	0.39(2)	-0.39(2)	26383(4)	3904(2)	-539(1)
26	7	4.85(5)	0.42(2)	0.12(5)	25882(4)	4002(2)	-568(1)
26	8	5.13(5)	0.31(2)	1.22(2)	22534(4)	1214(2)	-4523(2)
26	9	4.84(5)	-0.13(1)	-1.49(2)	17925(5)	644(1)	5446(2)
26	10	4.73(5)	0.12(2)	-0.40(2)	17821(5)	1131(2)	547(5)
26	11	4.70(5)	0.13(2)	0.14(5)	17483(5)	1142(2)	-1342(2)
26	12	4.63(5)	0.17(2)	1.28(2)	17462(5)	-604(1)	-5931(2)
26	13	-4.72(1)	-0.24(1)	-1.45(2)	-21076(1)	-180(5)	5079(2)
26	14	4.58(5)	-0.34(1)	-0.40(2)	-23043(1)	-2413(1)	441(5)
26	15	-4.58(1)	-0.33(1)	0.16(2)	-23545(1)	-2731(1)	-1714(2)
26	16	-5.06(1)	-0.12(1)	1.13(2)	-21637(1)	-1157(1)	-5846(2)
26	17	-5.14(1)	-0.33(1)	-1.25(2)	-23886(1)	-651(2)	4026(2)
26	18	-4.63(1)	-0.57(1)	-0.37(2)	-26424(1)	-3863(1)	-397(1)
26	19	-4.69(1)	-0.57(1)	0.15(5)	-26703(1)	-4235(1)	-1902(1)
26	20	-5.37(1)	-0.25(1)	0.85(2)	-24132(1)	-1476(2)	-5054(2)
26	21	-5.37(1)	-0.40(1)	-0.93(2)	-24802(1)	-1059(2)	2758(2)
26	22	-4.69(1)	-0.78(1)	-0.30(2)	-27094(1)	-4991(2)	-430(1)
26	23	-4.72(1)	-0.79(1)	-0.22(1)	-27094(1)	-5297(1)	-2023(1)
26	24	-5.49(1)	-0.38(1)	0.49(2)	-24658(1)	-1677(2)	-3995(2)
26	25	-5.45(1)	-0.46(1)	-0.53(2)	-24053(1)	-1404(2)	1576(2)
26	26	-4.64(1)	-1.01(1)	-0.19(2)	-25122(1)	-5975(2)	-394(2)
26	27	-4.65(1)	-1.04(1)	-0.34(1)	-24751(1)	-6031(2)	-2202(1)

Muro	Pann.	Sxx	Syy	Sxy	Mxx	Myy	Mxy
26	28	-5.45(1)	-0.51(1)	-0.60(1)	-23378(1)	-1776(2)	-3491(1)
26	29	-5.40(1)	-0.51(1)	0.34(1)	-21716(1)	-1915(2)	1249(1)
26	30	-4.50(1)	-1.30(1)	0.14(5)	-20301(1)	-6237(2)	-421(2)
26	31	-4.48(1)	-1.37(1)	-0.54(1)	-19430(1)	-6254(2)	-2121(1)
26	32	-5.31(1)	-0.64(1)	-0.99(1)	-20198(1)	-2103(2)	-3846(1)
27	1	-0.51(5)	-0.01(1)	-0.07(1)	-1908(5)	12(6)	-44(5)
27	2	-0.54(4)	-0.02(1)	-0.08(1)	-2029(5)	-113(1)	-584(1)
27	3	0.44(1)	-0.01(1)	-0.09(1)	1631(1)	124(1)	87(5)
27	4	0.41(1)	-0.01(5)	-0.11(1)	1496(1)	-160(1)	-667(1)
27	5	0.31(1)	0.00(4)	0.10(1)	1167(1)	120(1)	176(1)
27	6	0.29(1)	-0.01(6)	0.13(1)	1050(1)	-149(1)	692(1)
27	7	-0.65(4)	-0.02(5)	0.03(1)	-2438(4)	18(5)	87(5)
27	8	-0.68(4)	-0.02(1)	0.03(1)	-2552(4)	-115(5)	330(1)
28	1	-0.11(4)	-0.41(4)	-0.02(4)	-9(3)	172(4)	-3(4)
28	2	-0.05(4)	-0.20(1)	-0.00(4)	-11(4)	64(4)	-3(4)
28	3	-0.01(4)	-0.15(4)	0.00(4)	-16(4)	15(4)	-2(4)
28	4	0.03(4)	-0.03(1)	0.00(4)	-18(4)	1(4)	-2(4)
28	5	-0.14(4)	-0.40(4)	0.00(4)	-19(2)	170(4)	0
28	6	-0.08(4)	-0.20(1)	0.00(1)	-18(2)	63(4)	0
28	7	-0.03(4)	-0.14(4)	0.00(5)	-23(4)	15(4)	0
28	8	0.03(4)	-0.03(1)	0.00(5)	-25(4)	0	0
28	9	-0.14(4)	-0.40(4)	-0.00(4)	-19(2)	170(4)	0
28	10	-0.08(4)	-0.20(1)	-0.00(1)	-18(2)	63(4)	0
28	11	-0.03(4)	-0.14(4)	0.00(4)	-23(4)	15(4)	0
28	12	0.03(4)	-0.03(1)	-0.00(3)	-25(4)	0	0
28	13	-0.11(4)	-0.41(4)	0.02(4)	-9(2)	172(4)	3(4)
28	14	-0.05(4)	-0.20(1)	-0.00(1)	-11(4)	64(4)	3(4)
28	15	-0.01(4)	-0.15(4)	-0.00(4)	-16(4)	15(4)	2(4)
28	16	0.03(4)	-0.03(1)	-0.00(4)	-17(4)	1(4)	2(4)

**Verifica dei Muri in calcestruzzo**

Scenario di calcolo : **ScenarioNT\_2018 A2\_SLV\_SLD\_STR\_GEO**

**Muro [Platea]:1 - Nodi : [1 - 41 - 43 - 7]: Verificato**

Pann=8 Spess.= 150 cm Terreno:Terreno1 Criterio CLS\_Platee Materiale: C30/37

**Armatura a maglia doppia**

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	zE
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	11053	162036	-4987	3615	49159	-575	45.24	106.19	4	3.5	--
2	8421	162015	-9238	1069	31869	-1350	45.24	106.19	4	5.3	--
3	18826	166438	-2728	6510	53557	-880	45.24	106.19	4	3.2	--
4	15945	149712	-3580	3295	30528	-991	45.24	106.19	5	5.9	--
5	17524	167419	822	6270	53814	929	45.24	106.19	4	3.2	--
6	14766	150144	1639	3047	30598	-227	45.24	106.19	5	6.0	--
7	9121	160297	1940	2914	48943	-1	45.24	106.19	4	3.6	--
8	5980	160687	4994	192	31177	-68	45.24	106.19	4	5.7	--

**Massimi/minimi**

1							45.24				
1								106.19			
5										3.2	

**Muro :2 - Nodi : [1 - 41 - 42 - 2]: Verificato**

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 127 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

**Armatura a maglia doppia**

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	zE
----------	----	----	-----	----	----	-----	----	----	---	----	----

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	z <sub>E</sub>
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	-4682	-45170	-1920	-17753	-154548	-7893	20.11	106.19	4	1.7	--
2	-2691	-40395	-1261	-13849	-144124	-6422	20.11	106.19	4	1.8	--
3	-1454	-39903	-861	-10872	-134263	-5555	20.11	106.19	4	1.9	--
4	-6	-35907	-644	-8473	-124882	-4964	20.11	106.19	4	2.0	--
5	-5202	-43695	-292	-19905	-159077	-515	20.11	106.19	4	1.7	--
6	-4298	-39060	-467	-18503	-147963	-751	20.11	106.19	4	1.8	--
7	-3793	-39137	-459	-17082	-137380	-930	20.11	106.19	4	1.9	--
8	-2992	-35612	-305	-15683	-127350	-1019	20.11	106.19	4	2.1	--
9	-5266	-44751	718	-19892	-158989	20	20.11	106.19	4	1.7	--
10	-4229	-39871	916	-18484	-147840	261	20.11	106.19	4	1.8	--
11	-3622	-39838	881	-17058	-137235	463	20.11	106.19	4	1.9	--
12	-2750	-36246	678	-15653	-127192	592	20.11	106.19	4	2.1	--
13	-4660	-46203	1308	-17628	-153557	7323	20.11	106.19	4	1.7	--
14	-2452	-40751	631	-13738	-143273	5909	20.11	106.19	4	1.8	--
15	-1132	-39935	263	-10772	-133539	5108	20.11	106.19	4	1.9	--
16	337	-35788	99	-8381	-124272	4587	20.11	106.19	4	2.1	--
Massimi/minimi											
1							20.11				
1								106.19			
1										1.7	

**Muro :3 - Nodi : [3 - 45 - 46 - 4] : Verificato**

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 106 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	z <sub>E</sub>
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	-1764	-29564	58	-4893	-87560	-2772	20.11	106.19	4	2.4	--
2	-621	-26858	249	-3804	-80545	-2406	20.11	106.19	4	2.6	--
3	228	-26212	306	-2849	-73885	-2153	20.11	106.19	4	2.8	--
4	1396	-22856	194	-1969	-67570	-1947	20.11	106.19	4	3.0	--
5	-1453	-30487	130	-10012	-88059	-1051	20.11	106.19	4	2.4	--
6	-833	-27784	49	-8883	-80839	-1029	20.11	106.19	4	2.6	--
7	-420	-27279	64	-7821	-74030	-992	20.11	106.19	4	2.8	--
8	211	-23868	186	-6836	-67620	-914	20.11	106.19	4	3.1	--
9	-1240	-30811	-2	-9977	-87963	847	20.11	106.19	4	2.4	--
10	-637	-28055	46	-8846	-80753	853	20.11	106.19	4	2.6	--
11	-240	-27501	3	-7783	-73953	839	20.11	106.19	4	2.8	--
12	378	-24050	-145	-6795	-67552	782	20.11	106.19	4	3.1	--
13	-1593	-29342	-333	-4835	-87286	2605	20.11	106.19	4	2.4	--
14	-470	-26648	-488	-3750	-80314	2265	20.11	106.19	4	2.6	--
15	361	-26017	-512	-2798	-73692	2031	20.11	106.19	4	2.8	--
16	1512	-22679	-370	-1919	-67409	1843	20.11	106.19	4	3.0	--
Massimi/minimi											
1							20.11				
1								106.19			
1										2.4	

**Muro :4 - Nodi : [2 - 42 - 45 - 3] : Verificato**

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 117 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	z <sub>E</sub>
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	-1997	-35979	-374	-8349	-117749	-4357	20.11	106.19	4	2.0	--
2	-833	-33217	-108	-6642	-109232	-3874	20.11	106.19	4	2.1	--
3	75	-32211	25	-5182	-101094	-3521	20.11	106.19	4	2.3	--

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	Z <sub>E</sub>
4	1320	-28558	-32	-3868	-93323	-3214	20.11	106.19	4	2.5	--
5	-2817	-36096	-254	-14591	-119642	-1105	20.11	106.19	4	2.0	--
6	-2112	-33677	-258	-13222	-110634	-1167	20.11	106.19	4	2.2	--
7	-1603	-33048	-165	-11911	-102107	-1195	20.11	106.19	4	2.3	--
8	-904	-29485	44	-10678	-94046	-1150	20.11	106.19	4	2.5	--
9	-2567	-36668	568	-14563	-119508	741	20.11	106.19	4	2.0	--
10	-1848	-34182	521	-13191	-110501	844	20.11	106.19	4	2.2	--
11	-1336	-33490	378	-11876	-101980	908	20.11	106.19	4	2.3	--
12	-640	-29867	124	-10638	-93927	899	20.11	106.19	4	2.5	--
13	-1695	-35787	-107	-8266	-117221	4032	20.11	106.19	4	2.0	--
14	-553	-32984	-318	-6567	-108787	3602	20.11	106.19	4	2.1	--
15	328	-31967	-396	-5112	-100720	3291	20.11	106.19	4	2.3	--
16	1545	-28321	-289	-3801	-93010	3022	20.11	106.19	4	2.5	--
Massimi/minimi											
1							20.11				
1								106.19			
1										2.0	

Muro :5 - Nodi : [4 - 46 - 47 - 5] : **Verificato**

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 96 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	Z <sub>E</sub>
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	-1399	-24014	208	-2961	-62801	-1645	20.11	106.19	4	2.9	--
2	-334	-21321	337	-2202	-57183	-1400	20.11	106.19	4	3.2	--
3	435	-20970	340	-1526	-51890	-1241	20.11	106.19	4	3.5	--
4	1555	-17687	182	-892	-46912	-1117	20.11	106.19	4	3.9	--
5	-730	-24932	245	-6502	-62794	-773	20.11	106.19	4	3.0	--
6	-150	-22189	147	-5631	-57110	-725	20.11	106.19	4	3.3	--
7	207	-21913	140	-4820	-51778	-674	20.11	106.19	4	3.6	--
8	817	-18508	235	-4076	-46789	-598	20.11	106.19	4	3.9	--
9	-609	-25078	-224	-6469	-62739	665	20.11	106.19	4	3.0	--
10	-42	-22306	-141	-5598	-57062	633	20.11	106.19	4	3.3	--
11	305	-22004	-147	-4787	-51737	594	20.11	106.19	4	3.6	--
12	907	-18578	-253	-4042	-46754	531	20.11	106.19	4	4.0	--
13	-1318	-23856	-359	-2920	-62660	1554	20.11	106.19	4	2.9	--
14	-262	-21177	-468	-2163	-57065	1322	20.11	106.19	4	3.2	--
15	498	-20840	-454	-1489	-51792	1173	20.11	106.19	4	3.5	--
16	1612	-17570	-279	-856	-46831	1059	20.11	106.19	4	3.9	--
Massimi/minimi											
1							20.11				
1								106.19			
1										2.9	

Muro :6 - Nodi : [5 - 47 - 52 - 6] : **Verificato**

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 85 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	Z <sub>E</sub>
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	-1366	-19206	167	-1935	-43287	-910	20.11	106.19	4	3.7	--
2	-373	-16597	296	-1378	-38936	-743	20.11	106.19	4	4.1	--
3	302	-16377	301	-885	-34875	-644	20.11	106.19	4	4.6	--
4	1269	-13502	167	-427	-31091	-575	20.11	106.19	4	5.1	--
5	-568	-19865	275	-4078	-43170	-466	20.11	106.19	4	3.7	--
6	-12	-17163	160	-3436	-38801	-426	20.11	106.19	4	4.1	--
7	327	-16999	129	-2843	-34734	-390	20.11	106.19	4	4.6	--

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	z <sub>E</sub>
8	905	-14048	183	-2300	-30959	-343	20.11	106.19	4	5.2	--
9	-513	-19919	-301	-4053	-43141	412	20.11	106.19	4	3.8	--
10	36	-17203	-192	-3411	-38777	380	20.11	106.19	4	4.2	--
11	371	-17028	-165	-2819	-34714	351	20.11	106.19	4	4.6	--
12	947	-14069	-223	-2276	-30942	310	20.11	106.19	4	5.2	--
13	-1335	-19103	-251	-1908	-43216	860	20.11	106.19	4	3.7	--
14	-345	-16505	-370	-1353	-38877	700	20.11	106.19	4	4.1	--
15	329	-16294	-366	-861	-34826	607	20.11	106.19	4	4.6	--
16	1293	-13428	-224	-404	-31052	543	20.11	106.19	4	5.1	--
Massimi/minimi											
1							20.11				
1								106.19			
1										3.7	

**Muro [Platea]:7 - Nodi : [17 - 16 - 21 - 18 ]: Verificato**

Pann=8 Spess.= 150 cm Terreno:Terreno1 Criterio CLS\_Platee Materiale: C30/37

**Armatura a maglia doppia**

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	z <sub>E</sub>
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	-7187	-59	-449	-1812	-87	-161	45.24	106.19	5	64	--
2	-6824	-195	-48	-1703	22	42	45.24	106.19	5	72	--
3	6432	-121	1287	1583	-137	566	45.24	106.19	1	54	--
4	6403	-54	1164	1602	91	52	45.24	106.19	1	71	--
5	6827	-26	-502	1678	-143	-86	45.24	106.19	1	66	--
6	6869	-208	-395	1722	82	-137	45.24	106.19	1	63	--
7	-6074	-86	-183	-1510	-55	-160	45.24	106.19	5	75	--
8	-5666	-96	-410	-1399	12	4	45.24	106.19	5	89	--
Massimi/minimi											
1							45.24				
1								106.19			
3										54	

**Muro :8 - Nodi : [10 - 15 - 8 - 11 ]: Verificato**

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 90 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

**Armatura a maglia doppia**

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	z <sub>E</sub>
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	-1037	-19661	201	1643	39689	786	20.11	106.19	4	4.3	--
2	-273	-17682	322	1136	35574	617	20.11	106.19	4	4.8	--
3	302	-16844	317	699	31740	515	20.11	106.19	4	5.4	--
4	1043	-14690	174	289	28172	453	20.11	106.19	4	6.0	--
5	-574	-20295	224	3604	39570	414	20.11	106.19	4	4.4	--
6	-100	-18260	134	2969	35426	381	20.11	106.19	4	4.9	--
7	293	-17502	120	2385	31577	345	20.11	106.19	4	5.4	--
8	771	-15279	182	1856	28016	295	20.11	106.19	4	6.1	--
9	-615	-20275	-164	3620	39597	-462	20.11	106.19	4	4.4	--
10	-134	-18251	-70	2985	35448	-420	20.11	106.19	4	4.8	--
11	264	-17502	-53	2400	31596	-377	20.11	106.19	4	5.4	--
12	746	-15285	-113	1871	28030	-321	20.11	106.19	4	6.1	--
13	-1062	-19811	-117	1662	39757	-827	20.11	106.19	4	4.3	--
14	-293	-17819	-248	1153	35629	-651	20.11	106.19	4	4.8	--
15	286	-16968	-252	715	31783	-544	20.11	106.19	4	5.4	--
16	1030	-14801	-116	303	28206	-477	20.11	106.19	4	6.0	--
Massimi/minimi											
1							20.11				







Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	z <sub>E</sub>
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	-996	-10984	67	-729	-17361	-198	20.11	106.19	4	6.6	--
2	-263	-8854	166	-451	-15059	-139	20.11	106.19	4	7.6	--
3	208	-8791	168	-208	-12966	-110	20.11	106.19	4	8.8	--
4	903	-6619	69	12	-11068	-97	20.11	106.19	4	10	--
5	-489	-11223	163	-1352	-17283	-123	20.11	106.19	4	6.6	--
6	-6	-9026	84	-1040	-14984	-108	20.11	106.19	4	7.6	--
7	293	-9012	60	-757	-12896	-98	20.11	106.19	4	8.9	--
8	787	-6801	91	-503	-11007	-85	20.11	106.19	4	10	--
9	-486	-11223	-205	-1342	-17276	110	20.11	106.19	4	6.6	--
10	-2	-9025	-123	-1030	-14979	98	20.11	106.19	4	7.6	--
11	298	-9010	-98	-748	-12892	89	20.11	106.19	4	8.9	--
12	794	-6798	-127	-494	-11004	78	20.11	106.19	4	10	--
13	-998	-10946	-98	-720	-17345	184	20.11	106.19	4	6.6	--
14	-264	-8820	-195	-442	-15047	127	20.11	106.19	4	7.6	--
15	208	-8761	-193	-199	-12956	100	20.11	106.19	4	8.8	--
16	904	-6594	-92	21	-11060	88	20.11	106.19	4	10	--
Massimi/minimi											
1							20.11				
1								106.19			
1										6.6	

**Muro :14 - Nodi : [26 - 50 - 51 - 27]: Verificato**

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 43 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	z <sub>E</sub>
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	-632	-4886	11	-204	-4790	-9	20.11	106.19	4	15	--
2	-187	-3453	82	-95	-3856	4	20.11	106.19	4	18	--
3	84	-3413	87	-4	-3045	9	20.11	106.19	4	23	--
4	482	-2093	35	75	-2346	9	20.11	106.19	4	29	--
5	-419	-4905	74	-308	-4762	-20	20.11	106.19	4	15	--
6	-67	-3438	30	-188	-3832	-17	20.11	106.19	4	18	--
7	161	-3438	15	-84	-3025	-16	20.11	106.19	4	23	--
8	510	-2117	26	6	-2329	-14	20.11	106.19	4	30	--
9	-424	-4902	-98	-305	-4761	17	20.11	106.19	4	15	--
10	-70	-3436	-50	-185	-3831	15	20.11	106.19	4	18	--
11	159	-3436	-33	-81	-3024	14	20.11	106.19	4	23	--
12	509	-2115	-40	9	-2329	13	20.11	106.19	4	30	--
13	-638	-4877	-23	-202	-4787	6	20.11	106.19	4	15	--
14	-192	-3445	-92	-93	-3854	-6	20.11	106.19	4	18	--
15	80	-3407	-96	-1	-3044	-11	20.11	106.19	4	23	--
16	479	-2088	-42	77	-2345	-10	20.11	106.19	4	29	--
Massimi/minimi											
1							20.11				
1								106.19			
1										15	

**Muro :15 - Nodi : [27 - 51 - 53 - 28]: Verificato**

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 34 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	z <sub>E</sub>
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	-335	-2608	20	-54	-1855	8	20.11	106.19	4	27	--
2	-23	-1539	51	4	-1347	11	20.11	106.19	4	37	--
3	168	-1584	40	53	-919	11	20.11	106.19	4	54	--

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	Z <sub>E</sub>
4	498	-399	-23	93	-560	9	20.11	106.19	4	88	--
5	-213	-2614	35	-82	-1842	-7	20.11	106.19	4	27	--
6	68	-1545	12	-18	-1338	-6	20.11	106.19	4	38	--
7	248	-1623	8	36	-912	-5	20.11	106.19	4	55	--
8	544	-419	24	82	-555	-4	20.11	106.19	4	90	--
9	-217	-2612	-46	-81	-1842	6	20.11	106.19	4	27	--
10	66	-1543	-21	-17	-1338	5	20.11	106.19	4	38	--
11	247	-1622	-14	37	-912	4	20.11	106.19	4	55	--
12	543	-418	-27	83	-555	4	20.11	106.19	4	90	--
13	-340	-2604	-24	-53	-1854	-9	20.11	106.19	4	27	--
14	-28	-1536	-54	5	-1347	-12	20.11	106.19	4	37	--
15	166	-1581	-41	54	-919	-12	20.11	106.19	4	54	--
16	496	-397	25	95	-560	-10	20.11	106.19	4	88	--
Massimi/minimi											
1							20.11				
1								106.19			
13										27	

Muro :16 - Nodi : [6 - 52 - 48 - 24 ]: **Verificato**

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 75 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	Z <sub>E</sub>
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	-1052	-14767	146	-1162	-28301	-453	20.11	106.19	4	4.9	--
2	-206	-12396	241	-765	-25058	-355	20.11	106.19	4	5.5	--
3	366	-12293	227	-413	-22064	-302	20.11	106.19	4	6.2	--
4	1228	-9638	89	-87	-19307	-270	20.11	106.19	4	7.1	--
5	-421	-15204	203	-2395	-28186	-257	20.11	106.19	4	4.9	--
6	106	-12779	115	-1937	-24943	-231	20.11	106.19	4	5.5	--
7	427	-12731	95	-1518	-21955	-209	20.11	106.19	4	6.3	--
8	981	-9997	147	-1138	-19212	-180	20.11	106.19	4	7.2	--
9	-401	-15218	-245	-2379	-28172	230	20.11	106.19	4	4.9	--
10	125	-12788	-157	-1921	-24932	209	20.11	106.19	4	5.6	--
11	446	-12736	-138	-1502	-21946	189	20.11	106.19	4	6.3	--
12	1000	-9999	-189	-1123	-19204	164	20.11	106.19	4	7.2	--
13	-1044	-14702	-196	-1146	-28266	426	20.11	106.19	4	4.9	--
14	-197	-12338	-285	-750	-25030	332	20.11	106.19	4	5.5	--
15	375	-12242	-267	-398	-22041	282	20.11	106.19	4	6.2	--
16	1237	-9593	-124	-72	-19289	253	20.11	106.19	4	7.1	--
Massimi/minimi											
1							20.11				
1								106.19			
1										4.9	

Muro :17 - Nodi : [25 - 49 - 50 - 26 ]: **Verificato**

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 54 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	Z <sub>E</sub>
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	-728	-7613	52	-384	-9719	-64	20.11	106.19	4	9.6	--
2	-150	-5839	124	-204	-8188	-35	20.11	106.19	4	11	--
3	220	-5817	117	-48	-6822	-23	20.11	106.19	4	14	--
4	790	-3962	27	91	-5610	-20	20.11	106.19	4	16	--
5	-402	-7725	102	-674	-9670	-55	20.11	106.19	4	9.6	--
6	23	-5920	48	-472	-8142	-48	20.11	106.19	4	11	--
7	291	-5943	35	-293	-6781	-43	20.11	106.19	4	14	--



Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	z <sub>E</sub>
1								106.19			
1										34	

Muro :20 - Nodi : [38 - 35 - 30 - 32]: **Verificato**

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 48 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	z <sub>E</sub>
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	-355	-4813	61	131	4131	-16	20.11	106.19	4	19	--
2	-63	-3783	106	40	3310	-27	20.11	106.19	4	24	--
3	151	-3411	94	-34	2606	-29	20.11	106.19	4	30	--
4	444	-2355	21	-97	2006	-24	20.11	106.19	4	39	--
5	-303	-4829	66	171	4103	10	20.11	106.19	4	20	--
6	-9	-3802	39	67	3287	8	20.11	106.19	4	24	--
7	238	-3472	30	-22	2586	7	20.11	106.19	4	31	--
8	538	-2402	41	-98	1990	7	20.11	106.19	4	40	--
9	-298	-4837	-31	173	4104	-11	20.11	106.19	4	20	--
10	-5	-3808	-8	69	3288	-9	20.11	106.19	4	24	--
11	241	-3478	-4	-21	2587	-8	20.11	106.19	4	31	--
12	540	-2407	-18	-97	1990	-7	20.11	106.19	4	40	--
13	-349	-4831	-44	132	4133	14	20.11	106.19	4	19	--
14	-57	-3798	-91	42	3312	25	20.11	106.19	4	24	--
15	156	-3423	-81	-32	2607	28	20.11	106.19	4	30	--
16	449	-2364	-10	-96	2007	24	20.11	106.19	4	39	--
Massimi/minimi											
1							20.11				
1								106.19			
1										19	

Muro :21 - Nodi : [33 - 31 - 36 - 37]: **Verificato**

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 34 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	z <sub>E</sub>
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	-12	-1769	-18	-46	437	-12	20.11	106.19	4	>100	--
2	234	-88	-27	-54	366	-12	20.11	106.19	4	>100	--
3	88	-1689	-37	-62	299	-10	20.11	106.19	4	>100	--
4	390	413	-57	-69	236	-8	20.11	106.19	4	>100	--
5	63	-1583	4	-96	-25	-2	20.11	106.19	3	>100	--
6	241	-377	2	-97	-36	-2	20.11	106.19	3	>100	--
7	151	-1406	0	-98	-43	-2	20.11	106.19	3	>100	--
8	349	-38	-1	-98	-46	-1	20.11	106.19	3	>100	--
9	60	-1577	3	-96	-25	2	20.11	106.19	2	>100	--
10	238	-383	4	-97	-36	2	20.11	106.19	2	>100	--
11	149	-1406	5	-97	-43	2	20.11	106.19	2	>100	--
12	347	-37	5	-98	-46	1	20.11	106.19	2	>100	--
13	-8	-1772	18	-46	437	12	20.11	106.19	4	>100	--
14	238	-90	27	-54	366	11	20.11	106.19	4	>100	--
15	91	-1691	35	-61	299	10	20.11	106.19	4	>100	--
16	393	412	55	-69	236	8	20.11	106.19	4	>100	--
Massimi/minimi											
1							20.11				
1								106.19			
1										>100	

**Muro :22 - Nodi : [39 - 34 - 35 - 38 ]: *Verificato***

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 59 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	Z <sub>E</sub>
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	-789	-7908	-20	283	8595	16	20.11	106.19	4	12	--
2	-300	-6451	96	127	7204	-11	20.11	106.19	4	14	--
3	22	-5994	120	-4	5972	-20	20.11	106.19	4	17	--
4	405	-4728	70	-121	4888	-16	20.11	106.19	4	21	--
5	-646	-7953	128	460	8542	34	20.11	106.19	4	12	--
6	-279	-6440	67	278	7158	29	20.11	106.19	4	14	--
7	20	-6037	49	117	5931	25	20.11	106.19	4	17	--
8	381	-4781	60	-23	4852	21	20.11	106.19	4	21	--
9	-641	-7965	-78	463	8545	-38	20.11	106.19	4	12	--
10	-275	-6450	-22	281	7159	-32	20.11	106.19	4	14	--
11	23	-6046	-7	120	5932	-27	20.11	106.19	4	17	--
12	384	-4789	-22	-20	4853	-23	20.11	106.19	4	21	--
13	-782	-7944	45	286	8601	-21	20.11	106.19	4	12	--
14	-295	-6482	-73	130	7209	7	20.11	106.19	4	14	--
15	27	-6020	-99	-1	5975	17	20.11	106.19	4	17	--
16	410	-4749	-52	-119	4890	13	20.11	106.19	4	21	--
Massimi/minimi											
1							20.11				
1								106.19			
13										12	

**Muro :23 - Nodi : [12 - 9 - 34 - 39 ]: *Verificato***

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 69 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	Z <sub>E</sub>
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	-763	-11209	40	563	15467	121	20.11	106.19	4	8.1	--
2	-170	-9536	131	318	13334	63	20.11	106.19	4	9.4	--
3	268	-9034	117	110	11403	37	20.11	106.19	4	11	--
4	861	-7263	-10	-80	9662	31	20.11	106.19	4	13	--
5	-416	-11450	159	1025	15375	91	20.11	106.19	4	8.2	--
6	-2	-9734	89	735	13249	80	20.11	106.19	4	9.4	--
7	330	-9293	73	474	11324	70	20.11	106.19	4	11	--
8	753	-7464	115	241	9592	58	20.11	106.19	4	13	--
9	-416	-11464	-97	1031	15381	-101	20.11	106.19	4	8.2	--
10	-2	-9748	-29	741	13253	-87	20.11	106.19	4	9.4	--
11	330	-9307	-17	479	11328	-76	20.11	106.19	4	11	--
12	752	-7477	-62	246	9594	-62	20.11	106.19	4	13	--
13	-759	-11271	-5	569	15481	-131	20.11	106.19	4	8.1	--
14	-167	-9592	-98	324	13345	-71	20.11	106.19	4	9.4	--
15	270	-9083	-87	115	11411	-44	20.11	106.19	4	11	--
16	864	-7306	36	-75	9667	-37	20.11	106.19	4	13	--
Massimi/minimi											
1							20.11				
1								106.19			
13										8.1	

**Muro [Platea]:25 - Nodi : [22 - 7 - 43 - 55 ]: *Verificato***

Pann=32 Spess.= 150 cm Terreno:Terreno1 Criterio CLS\_Platee Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	Z <sub>E</sub>
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	-59043	-6314	11271	-32160	-3339	-2	45.24	106.19	1	4.9	--
2	-25295	-17339	2246	-42354	-9407	296	45.24	106.19	1	3.2	--
3	-22526	-18629	-8053	-43096	-10157	-2448	45.24	106.19	1	3.0	--
4	-50061	-10288	-20271	-32803	-4135	-2498	45.24	106.19	1	4.3	--
5	-50387	-7438	20519	-26815	-2765	-3971	45.24	106.19	1	4.9	--
6	-19946	-16890	3781	-34815	-9074	-638	45.24	106.19	1	3.8	--
7	-17008	-18089	-8960	-34792	-9969	-1648	45.24	106.19	1	3.6	--
8	-40674	-12100	-29184	-26964	-3239	1957	45.24	106.19	1	5.1	--
9	78307	-2588	13283	14756	-904	-3234	45.24	106.19	5	3.8	--
10	-12746	-13711	4974	-26391	-7533	-1350	45.24	106.19	1	4.7	--
11	-10009	-14674	-9805	-26044	-8404	-753	45.24	106.19	1	4.8	--
12	82631	-4484	-12175	14434	-1254	3908	45.24	106.19	5	3.6	--
13	86482	-1328	15486	18830	-513	-4085	45.24	106.19	5	2.8	--
14	91953	-2762	3642	17239	-1478	-724	45.24	106.19	5	3.3	--
15	92807	-2920	-2051	17408	-2022	511	45.24	106.19	5	3.3	--
16	90972	-3078	-13645	18587	-816	4928	45.24	106.19	5	2.5	--
17	95760	295	16151	23642	-48	-4458	45.24	106.19	5	2.0	--
18	95236	741	3569	23452	364	-811	45.24	106.19	5	2.3	--
19	95880	696	-2140	23669	-129	771	45.24	106.19	5	2.3	--
20	99947	-1203	-13386	23426	-368	5470	45.24	106.19	5	1.9	--
21	105155	2102	15097	29284	524	-4206	45.24	106.19	5	1.5	--
22	98449	4224	3272	31067	2444	-701	45.24	106.19	5	1.7	--
23	98996	4105	-2032	31292	1996	818	45.24	106.19	5	1.7	--
24	108428	870	-11418	29035	100	5356	45.24	106.19	5	1.4	--
25	113267	3697	12296	35888	1274	-2998	90.48	106.19	5	4.3	--
26	101422	7082	2913	40642	4519	-283	90.48	106.19	5	4.3	--
27	101924	6660	-1714	40838	4135	453	90.48	106.19	5	4.2	--
28	108474	1749	-14032	35837	1072	5029	90.48	106.19	4	4.2	--
29	112192	4530	11389	48158	3096	-232	90.48	106.19	4	3.5	--
30	91788	9883	2931	60856	7673	388	90.48	106.19	4	3.0	--
31	92378	8925	-3364	60947	7324	-881	90.48	106.19	4	2.9	--
32	115862	1220	-8139	46961	2281	861	90.48	106.19	4	3.5	--
Massimi/minimi											
25							90.48				
1								106.19			
24										1.4	

Muro [Platea]:26 - Nodi : [23 - 22 - 55 - 56 ]: **Verificato**

Pann=32 Spess.= 150 cm Terreno:Terreno1 Criterio CLS\_Platee Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	Z <sub>E</sub>
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	79290	2287	-9655	33489	2048	201	45.24	106.19	4	2.0	--
2	64369	5436	-3755	42414	5078	-730	45.24	106.19	4	1.8	--
3	64166	5755	1523	42100	5139	193	45.24	106.19	4	1.9	--
4	76208	4555	10346	33782	2329	-42	45.24	106.19	4	2.1	--
5	79147	1293	-7619	22788	501	2350	45.24	106.19	5	2.7	--
6	73202	2908	-1336	24837	1874	405	45.24	106.19	5	2.9	--
7	72702	3036	1768	24498	1811	-262	45.24	106.19	5	2.9	--
8	76886	1996	9840	22501	508	-1601	45.24	106.19	5	2.9	--
9	72625	106	-8516	17925	81	2750	45.24	106.19	5	3.5	--
10	70893	602	-1410	17821	371	547	45.24	106.19	5	4.0	--
11	70440	469	2148	17483	230	-607	45.24	106.19	5	4.1	--
12	69480	737	10000	17462	-227	-2050	45.24	106.19	5	3.8	--
13	66686	-1164	-7911	14598	-180	2419	45.24	106.19	5	4.5	--
14	68704	-1943	-1316	13410	-920	441	45.24	106.19	5	5.5	--
15	68171	-2057	2360	13148	-1120	-741	45.24	106.19	5	5.5	--

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	z <sub>E</sub>
16	63425	-488	8649	14170	-616	-1836	45.24	106.19	5	4.9	--
17	62162	-2201	-6186	12608	-353	1805	45.24	106.19	5	5.6	--
18	-69518	-8552	-4404	-26424	-3863	-397	45.24	106.19	1	6.1	--
19	-70286	-8478	-2213	-26703	-4235	-1902	45.24	106.19	1	5.7	--
20	-80552	-3788	989	-24132	-1401	-4507	45.24	106.19	1	6.0	--
21	59278	-2943	-3722	11790	-470	1185	45.24	106.19	5	6.3	--
22	-70324	-11737	-3321	-27094	-4906	-430	45.24	106.19	1	6.0	--
23	-70762	-11820	-3342	-27094	-5297	-2023	45.24	106.19	1	5.7	--
24	-82287	-5700	-3752	-24658	-1483	-3813	45.24	106.19	1	6.0	--
25	57853	-3447	-783	12000	-554	776	45.24	106.19	5	6.5	--
26	-69609	-15153	-1511	-25122	-5616	-185	45.24	106.19	1	6.5	--
27	-69702	-15562	-5104	-24751	-6028	-2202	45.24	106.19	1	6.1	--
28	-81783	-7707	-9001	-23378	-1545	-3491	45.24	106.19	1	6.4	--
29	57637	-3679	2470	13183	-764	721	45.24	106.19	5	6.0	--
30	65201	-9488	2107	13474	-2904	315	45.24	106.19	5	5.7	--
31	64239	-10067	-871	14452	-3024	-492	45.24	106.19	5	5.3	--
32	56490	-4544	-1777	14328	-934	-663	45.24	106.19	5	5.6	--
Massimi/minimi											
1							45.24				
1								106.19			
2										1.8	

**Muro [Platea]:27 - Nodi : [29 - 54 - 41 - 1] : Verificato**

Pann=8 Spess.= 150 cm Terreno:Terreno1 Criterio CLS\_Platee Materiale: C30/37

**Armatura a maglia doppia**

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	z <sub>E</sub>
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	-7698	-200	-516	-1908	11	-44	45.24	106.19	5	65	--
2	-8146	-115	-548	-2028	-65	-282	45.24	106.19	4	55	--
3	6547	-130	-1284	1631	124	-65	45.24	106.19	1	69	--
4	6164	12	-1614	1496	-160	-667	45.24	106.19	1	54	--
5	4677	-38	1476	1167	120	176	45.24	106.19	1	88	--
6	4339	-59	1964	1050	-149	692	45.24	106.19	1	68	--
7	-9767	-199	106	-2438	-2	52	45.24	106.19	4	51	--
8	-9869	-107	-509	-2487	-115	-220	45.24	106.19	5	47	--
Massimi/minimi											
1							45.24				
1								106.19			
8										47	

<b>Verifica dei Muri (Stati limite esercizio)</b>
Scenario di calcolo : <b>ScenarioNT_2018 A2_SLV_SLD_STR_GEO</b>

**Muro [Platea]:1 - Nodi : [1 - 41 - 43 - 7]**

Pann=8 Spess.= 150 cm Terreno:Terreno1 Criterio CLS\_Platee Materiale: C30/37

**Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi**

Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	s <sub>cmax</sub>	s <sub>fmax</sub>	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	5737	80640	-2717	2848	37184	-480	45.24	106.19	0	1643	7	7	Si	2.2

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
5	9107	83156	680	4882	40661	754	45.24	106.19	0	1726	7	7	Si	2.1

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	5547	67900	-3001	2873	33023	-537	45.24	106.19	0	1407	9	9	Si	2.6
5	8819	69480	1386	4752	35979	816	45.24	106.19	0	1469	9	9	Si	2.5

Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.300 Wamm\_Qp[mm]=0.200

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	sfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
5	8819	69480	1386	4752	35979	816	1469	0.138	0.138	9(Qp)	Si	1.4
5	8773	75705	935	4731	37947	756	1584	0.155	0.155	8(Fr)	Si	1.9

Muro :2 - Nodi : [ 1 - 41 - 42 - 2 ]

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 127 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
9	-3135	-26378	489	-14878	11891 0	56	20.11	106.19	-50	1715	7	7	Si	2.1
5	-3094	-25725	-242	-14882	11893 8	-375	20.11	106.19	-50	1722	7	7	Si	2.1

Combinazione Freq.: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
9	-3063	-25407	545	-13549	10824 1	69	20.11	106.19	-45	1547	8	8	Si	2.3
5	-3022	-24770	-323	-13547	10822 0	-299	20.11	106.19	-45	1553	8	8	Si	2.3

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
9	-2964	-24083	643	-12516	-99980	147	20.11	106.19	-42	1422	9	9	Si	2.5
5	-2918	-23427	-431	-12503	-99887	-262	20.11	106.19	-42	1428	9	9	Si	2.5

Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.300 Wamm\_Qp[mm]=0.200 Wamm\_Rara[mm]=0.200

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	sfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
5	-2918	-23427	-431	-12503	-99887	-262	898	0.136	0.136	9(Qp)	Si	1.5
5	-3094	-25725	-242	-14882	-118938	-375	1092	0.165	0.165	7(R)	Si	1.2
5	-3022	-24770	-323	-13547	-108220	-299	982	0.149	0.149	8(Fr)	Si	2.0

Muro :3 - Nodi : [ 3 - 45 - 46 - 4 ]

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 106 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600



P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
5	-1190	-21921	1	-7441	-65451	-769	20.11	106.19	-37	1142	7	7	Si	3.2

Combinazione Freq.: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
5	-1334	-21645	-116	-6599	-57677	-634	20.11	106.19	-32	987	8	8	Si	3.6

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
9	-1450	-21479	386	-6004	-52490	500	20.11	106.19	-30	883	9	9	Si	4.1
5	-1573	-21275	-274	-6002	-52511	-560	20.11	106.19	-30	885	9	9	Si	4.1

Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.300 Wamm\_Qp[mm]=0.200 Wamm\_Rara[mm]=0.200

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	sfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
9	-1450	-21479	386	-6004	-52490	500	553	0.084	0.084	9(Qp)	Si	2.4
9	-1041	-22150	93	-7422	-65390	634	721	0.109	0.109	7(R)	Si	1.8
9	-1198	-21857	210	-6589	-57633	533	627	0.095	0.095	8(Fr)	Si	3.2

Muro :4 - Nodi : [2 - 42 - 45 - 3 ]

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 117 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
5	-1954	-23465	-255	-10880	-89219	-809	20.11	106.19	-42	1406	7	7	Si	2.6

Combinazione Freq.: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
9	-1931	-23479	555	-9791	-80014	495	20.11	106.19	-38	1238	8	8	Si	2.9
5	-2075	-23136	-364	-9795	-80063	-672	20.11	106.19	-38	1242	8	8	Si	2.9

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
9	-2126	-22988	710	-8988	-73428	493	20.11	106.19	-35	1123	9	9	Si	3.2
5	-2256	-22658	-513	-8979	-73435	-593	20.11	106.19	-35	1126	9	9	Si	3.2

Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.300 Wamm\_Qp[mm]=0.200 Wamm\_Rara[mm]=0.200

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	sfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
9	-2126	-22988	710	-8988	-73428	493	725	0.110	0.110	9(Qp)	Si	1.8
9	-1796	-23834	459	-10866	-89138	570	919	0.139	0.139	7(R)	Si	1.4
9	-1931	-23479	555	-9791	-80014	495	811	0.123	0.123	8(Fr)	Si	2.4

Muro :5 - Nodi : [4 - 46 - 47 - 5 ]

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 96 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
5	-712	-19825	119	-4812	-46475	-565	20.11	106.19	-31	899	7	7	Si	4.0
1	-1124	-19327	71	-2193	-46494	-1196	20.11	106.19	-31	904	7	7	Si	4.0

Combinazione Freq.: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-1034	-19364	-36	-1908	-40031	-910	20.11	106.19	-27	757	8	8	Si	4.8

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-1026	-19493	-200	-1721	-36127	-791	20.11	106.19	-24	668	9	9	Si	5.4

Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.300 Wamm\_Qp[mm]=0.200 Wamm\_Rara[mm]=0.200

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	sfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
9	-973	-19417	161	-3751	-36018	371	391	0.059	0.059	9(Qp)	Si	3.4
9	-618	-19940	-97	-4792	-46439	493	528	0.080	0.080	7(R)	Si	2.5
9	-744	-19698	6	-4158	-39921	404	449	0.068	0.068	8(Fr)	Si	4.4

Muro :6 - Nodi : [5 - 47 - 52 - 6 ]

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 85 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-1219	-17418	86	-1423	-31876	-653	20.11	106.19	-26	707	7	7	Si	5.1

Combinazione Freq.: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-1068	-17370	20	-1188	-26531	-446	20.11	106.19	-22	569	8	8	Si	6.3

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-1027	-17415	-90	-1055	-23676	-377	20.11	106.19	-19	494	9	9	Si	7.1

Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.300 Wamm\_Qp[mm]=0.200 Wamm\_Rara[mm]=0.200

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	sfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
5	-610	-17858	190	-2999	-31780	-340	373	0.057	0.057	7(R)	Si	3.5
9	-788	-17467	5	-2217	-23539	219	262	0.040	0.040	9(Qp)	Si	5.0
9	-619	-17684	-121	-2493	-26385	241	306	0.046	0.046	8(Fr)	Si	6.5

Muro [Platea]:7 - Nodi : [17 - 16 - 21 - 18 ]

Pann=8 Spess.= 150 cm Terreno:Terreno1 Criterio CLS\_Platee Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
1	-3428	-83	-88	-1283	-43	6	45.24	106.19	-1	-1	7	7	Si	>100
6	404	-33	-370	148	45	-27	45.24	106.19	-0	18	7	7	Si	>100

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-2295	-122	56	-851	-46	107	45.24	106.19	-0	-0	9	9	Si	>100
6	2100	-62	-419	785	58	-68	45.24	106.19	-0	95	9	9	Si	38

Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.300 Wamm\_Qp[mm]=0.200

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	sfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
6	2100	-62	-419	785	58	-68	95	0.014	0.014	9(Qp)	Si	14
6	1075	-42	-376	400	49	-42	48	0.007	0.007	8(Fr)	Si	42

Muro :8 - Nodi : [10 - 15 - 8 - 11 ]

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 90 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
13	-909	-17007	-14	1221	29193	-590	20.11	106.19	-22	587	7	7	Si	6.1

Combinazione Freq.: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
13	-827	-17035	83	1036	24497	-406	20.11	106.19	-18	473	8	8	Si	7.5

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
13	-812	-17141	231	902	21322	-323	20.11	106.19	-16	395	9	9	Si	8.6

Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.300 Wamm\_Qp[mm]=0.200 Wamm\_Rara[mm]=0.200

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	sfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
5	-942	-16779	-159	1965	21171	207	205	0.031	0.031	9(Qp)	Si	6.4
5	-615	-17214	108	2651	29049	303	304	0.046	0.046	7(R)	Si	4.3
5	-724	-17022	2	2252	24335	236	250	0.038	0.038	8(Fr)	Si	7.9

Muro :9 - Nodi : [11 - 8 - 9 - 12 ]

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 80 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
13	-803	-14682	-39	695	18685	-254	20.11	106.19	-17	424	7	7	Si	8.5

Combinazione Freq.: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
13	-689	-14642	10	553	14913	-128	20.11	106.19	-14	320	8	8	Si	10

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
1	-684	-14579	24	549	14899	119	20.11	106.19	-14	320	8	8	Si	10

Combinazione QP: sca[kg/cm<sup>2</sup>]=138 sfa[kg/cm<sup>2</sup>]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>	kg	kg	kg	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	kg/cm <sup>2</sup>	kg/cm <sup>2</sup>				
13	-653	-14666	94	465	12678	-85	20.11	106.19	-12	258	9	9	Si	12

Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.300 Wamm\_Qp[mm]=0.200 Wamm\_Rara[mm]=0.200

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	sfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>	kg	kg	kg	kg/cm <sup>2</sup>	mm	mm			
1	-684	-14579	24	549	14899	119	320	0.023	0.023	8(Fr)	Si	13
13	-803	-14682	-39	695	18685	-254	424	0.031	0.031	7(R)	Si	6.4
13	-653	-14666	94	465	12678	-85	258	0.019	0.019	9(Qp)	Si	11

Muro :10 - Nodi : [20 - 14 - 15 - 10]

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 100 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: sca[kg/cm<sup>2</sup>]=184 sfa[kg/cm<sup>2</sup>]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>	kg	kg	kg	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	kg/cm <sup>2</sup>	kg/cm <sup>2</sup>				
9	-1018	-19232	26	4543	43116	-547	20.11	106.19	-27	779	7	7	Si	4.6

Combinazione Freq.: sca[kg/cm<sup>2</sup>]=138 sfa[kg/cm<sup>2</sup>]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>	kg	kg	kg	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	kg/cm <sup>2</sup>	kg/cm <sup>2</sup>				
13	-1034	-19313	295	1873	37393	-924	20.11	106.19	-23	654	8	8	Si	5.5
9	-1175	-18965	158	3981	37368	-439	20.11	106.19	-23	656	8	8	Si	5.5

Combinazione QP: sca[kg/cm<sup>2</sup>]=138 sfa[kg/cm<sup>2</sup>]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>	kg	kg	kg	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	kg/cm <sup>2</sup>	kg/cm <sup>2</sup>				
13	-1041	-19544	525	1667	33121	-780	20.11	106.19	-21	560	9	9	Si	6.4
9	-1449	-18584	340	3532	33071	-373	20.11	106.19	-21	567	9	9	Si	6.4

Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.300 Wamm\_Qp[mm]=0.200 Wamm\_Rara[mm]=0.200

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	sfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>	kg	kg	kg	kg/cm <sup>2</sup>	mm	mm			
5	-1389	-18667	-378	3538	33065	354	327	0.050	0.050	9(Qp)	Si	4.0
5	-944	-19314	-22	4534	43083	480	459	0.069	0.069	7(R)	Si	2.9
5	-1107	-19043	-164	3978	37347	393	389	0.059	0.059	8(Fr)	Si	5.1

Muro :11 - Nodi : [17 - 16 - 13 - 19]

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 122 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: sca[kg/cm<sup>2</sup>]=184 sfa[kg/cm<sup>2</sup>]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>	kg	kg	kg	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	kg/cm <sup>2</sup>	kg/cm <sup>2</sup>				
5	-2663	-22369	-473	10570	84675	216	20.11	106.19	-38	1256	7	7	Si	2.9
9	-2648	-21989	351	10568	84658	-397	20.11	106.19	-38	1260	7	7	Si	2.9

Combinazione Freq.: sca[kg/cm<sup>2</sup>]=138 sfa[kg/cm<sup>2</sup>]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
----	----	----	-----	----	----	-----	-----	-----	-------	-------	-----	-----	-----	----

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
5	-2624	-21566	-582	9558	76506	201	20.11	106.19	-34	1122	8	8	Si	3.2
9	-2606	-21183	471	9551	76450	-315	20.11	106.19	-34	1124	8	8	Si	3.2

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
5	-2564	-20401	-758	8671	69378	237	20.11	106.19	-31	1009	9	9	Si	3.6
9	-2541	-19991	643	8655	69262	-260	20.11	106.19	-31	1011	9	9	Si	3.6

Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.300 Wamm\_Qp[mm]=0.200 Wamm\_Rara[mm]=0.200

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	sfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
5	-2564	-20401	-758	8671	69378	237	630	0.095	0.095	9(Qp)	Si	2.1
9	-2648	-21989	351	10568	84658	-397	795	0.120	0.120	7(R)	Si	1.7
9	-2606	-21183	471	9551	76450	-315	706	0.107	0.107	8(Fr)	Si	2.8

Muro :12 - Nodi : [19 - 13 - 14 - 20]

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 111 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
9	-1665	-20779	253	7221	61311	-699	20.11	106.19	-32	998	7	7	Si	3.6

Combinazione Freq.: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
5	-1728	-20594	-473	6449	54392	484	20.11	106.19	-29	867	8	8	Si	4.2
9	-1823	-20417	402	6448	54414	-573	20.11	106.19	-29	869	8	8	Si	4.1

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
5	-1987	-20054	-703	5803	48798	455	20.11	106.19	-26	763	9	9	Si	4.7
9	-2070	-19878	611	5791	48787	-488	20.11	106.19	-26	765	9	9	Si	4.7

Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.300 Wamm\_Qp[mm]=0.200 Wamm\_Rara[mm]=0.200

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	sfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
5	-1987	-20054	-703	5803	48798	455	472	0.071	0.071	9(Qp)	Si	2.8
5	-1560	-20967	-323	7216	61266	568	634	0.096	0.096	7(R)	Si	2.1
5	-1728	-20594	-473	6449	54392	484	549	0.083	0.083	8(Fr)	Si	3.6

Muro :13 - Nodi : [24 - 48 - 49 - 25]

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 64 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-1152	-13180	56	-524	-12582	-135	20.11	106.19	-16	382	7	7	Si	9.4

Combinazione Freq.: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-909	-13019	44	-363	-9259	-44	20.11	106.19	-12	264	8	8	Si	11

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-838	-12967	4	-305	-8016	-29	20.11	106.19	-11	220	9	9	Si	13

Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.300 Wamm\_Qp[mm]=0.200 Wamm\_Rara[mm]=0.200

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	sfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
1	-838	-12967	4	-305	-8016	-29	220	0.016	0.016	9(Qp)	Si	13
1	-1152	-13180	56	-524	-12582	-135	382	0.028	0.028	7(R)	Si	7.1
1	-909	-13019	44	-363	-9259	-44	264	0.019	0.019	8(Fr)	Si	16

Muro :14 - Nodi : [26 - 50 - 51 - 27]

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 43 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-1065	-8687	16	-139	-3377	-4	20.11	106.19	-9	164	7	7	Si	20

Combinazione Freq.: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-721	-8430	30	-39	-1779	19	20.11	106.19	-5	73	8	8	Si	28

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-646	-8341	22	-28	-1487	18	20.11	106.19	-4	56	9	9	Si	33

Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.300 Wamm\_Qp[mm]=0.200 Wamm\_Rara[mm]=0.200

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	sfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
1	-1065	-8687	16	-139	-3377	-4	164	0.010	0.010	7(R)	Si	20
12	584	-4190	-36	89	-483	4	39	0.005	0.005	9(Qp)	Si	37
12	678	-4123	-52	95	-588	5	43	0.006	0.006	8(Fr)	Si	50

Muro :15 - Nodi : [27 - 51 - 53 - 28]

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 34 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-708	-5847	42	-34	-1283	6	20.11	106.19	-5	84	7	7	Si	34

Combinazione Freq.: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-433	-5597	50	21	-438	12	20.11	106.19	-2	18	8	8	Si	69

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
12	923	-1432	-37	78	-48	0	20.11	106.19	-1	47	8	8	Si	77

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-387	-5520	45	18	-373	11	20.11	106.19	-2	14	9	9	Si	79
12	819	-1522	-29	69	-46	0	20.11	106.19	-1	41	9	9	Si	88

Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.300 Wamm\_Qp[mm]=0.200 Wamm\_Rara[mm]=0.200

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	sfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
1	-708	-5847	42	-34	-1283	6	84	0.005	0.005	7(R)	Si	43
11	379	-3434	-24	60	-116	0	30	0.003	0.003	9(Qp)	Si	58
11	435	-3475	-33	68	-128	0	34	0.004	0.004	8(Fr)	Si	77

Muro :16 - Nodi : [6 - 52 - 48 - 24 ]

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 75 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-1054	-15151	107	-846	-20696	-318	20.11	106.19	-21	526	7	7	Si	6.8

Combinazione Freq.: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-883	-15055	67	-660	-16398	-176	20.11	106.19	-17	398	8	8	Si	8.4

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-835	-15049	-4	-572	-14431	-140	20.11	106.19	-15	340	9	9	Si	9.4

Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.300 Wamm\_Qp[mm]=0.200 Wamm\_Rara[mm]=0.200

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	sfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
1	-835	-15049	-4	-572	-14431	-140	340	0.025	0.025	9(Qp)	Si	8.0
1	-1054	-15151	107	-846	-20696	-318	526	0.039	0.039	7(R)	Si	5.2
1	-883	-15055	67	-660	-16398	-176	398	0.029	0.029	8(Fr)	Si	10

Muro :17 - Nodi : [25 - 49 - 50 - 26 ]

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 54 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-988	-10808	60	-270	-6960	-40	20.11	106.19	-12	257	7	7	Si	14

Combinazione Freq.: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-728	-10616	57	-144	-4536	11	20.11	106.19	-8	152	8	8	Si	17

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-662	-10547	35	-113	-3851	14	20.11	106.19	-7	122	9	9	Si	20

Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.300 Wamm\_Qp[mm]=0.200 Wamm\_Rara[mm]=0.200

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	sfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
1	-662	-10547	35	-113	-3851	14	122	0.008	0.008	9(Qp)	Si	25
1	-988	-10808	60	-270	-6960	-40	257	0.017	0.017	7(R)	Si	12
1	-728	-10616	57	-144	-4536	11	152	0.010	0.010	8(Fr)	Si	30

Muro [Platea]:18 - Nodi : [23 - 56 - 16 - 17 ]

Pann=8 Spess.= 150 cm Terreno:Terreno1 Criterio CLS\_Platee Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	2718	58317	3096	351	16570	475	45.24	106.19	0	1048	7	7	Si	3.4
4	6783	59865	930	3638	29842	607	45.24	106.19	0	1250	7	7	Si	2.9

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	2980	48175	4017	485	12286	928	45.24	106.19	0	847	9	9	Si	4.3
4	7189	48671	1542	3809	26012	733	45.24	106.19	0	1040	9	9	Si	3.5

Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.300 Wamm\_Qp[mm]=0.200

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	sfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
4	7189	48671	1542	3809	26012	733	1040	0.087	0.087	9(Qp)	Si	2.3
4	6802	54090	1146	3642	27751	642	1140	0.096	0.096	8(Fr)	Si	3.1

Muro :19 - Nodi : [32 - 30 - 31 - 33 ]

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 37 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
13	-596	-5424	12	31	1109	13	20.11	106.19	-4	61	7	7	Si	46
1	-606	-5412	3	31	1109	-13	20.11	106.19	-4	61	7	7	Si	46

Combinazione Freq.: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
13	-325	-5231	-7	-20	290	19	20.11	106.19	-1	6	8	8	Si	>100
8	511	-2272	14	-84	-19	-2	20.11	106.19	-1	39	8	8	Si	92

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
13	-263	-5157	-11	-22	171	16	20.11	106.19	-1	3	9	9	Si	>100
8	432	-2324	10	-73	-35	-2	20.11	106.19	-1	33	9	9	Si	>100



Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.300 Wamm\_Qp[mm]=0.200 Wamm\_Rara[mm]=0.200

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	sfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
1	-606	-5412	3	31	1109	-13	61	0.003	0.003	7(R)	Si	58
8	432	-2324	10	-73	-35	-2	33	0.004	0.004	9(Qp)	Si	49
8	511	-2272	14	-84	-19	-2	39	0.005	0.005	8(Fr)	Si	62

Muro :20 - Nodi : [38 - 35 - 30 - 32]

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 48 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi  
 Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
13	-524	-7713	-64	87	2873	14	20.11	106.19	-6	114	7	7	Si	29
1	-533	-7689	88	86	2871	-15	20.11	106.19	-6	114	7	7	Si	29

Combinazione Freq.: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
13	-350	-7585	-54	13	1427	36	20.11	106.19	-3	43	8	8	Si	41
8	606	-4098	39	-136	379	0	20.11	106.19	-1	49	8	8	Si	73

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
13	-299	-7528	-45	-2	1027	34	20.11	106.19	-3	24	9	9	Si	55
8	505	-4160	23	-127	207	-1	20.11	106.19	-1	45	9	9	Si	81

Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.300 Wamm\_Qp[mm]=0.200 Wamm\_Rara[mm]=0.200

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	sfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
1	-533	-7689	88	86	2871	-15	114	0.007	0.007	7(R)	Si	28
8	505	-4160	23	-127	207	-1	45	0.007	0.007	9(Qp)	Si	30
8	606	-4098	39	-136	379	0	49	0.007	0.007	8(Fr)	Si	40

Muro :21 - Nodi : [33 - 31 - 36 - 37]

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 34 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi  
 Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
13	-17	-3896	37	-34	287	9	20.11	106.19	-1	13	7	7	Si	>100
8	995	720	15	-71	151	0	20.11	106.19	-1	45	7	7	Si	80

Combinazione Freq.: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
5	129	-3447	6	-66	-24	-2	20.11	106.19	-1	28	8	8	Si	>100
12	714	-266	7	-67	-35	1	20.11	106.19	-1	39	8	8	Si	93

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
5	114	-3266	3	-56	-30	-2	20.11	106.19	-1	24	9	9	Si	>100
8	603	-509	-4	-57	-35	-1	20.11	106.19	-0	33	9	9	Si	>100

Verifica aperture fessure: Wamm\_Freq[mm]=0.300 Wamm\_Qp[mm]=0.200 Wamm\_Rara[mm]=0.200

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	sfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
6	417	-1176	0	-57	-33	-2	29	0.003	0.003	9(Qp)	Si	59
10	494	-993	5	-67	-30	1	35	0.004	0.004	8(Fr)	Si	75
11	370	-3732	-2	-65	193	-0	32	0.004	0.004	7(R)	Si	55

Muro :22 - Nodi : [39 - 34 - 35 - 38]

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 59 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
13	-962	-10320	64	199	6108	-8	20.11	106.19	-9	191	7	7	Si	19
1	-969	-10280	-36	197	6105	5	20.11	106.19	-9	191	7	7	Si	19

Combinazione Freq.: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
13	-693	-10145	45	106	3962	39	20.11	106.19	-6	108	8	8	Si	22
1	-698	-10114	-24	105	3959	-42	20.11	106.19	-6	108	8	8	Si	22

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
13	-594	-10065	50	74	3116	43	20.11	106.19	-5	75	9	9	Si	27

Verifica aperture fessure: Wamm\_Freq[mm]=0.300 Wamm\_Qp[mm]=0.200 Wamm\_Rara[mm]=0.200

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	sfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
1	-969	-10280	-36	197	6105	5	191	0.013	0.013	7(R)	Si	15
1	-698	-10114	-24	105	3959	-42	108	0.007	0.007	8(Fr)	Si	41
8	263	-6450	22	-128	1276	3	33	0.005	0.005	9(Qp)	Si	40

Muro :23 - Nodi : [12 - 9 - 34 - 39]

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 69 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
13	-816	-12558	17	407	11153	-84	20.11	106.19	-13	296	7	7	Si	12
1	-819	-12498	17	403	11144	78	20.11	106.19	-13	296	7	7	Si	12

Combinazione Freq.: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
13	-651	-12463	26	287	8231	-3	20.11	106.19	-10	201	8	8	Si	14
1	-653	-12417	1	284	8225	-1	20.11	106.19	-10	201	8	8	Si	14

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
13	-589	-12431	62	227	6774	15	20.11	106.19	-8	154	9	9	Si	17

Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.300 Wamm\_Qp[mm]=0.200 Wamm\_Rara[mm]=0.200

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	sfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
1	-587	-12418	-52	226	6771	-16	154	0.011	0.011	9(Qp)	Si	18
1	-819	-12498	17	403	11144	78	296	0.022	0.022	7(R)	Si	9.2
1	-653	-12417	1	284	8225	-1	201	0.015	0.015	8(Fr)	Si	20

Muro :24 - Nodi : [28 - 53 - 44 - 40]

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 20 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-1155	-3780	-116	-4	-214	2	20.11	106.19	-3	30	7	7	Si	58

Combinazione Freq.: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-668	-3427	-61	7	-45	2	20.11	106.19	-1	2	8	8	Si	>100
12	528	81	-9	17	-0	-0	20.11	106.19	-1	19	8	8	Si	>100

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-590	-3339	-54	6	-45	2	20.11	106.19	-1	2	9	9	Si	>100
12	473	32	-8	15	-0	-0	20.11	106.19	-0	17	9	9	Si	>100

Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.300 Wamm\_Qp[mm]=0.200 Wamm\_Rara[mm]=0.200

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	sfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
1	-1155	-3780	-116	-4	-214	2	30	0.001	0.001	7(R)	Si	>100
12	473	32	-8	15	-0	-0	9	0.001	0.001	9(Qp)	Si	>100
12	528	81	-9	17	-0	-0	11	0.001	0.001	8(Fr)	Si	>100

Muro [Platea]:25 - Nodi : [22 - 7 - 43 - 55]

Pann=32 Spess.= 150 cm Terreno:Terreno1 Criterio CLS\_Platee Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
30	41683	5005	1518	46948	6130	295	90.48	106.19	-5	1437	7	7	Si	2.5
24	45032	-360	-10449	18287	266	5158	45.24	106.19	-0	2075	7	7	Si	1.7

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
30	22988	4509	1451	43907	6358	266	90.48	106.19	-10	1080	9	9	Si	3.3
24	26609	-970	-12783	11129	402	5211	45.24	106.19	-0	1236	9	9	Si	2.9

Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.300 Wamm\_Qp[mm]=0.200

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	sfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
24	26609	-970	-12783	11129	402	5211	1236	0.178	0.178	9(Qp)	Si	1.1
24	36456	-604	-11141	14935	318	5055	1684	0.243	0.243	8(Fr)	Si	1.2

Muro [Platea]:26 - Nodi : [23 - 22 - 55 - 56 ]

Pann=32 Spess.= 150 cm Terreno:**Terreno1** Criterio CLS\_Platee Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi  
 Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
2	28457	2987	-2268	33031	4258	-661	45.24	106.19	-6	1992	7	7	Si	1.8
1	37092	1267	-5594	25542	1762	126	45.24	106.19	-0	2042	7	7	Si	1.8

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
3	11325	3452	779	31520	5106	297	45.24	106.19	-13	1379	9	9	Si	2.6
1	22776	1422	-7147	22782	2196	39	45.24	106.19	-1	1480	9	9	Si	2.4

Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.300 Wamm\_Qp[mm]=0.200

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	sfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
1	30478	1301	-6097	23870	1900	90	1770	0.215	0.215	8(Fr)	Si	1.4
2	11835	3261	-3148	31607	4974	-911	1399	0.159	0.159	9(Qp)	Si	1.3

Muro [Platea]:27 - Nodi : [29 - 54 - 41 - 1 ]

Pann=8 Spess.= 150 cm Terreno:**Terreno1** Criterio CLS\_Platee Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi  
 Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
8	-4899	-83	-86	-1841	-65	-23	45.24	106.19	-1	-1	7	7	Si	>100
3	117	12	-301	42	57	27	45.24	106.19	-0	5	7	7	Si	>100

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
8	-3658	-112	69	-1368	-63	99	45.24	106.19	-1	-1	9	9	Si	>100
3	1416	-24	-368	529	66	-12	45.24	106.19	-0	64	9	9	Si	56

Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.300 Wamm\_Qp[mm]=0.200

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	sfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
3	1416	-24	-368	529	66	-12	64	0.009	0.009	9(Qp)	Si	21
3	631	-1	-314	235	59	12	28	0.004	0.004	8(Fr)	Si	72

Muro :28 - Nodi : [37 - 36 - 57 - 58 ]

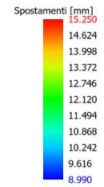
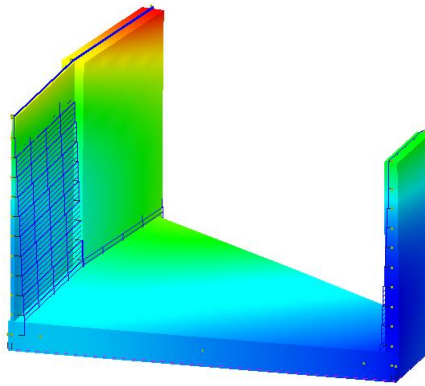
Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 20 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi  
 Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				

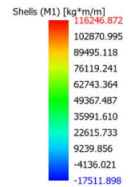
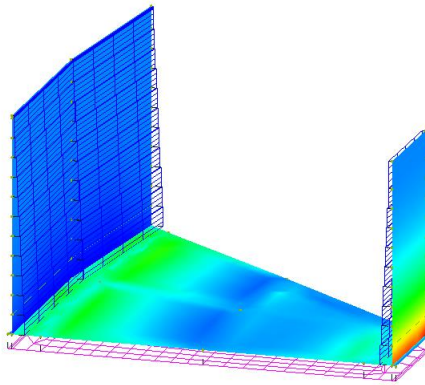


Tipo diagramma: Deformata  
 Combinazione corrente : Scenario ScenarioNT\_2018 A2\_SLV\_SLD\_STR\_GEO - C 7

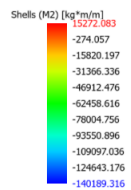
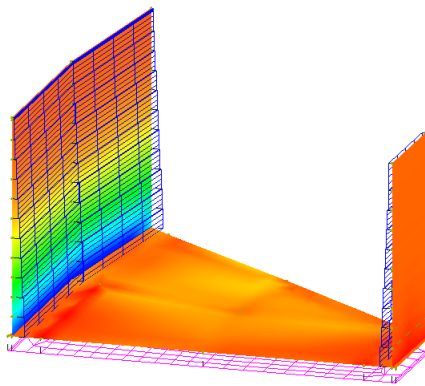


**deformate allo SLE combinazione rara**

Tipo diagramma: Sollecitazioni  
 Combinazione corrente : Scenario ScenarioNT\_2018 A2\_SLV\_SLD\_STR\_GEO - C 4  
 Sollecitazione aste: Momento fl.Y - pilastri/pali: Momento fl.Y  
 Sollecitazione Muri: M I  
 Sollecitazione Setti: Momento fl.Z

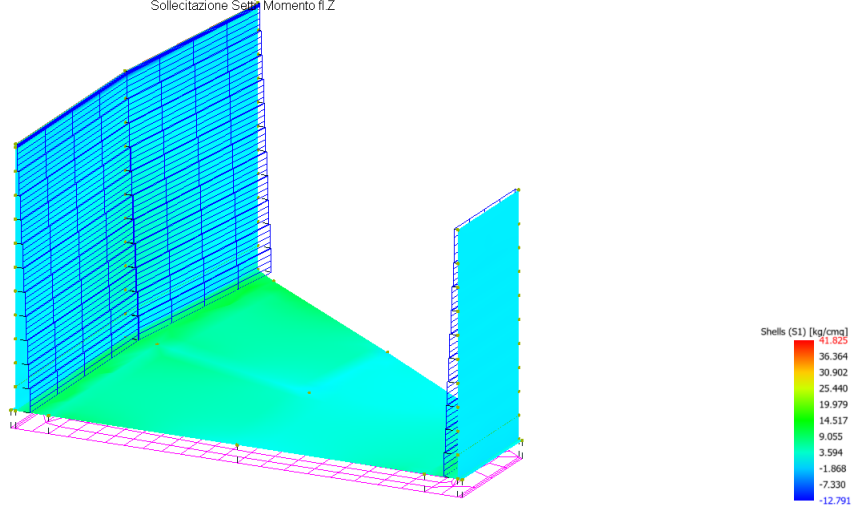


Tipo diagramma: Sollecitazioni  
 Combinazione corrente : Scenario ScenarioNT\_2018 A2\_SLV\_SLD\_STR\_GEO - C 4  
 Sollecitazione aste: Momento fl.Y - pilastri/pali: Momento fl.Y  
 Sollecitazione Muri: M II  
 Sollecitazione Setti: Momento fl.Z



**Diagrammi del momento flettente muri/platea allo SLU/SLV**

Tipo diagramma: Sollecitazioni  
 Combinazione corrente: Scenario ScenarioNT\_2018 A2\_SLV\_SLD\_STR\_GEO - C 4  
 Sollecitazione aste: Momento fl.Y - pilastri/pali: Momento fl.Y  
 Sollecitazione Muri: S1  
 Sollecitazione Setti: Momento fl.Z



Diagrammi del taglio muri/platea allo SLU/SLV

<b>Criterio di verifica: CLS Muri</b>		
<b>Generici</b>		
Resistenza caratteristica Rck	kg/cmq	370
Tensione caratteristica snervamento acciaio fyk	kg/cmq	4500
Deformazione unitaria ec0		0.002
Deformazione ultima ecu		0.0035
efu (solo incrudimento)		0.01
Modulo elastico E acciaio	kg/cmq	2E06
Copriferro di calcolo	cm	5.5
Copriferro di disegno	cm	4.0
Coefficiente di sicurezza gClS		1.5
Coefficiente di sicurezza gAcc		1.15
Riduzione fcd calcestruzzo		0.85
Usa staffe minime di normativa in assenza di sisma		Si
Usa staffe minime di normativa in presenza di sisma		Si
<b>Generici N.T.</b>		
Inclinazione bielle compresse cotg(q)		1.00
Modello acciaio		Elasto-plastico
Elemento esistente		No
<b>Generici D.M. 96 T.A.</b>		
Tensione ammissibile sc	kg/cmq	115.0
Tensione ammissibile sc in trazione	kg/cmq	25.1
Tensione ammissibile sc acciaio	kg/cmq	2600.0
Tensione tangenziale ammissibile tc0	kg/cmq	6.9
Tensione tangenziale massima tc1	kg/cmq	20.3
Coefficiente di omogeneizzazione n		15
Coefficiente di omogeneizzazione n in trazione		0.5
Sezione interamente reagente		No
<b>Fessurazioni</b>		
Verifica a decompressione		No
Verifica formazione fessure		No
Verifica aperture fessure		Si
Classe di esposizione		XF3
Tipo armatura		Poco sensibile
Combinazione Rara		Si
W ammissibile Combinazione Rara	mm	0.200
Combinazione QP		Si
W ammissibile Combinazione QP	mm	0.200
Combinazione Freq.		Si

W ammissibile Combinazione Freq.	mm	0.300
Valore caratteristico apertura fessure wk(*wm)		1
fc efficace	kg/cmq	29.42
Coefficiente di breve o lunga durata kt		0.40
Coefficiente di aderenza k1		0.80
<b>Tensioni ammissibili di esercizio</b>		
Verifica Combinazione Rara		Si
Tensione ammissibile sCls	kg/cmq	184
Tensione ammissibile sAcciaio	kg/cmq	3600
Verifica Combinazione QP		Si
Tensione ammissibile sCls	kg/cmq	138
Tensione ammissibile sAcciaio	kg/cmq	3600
Verifica Combinazione Freq.		Si
Tensione ammissibile sCls	kg/cmq	138
Tensione ammissibile sAcciaio	kg/cmq	3600
<b>Coefficienti di omogeneizzazione</b>		
Acciaio - Cls compresso		15
Cls tesoro - Cls compresso		0.5
<b>Armatura muri</b>		
Minima percentuale armatura rispetto al Cls in direzione X	%	0.05
Minima percentuale armatura rispetto al Cls in direzione Y	%	0.1
Massima percentuale armatura rispetto al Cls in direzione X	%	2
Massima percentuale armatura rispetto al Cls in direzione Y	%	2
<b>Verifica muri</b>		
Step incremento armatura	cmq	0.01
Verifica muri come pareti		No

**Critero di verifica: CLS Platee**

<b>Generici</b>		
Resistenza caratteristica Rck	kg/cmq	370
Tensione caratteristica snervamento acciaio fyk	kg/cmq	4500
Deformazione unitaria ec0		0.002
Deformazione ultima ecu		0.0035
efu (solo incrudimento)		0.0019
Modulo elastico E acciaio	kg/cmq	2E06
Copriferro di calcolo	cm	5.5
Copriferro di disegno	cm	4.0
Coefficiente di sicurezza gCls		1.5
Coefficiente di sicurezza gAcc		1.15
Riduzione fcd calcestruzzo		0.85
Usa staffe minime di normativa in assenza di sisma		Si
Usa staffe minime di normativa in presenza di sisma		Si
<b>Generici N.T.</b>		
Inclinazione bielle compresse cotg(q)		1.00
Modello acciaio		Incrudente
Incrudimento Ey/E0		0.000
Elemento esistente		No
<b>Generici D.M. 96 T.A.</b>		
Tensione ammissibile sc	kg/cmq	115.0
Tensione ammissibile sc in trazione	kg/cmq	25.1
Tensione ammissibile sc acciaio	kg/cmq	2600.0
Tensione tangenziale ammissibile tc0	kg/cmq	6.9
Tensione tangenziale massima tc1	kg/cmq	20.3
Coefficiente di omogeneizzazione n		15
Coefficiente di omogeneizzazione n in trazione		0.5
Sezione interamente reagente		No
<b>Fessurazioni</b>		
Verifica a decompressione		No
Verifica formazione fessure		No
Verifica aperture fessure		Si
Classe di esposizione		XF3
Tipo armatura		Poco sensibile

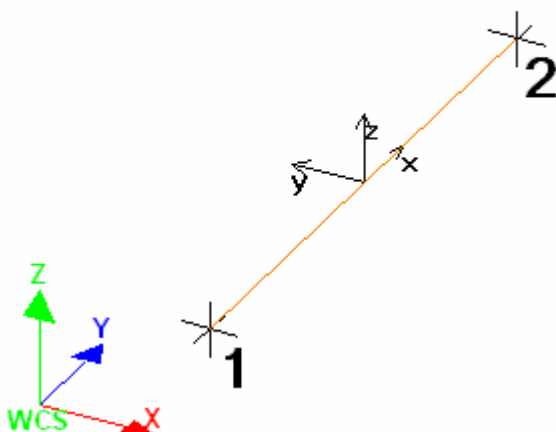


Combinazione Rara		No
Combinazione QP		Si
W ammissibile Combinazione QP	mm	0.200
Combinazione Freq.		Si
W ammissibile Combinazione Freq.	mm	0.300
Valore caratteristico apertura fessure $w_k(*w_m)$		1
$f_c$ efficace	kg/cm <sup>2</sup>	29.42
Coefficiente di breve o lunga durata $k_t$		0.40
Coefficiente di aderenza $k_1$		0.80
<b>Tensioni ammissibili di esercizio</b>		
Verifica Combinazione Rara		Si
Tensione ammissibile sCls	kg/cm <sup>2</sup>	184
Tensione ammissibile sAcciaio	kg/cm <sup>2</sup>	3600
Verifica Combinazione QP		Si
Tensione ammissibile sCls	kg/cm <sup>2</sup>	138
Tensione ammissibile sAcciaio	kg/cm <sup>2</sup>	3600
Verifica Combinazione Freq.		No
<b>Coefficienti di omogeneizzazione</b>		
Acciaio - Cls compresso		15
Cls teso - Cls compresso		0.5
<b>Armatura muri</b>		
Minima percentuale armatura rispetto al Cls in direzione X	%	0.1
Minima percentuale armatura rispetto al Cls in direzione Y	%	0.1
Massima percentuale armatura rispetto al Cls in direzione X	%	2
Massima percentuale armatura rispetto al Cls in direzione Y	%	2
<b>Verifica muri</b>		
Step incremento armatura	cm <sup>2</sup>	0.01
Verifica muri come pareti		No

## PRESENTAZIONE DEI RISULTATI

Il sistema di riferimento globale rispetto al quale è stata riferita l'intera struttura è una terna di assi cartesiani sinistrorsa OXYZ (X,Y, e Z sono disposti e orientati rispettivamente secondo il pollice, l'indice ed il medio della mano destra, una volta posizionati questi ultimi a 90° tra loro).

La terna di riferimento locale per un'asta è pure una terna sinistrorsa O'xyz che ha l'asse x orientato dal nodo iniziale I dell'asta verso il nodo finale J e gli assi y e z diretti secondo gli assi geometrici della sezione con l'asse y orizzontale e orientato in modo da portarsi a coincidere con l'asse x a mezzo di una rotazione oraria di 90° e l'asse z di conseguenza.



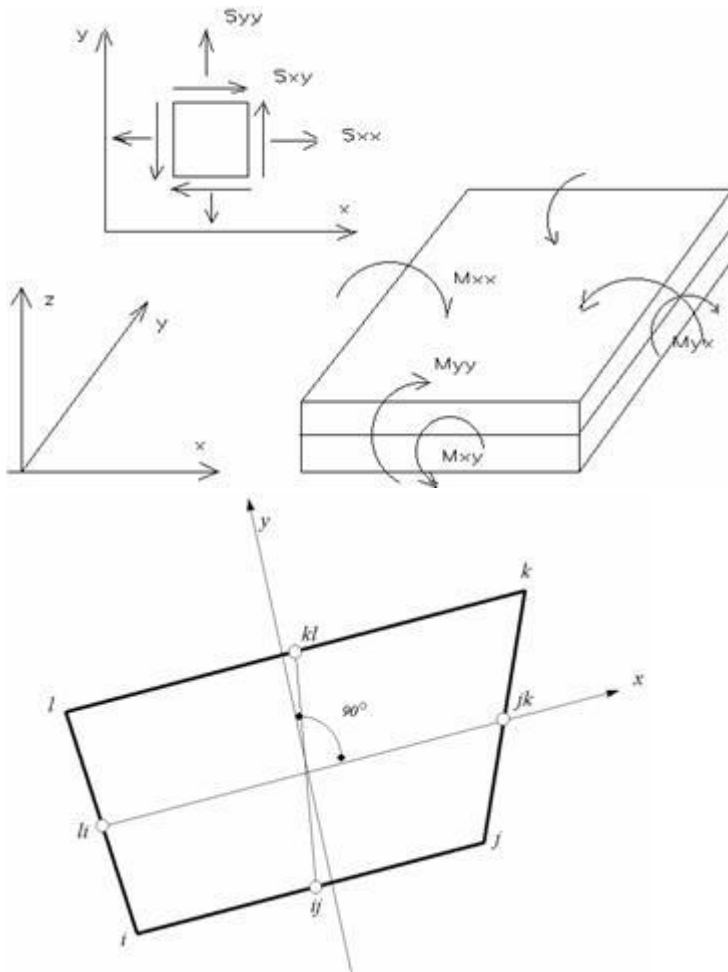
Per un'asta comunque disposta nello spazio la sua terna locale è orientata in modo tale da portarsi a coincidere con la terna globale a mezzo di rotazioni orarie degli assi locali inferiori a 180°.

- ? Le forze, sia sulle aste che sulle pareti o lastre, sono positive se opposte agli assi locali;
- ? Le forze nodali sono positive se opposte agli assi globali;
- ? Le coppie sono positive se sinistrorse.

Le caratteristiche di sollecitazione sono positive se sulla faccia di normale positiva sono rappresentate da vettori equiversi agli assi di riferimento locali; in particolare il vettore momento positivo rappresenta una coppia che ruota come le dita della mano destra che si chiudono quando il pollice è equi verso all'asse locale.

- ? Le traslazioni sono positive se concorde con gli assi globali;
- ? Le rotazioni sono positive se sinistrorse.

Il sistema di riferimento locale per gli elementi bidimensionali è quello riportato in figura



La terna locale per l'elemento shell è costituita dall'asse x locale che va dal nodo li al nodo jk, l'asse y è diretto secondo il piano dell'elemento e orientato verso il nodo l e l'asse z di conseguenza in modo da formare la solita terna sinistrorsa. L'asse z locale rappresenta la normale positiva all'elemento.

Le sollecitazioni dell'elemento sono:

a) sforzi membranali.

$$S_{xx} = s_x$$

$$S_{yy} = s_y$$

$$S_{xy} = t_{xy}$$

b) sforzi flessionali:

$M_{xx}$  momento flettente che genera  $s_x$ , cioè intorno ad y.

$M_{yy}$  momento flettente che genera  $s_y$ , cioè intorno ad x

$M_{xy}$  momento torcente che genera  $t_{xy}$ .

Le sollecitazioni principali dell'elemento sono:

$$M_{1,2} = \frac{M_{xx} + M_{yy}}{2} \pm \sqrt{\left(\frac{M_{xx} - M_{yy}}{2}\right)^2 + M_{xy}^2}$$

$$S_{1,2} = \frac{S_{xx} + S_{yy}}{2} \pm \sqrt{\left(\frac{S_{xx} - S_{yy}}{2}\right)^2 + S_{xy}^2}$$

$$t_{g2\theta} = \frac{M_{xy}}{M_{xx} - M_{yy}}$$

dove  $\theta$  è l'angolo formato dagli assi principali di M1 e M2 con quelli di riferimento e

$$t_{g2\psi} = \frac{S_{xy}}{S_{xx} - S_{yy}}$$

dove  $\psi$  è l'angolo formato dagli assi principali di S1 e S2 con quelli di riferimento

L'elemento shell usato come piastra dà i momenti flettenti e non i tagli in direzione ortogonale all'elemento che possono ottenersi come derivazione dei momenti flettenti;

$$T_{zx} = M_{xx,x} + M_{xy,y}$$

$$T_{zy} = M_{xy,y} + M_{yy,y}$$

quando invece viene usato come lastra ci restituisce una 's' costante ed una 't' costante non adatti a rappresentare momenti flettenti, ma solo sforzi normali e tagli nel piano della lastra.

**Scenario di calcolo**

Scenario : ScenarioNT\_2018 A2\_SLV\_SLD\_STR\_GEO

Combinazione	Tipo	Spettro	F.Sisma	a	K mod	Cond.Carico	Fatt. cv.	Attiva	Massa	Fattore m.
1) SLU1	STR+GE O				1.00					
						Peso Proprio	1.3	Si	Si	1
						spinta terre SX	1.3	Si	Si	1
						q1	1	No	Si	1
						spinta sovraccarico SX	1.5	Si	Si	1
						Peso sovrastruttura	1	No	Si	1
						spinta terre DX	1	No	Si	1
						Peso terreno	1.3	Si	Si	1
						spinta sovraccarico DX	1	No	Si	1
						SPINTA SISMA SX SLV	1	No	Si	1
						SPINTA SISMA DX SLV	1	No	Si	1
						SPINTA SISMA SX SLD	1	No	Si	1
						SPINTA SISMA DX SLD	1	No	Si	1
						Azione sismica strutture SLV	1	No	Si	1
						Azione sismica strutture SLD	1	No	Si	1
						Spinta idrostatica sx	1.3	Si	Si	1
						Spinta idrostatica dx	1	No	Si	1
						Spinta idrica esond	1	No	Si	1
						Spinta idrodinamica	1	No	Si	1
2) SLU2	STR+GE				0.60					

Combinazione	Tipo	Spettro	F.Sisma	a	K mod	Cond.Carico	Fatt. cv.	Attiva	Massa	Fattore m.
	O									
						Peso Proprio	1.3	Si	Si	1
						spinta terre SX	1.3	Si	Si	1
						q1	1.5	No	Si	1
						spinta sovraccarico SX	1.5	Si	Si	1
						Peso sovrastruttura	1.5	Si	Si	1
						spinta terre DX	1.3	Si	Si	1
						Peso terreno	1.3	Si	Si	1
						spinta sovraccarico DX	1.5	Si	Si	1
						SPINTA SISMA SX SLV	1	No	Si	1
						SPINTA SISMA DX SLV	1	No	Si	1
						SPINTA SISMA SX SLD	1	No	Si	1
						SPINTA SISMA DX SLD	1	No	Si	1
						Azione sismica strutture SLV	1	No	Si	1
						Azione sismica strutture SLD	1	No	Si	1
						Spinta idrostatica sx	1.3	Si	Si	1
						Spinta idrostatica dx	1.3	Si	Si	1
						Spinta idrica esond	1	No	Si	1
						Spinta idrodinamica	1	No	Si	1
3) SLU3	STR+GE O				0.90					
						Peso Proprio	1.3	Si	Si	1
						spinta terre SX	1.3	Si	Si	1
						q1	1.5	Si	Si	1
						spinta sovraccarico SX	1.5	Si	Si	1
						Peso sovrastruttura	1.5	Si	Si	1
						spinta terre DX	1.3	Si	Si	1
						Peso terreno	1.3	Si	Si	1
						spinta sovraccarico DX	1.5	Si	Si	1
						SPINTA SISMA SX SLV	1	No	Si	1
						SPINTA SISMA DX SLV	1	No	Si	1
						SPINTA SISMA SX SLD	1	No	Si	1
						SPINTA SISMA DX SLD	1	No	Si	1
						Azione sismica strutture SLV	1	No	Si	1
						Azione sismica strutture SLD	1	No	Si	1
						Spinta idrostatica sx	1.3	Si	Si	1
						Spinta idrostatica dx	1.3	Si	Si	1
						Spinta idrica esond	1	No	Si	1
						Spinta idrodinamica	1	No	Si	1
4) SLU4	STR+GE O				1.00					
						Peso Proprio	1.3	Si	Si	1
						spinta terre SX	1.3	Si	Si	1
						q1	1.5	Si	Si	1
						spinta sovraccarico SX	1.5	Si	Si	1

Combinazione	Tipo	Spettro	F.Sisma	a	K mod	Cond.Carico	Fatt. cv.	Attiva	Massa	Fattore m.
						Peso sovrastruttura	1.5	Si	Si	1
						spinta terre DX	1.3	Si	Si	1
						Peso terreno	1.3	Si	Si	1
						spinta sovraccarico DX	1.5	Si	Si	1
						SPINTA SISMA SX SLV	1	No	Si	1
						SPINTA SISMA DX SLV	1	No	Si	1
						SPINTA SISMA SX SLD	1	No	Si	1
						SPINTA SISMA DX SLD	1	No	Si	1
						Azione sismica strutture SLV	1	No	Si	1
						Azione sismica strutture SLD	1	No	Si	1
						Spinta idrostatica sx	1.3	Si	Si	1
						Spinta idrostatica dx	1.3	Si	Si	1
						Spinta idrica esond	1.5	Si	Si	1
						Spinta idrodinamica	1	No	Si	1
5) SISMA 1 SLV	STR+GE O				1.00					
						Peso Proprio	1	Si	Si	1
						spinta terre SX	1	No	Si	1
						q1	0.2	Si	Si	1
						spinta sovraccarico SX	0.2	Si	Si	1
						Peso sovrastruttura	1	Si	Si	1
						spinta terre DX	1	No	Si	1
						Peso terreno	1	Si	Si	1
						spinta sovraccarico DX	0.2	Si	Si	1
						SPINTA SISMA SX SLV	1	Si	Si	1
						SPINTA SISMA DX SLV	1	Si	Si	1
						SPINTA SISMA SX SLD	1	No	Si	1
						SPINTA SISMA DX SLD	1	No	Si	1
						Azione sismica strutture SLV	1	Si	Si	1
						Azione sismica strutture SLD	1	No	Si	1
						Spinta idrostatica sx	1	No	Si	1
						Spinta idrostatica dx	1	No	Si	1
						Spinta idrica esond	1	No	Si	1
						Spinta idrodinamica	1	Si	Si	1
6) SISMA 2 SLV	STR+GE O				1.00					
						Peso Proprio	1	Si	Si	1
						spinta terre SX	1	No	Si	1
						q1	0.2	No	Si	1
						spinta sovraccarico SX	0.2	No	Si	1
						Peso sovrastruttura	1	Si	Si	1
						spinta terre DX	1	No	Si	1
						Peso terreno	1	Si	Si	1
						spinta sovraccarico DX	0.2	No	Si	1

Combinazione	Tipo	Spettro	F.Sisma	a	K mod	Cond.Carico	Fatt. cv.	Attiva	Massa	Fattore m.
						SPINTA SISMA SX SLV	1	Si	Si	1
						SPINTA SISMA DX SLV	1	Si	Si	1
						SPINTA SISMA SX SLD	1	No	Si	1
						SPINTA SISMA DX SLD	1	No	Si	1
						Azione sismica strutture SLV	1	Si	Si	1
						Azione sismica strutture SLD	1	No	Si	1
						Spinta idrostatica sx	1	No	Si	1
						Spinta idrostatica dx	1	No	Si	1
						Spinta idrica esond	1	No	Si	1
						Spinta idrodinamica	1	Si	Si	1
7) RARA	SLE Rara				1.00					
						Peso Proprio	1	Si	Si	1
						spinta terre SX	1	Si	Si	1
						q1	1	Si	Si	1
						spinta sovraccarico SX	1	Si	Si	1
						Peso sovrastruttura	1	Si	Si	1
						spinta terre DX	1	Si	Si	1
						Peso terreno	1	Si	Si	1
						spinta sovraccarico DX	1	Si	Si	1
						SPINTA SISMA SX SLV	1	No	Si	1
						SPINTA SISMA DX SLV	1	No	Si	1
						SPINTA SISMA SX SLD	1	No	Si	1
						SPINTA SISMA DX SLD	1	No	Si	1
						Azione sismica strutture SLV	1	No	Si	1
						Azione sismica strutture SLD	1	No	Si	1
						Spinta idrostatica sx	1	Si	Si	1
						Spinta idrostatica dx	1	Si	Si	1
						Spinta idrica esond	1	Si	Si	1
						Spinta idrodinamica	1	No	Si	1
8) FREQUENTE	SLE Freq.				1.00					
						Peso Proprio	1	Si	Si	1
						spinta terre SX	1	Si	Si	1
						q1	0.75	Si	Si	1
						spinta sovraccarico SX	0.75	Si	Si	1
						Peso sovrastruttura	1	Si	Si	1
						spinta terre DX	1	Si	Si	1
						Peso terreno	1	Si	Si	1
						spinta sovraccarico DX	0.75	Si	Si	1
						SPINTA SISMA SX SLV	1	No	Si	1
						SPINTA SISMA DX SLV	1	No	Si	1
						SPINTA SISMA SX SLD	1	No	Si	1
						SPINTA SISMA DX SLD	1	No	Si	1

Combinazione	Tipo	Spettro	F.Sisma	a	K mod	Cond.Carico	Fatt. cv.	Attiva	Massa	Fattore m.
						SLD				
						Azione sismica strutture SLV	1	No	Si	1
						Azione sismica strutture SLD	1	No	Si	1
						Spinta idrostatica sx	1	Si	Si	1
						Spinta idrostatica dx	1	Si	Si	1
						Spinta idrica esond	1	No	Si	1
						Spinta idrodinamica	1	No	Si	1
9) Quasi P1	SLE Q.Perm.				1.00					
						Peso Proprio	1	Si	Si	1
						spinta terre SX	1	Si	Si	1
						q1	0.2	Si	Si	1
						spinta sovraccarico SX	0.2	Si	Si	1
						Peso sovrastruttura	1	Si	Si	1
						spinta terre DX	1	Si	Si	1
						Peso terreno	1	Si	Si	1
						spinta sovraccarico DX	0.2	Si	Si	1
						SPINTA SISMA SX SLV	1	No	Si	1
						SPINTA SISMA DX SLV	1	No	Si	1
						SPINTA SISMA SX SLD	1	No	Si	1
						SPINTA SISMA DX SLD	1	No	Si	1
						Azione sismica strutture SLV	1	No	Si	1
						Azione sismica strutture SLD	1	No	Si	1
						Spinta idrostatica sx	1	Si	Si	1
						Spinta idrostatica dx	1	Si	Si	1
						Spinta idrica esond	1	No	Si	1
						Spinta idrodinamica	1	No	Si	1
10) SISMA 1SLD	GK- Esercizio				1.00					
						Peso Proprio	1	Si	Si	1
						spinta terre SX	1	No	Si	1
						q1	0.2	Si	Si	1
						spinta sovraccarico SX	0.2	Si	Si	1
						Peso sovrastruttura	1	Si	Si	1
						spinta terre DX	1	No	Si	1
						Peso terreno	1	Si	Si	1
						spinta sovraccarico DX	0.2	Si	Si	1
						SPINTA SISMA SX SLV	1	No	Si	1
						SPINTA SISMA DX SLV	1	No	Si	1
						SPINTA SISMA SX SLD	1	Si	Si	1
						SPINTA SISMA DX SLD	1	Si	Si	1
						Azione sismica strutture SLV	1	No	Si	1
						Azione sismica strutture SLD	1	Si	Si	1

Combinazione	Tipo	Spettro	F.Sisma	a	K mod	Cond.Carico	Fatt. cv.	Attiva	Massa	Fattore m.
						Spinta idrostatica sx	1	No	Si	1
						Spinta idrostatica dx	1	No	Si	1
						Spinta idrica esond	1	No	Si	1
						Spinta idrodinamica	1	Si	Si	1
11) SISMA 2SLD	GK-Esercizio				1.00					
						Peso Proprio	1	Si	Si	1
						spinta terre SX	1	No	Si	1
						q1	0.2	No	Si	1
						spinta sovraccarico SX	0.2	No	Si	1
						Peso sovrastruttura	1	Si	Si	1
						spinta terre DX	1	No	Si	1
						Peso terreno	1	Si	Si	1
						spinta sovraccarico DX	0.2	Si	Si	1
						SPINTA SISMA SX SLV	1	No	Si	1
						SPINTA SISMA DX SLV	1	No	Si	1
						SPINTA SISMA SX SLD	1	Si	Si	1
						SPINTA SISMA DX SLD	1	Si	Si	1
						Azione sismica strutture SLV	1	No	Si	1
						Azione sismica strutture SLD	1	Si	Si	1
						Spinta idrostatica sx	1	No	Si	1
						Spinta idrostatica dx	1	No	Si	1
						Spinta idrica esond	1	No	Si	1
						Spinta idrodinamica	1	Si	Si	1

**Nodi - Geometria e vincoli**

Nodo	X	Y	Z	Tx	Ty	Tz	Rx	Ry	Rz	Impalcato
	Coordinate [mm]			Vincoli						
1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0
2	200	0	0	1	1	0	0	0	1	0
3	1640	0	0	1	1	0	0	0	1	0
4	9850	0	0	1	1	0	0	0	1	0
5	18000	0	0	1	1	0	0	0	1	0
6	19440	0	0	1	1	0	0	0	1	0
7	19640	0	0	1	1	0	0	0	1	0
8	19830	5210	0	1	1	0	0	0	1	0
9	19640	5310	0	1	1	0	0	0	1	0
10	18400	6320	0	1	1	0	0	0	1	0
11	9850	6750	0	1	1	0	0	0	1	0
12	1990	9450	0	1	1	0	0	0	1	0
13	270	9660	0	1	1	0	0	0	1	0
14	470	9660	0	1	1	0	0	0	1	0
15	10630	12430	0	1	1	0	0	0	1	0
16	3000	18200	0	1	1	0	0	0	1	0
17	1650	19200	0	1	1	0	0	0	1	0
18	1830	19200	0	1	1	0	0	0	1	0
102	200	0	1000	0	0	0	0	0	0	1
106	19440	0	1000	0	0	0	0	0	0	1
109	19640	5310	1000	0	0	0	0	0	0	1



Nodo	X	Y	Z	Tx	Ty	Tz	Rx	Ry	Rz	Impalcato
114	470	9660	1000	0	0	0	0	0	0	1
118	1830	19200	1000	0	0	0	0	0	0	1
202	200	0	2000	0	0	0	0	0	0	2
206	19440	0	2000	0	0	0	0	0	0	2
209	19640	5310	2000	0	0	0	0	0	0	2
214	470	9660	2000	0	0	0	0	0	0	2
218	1830	19200	2000	0	0	0	0	0	0	2
302	200	0	3000	0	0	0	0	0	0	3
306	19440	0	3000	0	0	0	0	0	0	3
309	19640	5310	3000	0	0	0	0	0	0	3
314	470	9660	3000	0	0	0	0	0	0	3
318	1830	19200	3000	0	0	0	0	0	0	3
402	200	0	4000	0	0	0	0	0	0	4
406	19440	0	4000	0	0	0	0	0	0	4
409	19640	5310	4000	0	0	0	0	0	0	4
414	470	9660	4000	0	0	0	0	0	0	4
418	1830	19200	4000	0	0	0	0	0	0	4
502	200	0	5000	0	0	0	0	0	0	5
506	19440	0	5000	0	0	0	0	0	0	5
509	19640	5310	5000	0	0	0	0	0	0	5
514	470	9660	5000	0	0	0	0	0	0	5
518	1830	19200	5000	0	0	0	0	0	0	5
602	200	0	6000	0	0	0	0	0	0	6
606	19440	0	6000	0	0	0	0	0	0	6
609	19640	5310	6000	0	0	0	0	0	0	6
614	470	9660	6000	0	0	0	0	0	0	6
618	1830	19200	6000	0	0	0	0	0	0	6
702	200	0	7000	0	0	0	0	0	0	7
706	19440	0	7000	0	0	0	0	0	0	7
709	19640	5310	7000	0	0	0	0	0	0	7
714	470	9660	7000	0	0	0	0	0	0	7
718	1830	19200	7000	0	0	0	0	0	0	7
802	200	0	8000	0	0	0	0	0	0	8
806	19440	0	8000	0	0	0	0	0	0	8
809	19640	5310	8000	0	0	0	0	0	0	8
814	470	9660	8000	0	0	0	0	0	0	8
818	1830	19200	8000	0	0	0	0	0	0	8
902	200	0	9000	0	0	0	0	0	0	9
906	19440	0	9000	0	0	0	0	0	0	9
909	19640	5310	9000	0	0	0	0	0	0	9
914	470	9660	9000	0	0	0	0	0	0	9
918	1830	19200	9000	0	0	0	0	0	0	9
1002	200	0	10000	0	0	0	0	0	0	10
1006	19440	0	10410	0	0	0	0	0	0	10
1009	19640	5310	10410	0	0	0	0	0	0	10
1014	470	9660	10000	0	0	0	0	0	0	10
1018	1830	19200	10000	0	0	0	0	0	0	10
1102	200	0	11000	0	0	0	0	0	0	11
1114	470	9660	11000	0	0	0	0	0	0	11
1118	1830	19200	11000	0	0	0	0	0	0	11
1119	200	0	11140	0	0	0	0	0	0	12
1120	470	9660	11140	0	0	0	0	0	0	12
1121	1830	19200	11140	0	0	0	0	0	0	12

**Aste - Carichi**

Descrizione carichi aste

- UnifG                      Uniforme globale
- UnifL                     Uniforme locale
- VarG                      Variabile lineare globale



Parete	Nodi	Tipo	Materiale	Criterio	N.P.	N.P.X	N.P.Y	Spess.
41	14-18-16-12	Platea	C30/37	CLS_Platee	19			150
42	15-11-12-16	Platea	C30/37	CLS_Platee	80			150
43	1-13-14-2	Platea	C30/37	CLS_Platee	8			150
44	10-11-15	Platea	C30/37	CLS_Platee	39			150

**Muri e platee - Carichi**

Pa	Pa	Condizione	Tipo	Caric	Vert.	Vert.	Vert.	Vert.	Altezz	Peso	Coesio	Ang.	K0
r	n			o	1	2	3	4	a	sp.	ne	at.	
				kg/mq					cm	kg/mc	kg/cmq	°	
1		Peso Proprio	Peso Proprio kg	5315 2									
2		Peso Proprio	Peso Proprio kg	3068 2									
2		spinta terre SX	Trapez.GlobZ		2205	2205	2010	2010					
2		spinta terre SX	Trapez.GlobX		- 5310	- 5310	- 4780	- 4780					
2		spinta sovraccarico SX	Uniforme_GLOBX	-300									
2		SPINTA SISMA SX SLV	Trapez.GlobX		- 7185	- 7185	- 6470	- 6470					
2		SPINTA SISMA SX SLD	Trapez.GlobX		- 6060	- 6060	- 5455	- 5455					
2		Azione Sismica Strutture SLV	Uniforme_GLOBX	-465									
2		Azione Sismica Strutture SLD	Uniforme_GLOBX	-210									
2		Spinta idrostatica sx	Idrostatico - Negativo						135	1000			
3		Peso Proprio	Peso Proprio kg	2560 9									
3		spinta terre SX	Trapez.GlobX		- 4250	- 4250	- 3715	- 3715					
3		spinta terre SX	Trapez.GlobZ		1815	1815	1625	1625					
3		spinta sovraccarico SX	Uniforme_GLOBX	-300									
3		SPINTA SISMA SX SLV	Trapez.GlobX		- 5750	- 5750	- 5030	- 5030					
3		SPINTA SISMA SX SLD	Trapez.GlobX		- 4850	- 4850	- 4245	- 4245					
3		Azione Sismica Strutture SLV	Uniforme_GLOBX	-385									
3		Azione Sismica Strutture SLD	Uniforme_GLOBX	-175									

Pa r	Pa n	Condizione	Tipo	Caric o	Vert. 1	Vert. 2	Vert. 3	Vert. 4	Altezz a	Peso sp.	Coesio ne	Ang. at.	K0
4		Peso Proprio	Peso Proprio kg	2826 7									
4		spinta terre SX	Trapez.GlobZ		2010	2010	1815	1815					
4		spinta terre SX	Trapez.GlobX		- 4780	- 4780	- 4250	- 4250					
4		spinta sovraccarico SX	Uniforme_GLOBX	-300									
4		SPINTA SISMA SX SLV	Trapez.GlobX		- 6470	- 6470	- 5750	- 5750					
4		SPINTA SISMA SX SLD	Trapez.GlobX		- 5455	- 5455	- 4850	- 4850					
4		Azione Sismica Strutture SLV	Uniforme_GLOBX	-425									
4		Azione Sismica Strutture SLD	Uniforme_GLOBX	-190									
4		Spinta idrostatica sx	Idrostatico - Negativo						135	1000			
5		Peso Proprio	Peso Proprio kg	2319 3									
5		spinta terre SX	Trapez.GlobX		- 3715	- 3715	- 3185	- 3185					
5		spinta terre SX	Trapez.GlobZ		1625	1625	1430	1430					
5		spinta sovraccarico SX	Uniforme_GLOBX	-300									
5		SPINTA SISMA SX SLV	Trapez.GlobX		- 5030	- 5030	- 4310	- 4310					
5		SPINTA SISMA SX SLD	Trapez.GlobX		- 4245	- 4245	- 3635	- 3635					
5		Azione Sismica Strutture SLV	Uniforme_GLOBX	-350									
5		Azione Sismica Strutture SLD	Uniforme_GLOBX	-160									
6		Peso Proprio	Peso Proprio kg	2053 6									
6		spinta terre SX	Trapez.GlobZ		1430	1430	1230	1230					
6		spinta terre SX	Trapez.GlobX		- 3185	- 3185	- 2655	- 2655					
6		spinta sovraccarico SX	Uniforme_GLOBX	-300									
6		SPINTA SISMA SX SLV	Trapez.GlobX		- 4310	- 4310	- 3595	- 3595					
6		SPINTA	Trapez.GlobX		-	-	-	-					

Pa r	Pa n	Condizione	Tipo	Caric o	Vert. 1	Vert. 2	Vert. 3	Vert. 4	Altezz a	Peso sp.	Coesio ne	Ang. at.	K0
		SISMA SX SLD			3630	3630	3030	3030					
6		Azione Sismica Strutture SLV	Uniforme_GLOBX	-310									
6		Azione Sismica Strutture SLD	Uniforme_GLOBX	-140									
7		Peso Proprio	Peso Proprio kg	3883									
7		Peso terreno	Uniforme_GLOBZ	1720 0									
8		Peso Proprio	Peso Proprio kg	1195 6									
8		spinta terre DX	Trapez.GlobZ		1430	1430	1240	1240					
8		spinta terre DX	Trapez.GlobX		3185	3185	2655	2655					
8		spinta sovraccaric o DX	Uniforme_GLOBX	300									
8		SPINTA SISMA DX SLV	Trapez.GlobX		4310	4310	3595	3595					
8		SPINTA SISMA DX SLD	Trapez.GlobX		3635	3635	3030	3030					
8		Azione Sismica Strutture SLV	Uniforme_GLOBX	330									
8		Azione Sismica Strutture SLD	Uniforme_GLOBX	150									
9		Peso Proprio	Peso Proprio kg	1049 5									
9		spinta terre DX	Trapez.GlobZ		1240	1240	1045	1045					
9		spinta terre DX	Trapez.GlobX		2655	2655	2125	2125					
9		spinta sovraccaric o DX	Uniforme_GLOBX	300									
9		SPINTA SISMA DX SLV	Trapez.GlobX		3595	3595	2875	2875					
9		SPINTA SISMA DX SLD	Trapez.GlobX		3030	3030	2425	2425					
9		Azione Sismica Strutture SLV	Uniforme_GLOBX	290									
9		Azione Sismica Strutture SLD	Uniforme_GLOBX	130									
10		Peso Proprio	Peso Proprio kg	1328 4									

Pa r	Pa n	Condizione	Tipo	Caric o	Vert. 1	Vert. 2	Vert. 3	Vert. 4	Altezz a	Peso sp.	Coesio ne	Ang. at.	K0
10		spinta terre DX	Trapez.GlobX		3715	3715	3185	3185					
10		spinta terre DX	Trapez.GlobZ		1430	1430	1240	1240					
10		spinta sovraccarico DX	Uniforme_GLOBX	300									
10		SPINTA SISMA DX SLV	Trapez.GlobX		5030	5030	4310	4310					
10		SPINTA SISMA DX SLD	Trapez.GlobX		4245	4245	3635	3635					
10		Azione Sismica Strutture SLV	Uniforme_GLOBX	365									
10		Azione Sismica Strutture SLD	Uniforme_GLOBX	165									
11		Peso Proprio	Peso Proprio kg	16207									
11		spinta terre DX	Trapez.GlobZ		1820	1820	1625	1625					
11		spinta terre DX	Trapez.GlobX		4780	4780	4250	4250					
11		spinta sovraccarico DX	Uniforme_GLOBX	300									
11		SPINTA SISMA DX SLV	Trapez.GlobX		6470	6470	5750	5750					
11		SPINTA SISMA DX SLD	Trapez.GlobX		5455	5455	4850	4850					
11		Azione Sismica Strutture SLV	Uniforme_GLOBX	445									
11		Azione Sismica Strutture SLD	Uniforme_GLOBX	200									
11		Spinta idrostatica dx	Idrostatico - Positivo						135	1000			
12		Peso Proprio	Peso Proprio kg	14746									
12		spinta terre DX	Trapez.GlobZ		1625	1625	1430	1430					
12		spinta terre DX	Trapez.GlobX		4250	4250	3715	3715					
12		spinta sovraccarico DX	Uniforme_GLOBX	300									
12		SPINTA SISMA DX SLV	Trapez.GlobX		5750	5750	5030	5030					
12		SPINTA SISMA DX SLD	Trapez.GlobX		4850	4850	4245	4245					

Pa r	Pa n	Condizione	Tipo	Caric o	Vert. 1	Vert. 2	Vert. 3	Vert. 4	Altezz a	Peso sp.	Coesio ne	Ang. at.	K0
12		Azione Sismica Strutture SLV	Uniforme_GLOBX	405									
12		Azione Sismica Strutture SLD	Uniforme_GLOBX	180									
12		Spinta idrostatica dx	Idrostatico - Positivo						135	1000			
13		Peso Proprio	Peso Proprio kg	15462									
13		spinta terre SX	Trapez.GlobX		-2125	-2125	-1595	-1595					
13		spinta terre SX	Trapez.GlobZ		1045	1045	850	850					
13		spinta sovraccarico SX	Uniforme_GLOBX	-300									
13		SPINTA SISMA SX SLV	Trapez.GlobX		-2875	-2875	-2155	-2155					
13		SPINTA SISMA SX SLD	Trapez.GlobX		-2425	-2425	-1820	-1820					
13		Azione Sismica Strutture SLV	Uniforme_GLOBX	-235									
13		Azione Sismica Strutture SLD	Uniforme_GLOBX	-105									
14		Peso Proprio	Peso Proprio kg	10389									
14		spinta terre SX	Trapez.GlobZ		660	660	465	465					
14		spinta terre SX	Trapez.GlobX		-1065	-1065	-535	-535					
14		spinta terre SX	Terreno - Riposo - Dir.Neg.						673	1900	0.00	25	0.50
14		spinta sovraccarico SX	Uniforme_GLOBX	-300									
14		SPINTA SISMA SX SLV	Trapez.GlobX		-1440	-1440	-720	-720					
14		SPINTA SISMA SX SLD	Trapez.GlobX		-1215	-1215	-610	-610					
14		Azione Sismica Strutture SLV	Uniforme_GLOBX	-155									
14		Azione Sismica Strutture SLD	Uniforme_GLOBX	-70									
15		Peso Proprio	Peso Proprio kg	7973									
15		spinta terre	Trapez.GlobX		-535	-535							

Pa r	Pa n	Condizione	Tipo	Caric o	Vert. 1	Vert. 2	Vert. 3	Vert. 4	Altezz a	Peso sp.	Coesio ne	Ang. at.	K0
		SX											
15		spinta terre SX	Terreno - Riposo - Dir.Neg.						673	1900	0.00	25	0.50
15		spinta terre SX	Trapez.GlobZ		465	465	275	275					
15		spinta sovraccaric o SX	Uniforme_GLOBX	-300									
15		SPINTA SISMA SX SLV	Trapez.GlobX		-720	-720							
15		SPINTA SISMA SX SLD	Trapez.GlobX		-610	-610							
15		Azione Sismica Strutture SLV	Uniforme_GLOBX	-125									
15		Azione Sismica Strutture SLD	Uniforme_GLOBX	-55									
16		Peso Proprio	Peso Proprio kg	1812 0									
16		spinta terre SX	Trapez.GlobZ		1230	1230	1045	1045					
16		spinta terre SX	Trapez.GlobX		- 2655	- 2655	- 2125	- 2125					
16		spinta sovraccaric o SX	Uniforme_GLOBX	-300									
16		SPINTA SISMA SX SLV	Trapez.GlobX		- 3595	- 3595	- 2875	- 2875					
16		SPINTA SISMA SX SLD	Trapez.GlobX		- 3030	- 3030	- 2425	- 2425					
16		Azione Sismica Strutture SLV	Uniforme_GLOBX	-275									
16		Azione Sismica Strutture SLD	Uniforme_GLOBX	-125									
17		Peso Proprio	Peso Proprio kg	1304 6									
17		spinta terre SX	Trapez.GlobZ		850	850	660	660					
17		spinta terre SX	Trapez.GlobX		- 1595	- 1595	- 1065	- 1065					
17		spinta terre SX	Terreno - Riposo - Dir.Neg.						673	1900	0.00	25	0.50
17		spinta sovraccaric o SX	Uniforme_GLOBX	-300									
17		SPINTA SISMA SX SLV	Trapez.GlobX		- 2155	- 2155	- 1440	- 1440					
17		SPINTA SISMA SX SLD	Trapez.GlobX		- 1820	- 1820	- 1215	- 1215					



Pa r	Pa n	Condizione	Tipo	Caric o	Vert. 1	Vert. 2	Vert. 3	Vert. 4	Altezz a	Peso sp.	Coesio ne	Ang. at.	K0
17		Azione Sismica Strutture SLV	Uniforme_GLOBX	-195									
17		Azione Sismica Strutture SLD	Uniforme_GLOBX	-90									
18		Peso Proprio	Peso Proprio kg	29789									
19		Peso Proprio	Peso Proprio kg	4915									
19		spinta terre SX	Terreno - Riposo - Dir.Pos.						673	1900	0.00	25	0.50
19		spinta terre DX	Trapez.GlobX		535	535							
19		spinta terre DX	Trapez.GlobZ		270	270	80	80					
19		spinta sovraccarico DX	Uniforme_GLOBX	300									
19		SPINTA SISMA DX SLV	Trapez.GlobX		720	720							
19		SPINTA SISMA DX SLD	Trapez.GlobX		610	610							
19		Azione Sismica Strutture SLV	Uniforme_GLOBX	135									
19		Azione Sismica Strutture SLD	Uniforme_GLOBX	60									
20		Peso Proprio	Peso Proprio kg	6377									
20		spinta terre SX	Terreno - Riposo - Dir.Pos.						673	1900	0.00	25	0.50
20		spinta terre DX	Trapez.GlobX		1065	1065	535	535					
20		spinta terre DX	Trapez.GlobZ		660	660	465	465					
20		spinta sovraccarico DX	Uniforme_GLOBX	300									
20		SPINTA SISMA DX SLV	Trapez.GlobX		1440	1440	720	720					
20		SPINTA SISMA DX SLD	Trapez.GlobX		1215	1215	610	610					
20		Azione Sismica Strutture SLV	Uniforme_GLOBX	175									
20		Azione Sismica Strutture SLD	Uniforme_GLOBX	80									
21		Peso Proprio	Peso Proprio kg	6369									

Pa r	Pa n	Condizione	Tipo	Caric o	Vert. 1	Vert. 2	Vert. 3	Vert. 4	Altezz a	Peso sp.	Coesio ne	Ang. at.	K0
21		spinta terre SX	Terreno - Riposo - Dir.Pos.						673	1900	0.00	25	0.50
21		spinta terre DX	Trapez.GlobZ		80	80							
21		Azione Sismica Strutture SLV	Uniforme_GLOBX	75									
21		Azione Sismica Strutture SLD	Uniforme_GLOBX	35									
21		spinta idrica esond	Idrostatico - Positivo						1041	1000			
22		Peso Proprio	Peso Proprio kg	7705									
22		spinta terre DX	Trapez.GlobZ		850	850	660	660					
22		spinta terre DX	Trapez.GlobX		1595	1595	1065	1065					
22		spinta sovraccarico DX	Uniforme_GLOBX	300									
22		SPINTA SISMA DX SLV	Trapez.GlobX		2155	2155	1440	1440					
22		SPINTA SISMA DX SLD	Trapez.GlobX		1820	1820	1215	1215					
22		Azione Sismica Strutture SLV	Uniforme_GLOBX	215									
22		Azione Sismica Strutture SLD	Uniforme_GLOBX	95									
23		Peso Proprio	Peso Proprio kg	9166									
23		spinta terre DX	Trapez.GlobX		2125	2125	1595	1595					
23		spinta terre DX	Trapez.GlobZ		1045	1045	850	850					
23		spinta sovraccarico DX	Uniforme_GLOBX	300									
23		SPINTA SISMA DX SLV	Trapez.GlobX		2875	2875	2155	2155					
23		SPINTA SISMA DX SLD	Trapez.GlobX		2425	2425	1820	1820					
23		Azione Sismica Strutture SLV	Uniforme_GLOBX	250									
23		Azione Sismica Strutture SLD	Uniforme_GLOBX	115									
24		Peso	Peso Proprio kg	4832									

Pa r	Pa n	Condizione	Tipo	Caric o	Vert. 1	Vert. 2	Vert. 3	Vert. 4	Altezz a	Peso sp.	Coesio ne	Ang. at.	K0
		Proprio											
24		spinta terre SX	Trapez.GlobZ		275	275	80	80					
24		spinta terre SX	Terreno - Riposo - Dir.Neg.						673	1900	0.00	25	0.50
24		Azione Sismica Strutture SLV	Uniforme_GLOBX	-75									
24		Azione Sismica Strutture SLD	Uniforme_GLOBX	-35									
24		spinta idrica esond	Idrostatico - Negativo						1114	1000			
25		Peso Proprio	Peso Proprio kg	676									
25		spinta terre SX	Trapez.GlobZ		80	80							
25		spinta terre SX	Terreno - Riposo - Dir.Neg.						673	1900	0.00	25	0.50
25		Azione Sismica Strutture SLV	Uniforme_GLOBX	-75									
25		Azione Sismica Strutture SLD	Uniforme_GLOBX	-35									
25		spinta idrica esond	Idrostatico - Negativo						1114	1000			
26		Peso Proprio	Peso Proprio kg	2449 49									
26		q1	Uniforme_GLOBZ	4000									
26		Peso sovrastruttura	Trapez.GlobZ		4975	5965	5965	4975					
27		Peso Proprio	Peso Proprio kg	2047 88									
27		q1	Uniforme_GLOBZ	4000									
27		Peso sovrastruttura	Trapez.GlobZ		3965	4975	4975	3965					
28		Peso Proprio	Peso Proprio kg	1035 9									
28		spinta terre SX	Trapez.GlobZ		660	660	465	465					
28		spinta terre SX	Trapez.GlobX		-1065	-1065	-535	-535					
28		spinta terre SX	Terreno - Riposo - Dir.Neg.						673	1900	0.00	25	0.50
28		spinta sovraccarico SX	Uniforme_GLOBX	-300									
28		SPINTA SISMA SX SLV	Trapez.GlobX		-1440	-1440	-720	-720					
28		SPINTA SISMA SX SLD	Trapez.GlobX		-1215	-1215	-610	-610					

Pa r	Pa n	Condizione	Tipo	Caric o	Vert. 1	Vert. 2	Vert. 3	Vert. 4	Altezz a	Peso sp.	Coesio ne	Ang. at.	K0
28		Azione Sismica Strutture SLV	Uniforme_GLOBX	-155									
28		Azione Sismica Strutture SLD	Uniforme_GLOBX	-70									
29		Peso Proprio	Peso Proprio kg	13009									
29		spinta terre SX	Trapez.GlobX		-1595	-1595	-1065	-1065					
29		spinta terre SX	Terreno - Riposo - Dir.Neg.						673	1900	0.00	25	0.50
29		spinta terre SX	Trapez.GlobZ		850	850	660	660					
29		spinta sovraccarico SX	Uniforme_GLOBX	-300									
29		SPINTA SISMA SX SLV	Trapez.GlobX		-2155	-2155	-1440	-1440					
29		SPINTA SISMA SX SLD	Trapez.GlobX		-1820	-1820	-1215	-1215					
29		Azione Sismica Strutture SLV	Uniforme_GLOBX	-195									
29		Azione Sismica Strutture SLD	Uniforme_GLOBX	-90									
30		Peso Proprio	Peso Proprio kg	7950									
30		spinta terre SX	Trapez.GlobX		-535	-535							
30		spinta terre SX	Trapez.GlobZ		465	465	275	275					
30		spinta terre SX	Terreno - Riposo - Dir.Neg.						673	1900	0.00	25	0.50
30		spinta sovraccarico SX	Uniforme_GLOBX	-300									
30		SPINTA SISMA SX SLV	Trapez.GlobX		-720	-720							
30		SPINTA SISMA SX SLD	Trapez.GlobX		-610	-610							
30		Azione Sismica Strutture SLV	Uniforme_GLOBX	-125									
30		Azione Sismica Strutture SLD	Uniforme_GLOBX	-55									
31		Peso Proprio	Peso Proprio kg	20477									
31		spinta terre SX	Trapez.GlobZ		1430	1430	1230	1230					

Pa r	Pa n	Condizione	Tipo	Caric o	Vert. 1	Vert. 2	Vert. 3	Vert. 4	Altezz a	Peso sp.	Coesio ne	Ang. at.	K0
31		spinta terre SX	Trapez.GlobX		- 3185	- 3185	- 2655	- 2655					
31		spinta sovraccarico SX	Uniforme_GLOBX	-300									
31		SPINTA SISMA SX SLV	Trapez.GlobX		- 4310	- 4310	- 3595	- 3595					
31		SPINTA SISMA SX SLD	Trapez.GlobX		- 3630	- 3630	- 3030	- 3030					
31		Azione Sismica Strutture SLV	Uniforme_GLOBX	-310									
31		Azione Sismica Strutture SLD	Uniforme_GLOBX	-140									
32		Peso Proprio	Peso Proprio kg	3059 6									
32		spinta terre SX	Trapez.GlobZ		2205	2205	2010	2010					
32		spinta terre SX	Trapez.GlobX		- 5310	- 5310	- 4780	- 4780					
32		spinta sovraccarico SX	Uniforme_GLOBX	-300									
32		SPINTA SISMA SX SLV	Trapez.GlobX		- 7185	- 7185	- 6470	- 6470					
32		SPINTA SISMA SX SLD	Trapez.GlobX		- 6060	- 6060	- 5455	- 5455					
32		Azione Sismica Strutture SLV	Uniforme_GLOBX	-465									
32		Azione Sismica Strutture SLD	Uniforme_GLOBX	-210									
32		Spinta idrostatica sx	Idrostatico - Negativo						135	1000			
33		Peso Proprio	Peso Proprio kg	2553 7									
33		spinta terre SX	Trapez.GlobZ		1815	1815	1625	1625					
33		spinta terre SX	Trapez.GlobX		- 4370	- 4370	- 3715	- 3715					
33		spinta sovraccarico SX	Uniforme_GLOBX	-300									
33		SPINTA SISMA SX SLV	Trapez.GlobX		- 5750	- 5750	- 5030	- 5030					
33		SPINTA SISMA SX SLD	Trapez.GlobX		- 4850	- 4850	- 4245	- 4245					
33		Azione Sismica	Uniforme_GLOBX	-385									

Pa r	Pa n	Condizione	Tipo	Caric o	Vert. 1	Vert. 2	Vert. 3	Vert. 4	Altezz a	Peso sp.	Coesio ne	Ang. at.	K0
		Strutture SLV											
33		Azione Sismica Strutture SLD	Uniforme_GLOBX	-175									
34		Peso Proprio	Peso Proprio kg	2312 7									
34		spinta terre SX	Trapez.GlobX		- 3715	- 3715	- 3185	- 3185					
34		spinta terre SX	Trapez.GlobZ		1625	1625	1430	1430					
34		spinta sovraccaric o SX	Uniforme_GLOBX	-300									
34		SPINTA SISMA SX SLV	Trapez.GlobX		- 5030	- 5030	- 4310	- 4310					
34		SPINTA SISMA SX SLD	Trapez.GlobX		- 4245	- 4245	- 3630	- 3630					
34		Azione Sismica Strutture SLV	Uniforme_GLOBX	-350									
34		Azione Sismica Strutture SLD	Uniforme_GLOBX	-160									
35		Peso Proprio	Peso Proprio kg	1541 8									
35		spinta terre SX	Trapez.GlobZ		1045	1045	850	850					
35		spinta terre SX	Trapez.GlobX		- 2125	- 2125	- 1595	- 1595					
35		spinta sovraccaric o SX	Uniforme_GLOBX	-300									
35		SPINTA SISMA SX SLV	Trapez.GlobX		- 2875	- 2875	- 2155	- 2155					
35		SPINTA SISMA SX SLD	Trapez.GlobX		- 2425	- 2425	- 1820	- 1820					
35		Azione Sismica Strutture SLV	Uniforme_GLOBX	-235									
35		Azione Sismica Strutture SLD	Uniforme_GLOBX	-105									
36		Peso Proprio	Peso Proprio kg	1806 8									
36		spinta terre SX	Trapez.GlobZ		1230	1230	1045	1045					
36		spinta terre SX	Trapez.GlobX		- 2655	- 2655	- 2125	- 2125					
36		spinta sovraccaric o SX	Uniforme_GLOBX	-300									
36		SPINTA	Trapez.GlobX		-	-	-	-					

Pa r	Pa n	Condizione	Tipo	Caric o	Vert. 1	Vert. 2	Vert. 3	Vert. 4	Altezz a	Peso sp.	Coesio ne	Ang. at.	K0
		SISMA SX SLV			3595	3595	2875	2875					
36		SPINTA SISMA SX SLD	Trapez.GlobX		- 3030	- 3030	- 2425	- 2425					
36		Azione Sismica Strutture SLV	Uniforme_GLOBX	-275									
36		Azione Sismica Strutture SLD	Uniforme_GLOBX	-125									
37		Peso Proprio	Peso Proprio kg	675									
37		spinta terre SX	Trapez.GlobZ		80	80							
37		spinta terre SX	Terreno - Riposo - Dir.Neg.						673	1900	0.00	25	0.50
37		Azione Sismica Strutture SLV	Uniforme_GLOBX	-75									
37		Azione Sismica Strutture SLD	Uniforme_GLOBX	-35									
37		spinta idrica esond	Idrostatico - Negativo						1114	1000			
38		Peso Proprio	Peso Proprio kg	4818									
38		spinta terre SX	Trapez.GlobZ		275	275	80	80					
38		spinta terre SX	Terreno - Riposo - Dir.Neg.						673	1900	0.00	25	0.50
38		Azione Sismica Strutture SLV	Uniforme_GLOBX	-75									
38		Azione Sismica Strutture SLD	Uniforme_GLOBX	-35									
38		spinta idrica esond	Idrostatico - Negativo						1114	1000			
39		Peso Proprio	Peso Proprio kg	2818 7									
39		spinta terre SX	Trapez.GlobZ		2010	2010	1815	1815					
39		spinta terre SX	Trapez.GlobX		- 4780	- 4780	- 4250	- 4250					
39		spinta sovraccaric o SX	Uniforme_GLOBX	-300									
39		SPINTA SISMA SX SLV	Trapez.GlobX		- 6470	- 6470	- 5750	- 5750					
39		SPINTA SISMA SX SLD	Trapez.GlobX		- 5455	- 5455	- 4850	- 4850					

Pa r	Pa n	Condizione	Tipo	Caric o	Vert. 1	Vert. 2	Vert. 3	Vert. 4	Altezz a	Peso sp.	Coesio ne	Ang. at.	K0
39		Azione Sismica Strutture SLV	Uniforme_GLOBX	-425									
39		Azione Sismica Strutture SLD	Uniforme_GLOBX	-190									
39		Spinta idrostatica sx	Idrostatico - Negativo						135	1000			
40		Peso Proprio	Peso Proprio kg	6797									
40		Peso terreno	Uniforme_GLOBZ	18830									
41		Peso Proprio	Peso Proprio kg	48814									
42		Peso Proprio	Peso Proprio kg	223764									
42		q1	Uniforme_GLOBZ	4000									
42		Peso sovrastruttura	Trapez.GlobZ		4975	4975	5965	5965					
43		Peso Proprio	Peso Proprio kg	7245									
43		Peso terreno	Uniforme_GLOBZ	18830									
44		Peso Proprio	Peso Proprio kg	91686									
44		q1	Uniforme_GLOBZ	4000									
44		Peso sovrastruttura	Trapez.GlobZ		3965	4975	4975						

**Risultati Analisi Strutturale - Spostamenti massimi - Nodi**

Scenario di calcolo : **ScenarioNT\_2018 A2\_SLV\_SLD\_STR\_GEO**

la tripletta (Cb [-SubC-Cbm]) indica la Combinazione - SottoCombinazione sismica - Posizione Masse, nel caso non sismico mancano SubC-Cbm

Nodo	Trasl. X mm	Trasl. Y mm	Trasl. Z mm	Rotaz. X mrad	Rotaz. Y mrad	Rotaz. Z mrad
1	0.00(1)	0.00(1)	-14.25(3)	-0.17(1)	0.28(5)	0.00(1)
2	0.00(1)	0.00(1)	-14.27(3)	-0.17(1)	0.28(5)	0.00(1)
3	0.00(1)	0.00(1)	-14.35(3)	-0.17(1)	0.23(5)	0.00(1)
4	0.00(1)	0.00(1)	-13.93(4)	-0.14(1)	-0.15(1)	0.00(1)
5	0.00(1)	0.00(1)	-13.20(4)	-0.11(4)	-0.17(2)	0.00(1)
6	0.00(1)	0.00(1)	-12.97(4)	-0.11(4)	-0.20(4)	0.00(1)
7	0.00(1)	0.00(1)	-12.93(4)	-0.11(4)	-0.20(4)	0.00(1)
8	0.00(1)	0.00(1)	-13.49(4)	-0.11(5)	-0.19(2)	0.00(1)
9	0.00(1)	0.00(1)	-13.54(4)	-0.11(5)	-0.19(2)	0.00(1)
10	0.00(1)	0.00(1)	-13.86(4)	-0.12(4)	-0.15(2)	0.00(1)
11	0.00(1)	0.00(1)	-14.79(4)	-0.16(1)	-0.18(1)	0.00(1)
12	0.00(1)	0.00(1)	-15.59(3)	-0.21(1)	0.26(5)	0.00(1)
13	0.00(1)	0.00(1)	-15.49(3)	-0.21(1)	0.31(5)	0.00(1)
14	0.00(1)	0.00(1)	-15.51(3)	-0.21(1)	0.31(5)	0.00(1)
15	0.00(1)	0.00(1)	-15.75(4)	-0.20(1)	-0.21(1)	0.00(1)
16	0.00(1)	0.00(1)	-17.40(3)	-0.26(1)	0.35(5)	0.00(1)



Nodo	Trasl. X	Trasl. Y	Trasl. Z	Rotaz. X	Rotaz. Y	Rotaz. Z
17	0.00(1)	0.00(1)	-17.40(3)	-0.27(1)	0.41(5)	0.00(1)
18	0.00(1)	0.00(1)	-17.44(3)	-0.27(1)	0.41(5)	0.00(1)
102	0.39(5)	0.19(1)	-14.15(3)	-0.17(1)	0.47(5)	-0.03(4)
106	-0.31(4)	0.13(4)	-12.87(3)	-0.12(4)	-0.39(4)	0.03(4)
109	-0.30(4)	0.10(5)	-13.43(4)	-0.12(4)	-0.38(4)	-0.03(4)
114	0.44(5)	0.20(1)	-15.38(3)	-0.19(1)	0.51(5)	-0.00(5)
118	0.49(5)	0.22(1)	-17.34(3)	-0.22(1)	0.56(5)	0.02(4)
202	0.98(5)	0.36(1)	-14.06(3)	-0.18(1)	0.66(5)	-0.04(4)
206	-0.80(4)	0.25(4)	-12.80(3)	-0.13(4)	-0.57(4)	0.03(4)
209	-0.79(4)	0.22(4)	-13.34(4)	-0.13(4)	-0.56(4)	-0.04(4)
214	1.07(5)	0.38(1)	-15.27(3)	-0.19(1)	0.70(5)	-0.01(5)
218	1.15(5)	0.42(1)	-17.24(3)	-0.21(1)	0.73(5)	0.02(4)
302	1.74(5)	0.52(1)	-13.97(3)	-0.19(1)	0.83(5)	-0.05(4)
306	-1.48(4)	0.38(4)	-12.74(3)	-0.13(4)	-0.74(4)	0.04(4)
309	-1.46(4)	0.35(4)	-13.25(3)	-0.14(4)	-0.74(4)	-0.04(4)
314	1.87(5)	0.55(1)	-15.18(3)	-0.19(1)	0.86(5)	-0.01(5)
318	1.98(5)	0.60(1)	-17.16(3)	-0.19(1)	0.89(5)	0.03(4)
402	2.67(5)	0.68(1)	-13.91(3)	-0.18(1)	0.98(5)	-0.05(4)
406	-2.33(4)	0.52(4)	-12.69(3)	-0.14(4)	-0.91(4)	0.04(4)
409	-2.31(4)	0.48(4)	-13.21(3)	-0.15(4)	-0.91(4)	-0.05(4)
414	2.83(5)	0.71(1)	-15.11(3)	-0.18(1)	1.01(5)	-0.01(5)
418	2.96(5)	0.75(1)	-17.10(3)	-0.17(1)	1.03(5)	0.03(4)
502	3.74(5)	0.83(1)	-13.86(3)	-0.17(1)	1.12(5)	-0.06(4)
506	-3.33(4)	0.66(4)	-12.65(3)	-0.15(4)	-1.07(4)	0.04(4)
509	-3.31(4)	0.63(4)	-13.17(3)	-0.16(4)	-1.07(4)	-0.05(4)
514	3.91(5)	0.85(1)	-15.05(3)	-0.16(1)	1.13(5)	-0.02(5)
518	4.07(5)	0.89(1)	-17.05(3)	-0.15(1)	1.16(5)	0.03(4)
602	4.93(5)	0.98(1)	-13.82(3)	-0.16(1)	1.25(4)	-0.06(4)
606	-4.48(4)	0.80(4)	-12.63(3)	-0.16(4)	-1.21(4)	0.04(4)
609	-4.47(4)	0.78(4)	-13.15(3)	-0.16(4)	-1.21(4)	-0.05(4)
614	5.10(5)	0.99(1)	-15.00(3)	-0.15(1)	1.24(4)	-0.02(5)
618	5.30(5)	1.00(1)	-17.01(3)	-0.13(1)	1.28(4)	0.03(4)
702	6.23(5)	1.12(1)	-13.79(3)	-0.16(1)	1.40(4)	-0.05(4)
706	-5.78(4)	0.95(4)	-12.62(3)	-0.16(4)	-1.35(4)	0.04(4)
709	-5.76(4)	0.93(4)	-13.13(3)	-0.17(4)	-1.35(4)	-0.04(4)
714	6.37(5)	1.11(1)	-14.98(3)	-0.14(1)	1.36(4)	-0.02(5)
718	6.62(5)	1.11(1)	-16.99(3)	-0.11(1)	1.42(4)	0.02(4)
802	7.59(5)	1.25(1)	-13.78(3)	-0.15(1)	1.53(4)	-0.05(4)
806	-7.20(4)	1.11(4)	-12.62(3)	-0.17(4)	-1.47(4)	0.03(4)
809	-7.18(4)	1.09(4)	-13.13(3)	-0.18(4)	-1.47(4)	-0.04(4)
814	7.68(5)	1.23(1)	-14.96(3)	-0.13(1)	1.45(4)	-0.02(5)
818	8.01(5)	1.20(1)	-16.98(3)	-0.10(1)	1.55(4)	0.02(4)
902	8.99(5)	1.39(1)	-13.78(3)	-0.14(1)	1.65(4)	-0.05(4)
906	-8.74(4)	1.27(4)	-12.62(3)	-0.18(4)	-1.58(4)	0.03(4)
909	-8.72(4)	1.26(4)	-13.13(3)	-0.18(4)	-1.58(4)	-0.03(4)
914	9.01(5)	1.35(1)	-14.96(3)	-0.12(1)	1.52(4)	-0.02(5)
918	9.44(5)	1.29(1)	-16.97(3)	-0.09(1)	1.66(4)	0.02(4)
1002	10.57(4)	1.53(1)	-13.78(3)	-0.14(1)	1.74(4)	-0.05(4)
1006	-11.00(4)	1.50(4)	-12.62(3)	-0.18(4)	-1.60(4)	0.02(4)
1009	-10.98(4)	1.49(4)	-13.13(3)	-0.18(4)	-1.60(4)	-0.03(4)
1014	10.38(4)	1.47(1)	-14.96(3)	-0.12(1)	1.57(4)	-0.03(5)
1018	10.93(4)	1.38(1)	-16.97(3)	-0.08(1)	1.75(4)	0.01(4)
1102	12.35(4)	1.67(1)	-13.78(3)	-0.16(1)	1.78(4)	-0.05(4)
1114	11.97(4)	1.60(1)	-14.96(3)	-0.12(1)	1.58(4)	-0.03(5)
1118	12.71(4)	1.46(1)	-16.97(3)	-0.07(1)	1.79(4)	0.01(4)
1119	12.60(4)	1.69(1)	-13.78(3)	-0.17(1)	1.79(4)	-0.05(4)
1120	12.19(4)	1.61(1)	-14.96(3)	-0.12(1)	1.58(4)	-0.03(5)
1121	12.96(4)	1.47(1)	-16.97(3)	0.07(4)	1.79(4)	0.01(4)

**Risultati Analisi Strutturale- Spostamenti massimi - Impalcati**

--

Scenario di calcolo : **ScenarioNT\_2018 A2\_SLV\_SLD\_STR\_GEO**

la tripletta (Cb [-SubC-Cbm]) indica la Combinazione - SottoCombinazione sismica - Posizione Masse, nel caso non sismico mancano SubC-Cbm

Piano	Trasl. X	Trasl. Y	Trasl. Z	Rotaz. X	Rotaz. Y	Rotaz. Z
	mm	mm	mm	mrad	mrad	mrad
1	0.25(5-1)	0.18(1-1)	-14.69(3-1)	0.00(1-1)	0.00(1-1)	-0.01(4-1)
2	0.53(5-1)	0.33(1-1)	-14.60(3-1)	0.00(1-1)	0.00(1-1)	-0.03(4-1)
3	0.88(5-1)	0.47(1-1)	-14.53(3-1)	0.00(1-1)	0.00(1-1)	-0.05(4-1)
4	1.28(5-1)	0.60(1-1)	-14.47(3-1)	0.00(1-1)	0.00(1-1)	-0.07(4-1)
5	1.72(5-1)	0.73(1-1)	-14.43(3-1)	0.00(1-1)	0.00(1-1)	-0.10(4-1)
6	2.21(5-1)	0.84(1-1)	-14.40(3-1)	0.00(1-1)	0.00(1-1)	-0.13(4-1)
7	2.74(5-1)	0.96(1-1)	-14.38(3-1)	0.00(1-1)	0.00(1-1)	-0.16(4-1)
8	3.29(5-1)	1.06(1-1)	-14.37(3-1)	0.00(1-1)	0.00(1-1)	-0.19(4-1)
9	3.82(5-1)	1.17(1-1)	-14.37(3-1)	0.00(1-1)	0.00(1-1)	-0.23(4-1)
10	6.86(5-1)	1.35(1-1)	-14.70(3-1)	0.00(1-1)	0.00(1-1)	-0.24(4-1)
11	12.30(4-1)	1.57(1-1)	-15.20(3-1)	0.00(1-1)	0.00(1-1)	-0.03(5-1)
12	12.57(4-1)	1.59(1-1)	-15.20(3-1)	0.00(1-1)	0.00(1-1)	-0.03(5-1)

**Risultati Analisi Strutturale - Spostamenti massimi - Impalcati (SLD)**

Scenario di calcolo : **ScenarioNT\_2018 A2\_SLV\_SLD\_STR\_GEO**

la tripletta (Cb [-SubC-Cbm]) indica la Combinazione - SottoCombinazione sismica - Posizione Masse, nel caso non sismico mancano SubC-Cbm

Piano	Trasl. X	Trasl. Y	Trasl. Z	Rotaz. X	Rotaz. Y	Rotaz. Z
	mm	mm	mm	mrad	mrad	mrad
1	-0.06(9-1)	0.12(7-1)	-10.48(7-1)	0.00(7-1)	0.00(7-1)	-0.01(7-1)
2	0.14(7-1)	0.21(7-1)	-10.41(7-1)	0.00(7-1)	0.00(7-1)	-0.02(7-1)
3	0.28(7-1)	0.30(7-1)	-10.35(7-1)	0.00(7-1)	0.00(7-1)	-0.03(7-1)
4	0.46(7-1)	0.38(7-1)	-10.29(7-1)	0.00(7-1)	0.00(7-1)	-0.05(7-1)
5	0.67(7-1)	0.46(7-1)	-10.25(7-1)	0.00(7-1)	0.00(7-1)	-0.07(7-1)
6	0.93(7-1)	0.53(7-1)	-10.22(7-1)	0.00(7-1)	0.00(7-1)	-0.09(7-1)
7	1.21(7-1)	0.60(7-1)	-10.19(7-1)	0.00(7-1)	0.00(7-1)	-0.12(7-1)
8	1.51(7-1)	0.67(7-1)	-10.18(7-1)	0.00(7-1)	0.00(7-1)	-0.14(7-1)
9	1.80(7-1)	0.73(7-1)	-10.16(7-1)	0.00(7-1)	0.00(7-1)	-0.17(7-1)
10	4.29(7-1)	0.78(8-1)	-10.43(7-1)	0.00(7-1)	0.00(7-1)	-0.18(7-1)
11	8.65(7-1)	0.89(9-1)	-10.84(7-1)	0.00(7-1)	0.00(7-1)	-0.01(7-1)
12	8.84(7-1)	0.90(9-1)	-10.84(7-1)	0.00(7-1)	0.00(7-1)	-0.01(7-1)

**Risultati Analisi Strutturale - Sollecitazioni Massime - Muri e platee discretizzati**

Scenario di calcolo : **ScenarioNT\_2018 A2\_SLV\_SLD\_STR\_GEO**

Muro	Pann.	Sxx	Syy	Sxy	Mxx	Myy	Mxy
		kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg*m/m	kg*m/m	kg*m/m
1	1	-0.38(4)	9.72(4)	0.56(1)	-4383(1)	26328(5)	-3941(5)
1	2	-0.12(4)	9.54(4)	0.64(1)	-3483(1)	23576(5)	-5581(5)
1	3	0.34(1)	9.51(4)	0.54(1)	1400(5)	25096(5)	-4095(5)
1	4	0.60(1)	9.44(4)	0.41(1)	2113(5)	26248(5)	-3386(5)
1	5	0.90(1)	9.35(4)	-0.35(5)	1991(5)	25546(5)	-2910(5)
1	6	0.94(1)	9.39(4)	-0.44(5)	1817(5)	23609(5)	-2654(5)
1	7	0.79(1)	9.49(4)	-0.40(5)	1659(5)	25604(5)	-1750(5)
1	8	0.20(1)	9.12(4)	-0.45(1)	-391(1)	29177(5)	697(2)
1	9	0.55(1)	9.35(4)	-0.14(1)	3388(1)	45244(4)	-229(1)

Muro	Pann.	Sxx	Syy	Sxy	Mxx	Myy	Mxy
1	10	0.83(1)	9.43(4)	-0.30(5)	5396(1)	46542(4)	850(2)
1	11	0.28(1)	9.67(4)	-0.59(5)	4723(4)	53887(1)	3609(4)
1	12	-1.25(1)	9.80(4)	-0.73(5)	-5473(4)	44505(4)	-967(5)
1	13	-1.54(1)	9.70(4)	-0.65(5)	-6469(1)	35150(4)	-3285(5)
1	14	-0.72(1)	9.73(4)	-0.44(5)	-4408(4)	30706(5)	-3558(5)
1	15	0.25(1)	9.48(4)	0.42(1)	1447(5)	28657(5)	-3240(5)
1	16	0.40(1)	9.56(4)	-0.33(5)	3226(1)	38154(4)	3298(1)
1	17	0.82(1)	9.22(4)	-0.39(5)	2981(1)	29490(5)	-2246(5)
2	1	-0.37(4)	-3.88(4)	0.37(4)	-15186(4)	-131812(4)	-6150(4)
2	2	-0.15(3)	-3.16(4)	0.43(4)	-11877(4)	-122480(4)	-4961(4)
2	3	-0.05(1)	-3.21(4)	0.46(4)	-9351(4)	-113666(4)	-4319(4)
2	4	0.10(5)	-2.83(4)	0.46(4)	-7329(4)	-105285(4)	-3940(4)
2	5	-0.40(4)	-3.88(4)	1.08(4)	-17140(4)	-136592(4)	-892(5)
2	6	-0.22(3)	-3.27(4)	1.04(4)	-15977(4)	-126445(4)	-1082(5)
2	7	-0.10(1)	-3.40(4)	1.01(4)	-14819(4)	-116811(4)	-1226(5)
2	8	0.17(5)	-3.01(4)	0.98(4)	-13683(4)	-107711(4)	-1337(5)
2	9	-0.33(2)	-3.91(4)	1.56(4)	-17176(4)	-137083(4)	-1520(5)
2	10	0.17(5)	-3.49(2)	1.53(4)	-15992(4)	-127076(4)	-1562(5)
2	11	0.40(5)	-3.62(1)	1.47(4)	-14853(4)	-117553(4)	-1585(5)
2	12	0.69(4)	-3.17(2)	1.41(4)	-13774(4)	-108488(4)	-1620(5)
2	13	0.19(5)	-3.03(1)	1.46(4)	-17326(4)	-138786(4)	-1852(5)
2	14	0.75(5)	-2.76(1)	1.32(4)	-15968(4)	-128285(4)	-1883(5)
2	15	1.21(4)	-2.88(1)	1.19(4)	-14696(4)	-118499(4)	-1933(5)
2	16	1.73(4)	-2.22(1)	1.09(4)	-13522(4)	-109526(4)	-2003(5)
3	1	-0.02(1)	-3.15(4)	0.42(4)	-4225(4)	-72696(4)	-2047(4)
3	2	0.09(4)	-3.03(4)	0.39(4)	-3284(4)	-66470(4)	-1797(4)
3	3	0.18(4)	-2.95(4)	0.34(4)	-2470(4)	-60562(4)	-1619(4)
3	4	0.26(4)	-2.81(4)	0.29(4)	-1729(4)	-54965(4)	-1488(4)
3	5	0.64(4)	-3.32(4)	0.85(4)	-8826(4)	-73193(4)	-906(5)
3	6	0.74(4)	-3.17(4)	0.75(4)	-7889(4)	-66747(4)	-940(5)
3	7	0.83(4)	-3.07(4)	0.65(4)	-7013(4)	-60673(4)	-939(4)
3	8	0.90(4)	-2.89(4)	0.55(4)	-6199(4)	-54966(4)	-919(4)
3	9	1.76(4)	-3.29(4)	0.98(4)	-9547(4)	-73448(4)	-746(5)
3	10	1.90(4)	-3.09(4)	0.84(4)	-8779(4)	-66879(4)	-746(5)
3	11	2.02(4)	-2.95(4)	0.69(4)	-8047(4)	-60694(4)	-715(5)
3	12	2.11(4)	-2.75(4)	0.54(4)	-7349(4)	-54880(4)	-658(5)
3	13	3.11(4)	-1.69(1)	0.62(4)	-8933(4)	-72810(4)	-1149(5)
3	14	3.25(4)	-1.44(1)	0.50(4)	-8126(4)	-66421(4)	-1089(5)
3	15	3.34(4)	-1.26(1)	0.39(4)	-7364(4)	-60446(4)	-1038(5)
3	16	3.41(4)	-1.05(1)	0.29(4)	-6652(4)	-54867(4)	-992(5)
4	1	-0.06(1)	-3.09(4)	0.48(4)	-7201(4)	-99148(4)	-3276(4)
4	2	0.04(5)	-3.07(4)	0.47(4)	-5730(4)	-91563(4)	-2966(4)
4	3	0.13(4)	-2.92(4)	0.45(4)	-4486(4)	-84320(4)	-2745(4)
4	4	0.21(4)	-2.82(4)	0.41(4)	-3385(4)	-77399(4)	-2571(4)
4	5	0.25(5)	-3.29(4)	1.03(4)	-12737(4)	-101104(4)	-1020(5)
4	6	0.35(4)	-3.31(4)	0.97(4)	-11592(4)	-93012(4)	-1137(5)
4	7	0.49(4)	-3.14(4)	0.91(4)	-10501(4)	-85342(4)	-1206(5)
4	8	0.60(4)	-3.02(4)	0.85(4)	-9476(4)	-78106(4)	-1232(5)
4	9	0.94(4)	-3.39(2)	1.38(4)	-12958(4)	-101860(4)	-1065(5)
4	10	1.17(4)	-3.42(4)	1.29(4)	-11995(4)	-93606(4)	-1106(5)
4	11	1.41(4)	-3.18(2)	1.17(4)	-11092(4)	-85859(4)	-1125(5)
4	12	1.62(4)	-3.03(2)	1.03(4)	-10234(4)	-78495(4)	-1133(5)
4	13	2.11(4)	-2.20(1)	1.00(4)	-12603(4)	-101946(4)	-1534(5)
4	14	2.42(4)	-2.23(1)	0.89(4)	-11632(4)	-94083(4)	-1527(5)
4	15	2.71(4)	-1.88(1)	0.78(4)	-10642(4)	-86330(4)	-1538(5)
4	16	2.95(4)	-1.65(1)	0.67(4)	-9690(4)	-79088(4)	-1552(5)
5	1	0.05(4)	-3.12(4)	0.27(2)	-2542(4)	-51232(4)	-1153(4)
5	2	0.14(4)	-2.98(4)	0.24(2)	-1891(4)	-46274(4)	-971(4)
5	3	0.21(4)	-2.87(4)	0.19(2)	-1316(4)	-41612(4)	-848(4)
5	4	0.30(4)	-2.69(4)	0.14(2)	-779(4)	-37238(4)	-759(4)
5	5	0.88(4)	-3.17(4)	0.51(1)	-5813(4)	-51116(4)	-670(5)
5	6	0.93(4)	-2.99(4)	0.41(1)	-5102(4)	-46086(4)	-637(4)

Muro	Pann.	Sxx	Syy	Sxy	Mxx	Myy	Mxy
5	7	0.97(4)	-2.86(4)	0.32(1)	-4439(4)	-41379(4)	-590(4)
5	8	1.00(4)	-2.66(4)	0.23(1)	-3822(4)	-36990(4)	-499(4)
5	9	2.14(4)	-2.98(4)	0.44(1)	-6741(4)	-50846(4)	-486(5)
5	10	2.18(4)	-2.77(4)	0.31(1)	-6124(4)	-45750(4)	-425(5)
5	11	2.18(4)	-2.62(4)	0.18(1)	-5538(4)	-40997(4)	-348(5)
5	12	2.17(4)	-2.40(4)	-0.12(5)	-4984(4)	-36570(4)	-237(5)
5	13	3.41(4)	-1.09(1)	0.22(4)	-6070(4)	-49817(4)	-750(5)
5	14	3.40(4)	-0.89(1)	0.12(4)	-5469(4)	-44976(4)	-663(5)
5	15	3.35(4)	-0.77(1)	-0.06(5)	-4920(4)	-40484(4)	-593(5)
5	16	3.27(4)	-0.60(1)	-0.12(5)	-4428(4)	-36323(4)	-526(5)
6	1	0.04(4)	-3.07(4)	0.11(1)	-1634(4)	-34632(4)	-568(4)
6	2	0.12(4)	-2.88(4)	0.08(1)	-1163(4)	-30830(4)	-431(4)
6	3	0.19(4)	-2.74(4)	-0.06(5)	-744(4)	-27295(4)	-343(4)
6	4	0.27(4)	-2.54(4)	-0.10(5)	-351(4)	-24016(4)	-279(4)
6	5	0.90(4)	-2.99(4)	0.16(1)	-3683(4)	-34288(4)	-378(5)
6	6	0.91(4)	-2.77(4)	-0.13(5)	-3159(4)	-30482(4)	-313(5)
6	7	0.91(4)	-2.63(4)	-0.21(5)	-2670(4)	-26956(4)	-242(5)
6	8	0.90(4)	-2.41(4)	-0.28(5)	-2213(4)	-23703(4)	-141(5)
6	9	2.11(4)	-2.67(4)	-0.25(5)	-4496(4)	-33677(4)	-217(5)
6	10	2.04(4)	-2.44(4)	-0.35(5)	-4018(4)	-29873(4)	152(1)
6	11	1.95(4)	-2.28(4)	-0.44(5)	-3568(4)	-26362(4)	212(1)
6	12	1.85(4)	-2.07(4)	-0.52(5)	-3148(4)	-23128(4)	293(1)
6	13	3.15(4)	-0.68(1)	-0.20(5)	-3997(4)	-32432(4)	-395(5)
6	14	3.02(4)	0.61(5)	-0.26(5)	-3579(4)	-28899(4)	-299(5)
6	15	2.86(4)	0.60(5)	-0.32(5)	-3214(4)	-25651(4)	-225(5)
6	16	2.66(4)	0.63(5)	-0.36(5)	-2904(4)	-22674(4)	-153(5)
7	1	-0.43(4)	-0.09(2)	-0.02(5)	-1572(4)	89(4)	247(1)
7	2	-0.38(4)	0.08(4)	0.01(4)	-1451(4)	-133(2)	-232(1)
7	3	0.40(1)	-0.08(2)	0.13(1)	1504(1)	-104(6)	951(1)
7	4	0.36(1)	0.07(2)	0.11(1)	1351(1)	104(1)	-46(3)
7	5	0.58(2)	0.17(4)	0.18(2)	2047(2)	255(4)	1024(1)
7	6	0.68(2)	0.03(5)	0.14(2)	2515(2)	487(4)	926(4)
7	7	0.80(2)	-0.03(5)	-0.38(4)	3014(2)	-567(2)	-1981(4)
7	8	0.88(2)	-0.19(4)	-0.29(4)	3428(2)	-272(4)	-572(2)
8	1	-0.11(4)	-2.38(2)	-0.07(2)	1082(4)	38228(4)	465(4)
8	2	-0.03(2)	-2.18(2)	-0.04(2)	609(4)	34358(4)	297(4)
8	3	0.04(4)	-2.03(2)	-0.03(2)	224(4)	30757(4)	221(4)
8	4	0.13(4)	-1.83(2)	-0.04(2)	-170(4)	27408(4)	213(4)
8	5	-0.12(2)	-2.30(4)	-0.10(2)	2149(4)	38103(4)	239(4)
8	6	-0.07(1)	-2.11(3)	-0.10(2)	1558(4)	34239(4)	207(4)
8	7	-0.06(1)	-1.99(4)	-0.09(2)	1017(4)	30644(4)	168(4)
8	8	0.11(4)	-1.81(3)	-0.07(2)	536(4)	27314(4)	115(4)
8	9	-0.14(2)	-2.21(4)	-0.10(5)	2200(4)	38174(4)	-350(4)
8	10	-0.08(2)	-2.03(3)	-0.08(5)	1604(4)	34301(4)	-303(4)
8	11	-0.06(1)	-1.92(4)	-0.07(5)	1060(4)	30699(4)	-253(4)
8	12	0.10(4)	-1.74(3)	-0.07(5)	578(4)	27365(4)	-196(4)
8	13	-0.13(4)	-2.16(2)	0.04(1)	1134(4)	38396(4)	-573(4)
8	14	-0.04(2)	-1.99(2)	-0.05(5)	654(4)	34505(4)	-390(4)
8	15	0.03(4)	-1.86(2)	-0.04(5)	264(4)	30889(4)	-300(4)
8	16	0.11(4)	-1.68(2)	-0.02(5)	-127(4)	27529(4)	-283(4)
9	1	-0.12(4)	-2.08(4)	-0.05(2)	700(4)	25204(4)	169(4)
9	2	-0.03(4)	-1.87(2)	-0.02(2)	353(4)	22343(4)	-151(6)
9	3	0.03(4)	-1.72(2)	-0.02(2)	78(4)	19712(4)	-173(5)
9	4	0.11(4)	-1.54(2)	-0.03(4)	-193(4)	17295(4)	-160(5)
9	5	-0.11(4)	-2.03(4)	-0.07(2)	1159(4)	25113(4)	86(4)
9	6	-0.04(2)	-1.82(3)	-0.07(2)	768(4)	22263(4)	71(4)
9	7	0.04(4)	-1.71(4)	-0.06(2)	409(4)	19636(4)	53(4)
9	8	0.11(4)	-1.53(3)	-0.05(2)	-96(6)	17229(4)	-46(6)
9	9	-0.13(4)	-1.96(4)	-0.08(4)	1184(4)	25133(4)	-113(4)
9	10	-0.05(2)	-1.77(3)	-0.06(3)	790(4)	22282(4)	-100(4)
9	11	0.03(4)	-1.66(4)	-0.06(3)	429(4)	19655(4)	-80(4)
9	12	0.10(4)	-1.49(3)	-0.06(4)	108(4)	17248(4)	-57(4)

Muro	Pann.	Sxx	Syy	Sxy	Mxx	Myy	Mxy
9	13	-0.14(4)	-1.92(4)	-0.02(5)	723(4)	25250(4)	-206(4)
9	14	-0.05(4)	-1.73(2)	-0.04(4)	372(4)	22388(4)	118(6)
9	15	0.02(4)	-1.61(2)	-0.04(4)	95(4)	19757(4)	144(6)
9	16	0.10(4)	-1.44(2)	-0.02(3)	-174(4)	17340(4)	133(6)
10	1	-0.13(4)	-2.75(2)	-0.11(2)	1916(4)	55462(4)	1101(4)
10	2	-0.05(2)	-2.54(2)	-0.08(2)	1229(4)	50451(4)	809(4)
10	3	0.03(5)	-2.38(2)	-0.06(2)	681(4)	45737(4)	647(4)
10	4	0.12(4)	-2.18(2)	-0.07(2)	138(4)	41304(4)	577(4)
10	5	-0.19(2)	-2.59(4)	-0.16(2)	4129(4)	55424(4)	490(4)
10	6	-0.15(1)	-2.40(4)	-0.15(2)	3241(4)	50366(4)	446(4)
10	7	-0.12(1)	-2.29(4)	-0.13(2)	2429(4)	45625(4)	386(4)
10	8	-0.10(1)	-2.11(3)	-0.11(2)	1710(4)	41199(4)	300(4)
10	9	-0.23(2)	-2.43(4)	-0.13(5)	4203(4)	55626(4)	-846(4)
10	10	-0.16(2)	-2.27(3)	-0.11(5)	3314(4)	50540(4)	-738(4)
10	11	-0.13(1)	-2.18(4)	-0.10(5)	2502(4)	45774(4)	-630(4)
10	12	-0.11(1)	-2.01(3)	-0.09(5)	1784(4)	41328(4)	-511(4)
10	13	-0.17(4)	-2.45(2)	0.10(1)	2018(4)	55977(4)	-1391(4)
10	14	-0.08(2)	-2.27(2)	0.08(1)	1317(4)	50875(4)	-1044(4)
10	15	-0.03(1)	-2.14(2)	0.06(1)	761(4)	46094(4)	-842(4)
10	16	0.09(4)	-1.96(2)	0.05(1)	218(4)	41610(4)	-741(4)
11	1	-0.36(2)	-3.33(2)	-0.39(2)	10953(4)	103753(4)	6064(4)
11	2	-0.22(2)	-3.39(2)	-0.33(1)	6970(4)	95929(4)	4243(4)
11	3	-0.15(1)	-3.16(2)	-0.27(1)	4548(4)	88620(4)	3268(4)
11	4	-0.11(1)	-2.94(2)	-0.22(1)	2790(4)	81710(4)	2713(4)
11	5	-0.35(3)	-3.01(4)	-0.25(2)	13029(4)	106387(4)	560(1)
11	6	-0.31(2)	-2.97(4)	-0.27(2)	11370(4)	98048(4)	865(4)
11	7	-0.28(1)	-2.81(4)	-0.27(2)	9695(4)	90189(4)	949(4)
11	8	-0.28(1)	-2.63(4)	-0.25(2)	8146(4)	82837(4)	860(4)
11	9	-0.33(3)	-2.63(4)	-0.22(5)	12975(4)	105536(4)	-1818(4)
11	10	-0.34(2)	-2.62(4)	-0.20(5)	11430(4)	97859(4)	-2355(4)
11	11	-0.32(2)	-2.49(4)	-0.18(5)	9766(4)	90409(4)	-2402(4)
11	12	-0.30(1)	-2.34(3)	-0.17(5)	8232(4)	83269(4)	-2183(4)
11	13	-0.36(2)	-2.60(2)	0.45(1)	11575(4)	108461(4)	-9033(4)
11	14	-0.30(2)	-2.84(2)	0.38(1)	7502(4)	99650(4)	-6609(4)
11	15	-0.20(2)	-2.72(2)	0.31(1)	4976(4)	91534(4)	-5056(4)
11	16	-0.14(1)	-2.55(2)	0.26(1)	3149(4)	83995(4)	-4028(4)
12	1	-0.16(2)	-3.14(2)	-0.20(1)	3514(4)	77035(4)	2260(4)
12	2	-0.07(1)	-2.92(2)	-0.16(1)	2412(4)	70818(4)	1784(4)
12	3	-0.06(1)	-2.74(2)	-0.13(1)	1557(4)	64908(4)	1493(4)
12	4	0.12(4)	-2.51(2)	-0.12(2)	735(4)	59285(4)	1323(4)
12	5	-0.27(1)	-2.84(4)	-0.24(2)	7557(4)	77674(4)	800(4)
12	6	-0.24(1)	-2.67(4)	-0.23(2)	6224(4)	71183(4)	768(4)
12	7	-0.22(1)	-2.55(4)	-0.20(2)	5005(4)	65087(4)	703(4)
12	8	-0.19(1)	-2.36(3)	-0.17(2)	3931(4)	59373(4)	582(4)
12	9	-0.34(2)	-2.56(4)	-0.17(5)	7624(4)	78030(4)	-1762(4)
12	10	-0.27(2)	-2.43(4)	-0.14(5)	6293(4)	71557(4)	-1582(4)
12	11	-0.24(1)	-2.36(4)	-0.12(5)	5084(4)	65442(4)	-1386(4)
12	12	-0.21(1)	-2.20(3)	-0.12(5)	4025(4)	59693(4)	-1155(4)
12	13	-0.23(2)	-2.75(2)	0.23(1)	3763(4)	78617(4)	-3183(4)
12	14	-0.14(2)	-2.58(2)	0.18(1)	2604(4)	72070(4)	-2469(4)
12	15	-0.07(1)	-2.42(2)	0.15(1)	1716(4)	65912(4)	-2020(4)
12	16	0.07(5)	-2.22(2)	0.12(1)	883(4)	60104(4)	-1735(4)
13	1	-0.04(4)	-2.56(4)	-0.33(4)	-559(4)	-13233(4)	99(1)
13	2	0.02(2)	-2.33(4)	-0.35(4)	-330(4)	-11304(4)	137(1)
13	3	0.07(4)	-2.13(4)	-0.36(4)	-123(4)	-9565(4)	158(1)
13	4	0.13(4)	-1.90(4)	-0.39(4)	158(1)	-8006(4)	169(1)
13	5	0.41(4)	-2.36(4)	-0.79(4)	-1170(4)	-12896(4)	76(1)
13	6	0.35(4)	-2.13(4)	-0.85(4)	-906(4)	-11007(4)	123(1)
13	7	0.28(4)	-1.95(4)	-0.89(4)	-661(4)	-9309(4)	179(4)
13	8	0.21(4)	-1.74(4)	-0.91(4)	-432(4)	-7793(4)	269(4)
13	9	0.99(4)	-1.95(4)	-1.18(4)	-1568(4)	-12209(4)	273(4)
13	10	0.77(4)	-1.73(4)	-1.23(4)	-1315(4)	-10382(4)	390(4)

Muro	Pann.	Sxx	Syy	Sxy	Mxx	Myy	Mxy
13	11	0.55(4)	-1.58(4)	-1.26(4)	-1084(4)	-8750(4)	488(4)
13	12	0.31(4)	-1.41(4)	-1.28(4)	-874(4)	-7296(4)	608(4)
13	13	1.39(4)	0.57(5)	-0.71(4)	-1629(4)	-11160(4)	179(1)
13	14	1.06(4)	0.55(5)	-0.75(4)	-1486(4)	-9563(4)	227(1)
13	15	0.69(4)	0.49(5)	-0.77(4)	-1382(4)	-8139(4)	266(1)
13	16	0.29(4)	0.44(5)	-0.78(4)	-1317(4)	-6877(4)	323(4)
14	1	-0.22(4)	-1.63(4)	-0.53(4)	-117(4)	-3517(4)	66(1)
14	2	-0.19(4)	-1.43(4)	-0.49(4)	78(1)	-2796(4)	75(1)
14	3	-0.14(4)	-1.19(4)	-0.45(4)	120(1)	-2177(4)	76(1)
14	4	-0.10(5)	-1.04(4)	-0.41(4)	155(1)	-1649(4)	78(1)
14	5	-0.63(4)	-1.46(4)	-1.26(4)	-180(4)	-3377(4)	114(4)
14	6	-0.72(4)	-1.29(4)	-1.21(4)	114(1)	-2680(4)	153(4)
14	7	-0.81(4)	-1.07(4)	-1.13(4)	174(1)	-2085(4)	176(4)
14	8	-0.89(4)	-0.95(4)	-1.04(4)	223(1)	-1580(4)	209(4)
14	9	-1.22(4)	-1.19(4)	-1.76(4)	-292(4)	-3003(4)	302(4)
14	10	-1.53(4)	-1.05(4)	-1.68(4)	-190(4)	-2364(4)	360(4)
14	11	-1.84(4)	-0.88(4)	-1.57(4)	-100(4)	-1824(4)	402(4)
14	12	-2.17(4)	-0.82(4)	-1.43(4)	125(1)	-1369(4)	447(4)
14	13	-1.73(5)	0.30(5)	-1.05(4)	-637(4)	-2484(4)	191(4)
14	14	-2.26(4)	0.22(5)	-1.03(4)	-625(4)	-1991(4)	230(4)
14	15	-2.85(4)	0.18(5)	-0.98(4)	-629(4)	-1573(4)	255(4)
14	16	-3.52(4)	-0.23(2)	-0.90(4)	-648(4)	-1219(4)	276(4)
15	1	-0.31(4)	-1.03(4)	-0.47(4)	59(1)	-1393(4)	31(1)
15	2	-0.28(4)	-0.91(4)	-0.41(4)	75(1)	-1011(4)	32(1)
15	3	-0.21(4)	-0.64(4)	-0.34(4)	87(1)	-686(4)	30(4)
15	4	-0.16(4)	-0.69(4)	-0.27(4)	107(4)	-407(4)	34(4)
15	5	-1.24(4)	-0.90(4)	-1.21(4)	102(1)	-1331(4)	85(4)
15	6	-1.32(4)	-0.80(4)	-1.08(4)	127(1)	-961(4)	103(4)
15	7	-1.37(4)	-0.56(4)	-0.93(4)	146(1)	-649(4)	113(4)
15	8	-1.43(4)	-0.64(4)	-0.76(4)	159(1)	-384(4)	125(4)
15	9	-2.63(4)	-0.76(4)	-1.72(4)	66(1)	-1139(4)	209(4)
15	10	-2.97(4)	-0.68(4)	-1.55(4)	87(1)	-813(4)	234(4)
15	11	-3.30(4)	-0.49(4)	-1.34(4)	101(1)	-540(4)	251(4)
15	12	-3.65(4)	-0.63(4)	-1.08(4)	108(1)	-305(4)	264(4)
15	13	-3.79(4)	-0.16(1)	-1.08(4)	-367(4)	-898(4)	136(4)
15	14	-4.50(4)	-0.19(1)	-1.00(4)	-371(4)	-665(4)	152(4)
15	15	-5.27(4)	-0.15(1)	-0.90(4)	-381(4)	-463(4)	162(4)
15	16	-6.15(4)	-0.39(4)	-0.74(4)	-394(4)	-278(4)	166(4)
16	1	0.03(4)	-2.85(4)	-0.15(5)	-950(4)	-22099(4)	-216(4)
16	2	0.10(4)	-2.64(4)	-0.17(5)	-618(4)	-19311(4)	-124(4)
16	3	0.16(4)	-2.47(4)	-0.21(4)	-318(4)	-16754(4)	117(1)
16	4	0.23(4)	-2.24(4)	-0.26(4)	82(1)	-14417(4)	135(1)
16	5	0.74(4)	-2.68(4)	-0.38(5)	-2165(4)	-21713(4)	-150(5)
16	6	0.72(4)	-2.46(4)	-0.48(4)	-1786(4)	-18956(4)	-77(5)
16	7	0.67(4)	-2.30(4)	-0.56(4)	-1432(4)	-16434(4)	94(1)
16	8	0.63(4)	-2.08(4)	-0.62(4)	-1101(4)	-14140(4)	165(1)
16	9	1.70(4)	-2.29(4)	-0.70(4)	-2787(4)	-20998(4)	203(1)
16	10	1.56(4)	-2.07(4)	-0.79(4)	-2431(4)	-18284(4)	276(1)
16	11	1.39(4)	-1.92(4)	-0.87(4)	-2100(4)	-15812(4)	349(4)
16	12	1.22(4)	-1.71(4)	-0.94(4)	-1795(4)	-13567(4)	495(4)
16	13	2.45(4)	0.62(5)	-0.45(4)	-2570(4)	-19827(4)	-127(5)
16	14	2.22(4)	0.63(5)	-0.51(4)	-2308(4)	-17370(4)	172(1)
16	15	1.95(4)	0.59(5)	-0.55(4)	-2094(4)	-15142(4)	214(1)
16	16	1.65(4)	0.58(5)	-0.59(4)	-1930(4)	-13129(4)	251(1)
17	1	-0.11(4)	-2.12(4)	-0.46(4)	-260(4)	-7219(4)	106(1)
17	2	-0.06(4)	-1.89(4)	-0.45(4)	-113(4)	-5980(4)	125(1)
17	3	-0.04(5)	-1.67(4)	-0.45(4)	118(1)	-4889(4)	133(1)
17	4	0.04(4)	-1.46(4)	-0.44(4)	199(1)	-3934(4)	140(1)
17	5	-0.12(5)	-1.92(4)	-1.09(4)	-522(4)	-6980(4)	117(4)
17	6	-0.19(5)	-1.71(4)	-1.10(4)	-346(4)	-5778(4)	177(4)
17	7	-0.25(5)	-1.52(4)	-1.09(4)	-184(4)	-4723(4)	220(4)
17	8	-0.32(5)	-1.33(4)	-1.05(4)	186(1)	-3803(4)	287(4)

Muro	Pann.	Sxx	Syy	Sxy	Mxx	Myy	Mxy
17	9	-0.24(5)	-1.56(4)	-1.53(4)	-759(4)	-6431(4)	352(4)
17	10	-0.44(5)	-1.38(4)	-1.52(4)	-590(4)	-5296(4)	442(4)
17	11	-0.65(5)	-1.23(4)	-1.49(4)	-438(4)	-4305(4)	513(4)
17	12	-0.86(5)	-1.10(4)	-1.44(4)	-303(4)	-3445(4)	602(4)
17	13	-0.48(5)	0.44(5)	-0.91(4)	-1039(4)	-5652(4)	208(4)
17	14	-0.82(5)	0.39(5)	-0.92(4)	-982(4)	-4705(4)	267(4)
17	15	-1.18(5)	0.34(5)	-0.91(4)	-953(4)	-3881(4)	310(4)
17	16	-1.57(5)	0.25(5)	-0.87(4)	-950(4)	-3169(4)	350(4)
18	1	1.13(2)	7.20(4)	0.43(1)	5476(2)	35575(4)	-328(1)
18	2	0.87(2)	7.25(4)	0.49(2)	4689(2)	35246(4)	2012(2)
18	3	0.45(2)	7.40(4)	0.57(2)	2689(2)	35221(4)	942(2)
18	4	0.20(2)	6.71(4)	0.90(2)	631(1)	21318(4)	1701(2)
18	5	0.75(2)	7.30(4)	0.78(2)	1185(1)	15293(5)	3078(2)
18	6	0.91(2)	7.12(4)	0.78(2)	1461(2)	-13900(1)	3919(1)
18	7	0.96(2)	7.02(4)	0.67(2)	1401(1)	-14493(1)	4131(1)
18	8	0.93(2)	7.09(4)	0.47(1)	1463(2)	-14301(1)	4704(1)
18	9	0.86(2)	7.11(4)	0.39(1)	951(2)	15306(5)	4102(1)
18	10	0.79(2)	6.90(4)	0.28(1)	1555(2)	16054(5)	3030(1)
18	11	0.53(2)	6.25(4)	-0.46(4)	1248(2)	16506(5)	3448(1)
18	12	0.37(2)	5.03(4)	-0.98(4)	543(2)	16811(5)	4707(1)
18	13	0.53(4)	2.45(4)	-1.37(4)	-5356(1)	9832(5)	-4595(5)
18	14	0.86(2)	6.01(4)	-1.35(4)	4609(4)	22722(4)	-3445(4)
18	15	1.22(2)	6.53(4)	-0.47(4)	5677(2)	32273(4)	-1424(2)
18	16	0.88(2)	6.98(4)	0.68(2)	2496(2)	16881(5)	3370(1)
18	17	0.87(2)	7.04(4)	0.62(2)	2704(2)	17676(4)	3179(1)
19	1	-0.10(4)	-0.83(4)	-0.02(4)	91(4)	2236(4)	-42(4)
19	2	-0.04(4)	-0.67(4)	0.00(4)	39(4)	1725(4)	-52(4)
19	3	-0.01(4)	-0.57(3)	0.02(4)	-36(3)	1271(4)	-56(4)
19	4	0.02(4)	-0.47(3)	0.02(4)	-36(3)	862(4)	-54(4)
19	5	-0.13(4)	-0.86(4)	-0.01(3)	83(4)	2214(4)	-12(3)
19	6	-0.09(4)	-0.70(4)	-0.01(3)	-81(3)	1711(4)	-11(3)
19	7	-0.04(4)	-0.61(4)	0.00(1)	-86(3)	1263(4)	-11(3)
19	8	0.00(2)	-0.50(4)	0.01(4)	-86(3)	857(4)	-10(3)
19	9	-0.14(4)	-0.86(4)	-0.02(4)	84(4)	2214(4)	12(2)
19	10	-0.09(4)	-0.69(4)	-0.01(4)	-81(3)	1711(4)	11(3)
19	11	-0.04(4)	-0.60(4)	-0.01(4)	-86(3)	1263(4)	10(3)
19	12	0.00(2)	-0.50(4)	-0.01(4)	-86(3)	857(4)	10(3)
19	13	-0.11(4)	-0.82(4)	0.02(4)	91(4)	2237(4)	42(4)
19	14	-0.05(4)	-0.66(4)	-0.01(4)	39(4)	1726(4)	51(4)
19	15	-0.01(4)	-0.57(3)	-0.02(4)	-36(3)	1271(4)	55(4)
19	16	0.02(4)	-0.47(3)	-0.02(4)	-36(3)	862(4)	54(4)
20	1	-0.10(4)	-1.11(4)	-0.03(4)	141(4)	4870(4)	-83(3)
20	2	-0.02(4)	-0.93(3)	-0.00(5)	48(4)	4032(4)	-81(3)
20	3	0.03(4)	-0.81(3)	-0.00(5)	-71(3)	3295(4)	-77(3)
20	4	0.10(4)	-0.66(3)	-0.02(4)	-93(4)	2647(4)	-65(3)
20	5	-0.10(4)	-1.13(4)	-0.02(4)	152(4)	4837(4)	-23(3)
20	6	-0.03(4)	-0.95(4)	-0.03(4)	-126(3)	4002(4)	-22(3)
20	7	0.03(4)	-0.85(4)	-0.02(4)	-163(3)	3263(4)	-23(3)
20	8	0.09(4)	-0.69(2)	-0.01(3)	-190(3)	2611(4)	-21(3)
20	9	-0.11(4)	-1.12(4)	-0.02(2)	153(4)	4837(4)	24(2)
20	10	-0.04(4)	-0.94(4)	-0.02(2)	-125(3)	4002(4)	22(3)
20	11	0.03(4)	-0.84(4)	-0.01(2)	-162(3)	3264(4)	22(3)
20	12	0.09(4)	-0.68(2)	-0.01(4)	-189(3)	2612(4)	19(3)
20	13	-0.10(4)	-1.09(4)	0.01(4)	142(4)	4870(4)	82(3)
20	14	-0.03(4)	-0.91(3)	-0.01(2)	49(4)	4033(4)	80(3)
20	15	0.02(4)	-0.80(3)	-0.01(4)	-70(3)	3297(4)	76(3)
20	16	0.09(4)	-0.66(3)	0.01(4)	-92(4)	2649(4)	63(3)
21	1	-0.02(4)	-0.42(4)	0.02(4)	-33(4)	477(4)	-46(4)
21	2	0.00(2)	-0.29(3)	0.03(4)	-52(4)	174(4)	-37(4)
21	3	0.02(4)	-0.17(3)	0.02(4)	-57(4)	37(4)	-26(4)
21	4	0.03(4)	-0.06(1)	0.01(4)	-56(4)	2(4)	-15(4)
21	5	-0.04(4)	-0.45(4)	0.01(4)	-76(4)	481(4)	-7(3)

Muro	Pann.	Sxx	Syy	Sxy	Mxx	Myy	Mxy
21	6	0.00(2)	-0.31(4)	0.01(4)	-110(4)	182(4)	-6(4)
21	7	0.04(4)	-0.18(4)	0.01(4)	-123(4)	45(4)	-6(4)
21	8	0.09(4)	-0.06(1)	0.01(4)	-126(4)	4(4)	-5(4)
21	9	-0.05(4)	-0.45(4)	-0.02(4)	-76(4)	481(4)	7(3)
21	10	0.00(1)	-0.31(4)	-0.02(4)	-110(4)	182(4)	6(4)
21	11	0.04(4)	-0.18(4)	-0.01(4)	-123(4)	45(4)	6(4)
21	12	0.09(4)	-0.06(1)	-0.01(4)	-125(4)	4(4)	5(4)
21	13	-0.02(4)	-0.42(4)	-0.02(4)	-33(4)	478(4)	45(4)
21	14	0.00(1)	-0.29(3)	-0.03(4)	-52(4)	174(4)	36(4)
21	15	0.01(4)	-0.17(3)	-0.02(4)	-57(4)	37(4)	26(4)
21	16	0.03(4)	-0.06(1)	-0.01(4)	-56(4)	2(4)	15(4)
22	1	-0.11(4)	-1.45(4)	-0.04(4)	259(4)	9150(4)	-120(3)
22	2	-0.03(4)	-1.24(3)	-0.01(5)	102(4)	7810(4)	-130(3)
22	3	0.03(4)	-1.12(3)	-0.01(5)	-78(5)	6614(4)	-129(3)
22	4	0.10(4)	-0.96(3)	-0.02(4)	-138(4)	5550(4)	-113(3)
22	5	-0.11(4)	-1.44(4)	-0.04(2)	314(4)	9108(4)	-34(3)
22	6	-0.04(4)	-1.24(2)	-0.04(4)	152(4)	7772(4)	-34(3)
22	7	0.03(4)	-1.13(4)	-0.03(4)	-177(5)	6575(4)	-35(3)
22	8	0.11(4)	-0.97(2)	-0.02(4)	-245(3)	5508(4)	-34(3)
22	9	-0.12(4)	-1.41(4)	-0.04(4)	318(4)	9108(4)	36(2)
22	10	-0.05(4)	-1.22(2)	-0.03(3)	156(4)	7773(4)	32(2)
22	11	0.03(4)	-1.12(4)	-0.03(3)	-174(6)	6577(4)	33(2)
22	12	0.10(4)	-0.96(2)	-0.02(2)	-243(3)	5511(4)	30(2)
22	13	-0.12(4)	-1.39(4)	-0.01(3)	263(4)	9152(4)	119(2)
22	14	-0.04(4)	-1.20(3)	-0.02(4)	104(4)	7813(4)	127(2)
22	15	0.02(4)	-1.08(3)	-0.02(4)	-76(5)	6619(4)	126(3)
22	16	0.09(4)	-0.93(3)	-0.01(2)	-135(4)	5555(4)	109(3)
23	1	-0.11(4)	-1.74(4)	-0.03(4)	392(4)	15682(4)	-143(5)
23	2	-0.02(4)	-1.54(2)	-0.01(2)	160(4)	13667(4)	-167(5)
23	3	0.04(4)	-1.40(2)	-0.01(2)	-79(6)	11839(4)	-172(3)
23	4	0.12(4)	-1.23(2)	-0.03(4)	-213(4)	10185(4)	-151(3)
23	5	-0.10(4)	-1.71(4)	-0.05(2)	570(4)	15622(4)	-37(5)
23	6	-0.02(4)	-1.52(3)	-0.05(4)	313(4)	13614(4)	-40(5)
23	7	0.05(4)	-1.41(4)	-0.05(4)	-136(6)	11788(4)	-44(5)
23	8	0.13(4)	-1.24(2)	-0.03(2)	-263(5)	10136(4)	-48(3)
23	9	-0.11(4)	-1.67(4)	-0.06(4)	581(4)	15627(4)	33(2)
23	10	-0.03(4)	-1.49(3)	-0.05(3)	322(4)	13620(4)	32(2)
23	11	0.04(4)	-1.38(4)	-0.04(3)	-128(6)	11795(4)	36(2)
23	12	0.12(4)	-1.21(2)	-0.04(4)	-254(5)	10144(4)	36(2)
23	13	-0.12(4)	-1.65(4)	-0.02(3)	402(4)	15694(4)	131(6)
23	14	-0.03(4)	-1.46(2)	-0.03(4)	168(4)	13681(4)	158(2)
23	15	0.03(4)	-1.34(2)	-0.03(4)	-72(6)	11856(4)	163(2)
23	16	0.11(4)	-1.17(2)	-0.01(3)	-205(4)	10203(4)	141(2)
24	1	-0.44(4)	-0.39(1)	-0.35(4)	20(1)	-262(4)	5(4)
24	2	-0.40(4)	-0.51(4)	-0.25(4)	23(4)	-112(4)	5(4)
24	3	-0.29(4)	-0.11(1)	-0.17(4)	35(4)	-34(4)	4(4)
24	4	-0.33(4)	-1.35(4)	-0.02(5)	41(4)	-5(4)	3(1)
24	5	-1.90(4)	-0.30(1)	-0.98(4)	37(1)	-247(4)	29(4)
24	6	-1.94(4)	-0.41(4)	-0.77(4)	41(4)	-99(4)	32(4)
24	7	-1.90(4)	-0.06(1)	-0.54(4)	55(4)	-24(4)	34(4)
24	8	-1.99(4)	-1.38(4)	-0.30(4)	63(4)	4(1)	35(4)
24	9	-4.22(4)	-0.26(1)	-1.48(4)	29(1)	-187(4)	62(4)
24	10	-4.58(4)	-0.39(4)	-1.19(4)	29(1)	-60(4)	68(4)
24	11	-4.88(4)	-0.09(1)	-0.86(4)	37(4)	20(3)	71(4)
24	12	-5.32(4)	-1.44(4)	-0.45(4)	41(4)	8(3)	72(4)
24	13	-6.18(4)	0.09(5)	-1.01(4)	-104(4)	-123(4)	40(4)
24	14	-7.11(4)	-0.25(4)	-0.85(4)	-104(4)	-43(4)	44(4)
24	15	-8.07(4)	-0.03(1)	-0.66(4)	-110(4)	-12(4)	44(4)
24	16	-9.29(4)	-1.46(4)	-0.41(4)	-119(4)	-5(4)	43(4)
25	1	1.80(4)	15.73(4)	-0.04(4)	43(4)	0	3(1)
25	2	-2.21(4)	-16.72(4)	-0.02(4)	44(4)	0	2(1)
25	3	2.08(4)	17.68(4)	-0.02(4)	44(4)	0	0



Muro	Pann.	Sxx	Syy	Sxy	Mxx	Myy	Mxy
25	4	-2.65(4)	-20.53(4)	0.01(4)	44(4)	0	-4(4)
25	5	0.14(4)	15.86(4)	-0.13(4)	66(4)	2(4)	32(4)
25	6	-3.89(4)	-16.63(4)	-0.10(4)	66(4)	1(4)	27(4)
25	7	0.41(4)	17.80(4)	-0.06(4)	66(4)	0	20(4)
25	8	-4.34(4)	-20.44(4)	-0.03(4)	66(4)	0	7(4)
25	9	-3.36(4)	16.10(4)	-0.20(4)	42(4)	6(4)	63(4)
25	10	-7.44(4)	-16.41(4)	-0.14(4)	42(4)	5(4)	56(4)
25	11	-3.19(4)	18.03(4)	-0.08(3)	42(4)	4(4)	46(4)
25	12	-7.99(4)	-20.23(4)	-0.04(3)	42(4)	3(4)	30(4)
25	13	-7.77(4)	16.35(4)	-0.24(4)	-124(4)	-5(4)	38(4)
25	14	-11.98(4)	-16.15(4)	-0.20(4)	-125(4)	-4(4)	34(4)
25	15	-7.86(4)	18.31(4)	-0.14(4)	-125(4)	-3(4)	29(4)
25	16	-12.79(4)	-19.94(4)	-0.09(4)	-125(4)	-3(4)	22(4)
26	1	-4.22(1)	-0.10(2)	0.54(5)	-21302(1)	-561(5)	-2276(1)
26	2	4.31(5)	-0.42(1)	0.57(5)	-26485(1)	-1797(1)	2022(5)
26	3	4.68(5)	-0.73(1)	-0.50(1)	-29228(1)	-4203(1)	2845(5)
26	4	4.92(5)	-1.01(1)	-0.75(1)	-30840(1)	-6315(1)	3085(5)
26	5	5.07(5)	-1.24(1)	-0.98(1)	-31718(1)	-7981(1)	3107(5)
26	6	5.16(5)	-1.43(1)	-1.17(1)	-31971(1)	-9203(1)	3001(5)
26	7	5.17(5)	-1.57(1)	-1.36(1)	-31627(1)	-9958(1)	-2927(1)
26	8	5.10(5)	-1.64(1)	-1.55(1)	-30650(1)	-10128(1)	-3827(1)
26	9	4.88(5)	-1.62(1)	-1.77(1)	-28781(1)	-9481(1)	-4613(1)
26	10	4.28(5)	-1.49(1)	-2.08(1)	-22915(1)	-7808(1)	3838(5)
26	11	-3.77(1)	-0.22(2)	0.95(5)	-19762(1)	827(2)	-6011(1)
26	12	4.41(5)	-0.58(1)	0.75(5)	-24577(1)	-748(1)	-3544(1)
26	13	4.82(5)	-0.88(1)	0.63(5)	-26558(1)	-3568(1)	-3017(1)
26	14	5.06(5)	-1.11(1)	-0.52(1)	-27734(1)	-6104(1)	-2924(1)
26	15	5.19(5)	-1.30(1)	-0.80(1)	-28383(1)	-8112(1)	-2955(1)
26	16	5.25(5)	-1.44(1)	-1.05(1)	-28515(1)	-9610(1)	-3063(1)
26	17	5.23(5)	-1.55(1)	-1.31(1)	-28099(1)	-10580(1)	-3264(1)
26	18	5.13(5)	-1.60(1)	-1.59(1)	-27102(1)	-10885(1)	-3560(1)
26	19	4.89(5)	-1.59(1)	-1.97(1)	-25190(1)	-10262(1)	-3479(1)
26	20	4.62(5)	-1.48(1)	-2.62(1)	-23283(1)	-8203(2)	7010(5)
26	21	4.14(5)	-0.27(1)	1.28(5)	-16851(1)	1471(4)	-9400(1)
26	22	4.66(5)	-0.64(1)	0.95(5)	-21396(1)	452(4)	-4795(1)
26	23	5.00(5)	-0.91(1)	0.74(5)	-23032(1)	-3208(1)	-3878(1)
26	24	5.20(5)	-1.10(1)	0.60(5)	-24025(1)	-5750(1)	-3526(1)
26	25	5.31(5)	-1.25(1)	-0.68(1)	-24628(1)	-7784(1)	-3212(1)
26	26	5.35(5)	-1.37(1)	-0.98(1)	-24809(1)	-9357(1)	-2902(1)
26	27	5.33(5)	-1.47(1)	-1.30(1)	-24526(1)	-10490(1)	2808(5)
26	28	5.25(5)	-1.53(1)	-1.67(1)	-23742(1)	-11118(1)	3209(5)
26	29	5.16(5)	-1.56(1)	-2.20(1)	-22716(1)	-10973(1)	4127(5)
26	30	5.09(5)	-1.58(1)	-2.97(1)	-23011(1)	-7869(4)	9049(5)
26	31	4.65(5)	-0.30(1)	1.56(1)	15907(5)	1961(4)	-12245(1)
26	32	4.99(5)	-0.62(1)	1.10(5)	-17170(1)	926(4)	-5641(1)
26	33	5.22(5)	-0.84(1)	0.83(5)	-18561(1)	-2636(1)	-4449(1)
26	34	5.36(5)	-1.00(1)	0.66(5)	-19448(1)	-4996(1)	-3897(1)
26	35	5.44(5)	-1.13(1)	-0.60(1)	-20054(1)	-6928(1)	-3290(1)
26	36	5.47(5)	-1.24(1)	-0.94(1)	-20339(1)	-8537(1)	-2625(1)
26	37	5.47(5)	-1.34(1)	-1.29(1)	-20253(1)	-9900(1)	3228(5)
26	38	5.47(5)	-1.44(1)	-1.73(1)	-19804(1)	-11027(1)	3828(5)
26	39	5.50(5)	-1.56(1)	-2.34(1)	-19352(1)	-11462(1)	4947(5)
26	40	5.62(5)	-1.72(1)	-3.16(1)	-21471(1)	-7845(4)	10514(5)
26	41	5.22(5)	-0.31(1)	1.93(1)	19148(5)	2295(4)	-14473(1)
26	42	5.36(5)	-0.55(1)	1.19(5)	17929(5)	1369(4)	-6191(1)
26	43	5.46(5)	-0.71(1)	0.89(5)	17498(5)	-1795(1)	-4849(1)
26	44	5.53(5)	-0.83(1)	0.70(5)	17100(5)	-3809(1)	-4158(1)
26	45	5.57(5)	-0.94(1)	0.57(5)	16724(5)	-5552(1)	-3317(1)
26	46	5.59(5)	-1.05(1)	-0.89(1)	16400(5)	-7184(1)	2746(5)
26	47	5.64(5)	-1.19(1)	-1.27(1)	16150(5)	-8835(1)	3518(5)
26	48	5.71(5)	-1.35(1)	-1.73(1)	15956(5)	-10555(1)	4277(5)
26	49	5.87(5)	-1.57(1)	-2.35(1)	15468(5)	-11798(1)	5584(5)

Muro	Pann.	Sxx	Syy	Sxy	Mxx	Myy	Mxy
26	50	6.15(5)	-1.89(1)	-3.19(1)	-18408(1)	-7932(4)	11520(5)
26	51	5.81(5)	-0.30(1)	2.18(1)	22538(5)	2500(4)	-15889(1)
26	52	5.74(5)	-0.42(1)	1.21(5)	22166(5)	1799(4)	-6381(1)
26	53	5.70(5)	-0.51(1)	0.92(5)	22049(5)	1180(5)	-5024(1)
26	54	5.68(5)	-0.60(1)	0.73(5)	21814(5)	-2175(1)	-4253(1)
26	55	5.69(5)	-0.72(1)	0.60(5)	21501(5)	-3672(1)	-3253(1)
26	56	5.72(5)	-0.85(1)	-0.83(1)	21140(5)	-5321(1)	2839(5)
26	57	5.81(5)	-1.03(1)	-1.19(1)	20757(5)	-7277(1)	3715(5)
26	58	5.96(5)	-1.26(1)	-1.64(1)	20344(5)	-9637(1)	4616(5)
26	59	6.23(5)	-1.59(1)	-2.23(1)	19527(5)	-11821(1)	6075(5)
26	60	6.67(5)	-2.06(1)	-3.05(1)	15320(5)	-8174(1)	12965(1)
26	61	6.39(5)	-0.27(1)	2.26(1)	26072(5)	2674(1)	-16162(1)
26	62	6.08(5)	-0.25(1)	1.18(5)	26739(5)	2242(4)	-6030(1)
26	63	5.90(5)	-0.28(1)	0.92(5)	27031(5)	2147(5)	-4798(1)
26	64	5.81(5)	-0.36(1)	0.76(5)	27044(5)	1856(5)	-4031(1)
26	65	5.79(5)	-0.49(1)	0.65(5)	26869(5)	-1334(1)	-3001(1)
26	66	5.84(5)	-0.66(1)	-0.73(1)	26525(5)	-2996(1)	2923(5)
26	67	5.96(5)	-0.88(1)	-1.06(1)	26033(5)	-5232(1)	3837(5)
26	68	6.19(5)	-1.18(1)	-1.46(1)	25392(5)	-8200(1)	4834(5)
26	69	6.56(5)	-1.61(1)	-1.98(1)	24230(5)	-11396(1)	6393(5)
26	70	7.15(5)	-2.25(1)	-2.72(1)	19249(5)	-8439(1)	14019(1)
26	71	6.91(5)	-0.22(1)	2.14(1)	29707(5)	3099(1)	-14775(1)
26	72	6.35(5)	0.06(5)	1.09(5)	31758(5)	2752(4)	-4823(1)
26	73	6.05(5)	0.09(5)	0.91(5)	32606(5)	3177(5)	-3891(1)
26	74	5.91(5)	-0.14(1)	0.80(5)	32971(5)	3193(5)	-3300(1)
26	75	5.88(5)	-0.30(1)	0.72(5)	33001(5)	2539(5)	-2460(1)
26	76	5.94(5)	-0.51(1)	0.65(5)	32718(5)	1264(5)	2997(5)
26	77	6.10(5)	-0.78(1)	-0.87(1)	32131(5)	-2763(1)	3847(5)
26	78	6.38(5)	-1.14(1)	-1.19(1)	31223(5)	-6210(1)	4854(5)
26	79	6.84(5)	-1.65(1)	-1.59(1)	29644(5)	-10346(1)	6448(5)
26	80	7.56(5)	-2.44(1)	-2.15(1)	23943(5)	-8500(1)	13605(1)
26	81	7.29(5)	-0.17(1)	1.76(1)	33402(5)	3781(1)	-10854(1)
26	82	6.51(5)	0.18(5)	0.98(5)	37752(4)	3766(1)	-2311(1)
26	83	6.13(5)	0.22(5)	0.90(5)	39929(4)	4964(1)	-2139(1)
26	84	5.96(5)	0.20(5)	0.84(5)	41076(4)	5085(1)	-2014(1)
26	85	5.92(5)	-0.17(1)	0.81(5)	41619(4)	4276(1)	2374(5)
26	86	6.00(5)	-0.42(1)	0.78(5)	41563(4)	2608(1)	2919(5)
26	87	6.20(5)	-0.75(1)	0.74(5)	40882(4)	561(5)	3543(5)
26	88	6.53(5)	-1.19(1)	-0.87(1)	39415(4)	-3694(1)	4404(5)
26	89	7.04(5)	-1.70(1)	-1.11(1)	36669(4)	-8435(1)	5966(5)
26	90	7.83(5)	-2.57(1)	-1.31(1)	29349(5)	-8144(4)	11024(1)
26	91	7.42(5)	-0.06(1)	1.08(1)	39380(4)	3532(1)	-3268(1)
26	92	6.50(5)	0.24(5)	0.88(5)	52851(1)	5648(1)	2141(5)
26	93	6.15(5)	0.36(5)	0.87(5)	57587(1)	7480(1)	2000(5)
26	94	5.96(5)	0.34(5)	0.89(5)	60789(1)	7670(1)	1659(5)
26	95	5.92(5)	0.23(5)	0.94(5)	62504(1)	7040(1)	1455(5)
26	96	6.03(5)	-0.42(1)	0.97(5)	62609(1)	5602(1)	-1736(1)
26	97	6.27(5)	-0.81(1)	0.98(5)	61452(1)	3250(1)	1576(5)
26	98	6.64(5)	-1.29(1)	0.95(5)	58868(1)	-1133(4)	2162(5)
26	99	7.13(5)	-1.99(1)	0.99(5)	52457(1)	-5080(4)	3992(5)
26	100	7.98(5)	-2.45(1)	1.16(5)	36858(4)	-6677(4)	6588(5)
27	1	4.83(4)	-0.20(2)	-1.14(2)	26447(4)	3492(2)	4451(2)
27	2	4.21(5)	-0.09(5)	-1.19(1)	34491(2)	4525(2)	-1440(1)
27	3	4.08(5)	0.12(2)	-1.22(1)	36545(2)	6123(2)	-1797(1)
27	4	3.98(5)	0.17(2)	-1.25(1)	36687(2)	6668(2)	2250(5)
27	5	3.97(5)	-0.16(5)	-1.28(1)	36208(2)	6477(2)	2650(5)
27	6	3.95(5)	-0.22(5)	-1.25(1)	34592(2)	5718(2)	3277(4)
27	7	3.87(5)	-0.27(5)	-1.26(1)	31480(2)	4186(2)	3574(4)
27	8	3.73(5)	-0.28(5)	-1.22(1)	26780(2)	2188(1)	3593(4)
27	9	3.35(5)	-0.17(5)	-1.16(1)	20001(4)	-2215(5)	3333(4)
27	10	-2.63(1)	-0.28(1)	-1.00(1)	11378(4)	-5226(1)	-6692(1)
27	11	4.16(4)	-0.33(2)	-1.83(2)	18103(4)	4794(2)	10677(2)

Muro	Pann.	Sxx	Syy	Sxy	Mxx	Myy	Mxy
27	12	4.01(5)	-0.23(5)	-1.33(2)	19776(4)	4506(2)	1572(5)
27	13	3.90(5)	-0.25(5)	-1.28(1)	20594(4)	5126(2)	-2956(1)
27	14	3.84(5)	-0.28(5)	-1.26(1)	20652(4)	5201(2)	-3432(1)
27	15	3.78(5)	-0.33(5)	-1.24(1)	20151(4)	4496(2)	-3801(1)
27	16	3.70(5)	-0.37(5)	-1.23(1)	19165(4)	3028(2)	-4330(1)
27	17	-3.61(1)	-0.40(5)	-1.20(1)	17699(4)	-2144(5)	-5062(1)
27	18	-3.57(1)	-0.39(5)	-1.16(1)	15774(4)	-3920(5)	-6117(1)
27	19	-3.44(1)	-0.34(5)	-1.07(1)	13386(4)	-6647(2)	-7839(1)
27	20	-3.24(1)	-0.20(5)	-0.82(1)	-10908(1)	-10833(2)	-12616(1)
27	21	3.61(5)	-0.42(2)	-2.01(2)	12980(5)	4586(2)	11802(2)
27	22	3.68(5)	-0.40(4)	-1.48(2)	12019(4)	4405(2)	1612(5)
27	23	3.68(5)	-0.41(4)	-1.31(1)	-11960(1)	3899(2)	-3203(1)
27	24	3.65(5)	-0.44(5)	-1.25(1)	-12136(1)	3130(2)	-4088(1)
27	25	3.60(5)	-0.48(5)	-1.23(1)	-12500(1)	1907(2)	-4837(1)
27	26	-3.63(1)	-0.50(5)	-1.21(1)	-13033(1)	-2023(5)	-5677(1)
27	27	-3.66(1)	-0.51(5)	-1.20(1)	-13675(1)	-3604(5)	-6625(1)
27	28	-3.67(1)	-0.49(5)	-1.16(1)	-14328(1)	-5736(4)	-7684(1)
27	29	-3.69(1)	-0.44(5)	-1.06(1)	-14804(1)	-8734(2)	-9214(1)
27	30	-3.75(1)	-0.35(5)	-0.87(1)	-14534(1)	-12650(2)	-13567(1)
27	31	-3.83(1)	-0.44(2)	-1.90(2)	-15298(1)	4374(2)	10661(2)
27	32	-3.69(1)	-0.52(2)	-1.46(2)	-16491(1)	3808(2)	1275(5)
27	33	-3.63(1)	-0.57(4)	-1.30(1)	-16926(1)	2532(2)	-3535(1)
27	34	-3.61(1)	-0.61(4)	-1.23(1)	-17242(1)	1098(2)	-4532(1)
27	35	-3.62(1)	-0.64(4)	-1.20(1)	-17547(1)	-1619(5)	-5370(1)
27	36	-3.65(1)	-0.65(4)	-1.19(1)	-17829(1)	-3089(5)	-6242(1)
27	37	-3.70(1)	-0.64(4)	-1.18(1)	-18045(1)	-4908(4)	-7118(1)
27	38	-3.77(1)	-0.61(4)	-1.16(1)	-18123(1)	-7024(4)	-7985(1)
27	39	-3.88(1)	-0.56(5)	-1.09(1)	-17889(1)	-9536(2)	-9185(1)
27	40	-4.07(1)	-0.49(5)	-0.98(1)	-16609(1)	-12498(2)	-12793(1)
27	41	-4.19(1)	-0.43(2)	-1.61(2)	-17405(1)	3931(4)	8548(2)
27	42	-3.93(1)	-0.60(2)	-1.30(1)	-19232(1)	3040(2)	-1625(1)
27	43	-3.77(1)	-0.71(2)	-1.20(1)	-19804(1)	1239(4)	-3788(1)
27	44	-3.68(1)	-0.78(2)	-1.16(1)	-20083(1)	-1048(1)	-4750(1)
27	45	-3.64(1)	-0.82(2)	-1.14(1)	-20252(1)	-2534(1)	-5528(1)
27	46	-3.65(1)	-0.84(2)	-1.15(1)	-20321(1)	-4304(2)	-6284(1)
27	47	-3.71(1)	-0.82(2)	-1.16(1)	-20265(1)	-6137(2)	-6991(1)
27	48	-3.81(1)	-0.79(4)	-1.17(1)	-20038(1)	-7932(2)	-7644(1)
27	49	-3.98(1)	-0.74(4)	-1.15(1)	-19464(1)	-9648(2)	-8520(1)
27	50	-4.23(1)	-0.67(1)	-1.12(1)	-17722(1)	-11681(2)	-11158(1)
27	51	-4.39(1)	-0.40(2)	-1.22(2)	-18588(1)	3417(4)	6073(2)
27	52	-4.07(1)	-0.63(2)	-1.06(1)	-20716(1)	2355(4)	-1964(1)
27	53	-3.84(1)	-0.80(2)	-1.02(1)	-21223(1)	-479(1)	-3797(1)
27	54	-3.69(1)	-0.92(2)	-1.02(1)	-21322(1)	-2301(1)	-4654(1)
27	55	-3.62(1)	-1.00(2)	-1.04(1)	-21266(1)	-3923(2)	-5334(1)
27	56	-3.61(1)	-1.04(2)	-1.08(1)	-21106(1)	-5592(2)	-5967(1)
27	57	-3.67(1)	-1.05(2)	-1.13(1)	-20849(1)	-7081(2)	-6537(1)
27	58	-3.79(1)	-1.03(1)	-1.18(1)	-20465(1)	-8352(2)	-7035(1)
27	59	-3.97(1)	-1.00(1)	-1.23(1)	-19788(1)	-9402(2)	-7628(1)
27	60	-4.25(1)	-0.94(1)	-1.27(1)	-17994(1)	-10675(2)	-9199(1)
27	61	-4.48(1)	-0.33(2)	-0.77(2)	-19270(1)	2688(4)	3508(2)
27	62	-4.10(1)	-0.60(2)	-0.72(1)	-21416(1)	1581(4)	-2014(1)
27	63	-3.82(1)	-0.82(2)	-0.75(1)	-21580(1)	-1395(1)	-3373(1)
27	64	-3.63(1)	-0.99(2)	-0.80(1)	-21224(1)	-3320(1)	-4107(1)
27	65	-3.53(1)	-1.13(2)	-0.87(1)	-20737(1)	-4916(1)	-4729(1)
27	66	-3.51(1)	-1.22(2)	-0.96(1)	-20218(1)	-6365(2)	-5325(1)
27	67	-3.55(1)	-1.27(1)	-1.07(1)	-19707(1)	-7545(2)	-5886(1)
27	68	-3.67(1)	-1.30(1)	-1.18(1)	-19218(1)	-8400(2)	-6388(1)
27	69	-3.85(1)	-1.29(1)	-1.30(1)	-18641(1)	-8945(2)	-6841(1)
27	70	-4.12(1)	-1.22(1)	-1.42(1)	-17276(1)	-9573(2)	-7417(1)
27	71	-4.51(1)	-0.18(4)	0.38(5)	-19825(1)	1272(5)	699(2)
27	72	-4.04(1)	-0.46(1)	0.59(5)	-21442(1)	-789(1)	-2176(1)
27	73	-3.72(1)	-0.75(1)	0.68(5)	-20654(1)	-2632(1)	-3396(1)

Muro	Pann.	Sxx	Syy	Sxy	Mxx	Myy	Mxy
27	74	-3.50(1)	-1.03(1)	0.70(5)	-19533(1)	-4254(1)	-4224(1)
27	75	-3.36(1)	-1.26(1)	0.68(5)	-18457(1)	-5573(1)	-4883(1)
27	76	-3.30(1)	-1.45(1)	-0.77(1)	-17495(1)	-6588(1)	-5436(1)
27	77	-3.32(1)	-1.58(1)	-0.96(1)	-16669(1)	-7289(2)	-5911(1)
27	78	-3.43(1)	-1.64(1)	-1.18(1)	-16005(1)	-7699(2)	-6325(1)
27	79	-3.63(1)	-1.62(1)	-1.39(1)	-15522(1)	-7733(2)	-6660(1)
27	80	-3.86(1)	-1.53(1)	-1.56(1)	-15191(1)	-7563(2)	-6636(1)
28	1	-1.63(5)	-0.26(1)	1.34(4)	-681(4)	-2491(4)	-246(4)
28	2	-2.15(4)	-0.25(1)	1.27(4)	-669(4)	-1996(4)	-284(4)
28	3	-2.75(4)	-0.22(1)	1.19(4)	-674(4)	-1577(4)	-309(4)
28	4	-3.42(4)	-0.26(1)	1.08(4)	-693(4)	-1222(4)	-328(4)
28	5	-0.97(4)	-1.30(4)	1.90(4)	-294(4)	-2986(4)	-353(4)
28	6	-1.28(4)	-1.13(4)	1.80(4)	-191(4)	-2348(4)	-409(4)
28	7	-1.60(4)	-0.95(4)	1.67(4)	-100(4)	-1808(4)	-449(4)
28	8	-1.92(4)	-0.87(4)	1.51(4)	108(5)	-1354(4)	-492(4)
28	9	-0.40(4)	-1.54(4)	1.24(4)	-152(4)	-3341(4)	-157(4)
28	10	-0.49(4)	-1.35(4)	1.18(4)	141(5)	-2650(4)	-191(4)
28	11	-0.57(4)	-1.12(4)	1.10(4)	194(5)	-2060(4)	-212(4)
28	12	-0.65(4)	-0.98(4)	1.00(4)	238(5)	-1560(4)	-241(4)
28	13	-0.14(4)	-1.57(4)	0.47(4)	-91(4)	-3462(4)	-94(5)
28	14	-0.10(4)	-1.38(4)	0.43(4)	100(5)	-2755(4)	-97(5)
28	15	-0.06(4)	-1.15(4)	0.39(4)	135(5)	-2149(4)	-96(5)
28	16	-0.02(5)	-1.00(4)	0.36(4)	165(5)	-1633(4)	-94(5)
29	1	-0.38(5)	0.37(5)	1.28(4)	-1118(4)	-5657(4)	-331(4)
29	2	-0.73(5)	0.33(5)	1.25(4)	-1063(4)	-4708(4)	-389(4)
29	3	-1.10(5)	0.28(5)	1.20(4)	-1035(4)	-3883(4)	-429(4)
29	4	-1.49(5)	-0.24(1)	1.13(4)	-1034(4)	-3169(4)	-467(4)
29	5	0.27(4)	-1.71(4)	1.75(4)	-773(4)	-6381(4)	-463(4)
29	6	-0.21(5)	-1.51(4)	1.71(4)	-602(4)	-5247(4)	-548(4)
29	7	-0.42(5)	-1.34(4)	1.66(4)	-447(4)	-4258(4)	-616(4)
29	8	-0.63(5)	-1.19(4)	1.58(4)	-307(4)	-3399(4)	-700(4)
29	9	0.26(1)	-2.05(4)	1.10(4)	-475(4)	-6883(4)	-207(4)
29	10	0.19(1)	-1.82(4)	1.10(4)	-298(4)	-5694(4)	-258(4)
29	11	0.11(1)	-1.61(4)	1.08(4)	-134(4)	-4650(4)	-297(4)
29	12	-0.08(5)	-1.40(4)	1.04(4)	232(5)	-3740(4)	-354(4)
29	13	0.03(1)	-2.05(4)	0.40(4)	-211(4)	-7080(4)	-168(5)
29	14	0.06(1)	-1.82(4)	0.39(4)	84(6)	-5871(4)	-178(5)
29	15	0.08(1)	-1.61(4)	0.39(4)	161(5)	-4807(4)	-180(5)
29	16	0.14(4)	-1.40(4)	0.39(4)	232(5)	-3876(4)	-179(5)
30	1	-3.66(4)	-0.20(1)	1.27(4)	-388(4)	-903(4)	-158(4)
30	2	-4.38(4)	-0.22(1)	1.16(4)	-392(4)	-669(4)	-175(4)
30	3	-5.16(4)	-0.17(1)	1.02(4)	-402(4)	-465(4)	-184(4)
30	4	-6.04(4)	-0.40(4)	0.84(4)	-414(4)	-280(4)	-188(4)
30	5	-2.38(4)	-0.81(4)	1.80(4)	-62(4)	-1136(4)	-231(4)
30	6	-2.71(4)	-0.72(4)	1.60(4)	75(3)	-809(4)	-255(4)
30	7	-3.04(4)	-0.51(4)	1.38(4)	89(3)	-535(4)	-271(4)
30	8	-3.37(4)	-0.64(4)	1.10(4)	97(3)	-300(4)	-282(4)
30	9	-1.02(4)	-0.95(4)	1.15(4)	107(5)	-1321(4)	-104(4)
30	10	-1.09(4)	-0.83(4)	1.03(4)	130(5)	-954(4)	-119(4)
30	11	-1.14(4)	-0.58(4)	0.88(4)	148(5)	-643(4)	-129(4)
30	12	-1.19(4)	-0.64(4)	0.71(4)	168(4)	-379(4)	-138(4)
30	13	-0.24(4)	-1.00(4)	0.41(4)	64(5)	-1378(4)	-41(5)
30	14	-0.20(4)	-0.88(4)	0.34(4)	80(3)	-1001(4)	-42(4)
30	15	-0.14(4)	-0.61(4)	0.28(4)	91(3)	-681(4)	-40(4)
30	16	-0.08(4)	-0.65(4)	0.22(4)	120(4)	-406(4)	-41(4)
31	1	3.24(4)	-0.76(1)	0.82(5)	-4183(4)	-32394(4)	-575(5)
31	2	3.12(4)	-0.62(1)	0.84(5)	-3778(4)	-28858(4)	-625(5)
31	3	2.94(4)	-0.54(1)	0.86(4)	-3424(4)	-25606(4)	-662(5)
31	4	2.75(4)	0.54(5)	0.88(4)	-3126(4)	-22628(4)	-694(5)
31	5	2.43(4)	-3.03(4)	0.74(5)	-4720(4)	-33410(4)	-661(5)
31	6	2.36(4)	-2.77(4)	0.79(5)	-4231(4)	-29590(4)	-701(5)
31	7	2.26(4)	-2.58(4)	0.84(5)	-3766(4)	-26070(4)	-754(5)

Muro	Pann.	Sxx	Syy	Sxy	Mxx	Myy	Mxy
31	8	2.15(4)	-2.34(4)	0.91(4)	-3326(4)	-22832(4)	-833(5)
31	9	1.32(4)	-3.41(4)	0.16(5)	-3650(4)	-33634(4)	-356(5)
31	10	1.32(4)	-3.14(4)	0.24(5)	-3117(4)	-29869(4)	-343(5)
31	11	1.30(4)	-2.95(4)	0.30(5)	-2614(4)	-26385(4)	-360(5)
31	12	1.28(4)	-2.70(4)	0.36(5)	-2140(4)	-23172(4)	-402(5)
31	13	0.21(4)	-2.93(4)	-0.23(1)	-1437(4)	-33555(4)	-203(5)
31	14	0.28(4)	-2.75(4)	-0.18(1)	-981(4)	-29912(4)	-244(5)
31	15	0.35(4)	-2.62(4)	-0.13(1)	-576(4)	-26518(4)	-268(5)
31	16	0.42(4)	-2.43(4)	-0.07(1)	-206(1)	-23366(4)	-267(5)
32	1	0.16(5)	-3.23(1)	-0.58(4)	-17346(4)	-138822(4)	-1676(5)
32	2	0.74(5)	-2.55(1)	-0.44(4)	-16080(4)	-128770(4)	-1632(5)
32	3	1.21(4)	-2.55(1)	-0.34(4)	-14859(4)	-119153(4)	-1546(5)
32	4	1.73(4)	-2.15(1)	-0.27(4)	-13628(4)	-109705(4)	-1457(5)
32	5	-0.43(1)	-4.94(4)	-0.66(4)	-17406(4)	-138444(4)	-2575(5)
32	6	0.16(5)	-3.94(4)	-0.64(4)	-16292(4)	-128035(4)	-2494(5)
32	7	0.43(5)	-3.97(4)	-0.61(4)	-15230(4)	-118156(4)	-2415(5)
32	8	0.75(4)	-3.68(4)	-0.57(4)	-14239(4)	-108893(4)	-2286(5)
32	9	-0.54(4)	-5.71(4)	-0.41(4)	-17431(4)	-138382(4)	-4444(5)
32	10	-0.16(3)	-4.44(4)	-0.42(4)	-16292(4)	-127148(4)	-4292(5)
32	11	0.21(5)	-4.40(4)	-0.46(4)	-15192(4)	-116604(4)	-3931(5)
32	12	0.41(5)	-4.16(4)	-0.50(4)	-14075(4)	-106766(4)	-3419(5)
32	13	-0.36(4)	-4.72(4)	-0.79(4)	-13582(4)	-119028(4)	-2106(5)
32	14	0.13(5)	-3.22(4)	-0.89(4)	-10510(4)	-111561(4)	-2375(5)
32	15	0.26(5)	-3.07(4)	-0.89(4)	-8202(4)	-104434(4)	-2005(5)
32	16	0.37(4)	-2.81(4)	-0.86(4)	-6346(4)	-97529(4)	-1378(5)
33	1	3.17(4)	-1.68(1)	0.33(5)	-9018(4)	-72645(4)	-988(5)
33	2	3.32(4)	-1.43(1)	0.40(5)	-8246(4)	-66272(4)	-987(5)
33	3	3.41(4)	-1.26(1)	0.46(5)	-7521(4)	-60305(4)	-982(5)
33	4	3.48(4)	-1.06(1)	0.51(5)	-6848(4)	-54733(4)	-960(5)
33	5	2.00(4)	-3.77(4)	-0.21(4)	-10069(4)	-73345(4)	-1490(5)
33	6	2.17(4)	-3.55(4)	-0.12(4)	-9316(4)	-66625(4)	-1358(5)
33	7	2.29(4)	-3.38(4)	0.18(5)	-8583(4)	-60327(4)	-1275(5)
33	8	2.39(4)	-3.16(4)	0.26(5)	-7870(4)	-54429(4)	-1213(5)
33	9	1.14(4)	-4.18(4)	-0.57(4)	-9057(4)	-71914(4)	-1372(5)
33	10	1.24(4)	-3.93(4)	-0.50(4)	-8101(4)	-65418(4)	-1073(5)
33	11	1.32(4)	-3.75(4)	-0.44(4)	-7192(4)	-59336(4)	-874(5)
33	12	1.39(4)	-3.50(4)	-0.37(4)	-6333(4)	-53650(4)	-727(5)
33	13	0.27(4)	-2.95(4)	-0.70(4)	-3760(4)	-69149(4)	475(1)
33	14	0.35(4)	-2.83(4)	-0.64(4)	-2876(4)	-63436(4)	512(1)
33	15	0.42(4)	-2.76(4)	-0.57(4)	-2104(4)	-57972(4)	535(1)
33	16	0.49(4)	-2.63(4)	-0.49(4)	-1394(4)	-52761(4)	574(1)
34	1	3.48(4)	-1.12(1)	0.60(5)	-6243(4)	-49735(4)	-765(5)
34	2	3.48(4)	-0.94(1)	0.65(5)	-5666(4)	-44896(4)	-792(5)
34	3	3.42(4)	-0.82(1)	0.68(5)	-5140(4)	-40402(4)	-809(5)
34	4	3.35(4)	-0.67(1)	0.71(5)	-4672(4)	-36240(4)	-817(5)
34	5	2.45(4)	-3.41(4)	0.38(5)	-7128(4)	-50540(4)	-965(5)
34	6	2.49(4)	-3.17(4)	0.45(5)	-6502(4)	-45392(4)	-933(5)
34	7	2.49(4)	-2.99(4)	0.52(5)	-5899(4)	-40601(4)	-933(5)
34	8	2.48(4)	-2.74(4)	0.59(5)	-5321(4)	-36149(4)	-963(5)
34	9	1.36(4)	-3.78(4)	-0.33(1)	-5878(4)	-50102(4)	-623(5)
34	10	1.40(4)	-3.53(4)	-0.25(1)	-5147(4)	-45107(4)	-518(5)
34	11	1.42(4)	-3.34(4)	-0.17(1)	-4459(4)	-40443(4)	-470(5)
34	12	1.44(4)	-3.08(4)	-0.10(1)	-3812(4)	-36102(4)	-457(5)
34	13	0.26(4)	-2.95(4)	-0.46(4)	-2243(4)	-49281(4)	346(1)
34	14	0.34(4)	-2.81(4)	-0.40(4)	-1620(4)	-44606(4)	294(1)
34	15	0.40(4)	-2.72(4)	-0.33(1)	-1067(4)	-40191(4)	259(1)
34	16	0.48(4)	-2.55(4)	-0.26(1)	-566(1)	-36035(4)	256(1)
35	1	1.49(4)	0.48(5)	1.18(4)	-1747(4)	-11158(4)	-369(5)
35	2	1.16(4)	0.46(5)	1.17(4)	-1607(4)	-9559(4)	-437(4)
35	3	0.79(4)	0.42(5)	1.16(4)	-1506(4)	-8133(4)	-492(4)
35	4	0.38(4)	0.37(5)	1.12(4)	-1443(4)	-6870(4)	-545(4)
35	5	1.27(4)	-2.16(4)	1.49(4)	-1613(4)	-12105(4)	-481(4)

Muro	Pann.	Sxx	Syy	Sxy	Mxx	Myy	Mxy
35	6	1.05(4)	-1.92(4)	1.50(4)	-1356(4)	-10280(4)	-587(4)
35	7	0.81(4)	-1.75(4)	1.50(4)	-1119(4)	-8649(4)	-678(4)
35	8	0.57(4)	-1.55(4)	1.49(4)	-901(4)	-7198(4)	-791(4)
35	9	0.72(4)	-2.55(4)	0.83(4)	-1108(4)	-12692(4)	-228(5)
35	10	0.64(4)	-2.30(4)	0.88(4)	-842(4)	-10824(4)	-269(5)
35	11	0.57(4)	-2.09(4)	0.91(4)	-594(4)	-9146(4)	-321(4)
35	12	0.49(4)	-1.86(4)	0.93(4)	-361(4)	-7647(4)	-396(4)
35	13	0.09(1)	-2.47(4)	0.26(4)	-479(4)	-12934(4)	-221(5)
35	14	0.13(1)	-2.25(4)	0.28(4)	-254(4)	-11059(4)	-242(5)
35	15	0.18(4)	-2.05(4)	0.30(4)	94(6)	-9368(4)	-253(5)
35	16	0.24(4)	-1.83(4)	0.33(4)	221(5)	-7853(4)	-253(5)
36	1	2.55(4)	0.52(5)	1.01(4)	-2732(4)	-19810(4)	-471(5)
36	2	2.32(4)	0.53(5)	1.02(4)	-2477(4)	-17351(4)	-525(5)
36	3	2.04(4)	0.50(5)	1.03(4)	-2269(4)	-15119(4)	-565(5)
36	4	1.74(4)	0.50(5)	1.02(4)	-2110(4)	-13104(4)	-604(5)
36	5	2.01(4)	-2.57(4)	1.10(4)	-2901(4)	-20811(4)	-543(5)
36	6	1.86(4)	-2.32(4)	1.16(4)	-2536(4)	-18094(4)	-615(5)
36	7	1.68(4)	-2.15(4)	1.20(4)	-2194(4)	-15623(4)	-699(4)
36	8	1.50(4)	-1.92(4)	1.24(4)	-1876(4)	-13380(4)	-830(4)
36	9	1.10(4)	-2.97(4)	0.46(5)	-2100(4)	-21325(4)	-274(5)
36	10	1.06(4)	-2.71(4)	0.54(4)	-1716(4)	-18599(4)	-305(5)
36	11	1.01(4)	-2.52(4)	0.61(4)	-1355(4)	-16108(4)	-344(5)
36	12	0.96(4)	-2.26(4)	0.66(4)	-1015(4)	-13843(4)	-405(5)
36	13	0.16(4)	-2.74(4)	0.07(5)	-821(4)	-21517(4)	-249(5)
36	14	0.23(4)	-2.53(4)	0.10(5)	-498(4)	-18823(4)	-280(5)
36	15	0.29(4)	-2.37(4)	0.14(4)	-206(4)	-16349(4)	-297(5)
36	16	0.35(4)	-2.15(4)	0.19(4)	177(5)	-14088(4)	-296(5)
37	1	-7.61(4)	16.33(4)	0.26(4)	-129(4)	-5(4)	-42(4)
37	2	-11.82(4)	-16.17(4)	0.21(4)	-129(4)	-4(4)	-38(4)
37	3	-7.71(4)	18.30(4)	0.15(4)	-129(4)	-3(4)	-32(4)
37	4	-12.63(4)	-19.96(4)	0.09(4)	-129(4)	-3(4)	-23(4)
37	5	-3.02(4)	16.05(4)	0.21(4)	42(4)	6(4)	-67(4)
37	6	-7.09(4)	-16.45(4)	0.14(4)	42(4)	5(4)	-60(4)
37	7	-2.84(4)	18.00(4)	0.08(3)	42(4)	4(4)	-49(4)
37	8	-7.63(4)	-20.26(4)	0.04(3)	42(4)	3(4)	-32(4)
37	9	0.41(4)	15.81(4)	0.12(4)	70(4)	2(4)	-35(4)
37	10	-3.61(4)	-16.66(4)	0.09(4)	71(4)	2(4)	-30(4)
37	11	0.68(4)	17.77(4)	0.05(4)	71(4)	0	-22(4)
37	12	-4.06(4)	-20.47(4)	0.02(4)	71(4)	0	-8(4)
37	13	1.86(4)	15.69(4)	0.03(4)	47(4)	0	-5(4)
37	14	-2.16(4)	-16.74(4)	0.02(4)	47(4)	0	-4(5)
37	15	2.14(4)	17.66(4)	0.02(4)	48(4)	0	-2(5)
37	16	-2.59(4)	-20.54(4)	-0.01(4)	47(4)	0	4(4)
38	1	-6.03(4)	-0.08(1)	1.12(4)	-109(4)	-124(4)	-45(4)
38	2	-6.96(4)	-0.26(4)	0.94(4)	-109(4)	-44(4)	-49(4)
38	3	-7.92(4)	-0.04(1)	0.72(4)	-115(4)	-13(4)	-49(4)
38	4	-9.14(4)	-1.45(4)	0.45(4)	-124(4)	-5(4)	-48(4)
38	5	-3.94(4)	-0.29(1)	1.50(4)	26(3)	-186(4)	-67(4)
38	6	-4.28(4)	-0.40(4)	1.21(4)	27(4)	-60(4)	-72(4)
38	7	-4.57(4)	-0.10(1)	0.87(4)	37(4)	20(3)	-75(4)
38	8	-4.99(4)	-1.42(4)	0.46(4)	41(4)	9(3)	-76(4)
38	9	-1.68(4)	-0.32(1)	0.91(4)	37(3)	-245(4)	-33(4)
38	10	-1.71(4)	-0.42(4)	0.71(4)	45(4)	-97(4)	-36(4)
38	11	-1.66(4)	-0.07(1)	0.50(4)	59(4)	-23(4)	-38(4)
38	12	-1.73(4)	-1.36(4)	0.28(4)	67(4)	4(3)	-39(4)
38	13	-0.39(4)	-0.38(3)	0.28(4)	21(3)	-260(4)	-8(4)
38	14	-0.34(4)	-0.49(4)	0.20(4)	27(4)	-110(4)	-7(4)
38	15	-0.23(4)	-0.10(1)	0.13(4)	38(4)	-33(4)	-6(4)
38	16	-0.27(4)	-1.31(4)	0.01(5)	45(4)	-4(4)	-5(4)
39	1	2.13(4)	-2.12(1)	-0.12(4)	-12677(4)	-102092(4)	-1320(5)
39	2	2.44(4)	-2.40(1)	0.09(6)	-11631(4)	-93662(4)	-1260(5)
39	3	2.76(4)	-1.88(1)	0.17(5)	-10675(4)	-86051(4)	-1215(5)

Muro	Pann.	Sxx	Syy	Sxy	Mxx	Myy	Mxy
39	4	3.01(4)	-1.63(1)	0.24(5)	-9761(4)	-78842(4)	-1145(5)
39	5	1.05(4)	-3.81(4)	-0.50(4)	-13437(4)	-102286(4)	-2197(5)
39	6	1.30(4)	-4.05(4)	-0.46(4)	-12570(4)	-93914(4)	-2015(5)
39	7	1.59(4)	-3.64(4)	-0.38(4)	-11714(4)	-85878(4)	-1866(5)
39	8	1.82(4)	-3.47(4)	-0.29(4)	-10879(4)	-78291(4)	-1702(5)
39	9	0.59(4)	-4.31(4)	-0.58(4)	-13115(4)	-100263(4)	-2954(5)
39	10	0.75(4)	-4.45(4)	-0.57(4)	-11995(4)	-91756(4)	-2429(5)
39	11	0.94(4)	-4.03(4)	-0.56(4)	-10893(4)	-83848(4)	-2005(5)
39	12	1.08(4)	-3.85(4)	-0.55(4)	-9821(4)	-76459(4)	-1618(5)
39	13	0.27(4)	-2.87(4)	-0.88(4)	-6361(4)	-92480(4)	-1109(5)
39	14	0.34(4)	-3.03(4)	-0.84(4)	-5041(4)	-85933(4)	-686(5)
39	15	0.43(4)	-2.69(4)	-0.78(4)	-3902(4)	-79553(4)	443(1)
39	16	0.50(4)	-2.61(4)	-0.70(4)	-2870(4)	-73363(4)	704(1)
40	1	-2.65(4)	-0.04(5)	0.07(4)	-9936(4)	-38(4)	150(5)
40	2	-2.63(4)	0.02(1)	0.04(1)	-9909(4)	-116(5)	533(1)
40	3	-1.61(4)	-0.01(1)	-0.09(5)	-5989(4)	140(1)	-334(1)
40	4	-1.59(4)	0.04(1)	-0.11(5)	-5911(4)	80(4)	-763(5)
40	5	-1.72(4)	-0.03(1)	0.10(1)	-6382(4)	-234(1)	1590(4)
40	6	-1.65(4)	-0.09(1)	0.16(1)	-6092(4)	-181(1)	-1750(5)
40	7	-1.87(4)	0.07(1)	-0.49(4)	-7131(4)	225(1)	-652(1)
40	8	-1.79(4)	0.03(4)	-0.67(4)	-6831(4)	129(1)	-3887(4)
41	1	-0.19(1)	10.43(4)	-1.43(5)	-3586(1)	22412(5)	-7534(5)
41	2	-0.27(1)	10.29(4)	-0.91(5)	-3298(1)	25283(5)	-5763(5)
41	3	-0.19(1)	10.07(4)	-0.54(5)	-3523(1)	24699(5)	-2873(5)
41	4	-0.48(4)	10.07(4)	-0.41(5)	-3117(1)	22792(5)	2111(1)
41	5	-0.70(4)	9.92(4)	-0.46(5)	-4763(1)	23558(5)	4052(1)
41	6	-1.05(4)	9.49(4)	-0.27(5)	-7455(1)	25485(5)	4115(1)
41	7	-1.64(4)	9.57(4)	-0.34(5)	-8084(1)	30139(5)	1833(1)
41	8	-1.38(4)	9.46(4)	0.36(1)	-5050(4)	44211(4)	1266(1)
41	9	-0.52(4)	9.78(4)	0.35(1)	-353(4)	51805(4)	-1936(1)
41	10	-0.41(1)	10.48(4)	-0.80(5)	2584(4)	52719(4)	440(5)
41	11	-0.55(1)	8.76(4)	-1.81(4)	-3045(4)	44346(4)	-6082(1)
41	12	0.35(5)	9.86(4)	-2.53(4)	-1840(4)	35686(4)	-14875(4)
41	13	0.36(5)	10.39(4)	-2.37(4)	1305(5)	23201(5)	-14453(4)
41	14	-0.74(4)	10.01(4)	-0.34(5)	-3141(4)	29883(5)	1973(1)
41	15	-0.28(1)	10.12(4)	-0.58(5)	-1007(1)	30652(5)	-3799(5)
41	16	-0.37(1)	10.17(4)	-0.70(5)	1615(5)	41547(4)	-3226(5)
41	17	-0.33(4)	10.02(4)	0.32(1)	1386(5)	30790(4)	3647(1)
41	18	-0.42(1)	10.44(4)	-0.97(5)	-601(4)	30244(5)	-5579(5)
41	19	-0.33(1)	9.88(4)	-1.69(5)	-3472(1)	29852(4)	-8289(5)
42	1	-1.94(1)	4.31(5)	2.26(1)	-3142(1)	-25937(1)	6404(1)
42	2	-2.60(1)	5.02(5)	2.73(1)	8686(5)	-26578(1)	-10474(5)
42	3	-2.96(1)	5.73(5)	2.84(1)	11391(5)	-26447(1)	-13152(5)
42	4	-3.14(1)	6.37(5)	2.73(1)	13131(4)	-24789(1)	-14841(5)
42	5	-3.16(1)	6.96(5)	2.43(1)	14804(4)	-21174(1)	-16067(5)
42	6	-2.99(1)	7.47(5)	1.93(1)	15987(4)	-15188(1)	-16987(4)
42	7	-2.63(1)	7.88(5)	1.23(1)	16546(4)	11149(5)	-17960(4)
42	8	-2.07(1)	8.26(4)	-1.31(5)	16353(1)	18078(5)	-18171(4)
42	9	-1.30(1)	8.31(4)	-1.88(5)	15157(1)	26693(4)	-17176(4)
42	10	-0.44(1)	7.82(4)	-2.39(5)	8659(4)	40850(4)	-15362(4)
42	11	-2.01(1)	5.59(5)	1.73(1)	-10789(1)	-30219(1)	11589(1)
42	12	-2.40(1)	5.31(5)	1.90(1)	-10739(1)	-22653(1)	8684(1)
42	13	-2.57(1)	5.61(5)	2.03(1)	-10575(1)	-18405(1)	6319(1)
42	14	-2.62(1)	6.00(5)	2.02(1)	-10111(1)	-13969(1)	4254(1)
42	15	-2.54(1)	6.38(5)	1.86(1)	-9315(1)	17026(5)	-4162(5)
42	16	-2.32(1)	6.71(5)	1.59(1)	-8115(1)	21727(5)	-5294(5)
42	17	-1.99(1)	6.94(5)	1.23(1)	-6511(1)	27306(5)	-6439(5)
42	18	-1.56(1)	7.04(5)	0.83(1)	-4530(1)	34042(5)	-7565(5)
42	19	-1.13(1)	6.97(5)	-0.98(5)	-2338(1)	44819(4)	-8586(5)
42	20	-0.87(1)	6.67(5)	-1.03(5)	1249(5)	60547(1)	-10707(4)
42	21	-2.04(1)	5.64(5)	1.45(1)	-12402(1)	-30239(1)	10181(1)
42	22	-2.23(1)	5.62(5)	1.47(1)	-14183(1)	-24711(1)	8388(1)

Muro	Pann.	Sxx	Syy	Sxy	Mxx	Myy	Mxy
42	23	-2.33(1)	5.62(5)	1.46(1)	-14699(1)	-19386(1)	7123(1)
42	24	-2.30(1)	5.83(5)	1.45(1)	-14553(1)	-14404(1)	5602(1)
42	25	-2.17(1)	6.06(5)	1.40(1)	-13654(1)	18654(5)	3966(1)
42	26	-1.94(1)	6.26(5)	1.29(1)	-12006(1)	23332(5)	-2641(5)
42	27	-1.65(1)	6.40(5)	1.14(1)	-9605(1)	28804(5)	-3662(5)
42	28	-1.34(1)	6.46(5)	0.99(1)	-6506(1)	35445(5)	-4734(5)
42	29	-1.09(1)	6.43(5)	0.87(1)	-2814(1)	46318(4)	-5871(5)
42	30	-0.94(1)	6.31(5)	0.78(1)	1502(1)	63768(1)	-7383(4)
42	31	-1.95(1)	5.42(5)	1.19(1)	-12201(1)	-30162(1)	8128(1)
42	32	-2.05(1)	5.52(5)	1.14(1)	-14483(1)	-25591(1)	7137(1)
42	33	-2.11(1)	5.61(5)	1.07(1)	-15477(1)	-20873(1)	6488(1)
42	34	-2.08(1)	5.72(5)	1.01(1)	-15569(1)	-15797(1)	5614(1)
42	35	-1.95(1)	5.87(5)	0.99(1)	-14774(1)	18445(5)	4566(1)
42	36	-1.73(1)	6.01(5)	0.98(1)	-13041(1)	23147(5)	3346(1)
42	37	-1.49(1)	6.11(5)	0.97(1)	-10372(1)	28557(5)	1928(1)
42	38	-1.25(1)	6.16(5)	0.95(1)	-6841(1)	35106(5)	-2761(5)
42	39	-1.09(1)	6.15(5)	0.96(1)	-2597(1)	45738(4)	-3809(5)
42	40	-0.99(1)	6.08(5)	1.00(1)	2086(1)	65071(1)	-5347(5)
42	41	-1.80(1)	5.15(5)	0.99(1)	-11057(1)	-29649(1)	6412(1)
42	42	-1.85(1)	5.27(5)	0.84(1)	-13140(1)	-25771(1)	6013(1)
42	43	-1.90(1)	5.43(5)	0.71(1)	-14353(1)	-21472(1)	5867(1)
42	44	-1.88(1)	5.58(5)	0.62(1)	-14830(1)	-16555(1)	5524(1)
42	45	-1.79(1)	5.73(5)	0.59(1)	-14466(1)	18291(5)	5041(1)
42	46	-1.62(1)	5.88(5)	0.62(1)	-13139(1)	22964(5)	4428(1)
42	47	-1.42(1)	5.99(5)	0.70(1)	-10760(1)	28229(5)	3589(1)
42	48	-1.24(1)	6.04(5)	0.78(1)	-7374(1)	34528(5)	2464(1)
42	49	-1.13(1)	6.05(5)	0.88(1)	-3119(4)	44602(4)	-2026(5)
42	50	-1.13(1)	6.00(5)	0.99(1)	1708(1)	64687(1)	-3868(5)
42	51	-1.63(4)	4.81(5)	0.85(1)	-9173(4)	-28675(1)	5371(1)
42	52	-1.61(4)	4.93(5)	0.60(1)	-10552(1)	-25166(1)	5409(1)
42	53	-1.63(1)	5.12(5)	-0.62(5)	-11668(1)	-21231(1)	5575(1)
42	54	-1.65(1)	5.34(5)	-0.70(5)	-12404(1)	-16520(1)	5568(1)
42	55	-1.62(1)	5.56(5)	-0.73(5)	-12618(1)	18419(5)	5444(1)
42	56	-1.55(1)	5.78(5)	-0.69(5)	-12108(1)	22951(5)	5248(1)
42	57	-1.43(1)	5.97(5)	-0.60(5)	-10648(1)	27956(5)	4874(1)
42	58	-1.28(1)	6.09(5)	-0.47(5)	-8094(1)	33804(5)	4063(1)
42	59	-1.26(1)	6.13(5)	0.63(1)	-4575(4)	42959(4)	2635(1)
42	60	-1.32(1)	6.13(5)	0.87(1)	-1214(4)	62357(1)	-2590(5)
42	61	-1.44(4)	4.39(5)	0.79(1)	-7074(4)	-26368(1)	5342(1)
42	62	-1.41(4)	4.47(5)	-0.53(5)	-7217(1)	-23230(1)	5992(1)
42	63	-1.38(4)	4.68(5)	-0.72(5)	-7933(1)	-19642(1)	6524(1)
42	64	-1.38(4)	4.96(5)	-0.87(5)	-8618(1)	-15240(1)	6728(1)
42	65	-1.37(4)	5.30(5)	-0.96(5)	-9204(1)	18985(5)	6709(1)
42	66	-1.41(1)	5.65(5)	-0.97(5)	-9540(1)	23148(5)	6539(1)
42	67	-1.44(1)	5.99(5)	-0.88(5)	-9402(1)	27673(5)	6171(1)
42	68	-1.43(1)	6.28(5)	-0.70(5)	-8437(1)	32792(5)	5323(1)
42	69	-1.37(1)	6.46(5)	-0.47(5)	-6392(1)	40197(4)	3361(1)
42	70	-1.70(1)	6.50(5)	0.45(1)	-3678(4)	58295(1)	-1777(5)
42	71	-1.22(4)	-3.87(1)	0.91(1)	-5836(4)	-19643(1)	6731(1)
42	72	-1.10(4)	3.82(5)	-0.51(5)	-6361(1)	-16350(1)	9921(1)
42	73	-1.06(4)	4.05(5)	-0.85(5)	-6963(1)	16155(5)	12656(1)
42	74	-1.06(4)	4.41(5)	-1.12(5)	-7793(1)	19405(5)	14732(1)
42	75	-1.11(4)	4.87(5)	-1.32(5)	-8706(1)	22688(5)	16180(1)
42	76	-1.20(4)	5.40(5)	-1.49(1)	-9599(1)	25985(5)	16975(1)
42	77	-1.33(4)	5.98(5)	-1.65(1)	-10326(1)	29296(5)	16985(1)
42	78	-1.55(1)	6.56(5)	-1.55(1)	-10589(1)	32625(5)	15860(1)
42	79	-1.84(1)	7.09(5)	-1.08(1)	-9630(1)	36722(4)	12729(1)
42	80	-1.89(1)	7.42(5)	-0.48(5)	-6279(4)	43135(1)	5403(1)
43	1	-0.55(4)	-0.02(1)	-0.01(1)	-2033(4)	49(1)	114(5)
43	2	-0.56(4)	-0.00(5)	0.03(3)	-2106(4)	-140(1)	120(2)
43	3	-0.39(4)	0.01(4)	-0.07(5)	-1431(4)	98(1)	238(5)
43	4	-0.39(4)	-0.01(5)	-0.08(5)	-1443(4)	-88(1)	-836(5)



Muro	Pann.	Sxx	Syy	Sxy	Mxx	Myy	Mxy
43	5	-1.05(4)	0.02(4)	-0.10(5)	-3925(4)	127(1)	649(5)
43	6	-1.05(4)	0.01(4)	0.09(1)	-3921(4)	-46(1)	-1213(5)
43	7	-2.58(4)	-0.04(5)	-0.15(5)	-9724(4)	-82(1)	126(1)
43	8	-2.59(4)	-0.04(1)	-0.14(5)	-9772(4)	-203(1)	-1196(5)
44	1	-4.33(1)	-1.18(2)	-2.27(1)	-16747(1)	-6903(5)	-3730(1)
44	2	-4.44(1)	-1.24(2)	-2.11(1)	-18080(1)	-7165(5)	-4779(1)
44	3	-4.40(1)	-1.33(2)	-1.88(1)	-18230(1)	-7054(5)	-5616(1)
44	4	-4.28(1)	-1.46(2)	-1.65(1)	-17174(1)	-6556(4)	-5872(1)
44	5	-4.16(1)	-1.52(4)	-1.49(1)	-15486(1)	-5651(4)	-5675(1)
44	6	-4.03(1)	-1.64(2)	-1.46(1)	17116(5)	-6056(2)	-5245(1)
44	7	-3.78(1)	-1.84(1)	-1.49(1)	18914(5)	-7274(1)	-5149(1)
44	8	-3.47(1)	-2.09(1)	-1.63(1)	20472(5)	-8391(1)	-5303(1)
44	9	-3.22(1)	-2.32(1)	-1.85(1)	22022(5)	-8915(1)	-5688(1)
44	10	-3.09(1)	-2.42(1)	-2.15(1)	22419(5)	-8178(1)	-6879(1)
44	11	-3.05(1)	-2.27(1)	-2.41(1)	20937(5)	-8809(1)	-7951(1)
44	12	-2.95(1)	-2.08(1)	-2.37(1)	10919(5)	-5059(1)	-8242(1)
44	13	-3.08(1)	-2.08(1)	-2.33(1)	-13352(1)	-5613(1)	-9532(1)
44	14	-3.43(1)	-1.87(1)	-2.33(1)	-13661(1)	-6119(1)	-9879(1)
44	15	-3.79(1)	-1.62(1)	-2.34(1)	-13882(1)	-7042(1)	-10369(1)
44	16	-4.08(1)	-1.41(1)	-2.31(1)	-12995(1)	-7764(1)	-10824(1)
44	17	-4.25(1)	-1.23(1)	-2.23(1)	-11908(1)	-8351(1)	-11258(1)
44	18	-4.31(1)	-1.09(1)	-2.13(1)	-10088(1)	-8332(1)	-11238(1)
44	19	-4.14(1)	-1.01(1)	-2.04(1)	-8292(1)	-6671(1)	-10161(1)
44	20	-3.64(1)	-0.94(1)	-1.80(1)	-7420(1)	-6197(1)	-10008(1)
44	21	-2.66(1)	-1.01(1)	-1.61(1)	-6184(1)	-2247(1)	-4654(1)
44	22	-3.47(1)	-1.20(1)	-2.17(1)	-12562(1)	-4718(5)	-2705(1)
44	23	-4.04(1)	-1.17(1)	-2.31(1)	-14018(1)	-6134(5)	-3433(1)
44	24	-4.23(1)	-1.18(1)	-2.14(1)	-15809(1)	-5705(4)	-9476(1)
44	25	-4.08(1)	-1.15(1)	-2.14(1)	-14605(1)	-5396(5)	-8033(1)
44	26	-4.23(1)	-1.21(1)	-2.18(1)	-17153(1)	-6883(5)	-7803(1)
44	27	-4.19(1)	-1.29(1)	-2.15(1)	-17101(1)	-6609(4)	-9749(1)
44	28	-4.26(1)	-1.29(1)	-2.11(1)	-18368(1)	-7472(5)	-8244(1)
44	29	-3.99(1)	-1.57(1)	-1.84(1)	-17597(1)	-8047(4)	-7293(1)
44	30	-4.07(1)	-1.56(2)	-1.70(1)	-17301(1)	-7488(4)	-6381(1)
44	31	-3.86(1)	-1.72(1)	-1.71(1)	-15868(1)	-7880(4)	-6469(1)
44	32	-4.16(1)	-1.41(1)	-1.97(1)	-18505(1)	-7944(4)	-8003(1)
44	33	-4.06(1)	-1.43(1)	-2.16(1)	-17086(1)	-6784(2)	-9976(1)
44	34	-3.99(1)	-1.52(1)	-2.07(1)	-17777(1)	-8233(4)	-9267(1)
44	35	-3.84(1)	-1.62(1)	-2.17(1)	-16534(1)	-6906(2)	-10057(1)
44	36	-3.40(1)	-2.03(1)	-2.05(1)	18078(5)	-8916(1)	-7863(1)
44	37	-3.59(1)	-1.84(1)	-2.13(1)	-15177(1)	-8031(2)	-9497(1)
44	38	-3.62(1)	-1.90(1)	-1.84(1)	16566(5)	-8585(2)	-7045(1)
44	39	-3.80(1)	-1.71(1)	-1.97(1)	-16698(1)	-8418(4)	-8291(1)

**Verifica dei Muri e delle platee in calcestruzzo**

Scenario di calcolo : **ScenarioNT\_ 2018 A2\_SLV\_SLD\_STR\_GEO**

Muro [Platea]:1 - Nodi : [2 - 14 - 12 - 3 ]: **Verificato**

Pann=17 Spess.= 150 cm Terreno:**Terreno1** Criterio CLS\_Platee Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	Z <sub>E</sub>
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	-2869	134620	-3393	-2600	26328	-3941	106.19	90.48	5	5.0	--
2	145	132727	-2320	-1514	23576	-5581	106.19	90.48	5	5.3	--
3	4123	132795	-2539	1400	25096	-4095	106.19	90.48	5	5.3	--
4	7198	131730	-3785	2113	26248	-3386	106.19	90.48	5	5.2	--
5	10449	130833	-5319	1991	25546	-2910	106.19	90.48	5	5.5	--
6	10274	131715	-6668	1817	23609	-2654	106.19	90.48	5	5.9	--

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	z <sub>E</sub>
7	8288	133040	-5976	1659	25604	-1750	106.19	90.48	5	5.6	--
8	2027	136737	-4835	-28	28605	415	106.19	90.48	4	5.2	--
9	7009	140256	-1798	3014	45244	-21	106.19	90.48	4	3.3	--
10	10746	141441	-2765	4682	46542	688	106.19	90.48	4	3.1	--
11	3061	145072	-6567	4723	52792	3609	106.19	90.48	4	2.6	--
12	-18043	147030	-8684	-5473	44505	-760	106.19	90.48	4	3.2	--
13	-20162	145518	-6086	-6315	35150	-2448	106.19	90.48	4	3.9	--
14	-10474	145913	-3558	-4408	30521	-2882	106.19	90.48	4	4.3	--
15	2884	132140	-4209	1447	28657	-3240	106.19	90.48	5	4.8	--
16	4453	143326	-2327	3169	38154	840	106.19	90.48	4	3.8	--
17	10271	138319	-4402	2813	28797	-2042	106.19	90.48	4	4.9	--
Massimi/minimi											
1							106.19				
1								90.48			
11										2.6	

**Muro :2 - Nodi : [2 - 14 - 114 - 102 ]: Verificato**

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 127 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

**Armatura a maglia doppia**

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	z <sub>E</sub>
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	-4645	-49301	4652	-15186	-131812	-6150	20.11	106.19	4	2.0	--
2	-1805	-40172	5512	-11877	-122480	-4961	20.11	106.19	4	2.1	--
3	-529	-40776	5815	-9351	-113666	-4319	20.11	106.19	4	2.3	--
4	1010	-35897	5831	-7329	-105285	-3940	20.11	106.19	4	2.4	--
5	-5088	-49302	13656	-17140	-136592	-579	20.11	106.19	4	2.0	--
6	-2509	-41499	13145	-15977	-126445	-806	20.11	106.19	4	2.1	--
7	-767	-43120	12835	-14819	-116811	-1005	20.11	106.19	4	2.3	--
8	1451	-38260	12469	-13683	-107711	-1192	20.11	106.19	4	2.4	--
9	-3999	-49614	19760	-17176	-137083	-1042	20.11	106.19	4	2.0	--
10	659	-43816	19370	-15992	-127076	-1111	20.11	106.19	4	2.1	--
11	4415	-45931	18731	-14853	-117553	-1189	20.11	106.19	4	2.3	--
12	8771	-40006	17931	-13774	-108488	-1306	20.11	106.19	4	2.4	--
13	211	-33649	18583	-17326	-138786	-1292	20.11	106.19	4	1.9	--
14	8668	-29670	16809	-15968	-128285	-1362	20.11	106.19	4	2.0	--
15	15348	-31813	15103	-14696	-118499	-1469	20.11	106.19	4	2.2	--
16	21963	-23344	13890	-13522	-109526	-1608	20.11	106.19	4	2.3	--
Massimi/minimi											
1							20.11				
1								106.19			
13										1.9	

**Muro :3 - Nodi : [202 - 214 - 314 - 302 ]: Verificato**

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 106 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

**Armatura a maglia doppia**

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	z <sub>E</sub>
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	-35	-33370	4409	-4225	-72696	-2047	20.11	106.19	4	2.9	--
2	994	-32161	4098	-3284	-66470	-1797	20.11	106.19	4	3.2	--
3	1862	-31245	3645	-2470	-60562	-1619	20.11	106.19	4	3.5	--
4	2791	-29747	3050	-1729	-54965	-1488	20.11	106.19	4	3.8	--
5	6820	-35242	8978	-8826	-73193	-831	20.11	106.19	4	2.9	--
6	7882	-33647	7917	-7889	-66747	-914	20.11	106.19	4	3.2	--
7	8783	-32495	6873	-7013	-60673	-939	20.11	106.19	4	3.5	--
8	9581	-30647	5862	-6199	-54966	-919	20.11	106.19	4	3.8	--
9	18639	-34832	10404	-9547	-73448	-541	20.11	106.19	4	2.9	--

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	z <sub>E</sub>
10	20180	-32804	8880	-8779	-66879	-599	20.11	106.19	4	3.2	--
11	21374	-31290	7299	-8047	-60694	-609	20.11	106.19	4	3.4	--
12	22337	-29146	5685	-7349	-54880	-593	20.11	106.19	4	3.6	--
13	32960	-13146	6588	-8933	-72810	-929	20.11	106.19	4	2.4	--
14	34455	-10499	5303	-8126	-66421	-909	20.11	106.19	4	2.5	--
15	35443	-8562	4137	-7364	-60446	-890	20.11	106.19	4	2.7	--
16	36116	-6249	3088	-6652	-54867	-881	20.11	106.19	4	2.9	--
Massimi/minimi											
1							20.11				
1								106.19			
13										2.4	

**Muro :4 - Nodi : [102 - 114 - 214 - 202 ]: Verificato**

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 117 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

**Armatura a maglia doppia**

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	z <sub>E</sub>
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	-575	-36175	5647	-7201	-99148	-3276	20.11	106.19	4	2.4	--
2	436	-35895	5535	-5730	-91563	-2966	20.11	106.19	4	2.6	--
3	1469	-34138	5255	-4486	-84320	-2745	20.11	106.19	4	2.8	--
4	2470	-33035	4774	-3385	-77399	-2571	20.11	106.19	4	3.0	--
5	2592	-38519	12067	-12737	-101104	-820	20.11	106.19	4	2.4	--
6	4138	-38689	11335	-11592	-93012	-1013	20.11	106.19	4	2.6	--
7	5723	-36706	10641	-10501	-85342	-1142	20.11	106.19	4	2.8	--
8	7061	-35325	9902	-9476	-78106	-1228	20.11	106.19	4	3.0	--
9	10982	-39382	16201	-12958	-101860	-695	20.11	106.19	4	2.4	--
10	13723	-39962	15135	-11995	-93606	-820	20.11	106.19	4	2.6	--
11	16534	-37185	13665	-11092	-85859	-910	20.11	106.19	4	2.8	--
12	18908	-35383	12040	-10234	-78495	-995	20.11	106.19	4	3.0	--
13	24711	-20820	11664	-12603	-101946	-1145	20.11	106.19	4	2.2	--
14	28304	-21849	10455	-11632	-94083	-1202	20.11	106.19	4	2.2	--
15	31733	-17302	9133	-10642	-86330	-1273	20.11	106.19	4	2.3	--
16	34536	-14482	7854	-9690	-79088	-1355	20.11	106.19	4	2.3	--
Massimi/minimi											
1							20.11				
1								106.19			
13										2.2	

**Muro :5 - Nodi : [302 - 314 - 414 - 402 ]: Verificato**

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 96 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

**Armatura a maglia doppia**

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	z <sub>E</sub>
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	440	-29998	2563	-2542	-51232	-1153	20.11	106.19	4	3.7	--
2	1309	-28578	2172	-1891	-46274	-971	20.11	106.19	4	4.0	--
3	2039	-27536	1667	-1316	-41612	-848	20.11	106.19	4	4.5	--
4	2857	-25858	1047	-779	-37238	-759	20.11	106.19	4	5.0	--
5	8429	-30479	4788	-5813	-51116	-649	20.11	106.19	4	3.7	--
6	8956	-28727	3640	-5102	-46086	-637	20.11	106.19	4	4.1	--
7	9330	-27498	2567	-4439	-41379	-590	20.11	106.19	4	4.5	--
8	9634	-25536	1583	-3822	-36990	-499	20.11	106.19	4	5.1	--
9	20585	-28626	4108	-6741	-50846	-371	20.11	106.19	4	3.7	--
10	20909	-26581	2716	-6124	-45750	-336	20.11	106.19	4	4.1	--
11	20949	-25125	1335	-5538	-40997	-273	20.11	106.19	4	4.6	--
12	20832	-23015	-18	-4984	-36570	-176	20.11	106.19	4	5.1	--
13	32690	-5728	2140	-6070	-49817	-617	20.11	106.19	4	3.2	--

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	z <sub>E</sub>
14	32603	-3852	1152	-5469	-44976	-549	20.11	106.19	4	3.6	--
15	32115	-2692	279	-4920	-40484	-493	20.11	106.19	4	4.0	--
16	31407	-1073	-484	-4428	-36323	-446	20.11	106.19	4	4.5	--
Massimi/minimi											
1							20.11				
1								106.19			
13										3.2	

**Muro :6 - Nodi : [402 - 414 - 514 - 502 ]: Verificato**

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 85 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	z <sub>E</sub>
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	318	-26056	575	-1634	-34632	-568	20.11	106.19	4	4.7	--
2	1035	-24473	244	-1163	-30830	-431	20.11	106.19	4	5.3	--
3	1615	-23295	-174	-744	-27295	-343	20.11	106.19	4	6.0	--
4	2262	-21589	-673	-351	-24016	-279	20.11	106.19	4	6.8	--
5	7642	-25382	599	-3683	-34288	-359	20.11	106.19	4	4.8	--
6	7731	-23568	-419	-3159	-30482	-299	20.11	106.19	4	5.4	--
7	7698	-22325	-1325	-2670	-26956	-224	20.11	106.19	4	6.1	--
8	7622	-20509	-2112	-2213	-23703	-115	20.11	106.19	4	6.9	--
9	17906	-22661	-1309	-4496	-33677	-125	20.11	106.19	4	4.9	--
10	17367	-20710	-2373	-4018	-29873	-29	20.11	106.19	4	5.5	--
11	16608	-19398	-3390	-3568	-26362	75	20.11	106.19	4	6.2	--
12	15742	-17591	-4343	-3148	-23128	209	20.11	106.19	4	7.0	--
13	26775	-1311	-1123	-3997	-32432	-300	20.11	106.19	4	4.8	--
14	25704	-71	-1843	-3579	-28899	-207	20.11	106.19	4	5.4	--
15	24274	486	-2452	-3214	-25651	-133	20.11	106.19	4	6.1	--
16	22640	1423	-2958	-2904	-22674	-66	20.11	106.19	4	6.8	--
Massimi/minimi											
1							20.11				
1								106.19			
1										4.7	

**Muro [Platea]:7 - Nodi : [6 - 9 - 8 - 7 ]: Verificato**

Pann=8 Spess.= 150 cm Terreno:Terreno1 Criterio CLS\_Platee Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	z <sub>E</sub>
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	-6510	-1238	-266	-1572	89	-17	106.19	90.48	4	>100	--
2	-5664	1128	154	-1451	-115	-32	106.19	90.48	4	>100	--
3	5987	-483	1976	1504	-93	951	106.19	90.48	1	>100	--
4	5389	510	1591	1351	104	-45	106.19	90.48	1	>100	--
5	8065	334	1405	2027	-75	1024	106.19	90.48	1	90	--
6	10208	266	2073	2515	462	714	106.19	90.48	2	85	--
7	10529	-334	-5679	2672	-538	-1981	106.19	90.48	4	59	--
8	13239	-2873	-3636	3428	-208	-572	106.19	90.48	2	68	--
Massimi/minimi											
1							106.19				
1								90.48			
7										59	

**Muro :8 - Nodi : [306 - 309 - 409 - 406 ]: Verificato**

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 90 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37



Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	z <sub>E</sub>
2	-396	-25038	-384	1229	50451	809	20.11	106.19	4	3.9	--
3	296	-23489	-303	681	45737	647	20.11	106.19	4	4.3	--
4	1165	-21372	-466	138	41304	577	20.11	106.19	4	4.7	--
5	-1385	-25889	-1191	4129	55424	490	20.11	106.19	4	3.6	--
6	-694	-24024	-1195	3241	50366	446	20.11	106.19	4	3.9	--
7	18	-22902	-1090	2429	45625	386	20.11	106.19	4	4.3	--
8	697	-20944	-879	1710	41199	300	20.11	106.19	4	4.7	--
9	-1794	-24329	-1076	4203	55626	-846	20.11	106.19	4	3.5	--
10	-1028	-22698	-871	3314	50540	-738	20.11	106.19	4	3.9	--
11	-264	-21769	-796	2502	45774	-630	20.11	106.19	4	4.2	--
12	443	-19975	-839	1784	41328	-511	20.11	106.19	4	4.7	--
13	-1664	-24139	49	2018	55977	-1391	20.11	106.19	4	3.5	--
14	-675	-22333	-281	1317	50875	-1044	20.11	106.19	4	3.8	--
15	49	-21046	-357	761	46094	-842	20.11	106.19	4	4.2	--
16	925	-19184	-183	218	41610	-741	20.11	106.19	4	4.6	--
Massimi/minimi											
1							20.11				
1								106.19			
13										3.5	

**Muro :11 - Nodi : [6 - 9 - 109 - 106]: Verificato**

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 122 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

**Armatura a maglia doppia**

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	z <sub>E</sub>
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	-4091	-39733	-3257	10953	103753	6064	20.11	106.19	4	2.3	--
2	-2220	-39629	-2355	6970	95929	4243	20.11	106.19	4	2.5	--
3	-797	-37014	-1726	4548	88620	3268	20.11	106.19	4	2.8	--
4	616	-34355	-1527	2790	81710	2713	20.11	106.19	4	3.0	--
5	-4253	-36695	-2451	13029	106387	436	20.11	106.19	4	2.4	--
6	-3264	-36264	-2670	11370	98048	865	20.11	106.19	4	2.6	--
7	-2308	-34264	-2650	9695	90189	949	20.11	106.19	4	2.8	--
8	-1511	-32081	-2330	8146	82837	860	20.11	106.19	4	3.0	--
9	-4018	-32048	-2698	12975	105536	-1818	20.11	106.19	4	2.3	--
10	-3662	-32002	-2242	11430	97859	-2355	20.11	106.19	4	2.5	--
11	-3119	-30319	-1812	9766	90409	-2402	20.11	106.19	4	2.7	--
12	-2526	-28551	-1640	8232	83269	-2183	20.11	106.19	4	2.9	--
13	-4023	-30747	3710	11575	108461	-9033	20.11	106.19	4	2.1	--
14	-3208	-32902	2815	7502	99650	-6609	20.11	106.19	4	2.4	--
15	-1999	-31538	1974	4976	91534	-5056	20.11	106.19	4	2.6	--
16	-549	-29628	1513	3149	83995	-4028	20.11	106.19	4	2.8	--
Massimi/minimi											
1							20.11				
1								106.19			
13										2.1	

**Muro :12 - Nodi : [106 - 109 - 209 - 206]: Verificato**

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 111 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

**Armatura a maglia doppia**

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	z <sub>E</sub>
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	-1643	-33773	-1242	3514	77035	2260	20.11	106.19	4	2.9	--
2	-574	-31459	-821	2412	70818	1784	20.11	106.19	4	3.1	--
3	238	-29534	-663	1557	64908	1493	20.11	106.19	4	3.4	--
4	1287	-27081	-791	735	59285	1323	20.11	106.19	4	3.7	--
5	-2083	-31476	-2026	7557	77674	800	20.11	106.19	4	2.9	--

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	Z <sub>E</sub>
6	-1324	-29631	-1979	6224	71183	768	20.11	106.19	4	3.1	--
7	-562	-28347	-1783	5005	65087	703	20.11	106.19	4	3.4	--
8	130	-26146	-1442	3931	59373	582	20.11	106.19	4	3.7	--
9	-2969	-28398	-1481	7624	78030	-1762	20.11	106.19	4	2.8	--
10	-2113	-27024	-1151	6293	71557	-1582	20.11	106.19	4	3.1	--
11	-1245	-26154	-1018	5084	65442	-1386	20.11	106.19	4	3.3	--
12	-466	-24311	-1068	4025	59693	-1155	20.11	106.19	4	3.7	--
13	-2498	-29501	991	3763	78617	-3183	20.11	106.19	4	2.7	--
14	-1275	-27596	412	2604	72070	-2469	20.11	106.19	4	3.0	--
15	-341	-26009	136	1716	65912	-2020	20.11	106.19	4	3.3	--
16	785	-23871	178	883	60104	-1735	20.11	106.19	4	3.6	--
Massimi/minimi											
1							20.11				
1								106.19			
13										2.7	

**Muro :13 - Nodi : [602 - 614 - 714 - 702 ]: Verificato**

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 64 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

**Armatura a maglia doppia**

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	Z <sub>E</sub>
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	-271	-16399	-2132	-559	-13233	-44	20.11	106.19	4	8.8	--
2	110	-14919	-2210	-330	-11304	22	20.11	106.19	4	10	--
3	439	-13638	-2323	-123	-9565	59	20.11	106.19	4	12	--
4	830	-12183	-2468	71	-8006	91	20.11	106.19	4	14	--
5	2626	-15082	-5045	-1170	-12896	38	20.11	106.19	4	9.0	--
6	2228	-13622	-5437	-906	-11007	116	20.11	106.19	4	10	--
7	1784	-12472	-5703	-661	-9309	179	20.11	106.19	4	12	--
8	1331	-11121	-5838	-432	-7793	269	20.11	106.19	4	14	--
9	6317	-12451	-7560	-1568	-12209	273	20.11	106.19	4	9.3	--
10	4959	-11100	-7855	-1315	-10382	390	20.11	106.19	4	11	--
11	3491	-10126	-8065	-1084	-8750	488	20.11	106.19	4	12	--
12	1967	-9023	-8168	-874	-7296	608	20.11	106.19	4	15	--
13	8877	1553	-4551	-1629	-11160	122	20.11	106.19	4	9.9	--
14	6793	1838	-4792	-1486	-9563	204	20.11	106.19	4	11	--
15	4425	1749	-4929	-1382	-8139	265	20.11	106.19	4	13	--
16	1842	1746	-4966	-1317	-6877	323	20.11	106.19	4	14	--
Massimi/minimi											
1							20.11				
1								106.19			
1										8.8	

**Muro :14 - Nodi : [802 - 814 - 914 - 902 ]: Verificato**

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 43 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

**Armatura a maglia doppia**

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	Z <sub>E</sub>
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	-958	-6989	-2280	-117	-3517	35	20.11	106.19	4	20	--
2	-798	-6170	-2104	-29	-2796	58	20.11	106.19	4	25	--
3	-599	-5134	-1934	49	-2177	64	20.11	106.19	4	31	--
4	-379	-4487	-1767	120	-1649	74	20.11	106.19	4	40	--
5	-2702	-6287	-5424	-180	-3377	114	20.11	106.19	4	20	--
6	-3112	-5538	-5195	-73	-2680	153	20.11	106.19	4	25	--
7	-3476	-4621	-4872	25	-2085	176	20.11	106.19	4	31	--
8	-3845	-4082	-4451	114	-1580	209	20.11	106.19	4	39	--
9	-5237	-5129	-7564	-292	-3003	302	20.11	106.19	4	21	--

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	Z <sub>E</sub>
10	-6574	-4512	-7219	-190	-2364	360	20.11	106.19	4	26	--
11	-7931	-3793	-6762	-100	-1824	402	20.11	106.19	4	31	--
12	-9339	-3515	-6167	-22	-1369	447	20.11	106.19	4	35	--
13	-7351	588	-4527	-637	-2484	191	20.11	106.19	4	19	--
14	-9699	369	-4417	-625	-1991	230	20.11	106.19	4	19	--
15	-12271	232	-4202	-629	-1573	255	20.11	106.19	4	19	--
16	-15121	-350	-3875	-648	-1219	276	20.11	106.19	4	19	--
Massimi/minimi											
1							20.11				
1								106.19			
16										19	

**Muro :15 - Nodi : [902 - 914 - 1014 - 1002 ]: Verificato**

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 33 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

**Armatura a maglia doppia**

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	Z <sub>E</sub>
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	-1031	-3403	-1566	-25	-1393	24	20.11	106.19	4	34	--
2	-914	-3004	-1343	23	-1011	31	20.11	106.19	4	47	--
3	-707	-2115	-1127	67	-686	30	20.11	106.19	4	68	--
4	-532	-2276	-899	107	-407	34	20.11	106.19	4	78	--
5	-4087	-2981	-3979	-13	-1331	85	20.11	106.19	4	34	--
6	-4349	-2645	-3559	48	-961	103	20.11	106.19	4	46	--
7	-3147	-1724	-2105	146	66	81	20.11	106.19	1	50	--
8	-4726	-2102	-2505	152	-384	125	20.11	106.19	4	41	--
9	-8684	-2493	-5680	-63	-1139	209	20.11	106.19	4	36	--
10	-9804	-2243	-5106	-8	-813	234	20.11	106.19	4	46	--
11	-10886	-1603	-4407	40	-540	251	20.11	106.19	4	42	--
12	-12043	-2083	-3554	80	-305	264	20.11	106.19	4	36	--
13	-12491	-45	-3561	-367	-898	136	20.11	106.19	4	25	--
14	-14848	-359	-3316	-371	-665	152	20.11	106.19	4	24	--
15	-17399	-292	-2955	-381	-463	162	20.11	106.19	4	24	--
16	-20296	-1296	-2458	-394	-278	166	20.11	106.19	4	24	--
Massimi/minimi											
1							20.11				
1								106.19			
16										24	

**Muro :16 - Nodi : [502 - 514 - 614 - 602 ]: Verificato**

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 75 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

**Armatura a maglia doppia**

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	Z <sub>E</sub>
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	203	-21370	-1039	-950	-22099	-216	20.11	106.19	4	6.4	--
2	728	-19770	-1277	-618	-19311	-124	20.11	106.19	4	7.3	--
3	1172	-18488	-1572	-318	-16754	-67	20.11	106.19	4	8.4	--
4	1703	-16806	-1923	-34	-14417	-21	20.11	106.19	4	9.8	--
5	5582	-20124	-2848	-2165	-21713	-117	20.11	106.19	4	6.5	--
6	5365	-18462	-3576	-1786	-18956	-38	20.11	106.19	4	7.4	--
7	5061	-17242	-4177	-1432	-16434	41	20.11	106.19	4	8.6	--
8	4736	-15568	-4645	-1101	-14140	155	20.11	106.19	4	9.8	--
9	12775	-17164	-5238	-2787	-20998	119	20.11	106.19	4	6.7	--
10	11689	-15515	-5925	-2431	-18284	237	20.11	106.19	4	7.6	--
11	10444	-14375	-6539	-2100	-15812	349	20.11	106.19	4	8.7	--
12	9129	-12862	-7063	-1795	-13567	495	20.11	106.19	4	9.9	--
13	18398	940	-3343	-2570	-19827	-39	20.11	106.19	4	6.8	--





Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	z <sub>E</sub>
Massimi/minimi											
1							106.19				
1								90.48			
2										4.6	

**Muro :19 - Nodi : [806 - 809 - 909 - 906 ]: Verificato**

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 37 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	z <sub>E</sub>
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	-382	-3053	-88	91	2236	-42	20.11	106.19	4	25	--
2	-161	-2462	17	39	1725	-52	20.11	106.19	4	32	--
3	-34	-2106	60	-1	1271	-56	20.11	106.19	4	43	--
4	70	-1693	64	-34	862	-54	20.11	106.19	4	62	--
5	-497	-3199	-18	83	2214	-11	20.11	106.19	4	26	--
6	-316	-2575	-18	26	1711	-10	20.11	106.19	4	33	--
7	-146	-2249	0	-26	1263	-9	20.11	106.19	4	45	--
8	11	-1844	22	-73	857	-8	20.11	106.19	4	66	--
9	-517	-3170	-57	84	2214	11	20.11	106.19	4	26	--
10	-333	-2553	-34	26	1711	10	20.11	106.19	4	33	--
11	-160	-2232	-32	-26	1263	9	20.11	106.19	4	45	--
12	-1	-1832	-38	-73	857	8	20.11	106.19	4	66	--
13	-407	-3028	64	91	2237	42	20.11	106.19	4	25	--
14	-183	-2446	-29	39	1726	51	20.11	106.19	4	32	--
15	-51	-2097	-61	-1	1271	55	20.11	106.19	4	43	--
16	56	-1689	-58	-34	862	54	20.11	106.19	4	62	--
Massimi/minimi											
1							20.11				
1								106.19			
13										25	

**Muro :20 - Nodi : [706 - 709 - 809 - 806 ]: Verificato**

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 48 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	z <sub>E</sub>
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	-460	-5350	-129	141	4870	-45	20.11	106.19	4	16	--
2	-118	-4426	-16	48	4032	-63	20.11	106.19	4	20	--
3	139	-3828	-5	-25	3295	-69	20.11	106.19	4	24	--
4	461	-2947	-91	-93	2647	-61	20.11	106.19	4	30	--
5	-489	-5445	-111	152	4837	-15	20.11	106.19	4	17	--
6	-166	-4546	-120	55	4002	-16	20.11	106.19	4	20	--
7	151	-4062	-98	-31	3263	-19	20.11	106.19	4	24	--
8	455	-3215	-46	-106	2611	-19	20.11	106.19	4	30	--
9	-522	-5376	-109	153	4837	16	20.11	106.19	4	17	--
10	-198	-4491	-58	56	4002	16	20.11	106.19	4	20	--
11	121	-4018	-42	-30	3264	18	20.11	106.19	4	24	--
12	425	-3180	-60	-105	2612	18	20.11	106.19	4	30	--
13	-503	-5237	38	142	4870	44	20.11	106.19	4	16	--
14	-158	-4344	-54	49	4033	61	20.11	106.19	4	20	--
15	101	-3771	-47	-25	3297	67	20.11	106.19	4	24	--
16	422	-2910	54	-92	2649	60	20.11	106.19	4	30	--
Massimi/minimi											
1							20.11				
1								106.19			

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	Z <sub>E</sub>
13										16	

Muro :21 - Nodi : [906 - 909 - 1009 - 1006 ]: **Verificato**

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 34 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	Z <sub>E</sub>
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	-67	-1415	74	-33	477	-46	20.11	106.19	4	96	--
2	4	-966	93	-52	174	-37	20.11	106.19	4	>100	--
3	52	-573	77	-57	37	-26	20.11	106.19	4	>100	--
4	91	-126	25	-56	2	-15	20.11	106.19	4	>100	--
5	-147	-1531	43	-76	481	-7	20.11	106.19	4	>100	--
6	1	-1049	49	-110	182	-6	20.11	106.19	4	98	--
7	150	-618	43	-123	45	-6	20.11	106.19	4	87	--
8	308	-135	21	-126	4	-5	20.11	106.19	4	86	--
9	-155	-1523	-51	-76	481	7	20.11	106.19	4	>100	--
10	-4	-1045	-53	-110	182	6	20.11	106.19	4	98	--
11	146	-616	-46	-123	45	6	20.11	106.19	4	88	--
12	302	-135	-21	-125	4	5	20.11	106.19	4	86	--
13	-76	-1417	-66	-33	478	45	20.11	106.19	4	96	--
14	-1	-968	-88	-52	174	36	20.11	106.19	4	>100	--
15	49	-575	-74	-57	37	26	20.11	106.19	4	>100	--
16	88	-128	-24	-56	2	15	20.11	106.19	4	>100	--
Massimi/minimi											
1							20.11				
1								106.19			
8										86	

Muro :22 - Nodi : [606 - 609 - 709 - 706 ]: **Verificato**

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 58 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	Z <sub>E</sub>
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	-656	-8392	-207	259	9150	-24	20.11	106.19	4	11	--
2	-182	-7205	-47	102	7810	-59	20.11	106.19	4	13	--
3	165	-6437	-23	-22	6614	-69	20.11	106.19	4	15	--
4	586	-5307	-128	-138	5550	-57	20.11	106.19	4	18	--
5	-659	-8346	-203	314	9108	-9	20.11	106.19	4	11	--
6	-234	-7186	-224	152	7772	-11	20.11	106.19	4	13	--
7	195	-6580	-201	7	6575	-16	20.11	106.19	4	15	--
8	615	-5519	-137	-121	5508	-21	20.11	106.19	4	18	--
9	-706	-8199	-233	318	9108	10	20.11	106.19	4	11	--
10	-279	-7064	-153	156	7773	10	20.11	106.19	4	13	--
11	150	-6479	-121	10	6577	13	20.11	106.19	4	15	--
12	568	-5436	-131	-118	5511	16	20.11	106.19	4	18	--
13	-717	-8081	16	263	9152	21	20.11	106.19	4	11	--
14	-239	-6956	-114	104	7813	55	20.11	106.19	4	13	--
15	108	-6244	-111	-19	6619	65	20.11	106.19	4	15	--
16	526	-5162	17	-135	5555	53	20.11	106.19	4	18	--
Massimi/minimi											
1							20.11				
1								106.19			
13										11	

Muro :23 - Nodi : [506 - 509 - 609 - 606 ]: **Verificato**



Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	Z <sub>E</sub>
28	-13935	-22923	-25058	-23742	-11118	-2534	106.19	45.24	1	9.9	--
29	-16706	-23370	-33022	-22716	-10973	-1725	106.19	45.24	1	11	--
30	58163	-18022	-18257	1440	-7869	7892	106.19	45.24	4	8.4	--
31	-34728	-4531	23391	-13008	1597	-12245	106.19	45.24	1	9.0	--
32	-23683	-9357	12055	-17170	91	-5641	106.19	45.24	1	13	--
33	-16328	-12621	3290	-18561	-2636	-4449	106.19	45.24	1	13	--
34	-11582	-14992	-3509	-19448	-4996	-3897	106.19	45.24	1	12	--
35	-8701	-16888	-9052	-20054	-6928	-3290	106.19	45.24	1	12	--
36	-7171	-18541	-14075	-20339	-8537	-2625	106.19	45.24	1	12	--
37	-6635	-20084	-19387	-20253	-9900	-2022	106.19	45.24	1	11	--
38	-6626	-21607	-26018	-19804	-11027	-1521	106.19	45.24	1	11	--
39	66464	-17178	-11958	5229	-9665	3369	106.19	45.24	4	10	--
40	67614	-19093	-19747	2982	-7845	9833	106.19	45.24	4	7.5	--
41	-19700	-4653	28921	-8158	1987	-14473	106.19	45.24	1	7.5	--
42	80470	-4181	17797	17929	1206	-787	106.19	45.24	5	12	--
43	81947	-5159	13365	17498	292	595	106.19	45.24	5	13	--
44	82888	-5998	10539	17100	-636	1253	106.19	45.24	5	12	--
45	83475	-6793	8553	16724	-1636	1965	106.19	45.24	5	12	--
46	83922	-7628	6799	16400	-2782	2746	106.19	45.24	5	12	--
47	84531	-8584	4739	16150	-4147	3518	106.19	45.24	5	12	--
48	85722	-9832	1888	15956	-5774	4277	106.19	45.24	5	11	--
49	73550	-17009	-11740	9026	-9781	4204	106.19	45.24	4	9.4	--
50	77785	-20511	-19326	5547	-7932	11351	106.19	45.24	4	6.9	--
51	-2068	-4465	32645	-2125	2328	-15889	106.19	45.24	1	6.8	--
52	86091	-2762	18162	22166	1643	-732	106.19	45.24	5	9.9	--
53	85469	-3117	13728	22049	1180	535	106.19	45.24	5	10	--
54	85218	-3738	10978	21814	559	1203	106.19	45.24	5	9.9	--
55	85315	-4568	9074	21501	-316	1977	106.19	45.24	5	9.7	--
56	85861	-5601	7386	21140	-1507	2839	106.19	45.24	5	9.4	--
57	87101	-6928	5436	20757	-3084	3715	106.19	45.24	5	9.2	--
58	89444	-8767	2858	20344	-5099	4616	106.19	45.24	5	9.0	--
59	93507	-11486	-643	19527	-7211	6075	106.19	45.24	5	8.6	--
60	88211	-22114	-16999	9214	-8099	12355	106.19	45.24	4	6.6	--
61	95788	-2231	24444	26072	2053	-8283	106.19	45.24	5	6.4	--
62	91228	-1047	17632	26739	2070	-430	106.19	45.24	5	8.2	--
63	88524	-868	13730	27031	2147	656	106.19	45.24	5	8.1	--
64	87195	-1389	11396	27044	1856	1290	106.19	45.24	5	8.0	--
65	86915	-2365	9773	26869	1101	2056	106.19	45.24	5	7.8	--
66	87624	-3718	8316	26525	-134	2923	106.19	45.24	5	7.6	--
67	89475	-5524	6678	26033	-1899	3837	106.19	45.24	5	7.5	--
68	92857	-7976	4613	25392	-4253	4834	106.19	45.24	5	7.3	--
69	98456	-11447	1954	24230	-6882	6393	106.19	45.24	5	7.1	--
70	44180	-33749	-40734	-6223	-8439	14019	106.19	45.24	1	6.3	--
71	103590	-1562	21885	29707	2103	-6848	106.19	45.24	5	5.9	--
72	95281	862	16371	31758	2526	191	106.19	45.24	5	6.9	--
73	90783	1392	13589	32606	3177	1036	106.19	45.24	5	6.6	--
74	88619	851	11945	32971	3193	1563	106.19	45.24	5	6.5	--
75	88138	-322	10755	33001	2539	2228	106.19	45.24	5	6.4	--
76	89065	-2100	9712	32718	1264	2997	106.19	45.24	5	6.3	--
77	91481	-4510	8527	32131	-647	3847	106.19	45.24	5	6.2	--
78	95746	-7603	7107	31223	-3249	4854	106.19	45.24	5	6.1	--
79	102566	-11699	5512	29644	-6306	6448	106.19	45.24	5	6.0	--
80	113335	-17560	3794	23943	-6445	11288	106.19	45.24	5	5.9	--
81	103228	-1677	19685	32978	2806	-6162	106.19	90.48	4	5.5	--
82	97680	2717	14697	37475	2968	1231	106.19	90.48	5	5.7	--
83	91966	3345	13519	39047	4204	1657	106.19	90.48	5	5.5	--
84	89415	2991	12600	39779	4444	1947	106.19	90.48	5	5.4	--
85	88841	1561	12117	40048	3874	2374	106.19	90.48	5	5.3	--
86	90044	-799	11698	39868	2565	2919	106.19	90.48	5	5.2	--
87	93042	-3945	11132	39214	561	3543	106.19	90.48	5	5.2	--
88	97922	-7927	10267	37968	-2112	4404	106.19	90.48	5	5.2	--
89	105634	-12497	9835	35779	-5367	5966	106.19	90.48	5	5.1	--

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	Z <sub>E</sub>
90	117515	-18776	10405	29349	-6296	9648	106.19	90.48	5	5.3	--
91	108129	-415	12649	39380	2380	-1367	106.19	90.48	4	5.2	--
92	89781	2797	12958	48901	4068	1492	106.19	90.48	4	4.4	--
93	82473	4267	11550	51694	5495	1159	106.19	90.48	4	4.3	--
94	78677	3266	11009	53570	5676	725	106.19	90.48	4	4.3	--
95	18366	-1970	154	62504	7040	-1430	106.19	90.48	1	4.2	--
96	20262	-6269	-2305	62609	5602	-1736	106.19	90.48	1	4.2	--
97	26798	-12166	-4117	61452	3250	-1524	106.19	90.48	1	4.2	--
98	91831	-14610	9292	51950	-1133	1101	106.19	90.48	4	4.2	--
99	101401	-23303	8141	47394	-5080	3006	106.19	90.48	4	4.3	--
100	118924	-28162	11828	36858	-6677	6383	106.19	90.48	4	4.7	--
Massimi/minimi											
1							106.19				
81								90.48			
96										4.2	

Muro [Platea]:27 - Nodi : [5 - 4 - 11 - 10 ]: **Verificato**

Pann=80 Spess.= 150 cm Terreno:Terreno1 Criterio CLS\_Platee Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	Z <sub>E</sub>
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	72500	-2457	-11154	26447	2716	3364	106.19	45.24	4	7.9	--
2	61245	-910	-10796	33412	3355	772	106.19	45.24	4	7.1	--
3	57484	141	-8656	35162	4396	1232	106.19	45.24	4	6.7	--
4	54965	277	-7501	35464	4639	1878	106.19	45.24	4	6.6	--
5	54496	-417	-6062	35201	4281	2537	106.19	45.24	4	6.5	--
6	54037	-1314	-2941	33838	3449	3277	106.19	45.24	4	6.6	--
7	52743	-2272	268	31013	1959	3574	106.19	45.24	4	7.1	--
8	50943	-2697	4808	26643	-16	3593	106.19	45.24	4	8.2	--
9	45411	-1466	11044	20001	-2101	3333	106.19	45.24	4	11	--
10	-39412	-4245	-15022	-3691	-5226	-6692	106.19	45.24	1	10	--
11	37992	-4959	-27465	13375	4794	10677	106.19	45.24	2	8.0	--
12	57650	-3421	-11736	19776	3676	1382	106.19	45.24	4	12	--
13	53852	-2886	-8941	20594	3789	517	106.19	45.24	4	12	--
14	51927	-3141	-6559	20652	3497	393	106.19	45.24	4	12	--
15	50414	-3746	-4224	20151	2608	227	106.19	45.24	4	12	--
16	48854	-4285	-1641	19165	1103	-91	106.19	45.24	4	13	--
17	46758	-4581	1428	17699	-1032	-499	106.19	45.24	4	14	--
18	43392	-4365	4839	15774	-3746	-942	106.19	45.24	4	15	--
19	-51610	-660	-16074	-9112	-4641	-7839	106.19	45.24	1	9.7	--
20	-48584	-896	-12325	-10908	-9696	-12616	106.19	45.24	1	5.5	--
21	22163	-6252	-30173	6032	4586	11802	106.19	45.24	2	7.6	--
22	55146	-5360	-3808	12014	2616	1612	106.19	45.24	5	18	--
23	55237	-5997	-1274	11707	1662	1154	106.19	45.24	5	19	--
24	-53128	-3502	-18766	-12136	2155	-4088	106.19	45.24	1	19	--
25	-53921	-3559	-18408	-12500	1269	-4837	106.19	45.24	1	18	--
26	-54492	-3627	-18218	-13033	51	-5677	106.19	45.24	1	17	--
27	-54896	-3630	-17962	-13675	-1562	-6625	106.19	45.24	1	15	--
28	-55106	-3558	-17343	-14328	-3666	-7684	106.19	45.24	1	11	--
29	4784	-2978	23	794	-8734	-6875	106.19	45.24	2	7.9	--
30	-56198	-2807	-12988	-14534	-9854	-13567	106.19	45.24	1	5.2	--
31	8579	-6650	-28463	908	4374	10661	106.19	45.24	2	8.3	--
32	-55356	-5802	-21604	-16491	2691	-1179	106.19	45.24	1	18	--
33	-54401	-6389	-19480	-16926	1629	-3535	106.19	45.24	1	15	--
34	-54188	-6816	-18414	-17242	461	-4532	106.19	45.24	1	14	--
35	-54363	-7157	-18007	-17547	-793	-5370	106.19	45.24	1	14	--
36	-54783	-7411	-17883	-17829	-2176	-6242	106.19	45.24	1	13	--
37	-55464	-7539	-17757	-18045	-3714	-7118	106.19	45.24	1	12	--
38	-56534	-7471	-17352	-18123	-5392	-7985	106.19	45.24	1	9.4	--



Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	z <sub>E</sub>
8	-8259	-3730	6495	-20	-1354	-492	20.11	106.19	4	32	--
9	-1700	-6632	5318	-152	-3341	-157	20.11	106.19	4	20	--
10	-2111	-5804	5063	-44	-2650	-191	20.11	106.19	4	25	--
11	-2467	-4833	4720	55	-2060	-212	20.11	106.19	4	31	--
12	-2193	-2575	3161	238	-204	-188	20.11	106.19	5	36	--
13	-609	-6753	2004	-91	-3462	-70	20.11	106.19	4	20	--
14	-440	-5947	1832	-4	-2755	-85	20.11	106.19	4	25	--
15	-237	-4937	1675	74	-2149	-89	20.11	106.19	4	31	--
16	-13	-4293	1531	145	-1633	-93	20.11	106.19	4	40	--
Massimi/minimi											
1							20.11				
1								106.19			
4										17	

**Muro :29 - Nodi : [714 - 718 - 818 - 814 ]: Verificato**

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 54 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

**Armatura a maglia doppia**

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	z <sub>E</sub>
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	527	850	6931	-1118	-5657	-331	20.11	106.19	4	13	--
2	-1837	878	6754	-1063	-4708	-389	20.11	106.19	4	13	--
3	-4445	744	6485	-1035	-3883	-429	20.11	106.19	4	14	--
4	-7292	451	6122	-1034	-3169	-467	20.11	106.19	4	14	--
5	1436	-9261	9462	-773	-6381	-463	20.11	106.19	4	14	--
6	-41	-8161	9254	-602	-5247	-548	20.11	106.19	4	16	--
7	-1569	-7222	8949	-447	-4258	-616	20.11	106.19	4	18	--
8	-3130	-6415	8522	-307	-3399	-700	20.11	106.19	4	20	--
9	1162	-11078	5933	-475	-6883	-207	20.11	106.19	4	13	--
10	677	-9827	5934	-298	-5694	-258	20.11	106.19	4	16	--
11	203	-8676	5826	-134	-4650	-297	20.11	106.19	4	19	--
12	-260	-7579	5604	18	-3740	-354	20.11	106.19	4	23	--
13	-78	-11050	2165	-211	-7080	-104	20.11	106.19	4	13	--
14	173	-9850	2118	-66	-5871	-131	20.11	106.19	4	16	--
15	423	-8671	2096	65	-4807	-143	20.11	106.19	4	19	--
16	730	-7569	2098	189	-3876	-153	20.11	106.19	4	23	--
Massimi/minimi											
1							20.11				
1								106.19			
13										13	

**Muro :30 - Nodi : [914 - 918 - 1018 - 1014 ]: Verificato**

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 33 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

**Armatura a maglia doppia**

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	z <sub>E</sub>
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	-12091	-167	4194	-388	-903	-158	20.11	106.19	4	23	--
2	-14465	-444	3835	-392	-669	-175	20.11	106.19	4	22	--
3	-17025	-352	3365	-402	-465	-184	20.11	106.19	4	22	--
4	-19925	-1320	2765	-414	-280	-188	20.11	106.19	4	22	--
5	-7853	-2686	5929	-62	-1136	-231	20.11	106.19	4	35	--
6	-6711	-1203	3556	74	16	-184	20.11	106.19	5	45	--
7	-10017	-1699	4539	41	-535	-271	20.11	106.19	4	39	--
8	-11132	-2114	3632	82	-300	-282	20.11	106.19	4	33	--
9	-3361	-3128	3808	2	-1321	-104	20.11	106.19	4	34	--
10	-3605	-2742	3384	63	-954	-119	20.11	106.19	4	45	--
11	-2790	-1127	2097	148	-15	-99	20.11	106.19	5	45	--



Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	Z <sub>E</sub>
12	-3915	-2101	2345	168	-379	-138	20.11	106.19	4	37	--
13	-801	-3292	1346	-12	-1378	-38	20.11	106.19	4	34	--
14	-672	-2896	1133	36	-1001	-42	20.11	106.19	4	47	--
15	-459	-2024	938	79	-681	-40	20.11	106.19	4	67	--
16	-275	-2148	742	120	-406	-41	20.11	106.19	4	68	--
Massimi/minimi											
1							20.11				
1								106.19			
4										22	

**Muro :31 - Nodi : [414 - 418 - 518 - 514 ]: Verificato**

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 85 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

**Armatura a maglia doppia**

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	Z <sub>E</sub>
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	27568	-2144	6726	-4183	-32394	-427	20.11	106.19	4	4.5	--
2	26482	-901	7076	-3778	-28858	-502	20.11	106.19	4	5.0	--
3	25028	-340	7327	-3424	-25606	-557	20.11	106.19	4	5.5	--
4	23362	622	7485	-3126	-22628	-606	20.11	106.19	4	6.0	--
5	20660	-25726	5720	-4720	-33410	-536	20.11	106.19	4	4.5	--
6	20050	-23508	6417	-4231	-29590	-595	20.11	106.19	4	4.9	--
7	19225	-21957	7082	-3766	-26070	-669	20.11	106.19	4	5.4	--
8	18301	-19904	7694	-3326	-22832	-775	20.11	106.19	4	6.0	--
9	11238	-28990	389	-3650	-33634	-208	20.11	106.19	4	4.9	--
10	11178	-26732	1285	-3117	-29869	-204	20.11	106.19	4	5.5	--
11	11018	-25112	2078	-2614	-26385	-234	20.11	106.19	4	6.2	--
12	10845	-22940	2762	-2140	-23172	-299	20.11	106.19	4	7.0	--
13	1753	-24893	-1676	-1437	-33555	110	20.11	106.19	4	4.9	--
14	2415	-23380	-1227	-981	-29912	45	20.11	106.19	4	5.5	--
15	2938	-22288	-696	-576	-26518	5	20.11	106.19	4	6.2	--
16	3533	-20641	-88	-193	-23366	-8	20.11	106.19	4	7.0	--
Massimi/minimi											
1							20.11				
1								106.19			
5										4.5	

**Muro :32 - Nodi : [14 - 18 - 118 - 114 ]: Verificato**

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 127 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

**Armatura a maglia doppia**

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	Z <sub>E</sub>
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	-186	-37266	-7355	-17346	-138822	-1111	20.11	106.19	4	1.9	--
2	8577	-28801	-5619	-16080	-128770	-1053	20.11	106.19	4	2.0	--
3	15400	-29406	-4352	-14859	-119153	-959	20.11	106.19	4	2.2	--
4	21927	-23565	-3433	-13628	-109705	-871	20.11	106.19	4	2.3	--
5	-5233	-62723	-8378	-17406	-138444	-2018	20.11	106.19	4	2.0	--
6	511	-50064	-8141	-16292	-128035	-1935	20.11	106.19	4	2.1	--
7	4914	-50395	-7707	-15230	-118156	-1854	20.11	106.19	4	2.3	--
8	9534	-46780	-7212	-14239	-108893	-1720	20.11	106.19	4	2.4	--
9	-6830	-72532	-5224	-17431	-138382	-4077	20.11	106.19	4	2.0	--
10	-1709	-56343	-5297	-16292	-127148	-3927	20.11	106.19	4	2.1	--
11	1722	-55920	-5837	-15192	-116604	-3546	20.11	106.19	4	2.3	--
12	4994	-52811	-6292	-14075	-106766	-2998	20.11	106.19	4	2.5	--
13	-4519	-59981	-9996	-13582	-119028	-1726	20.11	106.19	4	2.3	--
14	761	-40946	-11287	-10510	-111561	-1975	20.11	106.19	4	2.4	--
15	2991	-38939	-11281	-8202	-104434	-1533	20.11	106.19	4	2.5	--

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	z <sub>E</sub>
16	4748	-35735	-10924	-6346	-97529	-818	20.11	106.19	4	2.7	--
Massimi/minimi											
1							20.11				
1								106.19			
1										1.9	

**Muro :33 - Nodi : [214 - 218 - 318 - 314 ]: Verificato**

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 106 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	z <sub>E</sub>
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	33646	-13640	2201	-9018	-72645	-630	20.11	106.19	4	2.4	--
2	35177	-10920	3085	-8246	-66272	-649	20.11	106.19	4	2.5	--
3	36172	-9044	3839	-7521	-60305	-659	20.11	106.19	4	2.7	--
4	36844	-6788	4477	-6848	-54733	-650	20.11	106.19	4	2.9	--
5	21232	-39995	-2251	-10069	-73345	-1180	20.11	106.19	4	2.6	--
6	22955	-37612	-1238	-9316	-66625	-1044	20.11	106.19	4	2.8	--
7	24280	-35881	-163	-8583	-60327	-962	20.11	106.19	4	2.9	--
8	25345	-33461	950	-7870	-54429	-903	20.11	106.19	4	3.1	--
9	12053	-44287	-5995	-9057	-71914	-1087	20.11	106.19	4	3.0	--
10	13108	-41656	-5330	-8101	-65418	-765	20.11	106.19	4	3.3	--
11	13963	-39708	-4632	-7192	-59336	-554	20.11	106.19	4	3.7	--
12	14717	-37074	-3920	-6333	-53650	-402	20.11	106.19	4	4.0	--
13	2828	-31287	-7459	-3760	-69149	346	20.11	106.19	4	3.1	--
14	3710	-30001	-6822	-2876	-63436	413	20.11	106.19	4	3.4	--
15	4415	-29229	-6054	-2104	-57972	462	20.11	106.19	4	3.7	--
16	5196	-27839	-5163	-1394	-52761	529	20.11	106.19	4	4.0	--
Massimi/minimi											
1							20.11				
1								106.19			
1										2.4	

**Muro :34 - Nodi : [314 - 318 - 418 - 414 ]: Verificato**

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 96 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	z <sub>E</sub>
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	33449	-6405	5022	-6243	-49735	-519	20.11	106.19	4	3.1	--
2	33369	-4561	5610	-5666	-44896	-568	20.11	106.19	4	3.4	--
3	32874	-3453	6086	-5140	-40402	-600	20.11	106.19	4	3.7	--
4	32148	-1855	6459	-4672	-36240	-623	20.11	106.19	4	4.1	--
5	23567	-32773	2040	-7128	-50540	-744	20.11	106.19	4	3.2	--
6	23893	-30413	2979	-6502	-45392	-720	20.11	106.19	4	3.5	--
7	23919	-28694	3919	-5899	-40601	-731	20.11	106.19	4	3.8	--
8	23783	-26294	4841	-5321	-36149	-777	20.11	106.19	4	4.2	--
9	13031	-36312	-3099	-5878	-50102	-391	20.11	106.19	4	3.9	--
10	13410	-33862	-2161	-5147	-45107	-283	20.11	106.19	4	4.3	--
11	13648	-32062	-1275	-4459	-40443	-240	20.11	106.19	4	4.7	--
12	13843	-29554	-455	-3812	-36102	-241	20.11	106.19	4	5.3	--
13	2477	-28357	-4418	-2243	-49281	308	20.11	106.19	4	3.9	--
14	3249	-27002	-3815	-1620	-44606	262	20.11	106.19	4	4.2	--
15	3878	-26090	-3110	-1067	-40191	236	20.11	106.19	4	4.7	--
16	4605	-24505	-2301	-547	-36035	245	20.11	106.19	4	5.2	--
Massimi/minimi											
1							20.11				

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	z <sub>E</sub>
1								106.19			
1										3.1	

**Muro :35 - Nodi : [614 - 618 - 718 - 714 ]: Verificato**

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 64 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

**Armatura a maglia doppia**

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	z <sub>E</sub>
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	9563	920	7543	-1747	-11158	-359	20.11	106.19	4	9.7	--
2	7437	1258	7517	-1607	-9559	-437	20.11	106.19	4	10	--
3	5029	1217	7400	-1506	-8133	-492	20.11	106.19	4	11	--
4	2405	1271	7195	-1443	-6870	-545	20.11	106.19	4	11	--
5	8138	-13829	9527	-1613	-12105	-481	20.11	106.19	4	9.2	--
6	6719	-12317	9613	-1356	-10280	-587	20.11	106.19	4	11	--
7	5203	-11200	9622	-1119	-8649	-678	20.11	106.19	4	12	--
8	3648	-9951	9531	-901	-7198	-791	20.11	106.19	4	13	--
9	4578	-16335	5306	-1108	-12692	-209	20.11	106.19	4	9.1	--
10	4116	-14698	5635	-842	-10824	-268	20.11	106.19	4	11	--
11	3626	-13397	5843	-594	-9146	-321	20.11	106.19	4	12	--
12	3147	-11893	5924	-361	-7647	-396	20.11	106.19	4	14	--
13	457	-15823	1682	-479	-12934	-95	20.11	106.19	4	9.0	--
14	828	-14378	1785	-254	-11059	-139	20.11	106.19	4	10	--
15	1143	-13137	1928	-51	-9368	-163	20.11	106.19	4	12	--
16	1523	-11702	2106	140	-7853	-177	20.11	106.19	4	14	--
Massimi/minimi											
1							20.11				
1								106.19			
13										9.0	

**Muro :36 - Nodi : [514 - 518 - 618 - 614 ]: Verificato**

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 75 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

**Armatura a maglia doppia**

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	z <sub>E</sub>
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	19160	150	7541	-2732	-19810	-403	20.11	106.19	4	6.7	--
2	17388	858	7676	-2477	-17351	-481	20.11	106.19	4	7.3	--
3	15305	1040	7720	-2269	-15119	-539	20.11	106.19	4	8.0	--
4	13023	1533	7675	-2110	-13104	-596	20.11	106.19	4	8.6	--
5	15083	-19283	8267	-2901	-20811	-505	20.11	106.19	4	6.6	--
6	13920	-17425	8671	-2536	-18094	-603	20.11	106.19	4	7.3	--
7	12609	-16095	9014	-2194	-15623	-699	20.11	106.19	4	8.0	--
8	11244	-14385	9275	-1876	-13380	-830	20.11	106.19	4	8.8	--
9	8281	-22286	3408	-2100	-21325	-199	20.11	106.19	4	6.6	--
10	7958	-20347	4052	-1716	-18599	-245	20.11	106.19	4	7.5	--
11	7571	-18887	4574	-1355	-16108	-303	20.11	106.19	4	8.6	--
12	7188	-16979	4969	-1015	-13843	-392	20.11	106.19	4	9.9	--
13	1236	-20547	362	-821	-21517	-38	20.11	106.19	4	6.6	--
14	1732	-19000	661	-498	-18823	-93	20.11	106.19	4	7.5	--
15	2145	-17776	1017	-206	-16349	-125	20.11	106.19	4	8.6	--
16	2648	-16126	1431	74	-14088	-140	20.11	106.19	4	9.9	--
Massimi/minimi											
1							20.11				
1								106.19			
13										6.6	

**Muro :39 - Nodi : [114 - 118 - 218 - 214 ]: Verificato**

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 117 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	zE
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	24935	-20836	-1381	-12677	-102092	-834	20.11	106.19	4	2.3	--
2	28577	-24041	-676	-11631	-93662	-786	20.11	106.19	4	2.3	--
3	32312	-17933	411	-10675	-86051	-753	20.11	106.19	4	2.3	--
4	35205	-14899	1325	-9761	-78842	-696	20.11	106.19	4	2.4	--
5	12313	-44597	-5865	-13437	-102286	-1785	20.11	106.19	4	2.4	--
6	15198	-47378	-5356	-12570	-93914	-1592	20.11	106.19	4	2.5	--
7	18555	-42530	-4442	-11714	-85878	-1435	20.11	106.19	4	2.6	--
8	21264	-40545	-3357	-10879	-78291	-1261	20.11	106.19	4	2.7	--
9	6928	-50396	-6743	-13115	-100263	-2652	20.11	106.19	4	2.4	--
10	8790	-52082	-6688	-11995	-91756	-2086	20.11	106.19	4	2.7	--
11	10967	-47161	-6604	-10893	-83848	-1629	20.11	106.19	4	2.9	--
12	12599	-45015	-6431	-9821	-76459	-1215	20.11	106.19	4	3.2	--
13	3207	-33521	-10267	-6361	-92480	-610	20.11	106.19	4	2.6	--
14	3950	-35417	-9786	-5041	-85933	-136	20.11	106.19	4	2.8	--
15	5026	-31482	-9153	-3902	-79553	233	20.11	106.19	4	3.0	--
16	5820	-30586	-8225	-2870	-73363	558	20.11	106.19	4	3.2	--
Massimi/minimi											
1							20.11				
1								106.19			
1										2.3	

**Muro [Platea]:40 - Nodi : [13 - 17 - 18 - 14 ]: Verificato**

Pann=8 Spess.= 150 cm Terreno:Terreno1 Criterio CLS\_Platee Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	zE
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	-39734	-654	1102	-9936	-38	78	106.19	90.48	4	30	--
2	-39504	167	297	-9909	-83	260	106.19	90.48	4	30	--
3	-24165	93	-877	-5989	105	-153	106.19	90.48	4	48	--
4	-23777	602	-1312	-5911	80	-403	106.19	90.48	4	47	--
5	-25822	-233	-4	-6382	-228	1590	106.19	90.48	4	37	--
6	-24813	-1155	835	-6092	-89	-1417	106.19	90.48	4	39	--
7	-27664	1044	-6864	-7009	225	-652	106.19	90.48	1	39	--
8	-26848	435	-10017	-6831	108	-3887	106.19	90.48	4	28	--
Massimi/minimi											
1							106.19				
1								90.48			
8										28	

**Muro [Platea]:41 - Nodi : [14 - 18 - 16 - 12 ]: Verificato**

Pann=19 Spess.= 150 cm Terreno:Terreno1 Criterio CLS\_Platee Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	zE
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	1336	140841	-21460	-1800	22412	-7534	106.19	90.48	5	5.0	--
2	-806	140236	-13629	-1553	25283	-5763	106.19	90.48	5	4.8	--
3	-924	138212	-8119	-1297	24699	-2873	106.19	90.48	5	5.4	--
4	-4476	137948	-6166	-1613	22792	-1772	106.19	90.48	5	6.1	--
5	-7665	136689	-6908	-2943	23558	-215	106.19	90.48	5	6.4	--
6	-12294	130020	-4053	-4742	25485	181	106.19	90.48	5	6.1	--

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	Z <sub>E</sub>
7	-24529	143561	-3711	-7493	29557	647	106.19	90.48	4	4.9	--
8	-20639	141929	2956	-5050	44211	834	106.19	90.48	4	3.3	--
9	-7814	146664	283	-353	51805	-1692	106.19	90.48	4	2.7	--
10	-5516	157252	-9714	2584	52719	419	106.19	90.48	4	2.6	--
11	-6833	131427	-27203	-3045	44346	-6069	106.19	90.48	4	3.1	--
12	2759	147902	-37903	-1840	35686	-14875	106.19	90.48	4	2.8	--
13	3210	155831	-35582	688	21967	-14453	106.19	90.48	4	3.8	--
14	-11096	150152	-2606	-3141	29785	300	106.19	90.48	4	4.7	--
15	-3934	151804	-5806	-808	30081	-2601	106.19	90.48	4	4.3	--
16	-4871	152558	-8018	1405	41547	-2824	106.19	90.48	4	3.2	--
17	-4898	150278	-550	638	30790	2128	106.19	90.48	4	4.3	--
18	-5477	156606	-12725	-601	30225	-4709	106.19	90.48	4	3.9	--
19	-2888	148154	-25299	-3016	29852	-8256	106.19	90.48	4	3.8	--
Massimi/minimi											
1							106.19				
1								90.48			
10										2.6	

Muro [Platea]:42 - Nodi : [15 - 11 - 12 - 16 ]: **Verificato**

Pann=80 Spess.= 150 cm Terreno:**Terreno1** Criterio CLS\_Platee Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	Z <sub>E</sub>
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	-29164	-22093	33970	-3142	-25937	6404	106.19	45.24	1	4.2	--
2	-28954	59112	14318	7717	-11480	-8314	106.19	45.24	4	4.1	--
3	-33425	72036	16157	10902	-10458	-11467	106.19	45.24	4	3.3	--
4	-35273	84583	14701	13131	-8397	-13707	106.19	45.24	4	2.9	--
5	-34849	96697	10923	14804	-5007	-15527	106.19	45.24	4	2.7	--
6	-44850	67588	28912	14627	-15188	-13352	106.19	90.48	1	6.9	--
7	-18333	118201	-11884	15026	11149	-17396	106.19	90.48	5	5.7	--
8	-12061	121535	-19623	14433	18078	-17271	106.19	95.24	5	4.9	--
9	-9962	124645	-23934	14655	26693	-17176	106.19	95.24	4	3.9	--
10	-168	117258	-33983	8659	40850	-15362	106.19	90.48	4	2.9	--
11	-30110	-11616	25975	-10789	-30219	11589	106.19	45.24	1	3.1	--
12	-35963	-6345	28461	-10739	-22653	8684	106.19	45.24	1	4.0	--
13	-38574	5418	30453	-10575	-18405	6319	106.19	45.24	1	4.8	--
14	-22329	90012	-1959	-6829	12899	-2986	106.19	45.24	5	3.8	--
15	-20862	95722	-3187	-5921	17026	-4162	106.19	45.24	5	2.7	--
16	-18135	100605	-5581	-4849	21727	-5294	106.19	90.48	5	6.5	--
17	-14300	104104	-8684	-3599	27306	-6439	106.19	90.48	5	5.1	--
18	-9714	105634	-11996	-2210	34042	-7565	106.19	90.48	5	4.1	--
19	-10616	102602	-8498	-1712	44819	-8238	106.19	95.24	4	3.5	--
20	-8262	98814	-9856	919	59436	-10707	106.19	90.48	4	2.5	--
21	-30627	-13555	21809	-12402	-30239	10181	106.19	45.24	1	3.2	--
22	-33389	-6769	22095	-14183	-24711	8388	106.19	45.24	1	3.8	--
23	-34910	921	21897	-14699	-19386	7123	106.19	45.24	1	4.5	--
24	-20810	87432	-5550	-10810	14325	-657	106.19	45.24	5	4.2	--
25	-18749	90856	-5491	-9546	18654	-1665	106.19	45.24	5	2.9	--
26	-16034	93852	-6112	-7937	23332	-2641	106.19	45.24	5	2.2	--
27	-12844	95969	-7060	-5994	28804	-3662	106.19	45.24	5	1.7	--
28	-9622	96906	-7927	-3764	35445	-4734	106.19	90.48	5	4.4	--
29	-11916	90703	-1525	-2316	46318	-5166	106.19	90.48	4	3.5	--
30	-10318	89554	-2170	1005	60897	-7383	106.19	90.48	4	2.7	--
31	-29320	-19093	17853	-12201	-30162	8128	106.19	45.24	1	3.5	--
32	-30788	-11771	17127	-14483	-25591	7137	106.19	45.24	1	3.9	--
33	-31707	-4014	15993	-15477	-20873	6488	106.19	45.24	1	4.5	--
34	-20187	85745	-7506	-11463	13961	187	106.19	45.24	5	4.5	--
35	-18080	88076	-7233	-10263	18445	-484	106.19	45.24	5	3.3	--
36	-15500	90186	-6906	-8596	23147	-1157	106.19	45.24	5	2.5	--

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	Z <sub>E</sub>
37	-12808	91647	-6609	-6517	28557	-1900	106.19	45.24	5	1.9	--
38	-10361	92338	-6181	-4075	35106	-2761	106.19	45.24	5	1.6	--
39	-8511	92223	-5565	-1358	43209	-3809	106.19	45.24	5	1.3	--
40	-11623	83723	1963	1195	60762	-5101	106.19	90.48	4	2.8	--
41	-26930	-25684	14867	-11057	-29649	6412	106.19	45.24	1	3.8	--
42	-27729	-19085	12640	-13140	-25771	6013	106.19	45.24	1	4.2	--
43	-28427	-11236	10713	-14353	-21472	5867	106.19	45.24	1	4.7	--
44	-19509	83693	-8727	-10743	13793	742	106.19	45.24	5	4.5	--
45	-17849	85972	-8765	-9928	18291	439	106.19	45.24	5	3.4	--
46	-15720	88169	-8130	-8609	22964	70	106.19	45.24	5	2.7	--
47	-13488	89807	-7103	-6821	28229	-401	106.19	45.24	5	2.1	--
48	-11616	90629	-5926	-4607	34528	-1061	106.19	45.24	5	1.7	--
49	-10264	90732	-4509	-2033	42287	-2026	106.19	45.24	5	1.4	--
50	-14327	80973	3574	413	59356	-3434	106.19	90.48	4	3.0	--
51	-23290	-34066	12788	-9111	-28675	5371	106.19	45.24	1	4.2	--
52	-23890	-28294	8996	-10552	-25166	5409	106.19	45.24	1	4.5	--
53	-24502	-20760	5675	-11668	-21231	5575	106.19	45.24	1	5.0	--
54	-18422	80067	-10460	-8910	14089	1211	106.19	45.24	5	4.4	--
55	-17374	83468	-10882	-8613	18419	1162	106.19	45.24	5	3.3	--
56	-16044	86724	-10368	-7933	22951	999	106.19	45.24	5	2.6	--
57	-14545	89483	-8956	-6826	27956	722	106.19	45.24	5	2.1	--
58	-13167	91350	-6988	-5265	33804	213	106.19	45.24	5	1.8	--
59	-17626	81725	436	-4575	42959	755	106.19	90.48	4	4.3	--
60	-18126	82611	3836	-1214	56636	-1917	106.19	90.48	4	3.2	--
61	-18725	-44409	11888	-6685	-26368	5342	106.19	45.24	1	4.7	--
62	-18950	-40149	6586	-7217	-23230	5992	106.19	45.24	1	5.0	--
63	-19241	-33212	1117	-7933	-19642	6524	106.19	45.24	1	5.4	--
64	-16422	74472	-13107	-6213	15047	2213	106.19	45.24	5	4.1	--
65	-16130	79499	-14411	-6346	18985	2186	106.19	45.24	5	3.2	--
66	-15857	84800	-14503	-6369	23148	1972	106.19	45.24	5	2.6	--
67	-15596	89901	-13218	-6189	27673	1615	106.19	45.24	5	2.1	--
68	-15322	94145	-10565	-5670	32792	1037	106.19	45.24	5	1.7	--
69	-20062	87087	-2864	-6269	40197	1482	106.19	90.48	4	4.4	--
70	-23571	88658	381	-3678	52847	-1104	106.19	90.48	4	3.4	--
71	-14021	-57976	13594	-5541	-19643	6731	106.19	45.24	1	6.0	--
72	-13526	57249	-7616	-4981	12983	4656	106.19	45.24	5	4.7	--
73	-12843	60678	-12685	-4866	16155	6507	106.19	45.24	5	3.6	--
74	-12865	66103	-16793	-5104	19405	7611	106.19	45.24	5	2.9	--
75	-13357	72987	-19766	-5509	22688	8064	106.19	45.24	5	2.4	--
76	-14302	80953	-21358	-5958	25985	7946	106.19	45.24	5	2.0	--
77	-15730	89633	-21255	-6349	29296	7295	106.19	45.24	5	1.7	--
78	-17628	98465	-19090	-6550	32625	6068	106.19	45.24	5	1.4	--
79	-25436	98282	-13639	-8332	36722	7063	106.19	90.48	4	4.0	--
80	-26491	106435	-4761	-6279	43044	2382	106.19	90.48	4	3.8	--
Massimi/minimi											
1							106.19				
8								95.24			
39										1.3	

Muro [Platea]:43 - Nodi : [1 - 13 - 14 - 2]: **Verificato**

Pann=8 Spess.= 150 cm Terreno:**Terreno1** Criterio CLS\_Platee Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	Z <sub>E</sub>
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	-8188	-193	-66	-2033	12	56	106.19	90.48	4	>100	--
2	-8426	0	352	-2106	-58	8	106.19	90.48	4	>100	--
3	-5818	190	-733	-1431	55	204	106.19	90.48	4	>100	--
4	-5610	-76	-1254	-1381	-35	-836	106.19	90.48	5	>100	--
5	-15796	360	-1115	-3925	89	596	106.19	90.48	4	64	--

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	z <sub>E</sub>
6	-15782	136	-142	-3921	42	-919	106.19	90.48	4	60	--
7	-38722	-557	-1790	-9724	-66	116	106.19	90.48	4	31	--
8	-38835	-361	-1442	-9772	-176	-928	106.19	90.48	4	28	--
Massimi/minimi											
1							106.19				
1								90.48			
8										28	

Muro [Platea]:44 - Nodi : [10 - 11 - 15]: **Verificato**

Pann=39 Spess.= 150 cm Terreno:**Terreno1** Criterio CLS\_Platee Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia

Pannello	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs	z <sub>E</sub>
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq			
1	36131	-10192	7032	8234	-6903	-2033	106.19	45.24	5	14	--
2	37294	-12410	7393	8701	-7165	-2130	106.19	45.24	5	14	--
3	-65974	-19081	-28195	-18230	-4321	-5616	106.19	45.24	1	13	--
4	-64199	-20815	-24763	-17174	-5289	-5872	106.19	45.24	1	12	--
5	-62428	-21274	-22330	-15486	-5355	-5675	106.19	45.24	1	12	--
6	-60508	-24224	-21827	-14883	-5970	-5245	106.19	45.24	1	12	--
7	-56658	-27621	-22294	-13868	-7274	-5149	106.19	45.24	1	11	--
8	-52091	-31307	-24514	-12580	-8391	-5303	106.19	45.24	1	10	--
9	39972	-24993	2429	22022	-5202	4532	106.19	45.24	5	9.6	--
10	38472	-24579	377	22419	-4099	4683	106.19	45.24	5	9.4	--
11	-45824	-34018	-36183	-8573	-8809	-7951	106.19	45.24	1	8.5	--
12	-44192	-31230	-35577	-9949	-5059	-8242	106.19	45.24	1	11	--
13	-46139	-31134	-34879	-13352	-5613	-9532	106.19	45.24	1	9.3	--
14	-51420	-28098	-35019	-13661	-6119	-9879	106.19	45.24	1	8.7	--
15	-56790	-24271	-35140	-13882	-7042	-10369	106.19	45.24	1	7.8	--
16	-61274	-21170	-34578	-12995	-7764	-10824	106.19	45.24	1	7.2	--
17	-63800	-18432	-33418	-11908	-8351	-11258	106.19	45.24	1	6.8	--
18	-64588	-16276	-31992	-10088	-8332	-11238	106.19	45.24	1	6.7	--
19	-62090	-15170	-30534	-8292	-6671	-10161	106.19	45.24	1	7.8	--
20	-54544	-14173	-26969	-7420	-6197	-10008	106.19	45.24	1	8.0	--
21	-39869	-15177	-24080	-6184	-2247	-4654	106.19	45.24	1	19	--
22	-51999	-17980	-32543	-12562	1711	-2705	106.19	45.24	1	20	--
23	35544	-7683	7692	8113	-6134	-1566	106.19	45.24	5	16	--
24	-63448	-17675	-32141	-15809	-3840	-9476	106.19	45.24	1	9.9	--
25	-61233	-17292	-32163	-14605	-1821	-8033	106.19	45.24	1	13	--
26	-63508	-18153	-32667	-17153	-2142	-7803	106.19	45.24	1	13	--
27	-62852	-19376	-32277	-17101	-4885	-9749	106.19	45.24	1	9.1	--
28	-63848	-19288	-31577	-18368	-3951	-8244	106.19	45.24	1	11	--
29	-59791	-23592	-27587	-17597	-6773	-7293	106.19	45.24	1	9.7	--
30	-61094	-23218	-25459	-17301	-6455	-6381	106.19	45.24	1	11	--
31	-57833	-25811	-25648	-15868	-7595	-6469	106.19	45.24	1	9.8	--
32	-62393	-21209	-29616	-18505	-5570	-8003	106.19	45.24	1	9.9	--
33	-60874	-21458	-32432	-17086	-5869	-9976	106.19	45.24	1	8.5	--
34	-59864	-22853	-31035	-17777	-6503	-9267	106.19	45.24	1	8.6	--
35	-57640	-24295	-32566	-16534	-6768	-10057	106.19	45.24	1	8.1	--
36	-50936	-30511	-30750	-12833	-8916	-7863	106.19	45.24	1	8.4	--
37	-53783	-27608	-32000	-15177	-7930	-9497	106.19	45.24	1	7.9	--
38	-54276	-28452	-27583	-14840	-8426	-7045	106.19	45.24	1	9.0	--
39	-57070	-25695	-29478	-16698	-7618	-8291	106.19	45.24	1	8.6	--
Massimi/minimi											
1							106.19				
1								45.24			
18										6.7	

**Verifica dei Muri e delle platee (Stati limite esercizio)**

Scenario di calcolo : **ScenarioNT\_2018 A2\_SLV\_SLD\_STR\_GEO**

**Muro [Platea]:1 - Nodi : [2 - 14 - 12 - 3]**

Pann=17 Spess.= 150 cm Terreno:**Terreno1** Criterio CLS\_Platee Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
13	-10389	72226	-2189	-4779	26049	-1453	106.19	90.48	-2	1612	7	7	Si	2.2
11	1576	71781	-2572	3520	40174	2611	106.19	90.48	-1	1829	7	7	Si	2.0

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
13	-9244	59371	961	-3968	20922	20	106.19	90.48	-2	1317	9	9	Si	2.7
11	1711	58476	335	3015	36368	1914	106.19	90.48	-1	1548	9	9	Si	2.3

Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.300 Wamm\_Qp[mm]=0.200

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	sfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
11	1711	58476	335	3015	36368	1914	1548	0.143	0.143	9(Qp)	Si	1.4
11	1786	64530	-1079	3281	37845	2230	1672	0.162	0.162	8(Fr)	Si	1.8

**Muro :2 - Nodi : [2 - 14 - 114 - 102]**

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 127 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
9	-2464	-29967	11551	-12788	10207	-567	20.11	106.19	-43	1397	7	7	Si	2.6
16	12721	-14850	8122	-10062	-81401	-1019	20.11	106.19	-34	1664	7	7	Si	2.2

Combinazione Freq.: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
13	-574	-22889	9419	-11631	-93102	-347	20.11	106.19	-39	1320	8	8	Si	2.7
16	10558	-16889	6968	-8953	-72073	-618	20.11	106.19	-30	1431	8	8	Si	2.5

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
13	-926	-24162	8552	-10635	-85098	77	20.11	106.19	-36	1173	9	9	Si	3.1
16	9262	-18253	6320	-8124	-65228	-226	20.11	106.19	-27	1278	9	9	Si	2.8

Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.300 Wamm\_Qp[mm]=0.200

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	sfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
----	----	----	-----	----	----	-----	-------	----	----	----	-----	----



P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	sfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
15	6211	-22469	6857	-8894	-71280	-91	1149	0.174	0.174	9(Qp)	Si	1.1
15	7218	-21341	7572	-9776	-78496	-497	1287	0.195	0.195	8(Fr)	Si	1.5

Muro :3 - Nodi : [202 - 214 - 314 - 302 ]

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 106 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
9	12901	-25245	7336	-7037	-54267	-307	20.11	106.19	-31	1414	7	7	Si	2.5
13	22914	-10414	4593	-6617	-53859	-588	20.11	106.19	-29	1901	7	7	Si	1.9

Combinazione Freq.: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
9	10387	-24968	6148	-6037	-46740	-110	20.11	106.19	-27	1176	8	8	Si	3.1
13	18979	-13287	3780	-5760	-46509	-356	20.11	106.19	-26	1604	8	8	Si	2.2

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
9	9107	-24848	5719	-5349	-41671	77	20.11	106.19	-24	1037	9	9	Si	3.5
13	16826	-14931	3403	-5166	-41592	-131	20.11	106.19	-23	1428	9	9	Si	2.5

Muro :4 - Nodi : [102 - 114 - 214 - 202 ]

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 117 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
9	6828	-25937	10310	-9602	-75586	-365	20.11	106.19	-36	1290	7	7	Si	2.8
16	21763	-10324	4965	-7183	-58521	-889	20.11	106.19	-27	1940	7	7	Si	1.9

Combinazione Freq.: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
9	5308	-25892	8693	-8442	-66624	-67	20.11	106.19	-32	1094	8	8	Si	3.3
16	18095	-12925	4127	-6280	-50677	-590	20.11	106.19	-24	1642	8	8	Si	2.2

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
9	4490	-25934	7974	-7587	-60078	227	20.11	106.19	-29	967	9	9	Si	3.7
16	16057	-14440	3719	-5641	-45330	-312	20.11	106.19	-22	1464	9	9	Si	2.5

Muro :5 - Nodi : [302 - 314 - 414 - 402 ]

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 96 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	333	-23438	2069	-1853	-37591	-793	20.11	106.19	-25	671	7	7	Si	5.4
13	25048	-5575	1639	-4465	-36636	-394	20.11	106.19	-23	1718	7	7	Si	2.1

Combinazione Freq.: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
5	5091	-22779	3527	-3511	-31185	-276	20.11	106.19	-21	649	8	8	Si	5.5
13	20382	-9048	1207	-3762	-30623	-246	20.11	106.19	-20	1413	8	8	Si	2.5

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
9	11154	-22359	2705	-3570	-27349	8	20.11	106.19	-19	950	9	9	Si	3.8
13	18037	-10879	1098	-3313	-26969	-102	20.11	106.19	-18	1249	9	9	Si	2.9

Muro :6 - Nodi : [402 - 414 - 514 - 502 ]

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 85 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	276	-22939	612	-1179	-25223	-378	20.11	106.19	-21	497	7	7	Si	7.2
13	23096	-2237	-972	-2912	-23672	-184	20.11	106.19	-18	1368	7	7	Si	2.6

Combinazione Freq.: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	193	-20622	825	-919	-19976	-179	20.11	106.19	-17	378	8	8	Si	8.3
13	18224	-6145	-981	-2333	-18873	-107	20.11	106.19	-15	1084	8	8	Si	3.3

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	180	-19512	982	-763	-17130	-89	20.11	106.19	-14	312	9	9	Si	9.6
13	16054	-8050	-823	-2001	-16293	-27	20.11	106.19	-13	948	9	9	Si	3.8

Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.300 Wamm\_Qp[mm]=0.200

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	sfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
13	16054	-8050	-823	-2001	-16293	-27	948	0.183	0.183	9(Qp)	Si	1.1
13	18224	-6145	-981	-2333	-18873	-107	1084	0.208	0.208	8(Fr)	Si	1.4

Muro [Platea]:7 - Nodi : [6 - 9 - 8 - 7 ]

Pann=8 Spess.= 150 cm Terreno:Terreno1 Criterio CLS\_Platee Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-3068	-655	-113	-1104	64	12	106.19	90.48	-1	-1	7	7	Si	>100
8	6382	-1472	-2115	2500	-195	-410	106.19	90.48	-0	124	7	7	Si	29

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-1981	-662	-37	-690	43	92	106.19	90.48	-0	-1	9	9	Si	>100
8	6432	-1333	-1552	2485	-128	-415	106.19	90.48	-0	125	9	9	Si	29

Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.300 Wamm\_Qp[mm]=0.200

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	sfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
8	6432	-1333	-1552	2485	-128	-415	125	0.011	0.011	9(Qp)	Si	18
8	6070	-1367	-1751	2362	-155	-401	118	0.010	0.010	8(Fr)	Si	29

Muro :8 - Nodi : [306 - 309 - 409 - 406 ]

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 90 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-856	-18293	-405	787	27649	320	20.11	106.19	-21	540	7	7	Si	6.7
13	-991	-16657	-114	822	27761	-392	20.11	106.19	-21	554	7	7	Si	6.5

Combinazione Freq.: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-667	-18165	-425	592	20078	99	20.11	106.19	-15	358	8	8	Si	9.0
13	-799	-16619	-75	614	20148	-146	20.11	106.19	-15	370	8	8	Si	9.1

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-630	-18108	-476	516	17243	67	20.11	106.19	-13	290	9	9	Si	10
13	-759	-16765	26	527	17283	-95	20.11	106.19	-13	300	9	9	Si	10

Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.300 Wamm\_Qp[mm]=0.200

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	sfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
13	-759	-16765	26	527	17283	-95	300	0.022	0.022	9(Qp)	Si	9.1
13	-799	-16619	-75	614	20148	-146	370	0.027	0.027	8(Fr)	Si	11

Muro :9 - Nodi : [406 - 409 - 509 - 506 ]

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 79 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-897	-15939	-346	500	18025	104	20.11	106.19	-17	406	7	7	Si	8.9
13	-996	-14804	-103	516	18055	-129	20.11	106.19	-17	414	7	7	Si	8.7

Combinazione Freq.: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-622	-15742	-312	328	11836	-54	20.11	106.19	-11	234	8	8	Si	12
13	-719	-14680	-116	338	11852	39	20.11	106.19	-11	241	8	8	Si	12

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-551	-15637	-306	273	9877	-65	20.11	106.19	-10	180	9	9	Si	14
13	-645	-14734	-74	279	9884	57	20.11	106.19	-10	186	9	9	Si	15

Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.300 Wamm\_Qp[mm]=0.200

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	sfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
13	-645	-14734	-74	279	9884	57	186	0.014	0.014	9(Qp)	Si	15
13	-719	-14680	-116	338	11852	39	241	0.018	0.018	8(Fr)	Si	17

Muro :10 - Nodi : [206 - 209 - 309 - 306 ]

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 100 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
13	-1275	-18702	144	1477	40824	-986	20.11	106.19	-25	733	7	7	Si	4.9

Combinazione Freq.: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-876	-20880	-729	1139	31480	482	20.11	106.19	-20	514	8	8	Si	6.9
13	-1120	-18774	246	1182	31708	-613	20.11	106.19	-20	536	8	8	Si	6.7

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-869	-20935	-878	1016	27627	415	20.11	106.19	-18	431	9	9	Si	7.8
9	-1770	-18190	-336	2197	27535	-321	20.11	106.19	-17	451	9	9	Si	7.9

Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.300 Wamm\_Qp[mm]=0.200

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	sfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
9	-1770	-18190	-336	2197	27535	-321	451	0.033	0.033	9(Qp)	Si	6.0
13	-1120	-18774	246	1182	31708	-613	536	0.039	0.039	8(Fr)	Si	7.6

Muro :11 - Nodi : [6 - 9 - 109 - 106 ]

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 122 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
13	-2606	-19604	2626	8540	79990	-6575	20.11	106.19	-36	1202	7	7	Si	3.0

Combinazione Freq.: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
13	-2675	-20053	2926	7214	67355	-5263	20.11	106.19	-30	977	8	8	Si	3.7

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
13	-2809	-20529	3459	6482	60471	-4564	20.11	106.19	-27	853	9	9	Si	4.2

Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.300 Wamm\_Qp[mm]=0.200

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	sfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
5	-2684	-21240	-1962	7387	60028	402	509	0.077	0.077	9(Qp)	Si	2.6
9	-2549	-19316	-1275	8089	65567	-866	579	0.088	0.088	8(Fr)	Si	3.4

Muro :12 - Nodi : [106 - 109 - 209 - 206 ]

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 111 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
13	-1762	-20724	886	2769	57704	-2293	20.11	106.19	-30	929	7	7	Si	3.9
9	-2235	-19406	-868	5620	57284	-1254	20.11	106.19	-30	933	7	7	Si	3.9

Combinazione Freq.: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
13	-1671	-21007	1086	2301	46958	-1683	20.11	106.19	-25	720	8	8	Si	5.0
9	-2386	-19121	-618	4675	46567	-903	20.11	106.19	-25	729	8	8	Si	4.9

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
13	-1725	-21584	1455	2053	41718	-1423	20.11	106.19	-22	614	9	9	Si	5.9
9	-2706	-18651	-304	4192	41403	-728	20.11	106.19	-22	633	9	9	Si	5.7

Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.300 Wamm\_Qp[mm]=0.200

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	sfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
5	-1810	-21104	-1671	4663	46458	473	368	0.056	0.056	8(Fr)	Si	5.4
9	-2706	-18651	-304	4192	41403	-728	633	0.047	0.047	9(Qp)	Si	4.3

Muro :13 - Nodi : [602 - 614 - 714 - 702 ]

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 64 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-289	-19129	-2315	-389	-9414	-16	20.11	106.19	-13	239	7	7	Si	14
13	10046	877	-5159	-1154	-7939	99	20.11	106.19	-10	536	7	7	Si	6.7

Combinazione Freq.: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-162	-16901	-1427	-223	-6145	56	20.11	106.19	-9	134	8	8	Si	16
13	6589	-3125	-4110	-757	-5134	81	20.11	106.19	-7	352	8	8	Si	10

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-96	-15901	-996	-158	-4912	72	20.11	106.19	-7	97	9	9	Si	20
13	5806	-4782	-3442	-592	-4107	88	20.11	106.19	-5	296	9	9	Si	12

Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.300 Wamm\_Qp[mm]=0.200

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	sfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
13	5806	-4782	-3442	-592	-4107	88	296	0.050	0.050	9(Qp)	Si	4.0
13	6589	-3125	-4110	-757	-5134	81	352	0.057	0.057	8(Fr)	Si	5.2

Muro :14 - Nodi : [802 - 814 - 914 - 902 ]

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 43 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-1574	-12153	-3765	-73	-2401	29	20.11	106.19	-7	96	7	7	Si	27
13	-12368	425	-7488	-439	-1671	139	20.11	106.19	-4	99	7	7	Si	36

Combinazione Freq.: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-977	-10756	-2541	21	-818	42	20.11	106.19	-3	13	8	8	Si	53
4	-514	-6967	-1986	103	-87	50	20.11	106.19	-1	19	8	8	Si	>100

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
16	-14899	-2617	-2837	-162	146	107	20.11	106.19	-2	-16	9	9	Si	74
4	-379	-6550	-1588	92	12	44	20.11	106.19	-1	19	9	9	Si	>100

Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.300 Wamm\_Qp[mm]=0.200

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	sfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
4	-379	-6550	-1588	92	12	44	19	0.002	0.002	9(Qp)	Si	85
4	-514	-6967	-1986	103	-87	50	19	0.002	0.002	8(Fr)	Si	>100

Muro :15 - Nodi : [902 - 914 - 1014 - 1002 ]

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 33 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
16	-43647	-2952	-5152	-275	-173	119	20.11	106.19	-5	-46	7	7	Si	34
1	-2213	-7746	-3381	-12	-929	18	20.11	106.19	-4	54	7	7	Si	43

Combinazione Freq.: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
16	-28386	-2554	-2187	-151	106	73	20.11	106.19	-3	-32	8	8	Si	41

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
16	-22543	-2538	-1618	-116	94	60	20.11	106.19	-3	-25	9	9	Si	52

Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.300 Wamm\_Qp[mm]=0.200

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	sfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
4	-722	-3984	-1075	50	59	17	9	0.001	0.001	9(Qp)	Si	>100
4	-924	-4360	-1331	61	59	20	10	0.001	0.001	8(Fr)	Si	>100

Muro :16 - Nodi : [502 - 514 - 614 - 602 ]

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 75 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	208	-21289	-895	-674	-15935	-132	20.11	106.19	-16	347	7	7	Si	10
13	17905	-85	-3256	-1848	-14319	-9	20.11	106.19	-13	955	7	7	Si	3.8

Combinazione Freq.: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	172	-18942	-343	-473	-11719	-7	20.11	106.19	-12	237	8	8	Si	11
13	13401	-4168	-2779	-1366	-10576	11	20.11	106.19	-10	712	8	8	Si	5.1

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	178	-17855	-44	-371	-9766	36	20.11	106.19	-10	186	9	9	Si	13
13	11756	-6001	-2359	-1127	-8864	47	20.11	106.19	-9	614	9	9	Si	5.9

Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.300 Wamm\_Qp[mm]=0.200

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	sfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
13	11756	-6001	-2359	-1127	-8864	47	614	0.118	0.118	9(Qp)	Si	1.7
13	13401	-4168	-2779	-1366	-10576	11	712	0.135	0.135	8(Fr)	Si	2.2

Muro :17 - Nodi : [702 - 714 - 814 - 802 ]

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 54 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-775	-15822	-3274	-173	-5042	31	20.11	106.19	-9	151	7	7	Si	20
13	-140	996	-6565	-724	-3930	155	20.11	106.19	-6	178	7	7	Si	20

Combinazione Freq.: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-471	-13950	-2158	-50	-2652	66	20.11	106.19	-5	57	8	8	Si	27
13	-1592	-2515	-4840	-403	-1926	113	20.11	106.19	-3	73	8	8	Si	41

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-346	-13133	-1650	-17	-1975	67	20.11	106.19	-4	33	9	9	Si	35
13	-1153	-3875	-3972	-295	-1398	103	20.11	106.19	-3	44	9	9	Si	54

Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.300 Wamm\_Qp[mm]=0.200

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	sfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
9	184	-10754	-6231	-174	-1676	148	43	0.007	0.007	9(Qp)	Si	30
9	-198	-10870	-7710	-252	-2276	174	51	0.008	0.008	8(Fr)	Si	39

Muro [Platea]:18 - Nodi : [5 - 10 - 9 - 6 ]

Pann=17 Spess.= 150 cm Terreno:Terreno1 Criterio CLS\_Platee Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	7685	52720	1425	3647	26535	130	106.19	90.48	0	1296	7	7	Si	2.8
3	3298	54797	3984	1891	26530	626	106.19	90.48	0	1330	7	7	Si	2.7

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	8382	38971	2416	4169	21677	13	106.19	90.48	0	991	9	9	Si	3.6
3	3232	42661	4254	1990	22570	691	106.19	90.48	0	1066	9	9	Si	3.4

Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.300 Wamm\_Qp[mm]=0.200

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	sfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
3	3232	42661	4254	1990	22570	691	1066	0.093	0.093	9(Qp)	Si	2.1
3	3123	46991	3970	1882	23787	612	1157	0.102	0.102	8(Fr)	Si	2.9

Muro :19 - Nodi : [806 - 809 - 909 - 906 ]

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 37 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-708	-6309	-163	59	1496	-31	20.11	106.19	-5	85	7	7	Si	34
13	-758	-6260	118	59	1496	30	20.11	106.19	-5	85	7	7	Si	34

Combinazione Freq.: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
5	-444	-6286	-62	-50	120	-8	20.11	106.19	-1	9	8	8	Si	>100
8	32	-3800	20	-58	-21	-7	20.11	106.19	-0	21	8	8	Si	>100

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
5	-362	-6231	-41	-44	58	-7	20.11	106.19	-1	9	9	9	Si	>100
8	30	-3789	21	-46	-23	-6	20.11	106.19	-0	17	9	9	Si	>100

Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.300 Wamm\_Qp[mm]=0.200



P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	sfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
8	30	-3789	21	-46	-23	-6	17	0.002	0.002	9(Qp)	Si	>100
8	32	-3800	20	-58	-21	-7	21	0.002	0.002	8(Fr)	Si	>100

Muro :20 - Nodi : [706 - 709 - 809 - 806 ]

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 48 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-663	-8532	-187	92	3305	-36	20.11	106.19	-7	133	7	7	Si	25
13	-730	-8363	50	93	3305	36	20.11	106.19	-7	134	7	7	Si	25

Combinazione Freq.: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-258	-8348	-102	-9	838	-58	20.11	106.19	-2	13	8	8	Si	64
8	400	-5302	-73	-134	111	-15	20.11	106.19	-1	44	8	8	Si	82

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-202	-8291	-73	-16	545	-50	20.11	106.19	-2	2	9	9	Si	90
8	341	-5312	-50	-117	8	-13	20.11	106.19	-1	38	9	9	Si	95

Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.300 Wamm\_Qp[mm]=0.200

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	sfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
8	341	-5312	-50	-117	8	-13	38	0.006	0.006	9(Qp)	Si	35
8	400	-5302	-73	-134	111	-15	44	0.007	0.007	8(Fr)	Si	46

Muro :21 - Nodi : [906 - 909 - 1009 - 1006 ]

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 34 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
5	-298	-3441	90	-55	321	-5	20.11	106.19	-1	16	7	7	Si	>100
8	632	-319	43	-87	2	-3	20.11	106.19	-1	45	7	7	Si	80

Combinazione Freq.: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
5	-119	-3324	39	-40	2	-5	20.11	106.19	-0	13	8	8	Si	>100
8	288	-388	22	-34	0	-2	20.11	106.19	-0	18	8	8	Si	>100

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
5	-94	-3303	33	-31	2	-4	20.11	106.19	-0	11	9	9	Si	>100
8	235	-399	18	-27	0	-2	20.11	106.19	-0	14	9	9	Si	>100

Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.300 Wamm\_Qp[mm]=0.200

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	sfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
8	235	-399	18	-27	0	-2	14	0.002	0.002	9(Qp)	Si	>100
8	288	-388	22	-34	0	-2	18	0.002	0.002	8(Fr)	Si	>100

Muro :22 - Nodi : [606 - 609 - 709 - 706 ]

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 58 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-794	-11077	-254	175	6336	-26	20.11	106.19	-10	202	7	7	Si	18
13	-873	-10686	13	178	6337	24	20.11	106.19	-10	204	7	7	Si	18

Combinazione Freq.: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-401	-10857	-171	45	2701	-87	20.11	106.19	-5	59	8	8	Si	30
13	-477	-10501	-53	46	2701	86	20.11	106.19	-5	61	8	8	Si	30

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-325	-10768	-137	25	2016	-80	20.11	106.19	-4	34	9	9	Si	39
8	387	-7510	-121	-169	623	-22	20.11	106.19	-1	46	9	9	Si	79

Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.300 Wamm\_Qp[mm]=0.200

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	sfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
8	387	-7510	-121	-169	623	-22	46	0.007	0.007	9(Qp)	Si	29
8	457	-7493	-155	-180	993	-24	50	0.008	0.008	8(Fr)	Si	40

Muro :23 - Nodi : [506 - 509 - 609 - 606 ]

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 69 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-754	-13357	-250	273	11053	0	20.11	106.19	-13	288	7	7	Si	12
13	-840	-12649	-94	280	11061	-8	20.11	106.19	-13	292	7	7	Si	12

Combinazione Freq.: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-455	-13157	-202	133	6177	-104	20.11	106.19	-8	131	8	8	Si	18
13	-540	-12502	-122	137	6180	99	20.11	106.19	-8	134	8	8	Si	18

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-385	-13055	-178	100	4936	-102	20.11	106.19	-6	92	9	9	Si	22
13	-464	-12516	-102	103	4937	100	20.11	106.19	-6	94	9	9	Si	23

Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.300 Wamm\_Qp[mm]=0.200

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	sfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
8	480	-9557	-204	-190	2281	-32	48	0.007	0.007	9(Qp)	Si	27
13	-540	-12502	-122	137	6180	99	134	0.010	0.010	8(Fr)	Si	31

Muro :24 - Nodi : [1002 - 1014 - 1114 - 1102 ]

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 20 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
16	-65487	-10341	-2838	-84	-3	31	20.11	106.19	-7	-78	7	7	Si	27

Combinazione Freq.: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
16	-38162	-6475	-884	-53	-1	18	20.11	106.19	-4	-45	8	8	Si	34

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
16	-30141	-5285	-642	-41	-1	14	20.11	106.19	-3	-35	9	9	Si	43

Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.300 Wamm\_Qp[mm]=0.200

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	sfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
13	-21977	-1355	-2136	-26	40	14	4	0.000	0.000	9(Qp)	Si	>100
13	-27629	-804	-2873	-34	52	18	7	0.000	0.000	8(Fr)	Si	>100

Muro :25 - Nodi : [1102 - 1114 - 1120 - 1119 ]

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 20 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
16	-90119	-140913	-578	-88	-2	16	20.11	106.19	-9	-118	7	7	Si	20
15	-55303	129371	-963	-88	-2	21	20.11	106.19	-6	244	7	7	Si	15

Combinazione Freq.: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
16	-52029	-85424	128	-56	-1	9	20.11	106.19	-5	-71	8	8	Si	26
15	-31111	78170	-51	-56	-2	12	20.11	106.19	-3	148	8	8	Si	24

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
16	-41062	-67666	128	-43	-1	7	20.11	106.19	-4	-56	9	9	Si	33
15	-24506	61865	-9	-43	-1	10	20.11	106.19	-3	117	9	9	Si	31

Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.300 Wamm\_Qp[mm]=0.200

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	sfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	sfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
3	6861	59831	-84	13	-0	0	82	0.012	0.012	9(Qp)	Si	16
3	8688	75587	-105	16	-0	0	104	0.016	0.016	8(Fr)	Si	19

Muro [Platea]:26 - Nodi : [4 - 3 - 12 - 11 ]

Pann=100 Spess.= 150 cm Terreno:Terreno1 Criterio CLS\_Platee Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
95	34609	79	4342	41931	3975	-1	106.19	90.48	-5	1056	7	7	Si	3.4
100	57136	-14858	4539	27481	-5013	4682	106.19	90.48	-2	1179	7	7	Si	3.1

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
95	16161	-838	16	38199	3904	-1017	106.19	90.48	-9	748	9	9	Si	4.8
100	40975	-14494	-627	22606	-4088	3512	106.19	90.48	-2	885	9	9	Si	4.1

Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.300 Wamm\_Qp[mm]=0.200

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	sfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
100	40975	-14494	-627	22606	-4088	3512	885	0.073	0.073	9(Qp)	Si	2.7
100	48849	-14056	2088	24748	-4373	4028	1025	0.086	0.086	8(Fr)	Si	3.5

Muro [Platea]:27 - Nodi : [5 - 4 - 11 - 10 ]

Pann=80 Spess.= 150 cm Terreno:Terreno1 Criterio CLS\_Platee Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
40	8587	-2934	2125	2001	-8933	-4777	106.19	45.24	-4	202	7	7	Si	18
1	33879	-1323	-6639	19969	2263	2841	106.19	45.24	-1	749	7	7	Si	4.8

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
4	6150	1602	-8047	25602	5163	153	106.19	45.24	-7	439	9	9	Si	8.2
1	19358	-1426	-8958	16545	2618	3344	106.19	45.24	-1	498	9	9	Si	7.2

Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.300 Wamm\_Qp[mm]=0.200

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	sfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
1	19358	-1426	-8958	16545	2618	3344	498	0.038	0.038	9(Qp)	Si	5.3
1	25662	-1331	-7404	17457	2338	2925	599	0.048	0.048	8(Fr)	Si	6.3

Muro :28 - Nodi : [814 - 818 - 918 - 914 ]

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 43 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
13	-958	-11733	3276	-57	-2364	-51	20.11	106.19	-7	95	7	7	Si	28



P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
4	-42825	-3015	5844	-292	-175	-132	20.11	106.19	-5	-44	7	7	Si	34
13	-1685	-7485	2874	-4	-919	-27	20.11	106.19	-4	54	7	7	Si	43

Combinazione Freq.: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
4	-27648	-2629	2826	-170	104	-81	20.11	106.19	-3	-30	8	8	Si	41

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
4	-21907	-2628	2185	-137	94	-62	20.11	106.19	-3	-23	9	9	Si	52

Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.300 Wamm\_Qp[mm]=0.200

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	sfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
16	-334	-3801	774	48	58	-16	14	0.001	0.001	9(Qp)	Si	>100
16	-436	-4127	995	64	59	-21	19	0.002	0.002	8(Fr)	Si	>100

Muro :31 - Nodi : [414 - 418 - 518 - 514 ]

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 85 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
9	9770	-25745	180	-2689	-24550	-124	20.11	106.19	-21	774	7	7	Si	4.6
1	23774	-2945	5875	-3066	-23659	-270	20.11	106.19	-18	1417	7	7	Si	2.5

Combinazione Freq.: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
9	8125	-23973	-134	-2187	-19476	-80	20.11	106.19	-17	637	8	8	Si	5.6
1	18817	-6767	5540	-2498	-18881	-169	20.11	106.19	-15	1131	8	8	Si	3.2

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
9	7329	-23021	-516	-1935	-16818	-13	20.11	106.19	-14	570	9	9	Si	6.3
1	16562	-8575	4916	-2180	-16330	-63	20.11	106.19	-13	993	9	9	Si	3.6

Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.300 Wamm\_Qp[mm]=0.200

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	sfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
1	16562	-8575	4916	-2180	-16330	-63	993	0.190	0.190	9(Qp)	Si	1.1
1	18817	-6767	5540	-2498	-18881	-169	1131	0.215	0.215	8(Fr)	Si	1.4

Muro :32 - Nodi : [14 - 18 - 118 - 114 ]

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 127 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
----	----	----	-----	----	----	-----	-----	-----	-------	-------	-----	-----	-----	----

MURO AD U DA KM 0+200,22 A KM 0+220,25- RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs	
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq					
9	-4111	-43416	-2996	-13015	-	10330 3	-2907	20.11	106.19	-45	1284	7	7	Si	2.8
4	12692	-14861	-1952	-10142	-81561	-504	20.11	106.19	-34	1668	7	7	Si	2.2	

Combinazione Freq.: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
9	-4023	-41554	-1912	-11733	-93065	-2500	20.11	106.19	-40	1133	8	8	Si	3.2
4	10520	-16720	-1139	-9026	-72252	-280	20.11	106.19	-30	1435	8	8	Si	2.5

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
9	-3949	-40268	-1663	-10747	-85198	-2031	20.11	106.19	-37	1015	9	9	Si	3.5
4	9210	-17871	-954	-8195	-65448	21	20.11	106.19	-28	1281	9	9	Si	2.8

Verifica aperture fessure: Wamm\_Freq[mm]=0.300 Wamm\_Qp[mm]=0.200

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	sfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
3	7262	-19531	-1604	-9888	-79006	-327	1300	0.197	0.197	8(Fr)	Si	1.5
4	9210	-17871	-954	-8195	-65448	21	1281	0.194	0.194	9(Qp)	Si	1.0

Muro :33 - Nodi : [214 - 218 - 318 - 314 ]

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 106 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
5	14718	-28844	-1543	-7465	-54278	-790	20.11	106.19	-31	1555	7	7	Si	2.3
1	23382	-10683	1589	-6686	-53752	-372	20.11	106.19	-29	1933	7	7	Si	1.9

Combinazione Freq.: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
5	12041	-28230	-646	-6483	-46870	-600	20.11	106.19	-27	1311	8	8	Si	2.7
1	19393	-13415	2002	-5828	-46427	-205	20.11	106.19	-26	1633	8	8	Si	2.2

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
5	10609	-27754	-607	-5832	-41962	-377	20.11	106.19	-24	1167	9	9	Si	3.1
1	17176	-14902	1849	-5240	-41552	0	20.11	106.19	-23	1454	9	9	Si	2.5

Muro :34 - Nodi : [314 - 318 - 418 - 414 ]

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 96 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
5	18054	-26077	1559	-5265	-37186	-490	20.11	106.19	-25	1478	7	7	Si	2.4

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
1	25617	-6052	3916	-4607	-36593	-318	20.11	106.19	-23	1762	7	7	Si	2.0

Combinazione Freq.: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
5	14727	-25415	1835	-4453	-31065	-350	20.11	106.19	-21	1224	8	8	Si	2.9
1	20872	-9411	3969	-3911	-30608	-191	20.11	106.19	-20	1454	8	8	Si	2.5

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
5	13054	-24953	1518	-3968	-27396	-195	20.11	106.19	-19	1088	9	9	Si	3.3
1	18446	-11121	3577	-3474	-26993	-42	20.11	106.19	-18	1287	9	9	Si	2.8

Muro :35 - Nodi : [614 - 618 - 718 - 714 ]

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 64 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
13	572	-18447	1791	-341	-9212	-70	20.11	106.19	-13	235	7	7	Si	15
1	10840	138	8627	-1252	-7944	-243	20.11	106.19	-10	580	7	7	Si	6.2

Combinazione Freq.: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
13	659	-16265	962	-199	-5990	-107	20.11	106.19	-8	132	8	8	Si	16
1	7309	-3820	7319	-864	-5147	-160	20.11	106.19	-7	395	8	8	Si	9.1

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
13	673	-15262	546	-159	-4813	-86	20.11	106.19	-7	96	9	9	Si	20
1	6454	-5417	6279	-709	-4131	-102	20.11	106.19	-5	339	9	9	Si	11

Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.300 Wamm\_Qp[mm]=0.200

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	sfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
1	7309	-3820	7319	-864	-5147	-160	395	0.064	0.064	8(Fr)	Si	4.7
5	6563	-15121	6904	-666	-4503	-143	334	0.057	0.057	9(Qp)	Si	3.5

Muro :36 - Nodi : [514 - 518 - 618 - 614 ]

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 75 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
13	1246	-20466	229	-597	-15538	-27	20.11	106.19	-16	341	7	7	Si	11
1	18650	-864	7414	-1983	-14317	-266	20.11	106.19	-13	1004	7	7	Si	3.6

Combinazione Freq.: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600



P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
9	6775	-20575	2042	-1153	-11320	-74	20.11	106.19	-12	432	8	8	Si	8.3
1	14064	-4885	6637	-1513	-10588	-174	20.11	106.19	-10	760	8	8	Si	4.7

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
9	6158	-19700	1325	-1001	-9496	-23	20.11	106.19	-10	385	9	9	Si	9.3
1	12338	-6645	5798	-1286	-8894	-95	20.11	106.19	-9	660	9	9	Si	5.5

Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.300 Wamm\_Qp[mm]=0.200

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	sfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
1	12338	-6645	5798	-1286	-8894	-95	660	0.124	0.124	9(Qp)	Si	1.6
1	14064	-4885	6637	-1513	-10588	-174	760	0.142	0.142	8(Fr)	Si	2.1

Muro :37 - Nodi : [1114 - 1118 - 1121 - 1120]

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 20 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
4	-88950	-141024	599	-92	-2	-16	20.11	106.19	-9	-118	7	7	Si	20
3	-54144	129254	1014	-92	-2	-22	20.11	106.19	-6	244	7	7	Si	15

Combinazione Freq.: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
4	-50946	-85529	-109	-60	-1	-9	20.11	106.19	-5	-71	8	8	Si	26
3	-30036	78063	97	-60	-2	-13	20.11	106.19	-3	147	8	8	Si	24

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
4	-40118	-67764	-112	-48	-1	-7	20.11	106.19	-4	-57	9	9	Si	33
3	-23566	61774	49	-48	-1	-10	20.11	106.19	-3	117	9	9	Si	31

Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.300 Wamm\_Qp[mm]=0.200

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	sfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
15	7125	59742	82	13	-0	-1	85	0.013	0.013	9(Qp)	Si	15
15	9038	75485	99	17	-0	-1	109	0.016	0.016	8(Fr)	Si	18

Muro :38 - Nodi : [1014 - 1018 - 1118 - 1114]

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 20 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
4	-64344	-10297	3076	-88	-4	-34	20.11	106.19	-7	-76	7	7	Si	27

Combinazione Freq.: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
4	-37099	-6434	1102	-57	-1	-19	20.11	106.19	-4	-43	8	8	Si	34

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
4	-29199	-5250	834	-46	-1	-14	20.11	106.19	-3	-34	9	9	Si	44

Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.300 Wamm\_Qp[mm]=0.200

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	sfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
1	-20963	-1485	2858	-31	40	-14	4	0.000	0.000	9(Qp)	Si	>100
1	-26542	-962	3674	-38	51	-19	7	0.000	0.000	8(Fr)	Si	>100

Muro :39 - Nodi : [114 - 118 - 218 - 214 ]

Pann.X=4 Pann.Y=4 Spess.= 117 cm Criterio CLS\_Muri Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
5	7677	-29174	-3654	-9993	-76022	-1206	20.11	106.19	-37	1375	7	7	Si	2.6
4	22176	-10510	887	-7240	-58353	-410	20.11	106.19	-27	1970	7	7	Si	1.8

Combinazione Freq.: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
5	6088	-28729	-2374	-8845	-67179	-935	20.11	106.19	-33	1176	8	8	Si	3.1
4	18462	-12977	1353	-6333	-50535	-245	20.11	106.19	-24	1669	8	8	Si	2.2

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
5	5204	-28353	-2082	-8019	-60819	-617	20.11	106.19	-30	1048	9	9	Si	3.4
4	16366	-14338	1267	-5697	-45236	-15	20.11	106.19	-22	1487	9	9	Si	2.4

Muro [Platea]:40 - Nodi : [13 - 17 - 18 - 14 ]

Pann=8 Spess.= 150 cm Terreno:Terreno1 Criterio CLS\_Platee Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-19743	-317	554	-7408	-24	33	106.19	90.48	-3	-5	7	7	Si	55
7	-14137	449	-3654	-5385	157	-387	106.19	90.48	-2	10	7	7	Si	77

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
1	-15797	-220	448	-5935	-6	-48	106.19	90.48	-3	-4	9	9	Si	52
7	-12443	426	-3064	-4731	143	-398	106.19	90.48	-2	9	9	9	Si	65

Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.300 Wamm\_Qp[mm]=0.200

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	sfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
7	-12443	426	-3064	-4731	143	-398	9	0.001	0.001	9(Qp)	Si	>100
7	-13171	427	-3332	-5013	147	-382	9	0.001	0.001	8(Fr)	Si	>100

Muro [Platea]:41 - Nodi : [14 - 18 - 16 - 12 ]

Pann=19 Spess.= 150 cm Terreno:Terreno1 Criterio CLS\_Platee Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
7	-12240	70988	-1595	-5732	21501	677	106.19	90.48	-2	1519	7	7	Si	2.4
10	-2843	78156	-4393	1953	39859	282	106.19	90.48	-1	1930	7	7	Si	1.9

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
7	-9791	57487	-591	-4993	15821	1157	106.19	90.48	-2	1205	9	9	Si	3.0
10	-2603	64702	-2410	1764	35176	168	106.19	90.48	-1	1632	9	9	Si	2.2

Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.300 Wamm\_Qp[mm]=0.200

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	sfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
10	-2603	64702	-2410	1764	35176	168	1632	0.159	0.159	9(Qp)	Si	1.3
10	-2618	70690	-3539	1861	37115	240	1762	0.179	0.179	8(Fr)	Si	1.7

Muro [Platea]:42 - Nodi : [15 - 11 - 12 - 16 ]

Pann=80 Spess.= 150 cm Terreno:Terreno1 Criterio CLS\_Platee Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
50	-7441	36844	2782	454	45405	-2429	106.19	90.48	-6	1332	7	7	Si	2.7
39	-6952	38503	1717	-1810	33919	-1890	106.19	45.24	-1	2355	7	7	Si	1.5

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
50	-6927	19916	5260	887	40883	-1610	106.19	90.48	-10	982	9	9	Si	3.7
39	-6713	21868	4841	-1645	27464	-936	106.19	45.24	-6	1596	9	9	Si	2.3

Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.300 Wamm\_Qp[mm]=0.200

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	sfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
5	-19277	27581	12844	8621	-10745	-7888	1256	0.183	0.183	9(Qp)	Si	1.1
5	-18388	36484	9630	9649	-7725	-9513	1455	0.236	0.236	8(Fr)	Si	1.3

Muro [Platea]:43 - Nodi : [1 - 13 - 14 - 2 ]

Pann=8 Spess.= 150 cm Terreno:Terreno1 Criterio CLS\_Platee Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
8	-19443	-207	-548	-7333	-134	-580	106.19	90.48	-3	-5	7	7	Si	56
7	-19390	-267	-766	-7300	-52	86	106.19	90.48	-3	-5	7	7	Si	56

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
8	-16007	-262	123	-6018	-113	-92	106.19	90.48	-3	-4	9	9	Si	51
7	-15978	-175	-193	-6003	-54	68	106.19	90.48	-3	-4	9	9	Si	51

Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.300 Wamm\_Qp[mm]=0.200

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	sfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
5	-6041	162	137	-2251	71	197	4	0.000	0.000	9(Qp)	Si	>100
5	-6678	171	-140	-2489	69	293	4	0.000	0.000	8(Fr)	Si	>100

Muro [Platea]:44 - Nodi : [10 - 11 - 15 ]

Pann=39 Spess.= 150 cm Terreno:Terreno1 Criterio CLS\_Platee Materiale: C30/37

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: sca[kg/cmq]=184 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
9	6267	-16076	-4718	8613	-5704	388	106.19	45.24	-3	205	7	7	Si	18
10	5661	-16146	-6277	9265	-4941	254	106.19	45.24	-3	206	7	7	Si	18

Combinazione QP: sca[kg/cmq]=138 sfa[kg/cmq]=3600

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Afx	Afy	scmax	sfmax	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
9	-10639	-15422	-9711	-1600	-5871	-2591	106.19	45.24	-3	-10	9	9	Si	48
11	-11239	-14283	-12797	-431	-5425	-3283	106.19	45.24	-3	-14	9	9	Si	52

Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.300 Wamm\_Qp[mm]=0.200

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	sfmed	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
21	-437	-3033	-2369	1094	-630	-320	10	0.001	0.001	9(Qp)	Si	>100
21	4900	-1649	346	2173	-460	381	99	0.009	0.009	8(Fr)	Si	35

## 14 CARICO LIMITE DI FONDAZIONI SUPERFICIALI E VERIFICHE GEOTECNICHE

Il calcolo del carico limite è valutato secondo la formula di Terzaghi-Meyerof

$$Q_{lim} = q \cdot N_q \cdot \zeta_q \cdot \xi_q \cdot \alpha_q \cdot \beta_q \cdot \psi_q + c \cdot N_c \cdot \zeta_c \cdot \xi_c \cdot \alpha_c \cdot \beta_c \cdot \psi_c + \gamma \cdot N_\gamma \cdot \frac{B}{2} \cdot \zeta_\gamma \cdot \xi_\gamma \cdot \alpha_\gamma \cdot \beta_\gamma \cdot \psi_\gamma$$

dove :

$N_q, N_c, N_\gamma$  = Coefficienti di Terzaghi - Meyerof per la striscia indefinita

$\zeta_q, \zeta_c, \zeta_\gamma$  = coefficienti correttivi di forma funzione del rapporto B/L

$\xi_q, \xi_c, \xi_\gamma$  = coefficienti correttivi di inclinazione del carico dipendente da H/V

$\alpha_q, \alpha_c, \alpha_\gamma$  = coefficienti correttivi di inclinazione del piano di posa

$\beta_q, \beta_c, \beta_\gamma$  = coefficienti correttivi di inclinazione del piano campagna

$\zeta_q, \zeta_c, \zeta_\gamma$  = coefficienti sismimici per considerare l'effetto cinematico, considerati solo in presenza di sisma

$\psi_q, \psi_c, \psi_\gamma$  = coefficienti correttivi di punzonamento dipendenti da un indice di rigidezza del terreno, in particolare detto  $I_r$  l'indice di rigidezza del terreno (secondo la teoria di Vesic dipendente dal modulo tangenziale  $G < 1.5 E / (1+n)$  del terreno, dalla coesione  $c$ , dalla tensione effettiva alla profondità  $B/2$  sotto il piano di posa, dall'angolo di attrito del terreno di fondazione) ed  $I_{rcrit}$  l'indice di rigidezza critico (dipendente dall'angolo di attrito del terreno e dal rapporto  $B/L$ ) risulta che i coefficienti di punzonamento sono uguali alla unità quando  $I_r \geq I_{rcrit}$ , mentre sono minori dell'unità quando  $I_r < I_{rcrit}$ .

Oltre a queste correzioni un'altra deriva dalla eccentricità del carico riducendo le dimensioni della fondazione in modo che il carico risulti centrato rispetto alla fondazione ridotta, dette  $e_b$  ed  $e_l$  le eccentricità del carico nella direzione di  $B$  ed  $L$  il carico limite si calcola per una fondazione di dimensioni ridotte  $B' = B - 2e_b$  e  $L' = L - 2e_l$

Altra correzione deriva dalla presenza della falda inserendo i pesi del terreno immerso nel primo e terzo termine, in particolare, detta  $H_f$  la profondità della falda e  $D$  la profondità del piano di posa, si ha:

per  $H_f < D$  si valuta la pressione effettiva sul piano di posa considerando che parte del terreno superiore è immerso, mentre nel terzo termine si userà il peso immerso

per  $H_f > D$  ed  $H_f < D + B$  il peso del terreno del terzo termine si interpola tra i valori immerso e secco secondo la formula:

$$g = g' + (g - g') * D / B$$

per  $H_f > D + B$  la falda è trascurata.

I coefficienti di Terzaghi - Meyerof per la striscia ed i coefficienti correttivi sono dati dalle relazioni:

$$N_q = \frac{1 + \sin(\phi)}{1 - \sin(\phi)} e^{\pi \tan(\phi)}$$

$$N_c = (N_q - 1) \cot(\phi)$$

Il coefficiente  $N_g$  non è suscettibile di una espressione in forma analitica chiusa, ed è stato calcolato per via numerica da diversi Autori. I valori del coefficiente sono riportati nella seguente tabella in funzione dell'angolo  $f$ :

$f^\circ$	0	1	2	3	4	5	6	7	8
$N_g$	0	0.07	0.15	0.24	0.34	0.45	0.57	0.71	0.86
$f^\circ$	9	10	11	12	13	14	15	16	17
$N_g$	1.03	1.22	1.44	1.69	1.97	2.29	2.65	3.06	3.53
$f^\circ$	18	19	20	21	22	23	24	25	26
$N_g$	4.07	4.68	5.39	6.2	7.13	8.2	9.44	10.88	12.54
$f^\circ$	27	28	29	30	31	32	33	34	35
$N_g$	14.47	16.72	19.34	22.4	25.99	30.22	35.19	41.06	48.03
$f^\circ$	36	37	38	39	40	41	42	43	44
$N_g$	56.31	66.19	78.03	92.25	109.41	130.22	155.55	186.54	224.64
$f^\circ$	45	46	47	48	49	50			
$N_g$	271.76	330.75	403.67	496.01	613.16	762.89			

$$\zeta_q = 1 + \frac{B}{L} \tan(\varphi)$$

$$\zeta_c = 1 + \frac{B}{L} \frac{N_q}{N_c}$$

$$\zeta_r = 1 - 0.4 \frac{B}{L}$$

$$m = \frac{2 + \frac{B}{L}}{1 + \frac{B}{L}}$$

$$\xi_q = \left[ 1 - \frac{H \tan(\varphi)}{V \tan(\varphi) + BLc} \right]^m$$

$$\xi_c = \xi_q - \frac{1 - \xi_q}{N_c \cdot \tan(\varphi)}$$

$$\xi_r = \left[ 1 - \frac{H \tan(\varphi)}{V \tan(\varphi) + BLc} \right]^{m+1}$$

$$\psi_q = \exp \left( 0.6 \frac{B}{L} - 4.4 \right) \tan(\varphi) + \frac{3.07 \sin(\varphi) \log_{10}(2I_r)}{1 + \sin(\varphi)}$$

$$\psi_c = \psi_q - \frac{1 - \psi_q}{N_q \tan(\varphi)} \text{ se } \varphi \neq 0; \quad \psi_c = 0.32 + 0.12 \frac{B}{L} + 0.6 \log_{10}(I_r) \text{ se } \varphi = 0$$

$$\psi_r = \psi_q$$

$$\alpha_q = \alpha_r = (1 - \varepsilon \tan(\varphi))^2$$

$$\alpha_c = \alpha_q - \frac{1 - \alpha_q}{N_c \tan(\varphi)}$$

$$\beta_q = (1 - \tan(\omega))^2 \cos(\omega)$$

$$\beta_c = \beta_q - \frac{q - \beta_q}{N_c \tan(\varphi)}$$

$$\beta_r = \beta_q - \frac{q - \beta_q}{N_c \tan(\varphi)}$$

$$\varepsilon < \pi/4; \quad \omega < \pi/4; \quad \omega < \varphi$$

$$zq = zc = 1$$

$$zg = (1 - kh / \tan(\varphi))^{0.45}$$

$$kh = \beta \frac{\alpha_{\max}}{g} \cdot (\text{vedi } NT - 7.11.3)$$

Per la fondazione composta si adotta una fondazione rettangolare equivalente ottenuta mediando le basi dei tratti pesati rispetto alla loro lunghezza; il numero di tratti che si prendono in considerazione sono quelli che si ottengono considerando la parte di fondazione sulla quale le tensioni del terreno non sono nulle considerando le sole condizioni di equilibrio (metodo del

trapezio). La fondazione equivalente e poi ridotta in base alle eccentricità della risultante dei carichi verticali.

**Simbologia carico limite fondazione rettangolare:**

B	Base
L	Lunghezza
eb	Eccentricità secondo B
el	Eccentricità secondo L
D	Profondità del piano di posa
e	Inclinazione del piano di posa
w	Inclinazione del piano campagna
$\phi$	Angolo di attrito del terreno di fondazione
c	Coesione del terreno di fondazione
G	Modulo tangenziale del terreno di fondazione
$\gamma_1$	Peso specifico terreno superiore
$\gamma$	Peso specifico terreno di fondazione
$\gamma_{1Sat}$	Peso specifico terreno saturo superiore
$\gamma_{Sat}$	Peso specifico terreno saturo di fondazione
Hf	Profondità della falda
W0	Peso specifico acqua
Fv	Componente ortogonale dell'azione sulla fondazione
Fh	Componente tangenziale dell'azione sulla fondazione

**14.1 CONCIO 1**

**Platea 1-1**

Dati della fondazione rettangolare

Profondità della falda Hf=8.00[m]

Peso specifico acqua W0=1.00[t/mc]

B	9.55	[m]
L	19.91	[m]
eb	0.35	[m]
el	0.66	[m]
D	10.50	[m]
e	0.00	[°]
w	0.00	[°]
f	30.00	[°]
c	0.00	[kg/cm <sup>2</sup> ]
G	34.30	[kg/cm <sup>2</sup> ]
$\gamma_1$	1.90	[t/mc]
$\gamma$	1.90	[t/mc]
$\gamma_{1Sat}$	1.90	[t/mc]

g <sub>sat</sub>	1.90	[t/mc]
H <sub>f</sub>	8.00	[m]
W <sub>0</sub>	1.00	[t/mc]
F <sub>v</sub>	1519076	[kg]
F <sub>h</sub>	423047	[kg]

Carico limite

N <sub>q</sub>	N <sub>c</sub>	N <sub>g</sub>
18.401	30.140	22.400
a <sub>q</sub>	a <sub>c</sub>	a <sub>g</sub>
1.000	1.000	1.000
b <sub>q</sub>	b <sub>c</sub>	b <sub>g</sub>
1.000	1.000	1.000
x <sub>q</sub>	x <sub>c</sub>	x <sub>g</sub>
0.578	0.554	0.417
y <sub>q</sub>	y <sub>c</sub>	y <sub>g</sub>
0.554	0.512	0.554
z <sub>q</sub>	z <sub>c</sub>	z <sub>g</sub>
1.275	1.290	0.810
z <sub>q</sub>	z <sub>c</sub>	z <sub>g</sub>
1.000	1.000	1.000
N' <sub>q</sub>	N' <sub>c</sub>	N' <sub>g</sub>
7.512	11.030	4.191

Indice di rigidezza critico  $I_{r_{crit}} = 104.771$

Indice di rigidezza  $I_r = 27.722$

V = 1519076 [kg]

H = 423047 [kg]

eb = 0.35 [m]

el = 0.66 [m]

$Q_{lim} = 7.512 \cdot 1.75 [kg/cmq] + 4.191 \cdot 0.90 [t/mc] \cdot 8.85 [m] / 2 = 14.78 [kg/cmq]$

Q<sub>d</sub> = 6.43 [kg/cmq]

h<sub>vd</sub> = 2.300

H<sub>lim</sub> = 877039 [kg]

H<sub>d</sub> = 797308 [kg]

h<sub>nd</sub> = 1.100

V = 1519076 [kg] <= V<sub>d</sub> = 10574493 [kg]

**VERIFICATO**

H = 423047 [kg] <= H<sub>d</sub> = 797308 [kg]

**VERIFICATO**

La fondazione è considerata infinitamente rigida rispetto al terreno. Il volume di terreno influenzato dalla costruzione è tale che il substrato rigido non influenza il comportamento della fondazione, pertanto l'ultimo strato viene esteso fino alla profondità per la quale sono significativi gli incrementi di tensione indotti dai carichi



N°	H[m]	Eed[kg/cmq]	g[t/mc]	Imp.	A	E0[kg/cmq]	g <sub>Sat</sub> [t/mc]
1	15.00	137.00	1.90	No	-----	-----	1.90

Profondità fondazione **Df = 10.50 [m]**

Carico netto **q<sub>eff</sub>=0.00[kg/cmq]**

Cedimento Immediato (fine) **W0f=0[mm]**

Cedimento Immediato (grossa) **W0g=0[mm]**

Cedimento di consolidazione(fine) **Wc=0[mm]**

Cedimento totale **Wt=0[mm]**

**Platea 1-3**

Dati della fondazione rettangolare

Profondità della falda Hf=8.00[m]

Peso specifico acqua W0=1.00[t/mc]

B	9.55	[m]
L	19.91	[m]
eb	0.41	[m]
el	0.56	[m]
D	10.50	[m]
e	0.00	[°]
w	0.00	[°]
f	30.00	[°]
c	0.00	[kg/cmq]
G	34.30	[kg/cmq]
g <sub>1</sub>	1.90	[t/mc]
g	1.90	[t/mc]
g <sub>1Sat</sub>	1.90	[t/mc]
g <sub>Sat</sub>	1.90	[t/mc]
Hf	8.00	[m]
W0	1.00	[t/mc]
Fv	3565008	[kg]
Fh	145299	[kg]

Carico limite

N <sub>q</sub>	N <sub>c</sub>	N <sub>g</sub>
18.401	30.140	22.400
a <sub>q</sub>	a <sub>c</sub>	a <sub>g</sub>
1.000	1.000	1.000
b <sub>q</sub>	b <sub>c</sub>	b <sub>g</sub>
1.000	1.000	1.000
x <sub>q</sub>	x <sub>c</sub>	x <sub>g</sub>
0.932	0.928	0.894

$Y_q$	$Y_c$	$Y_g$
0.552	0.510	0.552
$Z_q$	$Z_c$	$Z_g$
1.269	1.284	0.814
$z_q$	$z_c$	$z_g$
1.000	1.000	1.000
$N'_q$	$N'_c$	$N'_g$
12.021	18.332	9.006

Indice di rigidezza critico  $I_{r_{crit}} = 105.641$

Indice di rigidezza  $I_r = 27.787$

$V = 3565008$  [kg]

$H = 145299$  [kg]

$eb = 0.41$  [m]

$el = 0.56$  [m]

$Q_{lim} = 12.021 * 1.75 [kg/cm^2] + 9.006 * 0.90 [t/mc] * 8.74 [m] / 2 = 24.52 [kg/cm^2]$

$Q_d = 10.66$  [kg/cm<sup>2</sup>]

$h_{vd} = 2.300$

$H_{lim} = 2058258$  [kg]

$H_d = 1871144$  [kg]

$h_{hd} = 1.100$

$V = 3565008$  [kg]  $\leq V_d = 17496943$  [kg]

**VERIFICATO**

$H = 145299$  [kg]  $\leq H_d = 1871144$  [kg]

**VERIFICATO**

La fondazione è considerata infinitamente rigida rispetto al terreno. Il volume di terreno influenzato dalla costruzione è tale che il substrato rigido non influenza il comportamento della fondazione, pertanto l'ultimo strato viene esteso fino alla profondità per la quale sono significativi gli incrementi di tensione indotti dai carichi

N°	H[m]	Eed[kg/cm <sup>2</sup> ]	g[t/mc]	Imp.	A	E0[kg/cm <sup>2</sup> ]	g <sub>sat</sub> [t/mc]
1	15.00	137.00	1.90	No	-----	-----	1.90

Profondità fondazione **Df = 10.50** [m]

Carico netto **q<sub>eff</sub> = 0.13** [kg/cm<sup>2</sup>]

Cedimento Immediato (fine) **W<sub>0f</sub> = 0** [mm]

Cedimento Immediato (grossa) **W<sub>0g</sub> = 13** [mm]

Cedimento di consolidazione (fine) **W<sub>c</sub> = 0** [mm]

Cedimento totale **W<sub>t</sub> = 13** [mm]

#### **Platea 1-4**

Dati della fondazione rettangolare

Profondità della falda  $H_f = 8.00$  [m]

Peso specifico acqua  $W_0 = 1.00$  [t/mc]

B	9.55	[m]
L	19.91	[m]
eb	0.41	[m]
el	0.55	[m]
D	10.50	[m]
e	0.00	[°]
w	0.00	[°]
f	30.00	[°]
c	0.00	[kg/cmq]
G	34.30	[kg/cmq]
g <sub>1</sub>	1.90	[t/mc]
g	1.90	[t/mc]
g <sub>1Sat</sub>	1.90	[t/mc]
g <sub>Sat</sub>	1.90	[t/mc]
Hf	8.00	[m]
W0	1.00	[t/mc]
Fv	3564988	[kg]
Fh	148802	[kg]

Carico limite

N <sub>q</sub>	N <sub>c</sub>	N <sub>g</sub>
18.401	30.140	22.400
a <sub>q</sub>	a <sub>c</sub>	a <sub>g</sub>
1.000	1.000	1.000
b <sub>q</sub>	b <sub>c</sub>	b <sub>g</sub>
1.000	1.000	1.000
x <sub>q</sub>	x <sub>c</sub>	x <sub>g</sub>
0.931	0.927	0.892
y <sub>q</sub>	y <sub>c</sub>	y <sub>g</sub>
0.552	0.510	0.552
z <sub>q</sub>	z <sub>c</sub>	z <sub>g</sub>
1.268	1.284	0.814
z <sub>q</sub>	z <sub>c</sub>	z <sub>g</sub>
1.000	1.000	1.000
N' <sub>q</sub>	N' <sub>c</sub>	N' <sub>g</sub>
11.995	18.290	8.982

Indice di rigidezza critico  $I_{r_{crit}} = 105.686$

Indice di rigidezza  $I_r = 27.786$

$V = 3564988$  [kg]

$H = 148802$  [kg]

$eb = 0.41$  [m]

$el = 0.55$  [m]

$Q_{lim} = 11.995 * 1.75 [kg/cmq] + 8.982 * 0.90 [t/mc] * 8.74 [m] / 2 = 24.46 [kg/cmq]$

$Q_d = 10.64$  [kg/cmq]  
 $h_{v,d} = 2.300$   
 $H_{lim} = 2058247$  [kg]  
 $H_d = 1871134$  [kg]  
 $h_{h,d} = 1.100$   
 $V = 3564988$  [kg]  $\leq V_d = 17479613$  [kg]                   **VERIFICATO**  
 $H = 148802$  [kg]  $\leq H_d = 1871134$  [kg]                   **VERIFICATO**

La fondazione è considerata infinitamente *rigida* rispetto al terreno. Il volume di terreno influenzato dalla costruzione è tale che il substrato rigido non influenza il comportamento della fondazione, pertanto l'ultimo strato viene esteso fino alla profondità per la quale sono significativi gli incrementi di tensione indotti dai carichi

N°	H[m]	Eed[kg/cmq]	g[t/mc]	Imp.	A	E0[kg/cmq]	g <sub>Sat</sub> [t/mc]
1	15.00	137.00	1.90	No	-----	-----	1.90

Profondità fondazione       **Df = 10.50** [m]  
 Carico netto                   **q<sub>eff</sub> = 0.13** [kg/cmq]  
 Cedimento Immediato (fine)   **W<sub>0f</sub> = 0** [mm]  
 Cedimento Immediato (grossa) **W<sub>0g</sub> = 13** [mm]  
 Cedimento di consolidazione (fine) **W<sub>c</sub> = 0** [mm]  
 Cedimento totale               **W<sub>t</sub> = 13** [mm]

**Riepilogo risultati del calcolo**

Elm.	Cmb	V [kg]	Vd [kg]	CsV (>2.30)	H [kg]	Hd [kg]	CsH (>1.10)	Qd [kg/cmq]	q <sub>e</sub> [kg/cmq]	w [mm]
1	1	1519076	10574493	16.01	423047	797308	2.07	6.43	0.00	0
	2	2698563	16969341	14.46	145299	1416378	10.72	10.45	0.00	0
	3	3565008	17496943	11.29	145299	1871144	14.17	10.66	0.13	13
	4	3564988	17479613	11.28	148802	1871134	13.83	10.64	0.13	13
	5	1887525	16515531	20.12	145263	990694	7.50	9.90	0.00	0
	6	1772006	16367478	21.24	143861	930062	7.11	9.82	0.00	0
	Minimi coeff. sic.									
1	4			11.28						
1	1						2.07			

W<sub>max</sub>=13, W<sub>min</sub>=0

**Verifica a scorrimento globale delle fondazione**

Comb. = Combinazione di verifica  
 N[kg] = Sforzo normale  
 Hd[kg] = Azione orizzontale depurata dalle azioni assorbite da pali e plinti su pali  
 R[kg] = Resistenza allo scorrimento  $R = Area \cdot c + N \cdot \tan(\phi)$   
 CS = R/Hd  
 CSd = Coefficiente di sicurezza di progetto

Area delle strutture di fondazione a contatto con il terreno **A=171.4596 m<sup>2</sup>**

Comb.	N	Hd	R	CS.	CSd	ver
	kg	kg	kg			
1	1519076	423047	877039	2.07	1.10	Si
2	2698563	145299	1558016	10.72	1.10	Si
3	3565008	145299	2058258	14.17	1.10	Si
4	3564988	148802	2058247	13.83	1.10	Si
5	1887525	145263	1089763	7.50	1.10	Si
6	1772006	143861	1023068	7.11	1.10	Si

## 14.2 CONCIO 2

### Platea 1-1

Dati della fondazione rettangolare

Profondità della falda  $H_f=8.00[m]$

Peso specifico acqua  $W_0=1.00[t/mc]$

B	19.20	[m]
L	19.83	[m]
eb	1.92	[m]
el	2.62	[m]
D	10.50	[m]
e	0.00	[°]
w	0.00	[°]
f	30.00	[°]
c	0.00	[kg/cm <sup>2</sup> ]
G	34.30	[kg/cm <sup>2</sup> ]
g <sub>1</sub>	1.90	[t/mc]
g	1.90	[t/mc]
g <sub>1Sat</sub>	2.10	[t/mc]
g <sub>Sat</sub>	2.10	[t/mc]
H <sub>f</sub>	8.00	[m]
W <sub>0</sub>	1.00	[t/mc]
F <sub>v</sub>	2267168	[kg]
F <sub>h</sub>	776935	[kg]

### Carico limite

N <sub>q</sub>	N <sub>c</sub>	N <sub>g</sub>
18.401	30.140	22.400
a <sub>q</sub>	a <sub>c</sub>	a <sub>g</sub>
1.000	1.000	1.000

$b_q$	$b_c$	$b_g$
1.000	1.000	1.000
$x_q$	$x_c$	$x_g$
0.536	0.509	0.352
$y_q$	$y_c$	$y_g$
0.617	0.580	0.617
$z_q$	$z_c$	$z_g$
1.548	1.580	0.620
$z_q$	$z_c$	$z_g$
1.000	1.000	1.000
$N'_q$	$N'_c$	$N'_g$
9.411	14.071	3.017

Indice di rigidezza critico  $I_{r_{crit}} = 66.798$

Indice di rigidezza  $I_r = 22.505$

$V = 2267168$  [kg]

$H = 776935$  [kg]

$e_b = 1.92$  [m]

$e_l = 2.62$  [m]

$Q_{lim} = 9.411 * 1.79$  [kg/cmq] +  $3.017 * 1.10$  [t/mc] \*  $15.36$  [m] / 2 =  $19.44$  [kg/cmq]

$Q_d = 8.45$  [kg/cmq]

$h_{v,d} = 2.300$

$H_{lim} = 1308950$  [kg]

$H_d = 1189955$  [kg]

$h_{h,d} = 1.100$

$V = 2267168$  [kg] <=  $V_d = 18943533$  [kg]

**VERIFICATO**

$H = 776935$  [kg] <=  $H_d = 1189955$  [kg]

**VERIFICATO**

La fondazione è considerata infinitamente rigida rispetto al terreno. Il volume di terreno influenzato dalla costruzione è tale che il substrato rigido non influenza il comportamento della fondazione, pertanto l'ultimo strato viene esteso fino alla profondità per la quale sono significativi gli incrementi di tensione indotti dai carichi

N°	H[m]	Eed[kg/cmq]	g[t/mc]	Imp.	A	E0[kg/cmq]	g <sub>sat</sub> [t/mc]
1	15.00	137.00	1.90	No	-----	-----	0.00

Profondità fondazione **Df = 10.50** [m]

Carico netto **q<sub>eff</sub> = 0.00** [kg/cmq]

Cedimento Immediato (fine) **W<sub>0f</sub> = 0** [mm]

Cedimento Immediato (grossa) **W<sub>0g</sub> = 0** [mm]

Cedimento di consolidazione (fine) **W<sub>c</sub> = 0** [mm]

Cedimento totale **W<sub>t</sub> = 0** [mm]

### Platea 1-3

Dati della fondazione rettangolare

Profondità della falda  $H_f=8.00[m]$

Peso specifico acqua  $W_0=1.00[t/mc]$

B	19.20	[m]
L	19.83	[m]
eb	2.48	[m]
el	1.86	[m]
D	10.50	[m]
e	0.00	[°]
w	0.00	[°]
f	30.00	[°]
c	0.00	[kg/cm <sup>2</sup> ]
G	34.30	[kg/cm <sup>2</sup> ]
$g_1$	1.90	[t/mc]
g	1.90	[t/mc]
$g_{1Sat}$	2.10	[t/mc]
$g_{Sat}$	2.10	[t/mc]
Hf	8.00	[m]
W0	1.00	[t/mc]
Fv	5125190	[kg]
Fh	600449	[kg]

### Carico limite

$N_q$	$N_c$	$N_g$
18.401	30.140	22.400
$a_q$	$a_c$	$a_g$
1.000	1.000	1.000
$b_q$	$b_c$	$b_g$
1.000	1.000	1.000
$x_q$	$x_c$	$x_g$
0.826	0.816	0.730
$y_q$	$y_c$	$y_g$
0.588	0.549	0.588
$z_q$	$z_c$	$z_g$
1.511	1.540	0.646
$z_q$	$z_c$	$z_g$
1.000	1.000	1.000
$N'_q$	$N'_c$	$N'_g$
13.499	20.796	6.206

Indice di rigidezza critico  $I_{r_{crit}} = 76.198$

Indice di rigidezza  $I_r = 23.044$

$V = 5125190$  [kg]  
 $H = 600449$  [kg]  
 $eb = 2.48$  [m]  
 $el = 1.86$  [m]  
 $Q_{lim} = 13.499 * 1.79$  [kg/cmq] +  $6.206 * 1.10$  [t/mc] \*  $14.24$  [m] /  $2 = 29.09$  [kg/cmq]  
 $Q_d = 12.65$  [kg/cmq]  
 $h_{vd} = 2.300$   
 $H_{lim} = 2959030$  [kg]  
 $H_d = 2690027$  [kg]  
 $h_{hd} = 1.100$   
 $V = 5125190$  [kg] <=  $V_d = 29006793$  [kg]                    **VERIFICATO**  
 $H = 600449$  [kg] <=  $H_d = 2690027$  [kg]                    **VERIFICATO**

La fondazione è considerata infinitamente rigida rispetto al terreno. Il volume di terreno influenzato dalla costruzione è tale che il substrato rigido non influenza il comportamento della fondazione, pertanto l'ultimo strato viene esteso fino alla profondità per la quale sono significativi gli incrementi di tensione indotti dai carichi

N°	H[m]	Eed[kg/cmq]	g[t/mc]	Imp.	A	E0[kg/cmq]	g <sub>Sat</sub> [t/mc]
1	15.00	137.00	1.90	No	-----	-----	0.00

Profondità fondazione        **Df = 10.50** [m]  
 Carico netto                    **q<sub>eff</sub> = 0.08** [kg/cmq]  
 Cedimento Immediato (fine)    **W<sub>0f</sub> = 0** [mm]  
 Cedimento Immediato (grossa)   **W<sub>0g</sub> = 11** [mm]  
 Cedimento di consolidazione (fine) **W<sub>c</sub> = 0** [mm]  
 Cedimento totale                **W<sub>t</sub> = 11** [mm]

**Platea 1-4**

Dati della fondazione rettangolare

Profondità della falda  $H_f = 8.00$  [m]  
 Peso specifico acqua  $W_0 = 1.00$  [t/mc]

B	19.20	[m]
L	19.83	[m]
eb	2.48	[m]
el	1.84	[m]
D	10.50	[m]
e	0.00	[°]
w	0.00	[°]
f	30.00	[°]
c	0.00	[kg/cmq]
G	34.30	[kg/cmq]
g <sub>i</sub>	1.90	[t/mc]
g	1.90	[t/mc]



$g_{1Sat}$	2.10	[t/mc]
$g_{Sat}$	2.10	[t/mc]
Hf	8.00	[m]
W0	1.00	[t/mc]
Fv	5125140	[kg]
Fh	611251	[kg]

Carico limite

$N_q$	$N_c$	$N_g$
18.401	30.140	22.400
$a_q$	$a_c$	$a_g$
1.000	1.000	1.000
$b_q$	$b_c$	$b_g$
1.000	1.000	1.000
$x_q$	$x_c$	$x_g$
0.823	0.813	0.725
$y_q$	$y_c$	$y_g$
0.587	0.548	0.587
$z_q$	$z_c$	$z_g$
1.509	1.538	0.647
$z_q$	$z_c$	$z_g$
1.000	1.000	1.000
$N'_q$	$N'_c$	$N'_g$
13.420	20.666	6.173

Indice di rigidezza critico  $I_{r_{crit}} = 76.370$

Indice di rigidezza  $I_r = 23.047$

$V = 5125140$  [kg]

$H = 611251$  [kg]

$eb = 2.48$  [m]

$el = 1.84$  [m]

$Q_{lim} = 13.420 * 1.79 [kg/cm^2] + 6.173 * 1.10 [t/mc] * 14.24 [m] / 2 = 28.92 [kg/cm^2]$

$Q_d = 12.58$  [kg/cm^2]

$h_{vd} = 2.300$

$H_{lim} = 2959001$  [kg]

$H_d = 2690001$  [kg]

$h_{hd} = 1.100$

$V = 5125140$  [kg]  $\leq$   $V_d = 28912325$  [kg]

**VERIFICATO**

$H = 611251$  [kg]  $\leq$   $H_d = 2690001$  [kg]

**VERIFICATO**

La fondazione è considerata infinitamente rigida rispetto al terreno. Il volume di terreno influenzato dalla costruzione è tale che il substrato rigido non influenza il comportamento della fondazione, pertanto l'ultimo strato viene esteso fino alla profondità per la quale sono significativi gli incrementi di tensione indotti dai carichi

N°	H[m]	Eed[kg/cmq]	g[t/mc]	Imp.	A	E0[kg/cmq]	g <sub>Sat</sub> [t/mc]
1	15.00	137.00	1.90	No	-----	-----	0.00

Profondità fondazione **Df = 10.50 [m]**

Carico netto **q<sub>eff</sub>=0.08[kg/cmq]**

Cedimento Immediato (fine) **W<sub>0f</sub>=0[mm]**

Cedimento Immediato (grossa) **W<sub>0g</sub>=11[mm]**

Cedimento di consolidazione(fine) **W<sub>c</sub>=0[mm]**

Cedimento totale **W<sub>t</sub>=11[mm]**

**Riepilogo risultati del calcolo**

Elm.	Cmb	V [kg]	Vd [kg]	CsV (>2.30)	H [kg]	Hd [kg]	CsH (>1.10)	Qd [kg/cmq]	q <sub>e</sub> [kg/cmq]	w [mm]
1	1	2267168	18943533	19.22	776935	1189955	1.68	8.45	0.00	0
	2	3901062	27436558	16.18	600449	2047527	3.75	12.12	0.00	0
	3	5125190	29006793	13.02	600449	2690027	4.93	12.65	0.08	11
	4	5125140	28912325	12.97	611251	2690001	4.84	12.58	0.08	11
	5	2709777	24027710	20.39	593373	1422264	2.64	10.07	0.00	0
	6	2546574	23567552	21.29	584662	1336605	2.51	9.90	0.00	0
	Minimi coeff. sic.									
1	4			12.97						
1	1						1.68			

W<sub>max</sub>=11,W<sub>min</sub>=0

**Verifica a scorrimento globale delle fondazione**

Comb. = Combinazione di verifica

N[kg] = Sforzo normale

Hd[kg] = Azione orizzontale depurata dalle azioni assorbite da pali e plinti su pali

R[kg] = Resistenza allo scorrimento  $R=Area \cdot c + N \cdot \tan(\phi)$

CS = R/Hd

CSd = Coefficiente di sicurezza di progetto

Area delle strutture di fondazione a contatto con il terreno **A=243.9647 m<sup>2</sup>**

Comb.	N	Hd	R	CS.	CSd	ver
	kg	kg	kg			
1	2267168	776935	1308950	1.68	1.10	Si
2	3901062	600449	2252279	3.75	1.10	Si
3	5125190	600449	2959030	4.93	1.10	Si
4	5125140	611251	2959001	4.84	1.10	Si
5	2709777	593373	1564491	2.64	1.10	Si
6	2546574	584662	1470265	2.51	1.10	Si