



## PROGETTO ESECUTIVO

00	05/10/2019	EMISSIONE PER PROGETTO ESECUTIVO	SP	IV
revisione	data	oggetto	dis.	contr.

progetto

**INTERVENTI DI POTENZIAMENTO DELLA PRESTAZIONE  
STRUTTURALE DEL POLO DELL'INFANZIA DI BUSCOLDO**  
DETERMINA DI APPROVAZIONE DEL PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA O ESTREMI  
delibera n.126 del 24.08.2015

**CUP H61E16000300004**

<b>committente</b>	Comune di Curtatone	il Tecnico ing. Ugo Ziggiotto 
<b>località</b>	Via G. Maggiolini, 10 - 46010 - Buscoldo	
<b>elaborato</b>	RELAZIONE DI CALCOLO	
<b>n° tavola</b>	Sese_01	
<b>file</b>	RELAZIONE DI CALCOLO.doc	

**UGO ZIGGIOTTO** ingegnere

Via Modigliani, 5 - 46010 MONTANARA DI CURTATONE (MN)

## INDICE

<b>INDICE</b> .....	<b>1</b>
<b>1. PREMESSA</b> .....	<b>4</b>
<b>2. DESCRIZIONE GENERALE DELLE OPERE</b> .....	<b>7</b>
2.1. Fondazioni .....	7
2.2. Struttura di elevazione in c.a. ....	8
2.3. Intervento di progetto.....	11
<b>3. NORMATIVA DI RIFERIMENTO</b> .....	<b>14</b>
<b>4. MATERIALI</b> .....	<b>14</b>
<b>5. AZIONI DI PROGETTO SULLA COSTRUZIONE</b> .....	<b>20</b>
5.1. Analisi dei carichi solai .....	20
5.2. Tamponamenti esterni .....	21
5.3. Carichi in copertura.....	22
5.4. Sisma .....	22
<b>6. MODELLO NUMERICO – EDIFICIO ESISTENTE</b> .....	<b>28</b>
6.1. Modellazione delle azioni .....	29
6.1.1. Peso proprio strutture (c.d.c. 2).....	32
6.1.2. Carico impalcati (c.d.c. 3 – 4 – 6 – 7) .....	32
6.1.3. Tamponamenti (c.d.c. 5).....	33
6.1.4. Sisma (c.d.c. 8 - 15) .....	34
6.1.5. Carichi in copertura (c.d.c. 1).....	35
6.2. Combinazioni di carico .....	35
6.3. Modellazione dei vincoli.....	40
<b>7. PRINCIPALI RISULTATI – EDIFICIO ESISTENTE STATO DI FATTO</b> .....	<b>46</b>
7.1. EDIFICIO A TELAIO IN C.A. ....	47
7.1.1. Travi di fondazione.....	50
7.1.2. Pilastri di elevazione .....	51
7.1.3. Travi di elevazione – I solaio.....	55

7.1.4.	Travi di elevazione – Il solaio.....	55
7.1.5.	Pressioni al suolo.....	56
8.	<b>VERIFICHE AGLI SLU – EDIFICIO ESISTENTE STATO DI FATTO .....</b>	<b>59</b>
8.1.	<b>ELEMENTI IN C.A. ....</b>	<b>59</b>
8.1.1.	Pilastrini di elevazione .....	59
9.	<b>MODELLO NUMERICO – STATO DI PROGETTO.....</b>	<b>63</b>
9.1.	Modellazione delle azioni.....	65
9.2.	Combinazioni di carico .....	65
9.3.	Modellazione dei vincoli.....	65
9.4.	Modellazione intervento di progetto.....	65
9.5.	Metodo di analisi e fattore di struttura .....	67
10.	<b>PRINCIPALI RISULTATI – EDIFICIO ESISTENTE STATO DI PROGETTO.....</b>	<b>71</b>
<b>10.1.</b>	<b>EDIFICIO A TELAIO IN C.A. ....</b>	<b>72</b>
10.1.1.	Travi di fondazione.....	75
10.1.2.	Pilastrini di elevazione .....	75
10.1.3.	Travi di elevazione – I solaio.....	78
10.1.4.	Travi di elevazione – Il solaio.....	79
10.1.5.	Pressioni al suolo.....	80
11.	<b>VERIFICHE AGLI SLU – EDIFICIO ESISTENTE STATO DI PROGETTO.....</b>	<b>83</b>
11.1.	<b>ELEMENTI IN C.A. ....</b>	<b>83</b>
11.1.1.	Pilastrini di elevazione .....	83
12.	<b>VERIFICHE AGLI SLU – NUOVI ELEMENTI DI PROGETTO .....</b>	<b>103</b>
12.1.	<b>ELEMENTI IN C.A. ....</b>	<b>103</b>
12.1.1.	Micropali di fondazione.....	103
12.1.2.	Plinti di fondazione.....	111
12.1.3.	Muri di elevazione .....	154
	<b>STATI LIMITE D' ESERCIZIO.....</b>	<b>204</b>
	<b>LEGENDA TABELLA STATI LIMITE D' ESERCIZIO .....</b>	<b>204</b>
12.1.4.	Elementi in acciaio di collegamento.....	219

<b>13.</b>	<b>ALTRE VULNERABILITA'</b> .....	<b>232</b>
<b>14.</b>	<b>CONCLUSIONI</b> .....	<b>237</b>

## 1. PREMESSA

L'amministrazione comunale di Curtatone nell'ambito del bando per la programmazione nazionale in materia di edilizia scolastica per il triennio 2018-2020, intende manifestare l'interesse relativamente al plesso scolastico di Buscoldo, con riferimento particolare alla struttura adibita a "scuola per l'infanzia e micronido", ubicato in Via Maggiolini 10 in località Buscoldo.



**Figura 1: localizzazione edificio**

L'edificio in oggetto è stato oggetto di verifica di vulnerabilità sismica nell'anno 2014 da parte dell'ing. Buttini Dario, Ordine Ingegneri di Mantova n. 1511.

L'edificio, realizzato negli anni 2000 – 2002, presenta una struttura a telaio in c.a., con tamponamenti esterni in muratura di laterizio, solai di interpiano in laterocemento e copertura in laterocemento, il tutto documentato negli elaborati di progetto esecutivo che sono stati forniti dalla committenza.

La struttura è essenzialmente un monopiano per la maggior parte dell'estensione in pianta, è presente una piccola porzione semi-interrata ad uso centrale termica e una zona a doppio volume sul retro. Il sottotetto non è accessibile e la pendenza è realizzata con muricci e tavelloni.



Pendenza in  
muricci e  
tavelloni

**Figura 2: vista da Via Maggiolini**

Rimandando alla valutazione della sicurezza prodotta dall'ing. Buttini per quanto riguarda la descrizione della struttura esistente, nel seguito sarà esposto il procedimento previsto per il raggiungimento dell'ADEGUAMENTO SISMICO del fabbricato.

Risulta infatti evidente già nella relazione prodotta dall'ing. Buttini, che la struttura non è sismicamente adeguata, secondo le richieste della normativa vigente (D.M. 17.01.2018). Nella verifica di vulnerabilità si ottiene un livello di sicurezza pari al 26% (fatto 100% il livello relativo all'adeguamento sismico). Conseguentemente dovrà essere previsto e progettato un intervento di consolidamento/rinforzo, tale da incrementare il livello di sicurezza indicato.

La strategia di progetto può essere riassunta come segue:

- Ricalcolo della struttura nello stato di fatto: viene ricostruita integralmente la struttura esistente, sulla base degli elaborati grafici originali di progetto ed eseguite le verifiche (come edificio esistente) degli elementi sismo-resistenti. Lo scopo è quello di avere a disposizione il punto di partenza, come livello di sicurezza del fabbricato, pre-intervento. Sostanzialmente trattasi di eseguire il medesimo controllo

già condotto in sede di verifica di vulnerabilità, propedeutico all'implementazione degli interventi di progetto;

- Inserimento degli interventi di consolidamento e rinforzo: il modello viene rielaborato inserendo gli elementi di rinforzo previsti, allo scopo di ottenere il soddisfacimento delle verifiche di resistenza degli elementi sismo-resistenti esistenti (pilastri);
- Verifica degli elementi di rinforzo di progetto: il modello di calcolo di progetto viene utilizzato anche per la verifica ed il dimensionamento degli elementi di progetto di nuovo inserimento.

Nel seguito si troverà esposta la modellazione ed il calcolo dell'intera struttura dell'edificio, in modo da simulare il reale comportamento della struttura e soprattutto l'interazione tra la struttura struttura gettata in opera ed il terreno di fondazione.

Si sottolinea in particolare l'importanza dell'esecuzione dei saggi esplorativi iniziali, **prima dell'inizio dei lavori.**

In particolare è stata condotta una campagna di indagini, svolta dal laboratorio tecnologico mantovano, con sede in Levata di Curtatone, nel mese di gennaio 2019, il cui report è allegato al presente progetto esecutivo. In sede di indagine si sono eseguite prove sia di tipo distruttivo (prelievo di carote e barre di armatura) che non distruttivo, allo scopo di qualificare efficacemente i materiali presenti in sito. Al cap. 4 della presente relazione si darà conto di quanto ottenuto.

In sede di progettazione esecutiva è stata anche condotta una indagine geologica specifica per l'intervento, redatta dal dott. Geol. Carlo Caleffi, in data Luglio 2018, allo scopo di caratterizzare correttamente i terreni presenti in sito, oltre che confermare la categoria di suolo sismico ipotizzata in sede di progetto definitivo. Tale documento è allegato al progetto esecutivo.

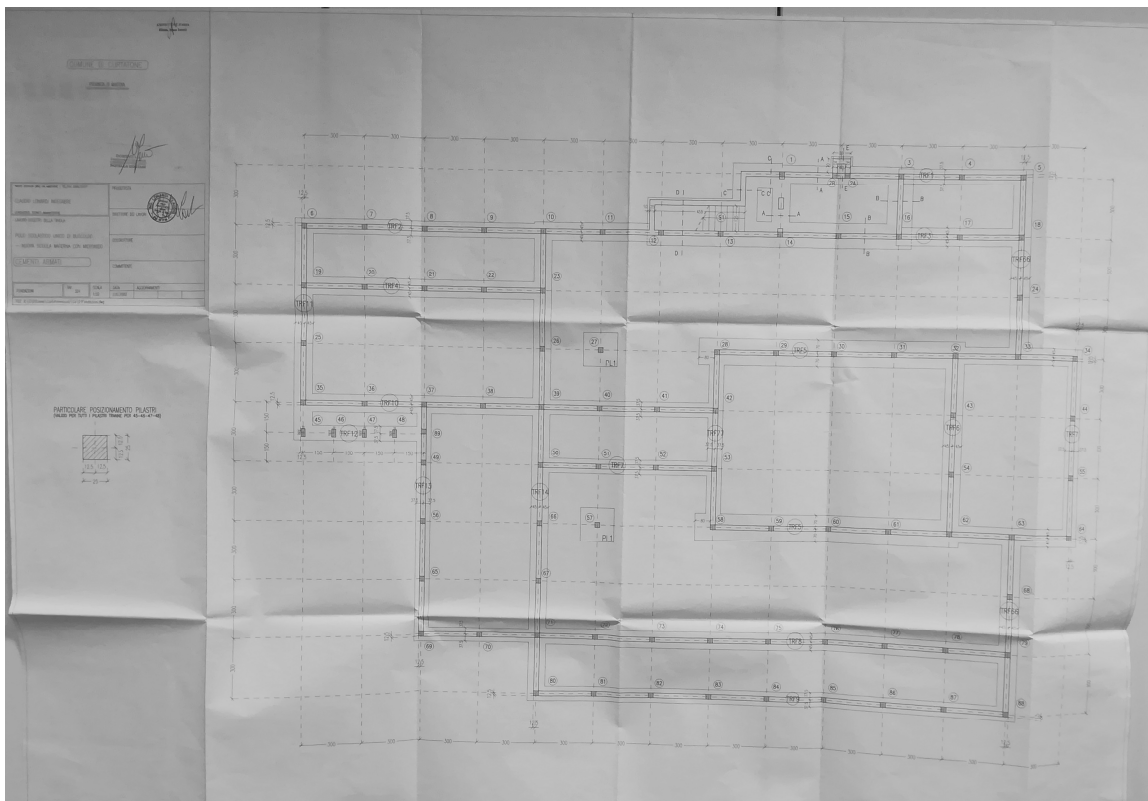
## 2. DESCRIZIONE GENERALE DELLE OPERE

Si procede quindi alla descrizione della struttura esistente e delle varie opere oggetto di progettazione nell'ambito dell'intervento in oggetto.

### 2.1. Fondazioni

L'edificio in oggetto è costituito da un fabbricato con struttura a telaio in c.a. gettato in opera, con fondazioni dirette a trave continua.

Le fondazioni sono di sezione a "T" rovescio, di altezza totale 75 cm, con base variabile in relazione al dimensionamento geotecnico condotto all'epoca della realizzazione. Sono presenti due plinti isolati di dimensioni 175x175 cm a sostegno di due pilastri intermedi.



**Figura 3: estratto pianta fondazioni**

Si rimanda agli elaborati grafici di progetto esecutivo originale per la definizione completa delle strutture di fondazione.



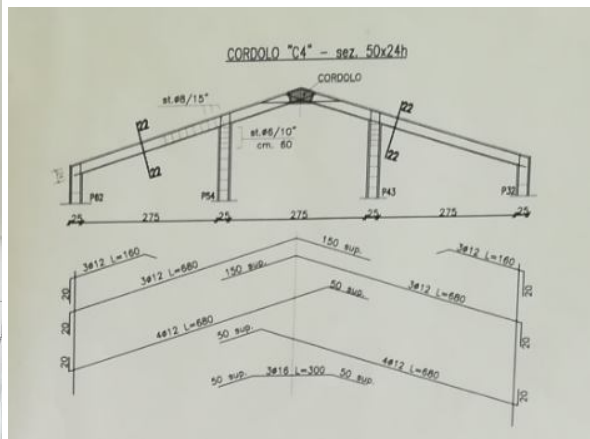
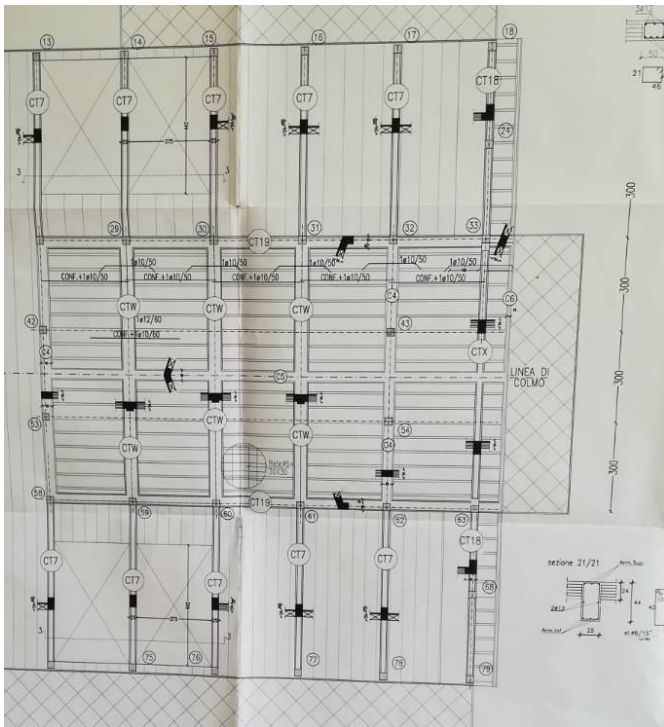
## **2.2. Struttura di elevazione in c.a.**

La struttura in elevazione è realizzata con un telaio in c.a. gettato in opera e solai di piano in laterocemento.

La figura seguente mostra la pianta del primo solaio.

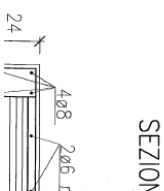


La copertura dell'edificio, nella zona a doppio volume, è anch'essa in laterocemento, in pendenza.



REVISIONE PROGETTUALE STATICA OPERATA DAL DIRETTORE DEI LAVORI A SEGUITO DI ERRORI STRUTTURALI ED ESECUZIONE NON A NORMA

46010 BUSCOLDO (MN) VIA MAGELLANO 4 TEL. 0376/48512	COSTRUTTORE
<b>EDILIZIA BUSCOLDESE S.N.C.</b> di Garosi R. e Salvagno G. & C. <small>COSTRUZIONI EDILI GENERALI</small>	




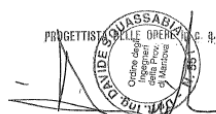
 <b>EPTA studio</b> PROFESSIONISTI ASSOCIATI <small>46100 MANTOVA - Via G. Magellano n° 24          t.f. P. 037650464 020 2 - T.A. 0376-22353 / 22364 - Fax 0376-22341</small>	INGEGNERIA ARCHITETTURA AMBIENTE SICUREZZA	 Il Direttore Lavori <b>GEN S NALIS</b> geom. Livio Martelli
<b>PROGETTO</b>		
PER LA REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA MATERNA CON ANNESSO MICRONIDO DA ESEGUIRSI NEL POLO SCOLASTICO OMNICOMPRESIVO DI BUSCOLDO PER CONTO DELLA		
AMMINISTRAZIONE COMUNALE		
 <b>PERIZIA DI VARIANTE n° 1</b>		
OGGETTO	TAV. n°	SCALA
<b>TAVOLA STRUTTURALE</b>		1:50
<b>PIANTA E PARTICOLARI SOLAIO COPERTURA</b>	<b>CA3</b>	1:20
		DISEGNO
		COD. DISEGNO
I DIRITTI DI PROPRIETA' E RIPRODUZIONE SONO RISERVATI IN CONFORMITA' ALLE LEGGI VIGENTI		DATA
		<b>18 SET. 2007</b>

Figura 5: Pianta copertura.

I sopralluoghi condotti preliminarmente hanno confermato che le strutture effettivamente realizzate sono coerenti con gli elaborati grafici a disposizione.

### **2.3. Intervento di progetto**

L'intervento di progetto prevede la realizzazione di un sistema di controventamento esterno all'edificio esistente, a questo collegato mediante dispositivi in acciaio, allo scopo di:

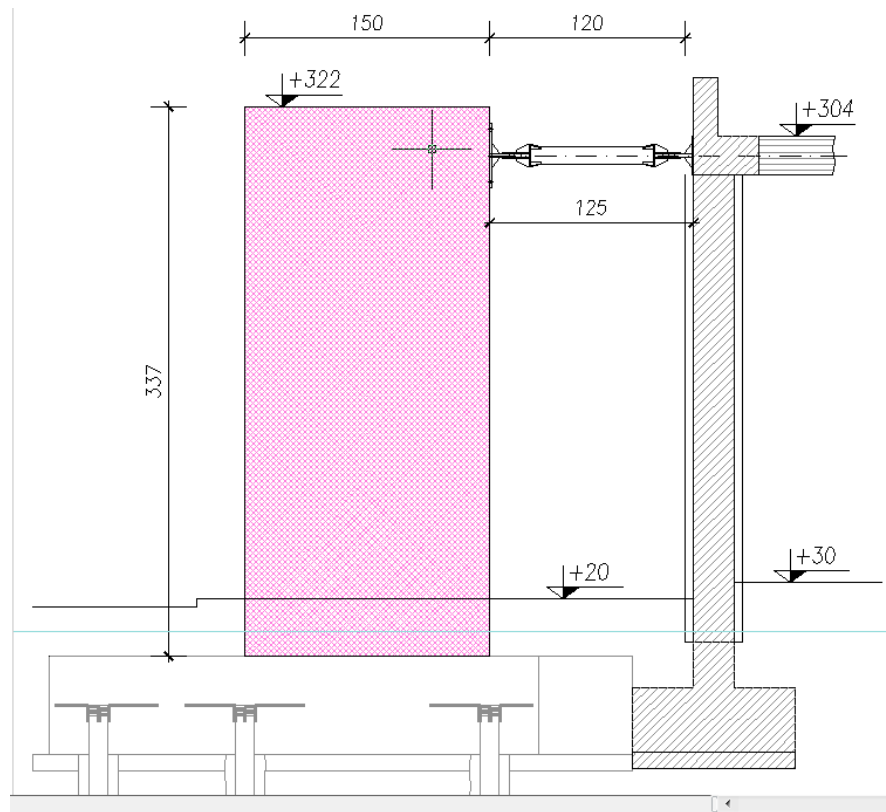
- Trasferire il carico sismico dai pilastri esistenti alla struttura di controventamento esterna, realizzata con setti in c.a. di dimensioni adeguate, nettamente migliori ai fini dell'assorbimento dell'azione orizzontale;
- Limitare lo spostamento di interpiano della struttura esistente, in modo da ridurre drasticamente l'azione flettente generata sui pilastri esistenti, sino al raggiungimento della verifica strutturale sotto azione sismica di progetto.

Il sistema di controventamento prevede la realizzazione di 16 pareti di controventamento in c.a., di spessore 30 cm e lunghezza variabile da 150 cm a 210cm.

Le strutture di fondazione sono realizzate mediante plinti su pali. La tipologia di fondazione prevista (profonda) è legata alla necessità di avere elementi di fondazione non cedevoli per effetto dell'azione orizzontale, altrimenti si vanificherebbe l'effetto di controventamento progettato.

Sono previsti n° 6 micropali per plinto, di lunghezza variabile tra 10 e 12 metri a seconda dell'allineamento controventato e della posizione del plinto.

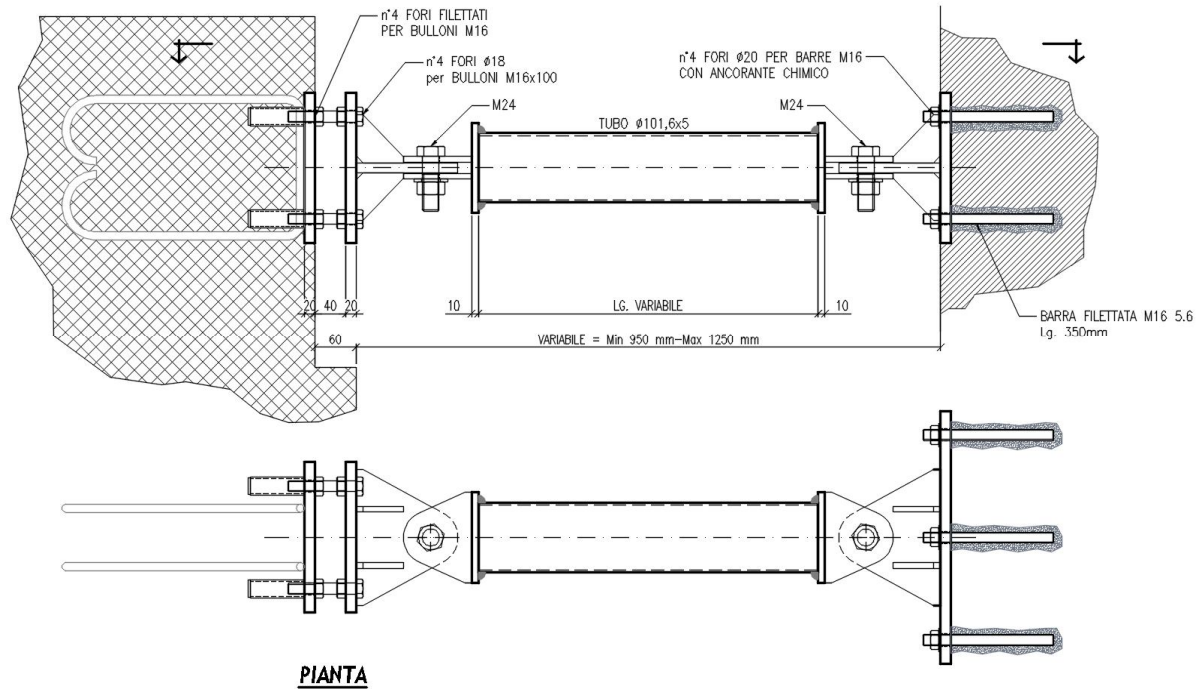
Il micropalo prevede una perforazione da 25 cm, con l'inserimento di un tubolare in acciaio S355, diametro esterno 114.3mm spessore 5mm.



**Figura 6: Tipico parete di controventamento**

L'attacco alla struttura esistente avviene mediante collegamento metallico realizzato con un tubolare circolare diametro esterno 101.6 sp. 5mm, fissato a formare una biella non resistente a flessione. La scelta è legata al fatto che si vuole consentire alla struttura di avere spostamenti nella direzione ortogonale all'asse del tubolare, senza danneggiare l'attacco stesso.

Il fissaggio lato muri di progetto avverrà mediante tirafondi annegati nel getto e piastra di fissaggio tubulare. Lato esistente si prevede invece l'esecuzione di fissaggi chimici profondi collegati con una piastra nervata in acciaio adeguatamente dimensionata.



**Figura 7: Tipico elemento di collegamento**

Considerando la presenza di un solaio in laterocemento H20+4 cm, in grado di assolvere convenientemente alla condizione di piano rigido, si prevede che con l'intervento di progetto le azioni sismiche di calcolo vengano trasferite in massima parte ai muri di controventamento, "sgravando" i pilastri esistenti, decisamente poco armati, dall'onere di sopportare l'azione sismica stessa.

### 3. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

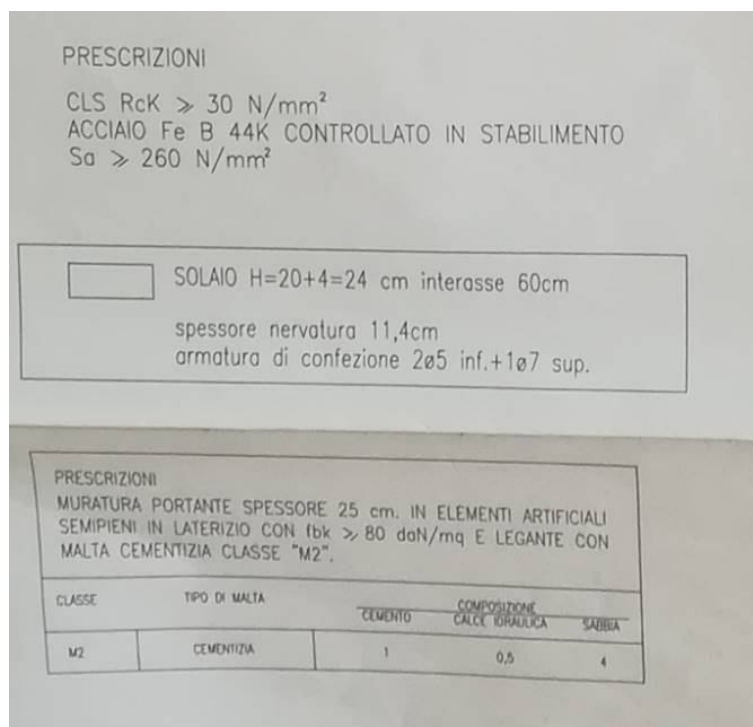
La normativa di riferimento per il calcolo, dimensionamento e verifica delle strutture è la seguente:

[1] D.M. 17/01/2018 "Aggiornamento norme tecniche per le costruzioni".

[2] Circolare 21/01/2019, n. 7: Istruzioni per l'applicazione dell' "Aggiornamento delle Norme tecniche per le costruzioni di cui al D.M. 17 gennaio 2018".

### 4. MATERIALI

Relativamente ai materiali esistenti, sugli elaborati grafici sono riportate le specifiche di progetto:



Conseguentemente, ai fini del calcolo dell'esistente, a livello di progetto definitivo, si era considerato quanto segue:

- Calcestruzzo per strutture di fondazione (travi di fondazione):

- Calcestruzzo Classe C25/30;
  - Classe di consistenza S4;
  - Diametro max inerte = 30 mm;
  - Rapporto a/c max = 0.60
  - Classe di esposizione ambientale XC2
- 
- Calcestruzzo per strutture di elevazione in opera:
    - Calcestruzzo Classe C25/30;
    - Classe di consistenza S5;
    - Diametro max inerte = 20 mm;
    - Rapporto a/c max = 0.60
    - Classe di esposizione ambientale XC1
  
  - Acciaio per c.a. in opera:
    - Classe FeB44k;

Per questi materiali, esistenti, si era considerato un livello di conoscenza intermedio, in considerazione del fatto che sono disponibili i dati di progetto originali,



Tabella C8A.1.2 – Livelli di conoscenza in funzione dell'informazione disponibile e conseguenti metodi di analisi ammessi e valori dei fattori di confidenza per edifici in calcestruzzo armato o in acciaio

Livello di Conoscenza	Geometria (carpenterie)	Dettagli strutturali	Proprietà dei materiali	Metodi di analisi	FC
LC1		Progetto simulato in accordo alle norme dell'epoca e <i>limitate</i> verifiche in-situ	Valori usuali per la pratica costruttiva dell'epoca e <i>limitate</i> prove in-situ	Analisi lineare statica o dinamica	1.35
LC2	Da disegni di carpenteria originali con rilievo visivo a campione oppure rilievo ex-novo completo	Disegni costruttivi incompleti con <i>limitate</i> verifiche in situ oppure estese verifiche in-situ	Dalle specifiche originali di progetto o dai certificati di prova originali con <i>limitate</i> prove in-situ oppure estese prove in-situ	Tutti	1.20
LC3		Disegni costruttivi completi con <i>limitate</i> verifiche in situ oppure esaustive verifiche in-situ	Dai certificati di prova originali o dalle specifiche originali di progetto con estese prove in situ oppure esaustive prove in-situ	Tutti	1.00

**Poiché si prevedeva già, in sede di progettazione definitiva, di eseguire le prove dirette in situ previste dalla normativa al fine quanto meno dell'acquisizione del livello di conoscenza intermedio LC2, in progetto definitivo, ai fini del calcolo della struttura esistente, si era considerato già un fattore di confidenza FC=1.20.**

**Tale considerazione viene ampliata ora in fase di progetto esecutivo, con i risultati delle prove effettivamente eseguite (e descritte nella relazione sui materiali).**

Il valore della resistenza media a compressione del calcestruzzo in sito è ottenuta dal valore caratteristico, sommando 8Mpa, come indicano le NTC2018. Il valore determinato è quindi pari a 27.22 Mpa, utilizzato per le verifiche strutturali che seguiranno (si veda "Relazione sui materiali").

In conclusione quindi i parametri di calcolo medi assunti per le analisi numeriche seguenti, relativamente al calcestruzzo, sono i seguenti:

**CALCESTRUZZO IN SITO**

Resistenza media a compressione  $f_{cm, is} = 27.2 \text{ MPa}$

I vari parametri di calcolo sono i seguenti:

Rck	27.22	[N/mm <sup>2</sup> ]
fck	22.59	[N/mm <sup>2</sup> ]
fcd	12.80	[N/mm <sup>2</sup> ]
sigma c	13.56	[N/mm <sup>2</sup> ]
fctm	2.40	[N/mm <sup>2</sup> ]
fcfm	2.88	[N/mm <sup>2</sup> ]
fctk	1.68	[N/mm <sup>2</sup> ]
fbd ader	2.52	[N/mm <sup>2</sup> ]
fctd	1.12	[N/mm <sup>2</sup> ]
sigma c	13.56	[N/mm <sup>2</sup> ]
sigma c	10.17	[N/mm <sup>2</sup> ]
fcm	30.59	[N/mm <sup>2</sup> ]
E =	30768.59	[N/mm <sup>2</sup> ]

Tralasciando i valori caratteristici, i dati di interesse sono la resistenza media a compressione, il modulo elastico ed il valore medio della resistenza a trazione per flessione.

Si ritiene comunque di avere raggiunto un livello di conoscenza intermedio, LC2, cui compete l'assunzione di un fattore di confidenza pari a FC=1.20.

Le prove condotte, sia di tipo distruttivo che non distruttivo, mostrano risultati in accordo tra loro, e forniscono un valore medio della resistenza a snervamento superiore a 500 MPa.

Si ritiene che i valori indicati dalle prove siano tali da poter considerare i valori di calcolo teorici di acciaio tipo FeB44, pertanto:

- $f_y = 450 \text{ N/mm}^2$
- $f_t = 540 \text{ N/mm}^2$

Per l'acciaio da c.a., visti i risultati delle prove, vista la presenza delle indicazioni progettuali originali coincidenti con i risultati delle prove, si ritiene di potere ragionevolmente

assumere un livello di conoscenza elevato, pari a LC3, cui compete un fattore di confidenza pari a  $FC=1.00$ .

I materiali di progetto impiegati nel calcolo dell'intervento di rinforzo sono riassumibili come segue.

- Calcestruzzo per strutture di fondazione (travi di fondazione):
  - Calcestruzzo Classe C25/30;
  - Classe di consistenza S4;
  - Diametro max inerte = 30 mm;
  - Rapporto a/c max = 0.60
  - Classe di esposizione ambientale XC2
  
- Calcestruzzo per strutture di elevazione in opera (setti di controventamento):
  - Calcestruzzo Classe C32/40;
  - Classe di consistenza S5;
  - Diametro max inerte = 20 mm;
  - Rapporto a/c max = 0.50
  - Classe di esposizione ambientale XC4
  
- Acciaio per c.a. in opera:
  - Classe B450C;
  - Controllato, saldabile, conforme alle specifiche del D.M. 17.01.2018 “Nome tecniche per le costruzioni”;
  
- Acciaio per piastrame:
  - Classe S275J0 – UNI EN 10025;
  
- Acciaio per tubolari:
  - Classe S275J0 H – UNI EN 10210;
  
- Barre filettate e bulloni:
  - Classe 8.8

- Acciaio per tubolari micropali:
  - Classe S355J0 H – UNI EN 10210;

## **5. AZIONI DI PROGETTO SULLA COSTRUZIONE**

Le azioni di progetto considerate nel dimensionamento delle strutture sono riportate nel presente capitolo, si tratta prevalentemente di azioni di tipo gravitativo, in riferimento ai pesi propri dei vari elementi strutturali ed ai carichi permanenti portati, oltre ai carichi variabili di volta in volta indicati per le varie tipologie di struttura analizzata.

Nel seguito saranno quindi riepilogati i carichi che sono stati considerati applicati alla struttura esistente (e quindi anche alla struttura nello stato di progetto), per le verifiche che seguiranno.

### **5.1. Analisi dei carichi solai**

Per quanto riguarda i carichi applicati agli impalcati, si sono considerati i seguenti carichi, desunti dal calcolo originale dell'edificio.

- Solaio CS1-2-3-4-5 (H20+4 - copertura con muricci e tavelloni)
  - Peso strutturale = 250 daN/mq
  - Permanente non strutturale = 270 daN/mq
  - Variabile NEVE = 80 daN/mq

In merito al carico neve si è considerato il valore attualmente previsto da normativa, inferiore al valore previsto dalla norma utilizzata per il dimensionamento della struttura esistente (DM '96).

- Solaio centrale termica (H20+4)
  - Peso strutturale = 300 daN/mq
  - Permanente non strutturale = 200 daN/mq
  - Variabile = 600 daN/mq
- Solaio Copertura (H20+4 - copertura in pendenza)
  - Peso strutturale = 300 daN/mq
  - Permanente non strutturale = 120 daN/mq
  - Variabile NEVE = 80 daN/mq

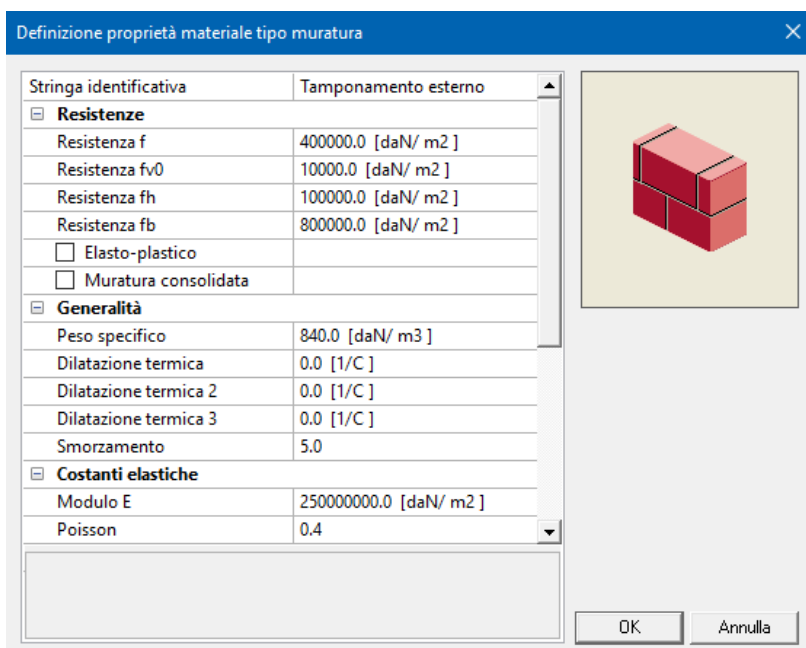
## 5.2. Tamponamenti esterni

Il carico dovuto ai tamponamenti esterni è valutato per mq di parete, considerando il peso del tamponamento multistrato esistente. Il tamponamento considerato, valido sia per le murature perimetrali esterne che per quelle di separazione interne è così composto:

- Cappotto esterno sp. 10 cm                      5 daN/mq
- Intonaco esterno sottostante                  30 daN/mq
- Blocco sp. 12 cm + 12cm                      192 daN/mq
- Intonaco interno                                  25 daN/mq
- Totale =    252 daN/mq

Rapportato ad uno spessore equivalente di 30 cm (utilizzato per le verifiche dell'elemento secondario di tamponamento), si ottiene una densità equivalente del materiale pari a  $\gamma = 840$  daN/mc.

Il valore di densità adottato è applicato agli elementi tipo “pannello” che simulano la presenza del tamponamento in muratura. Tali elementi servono per attribuire i carichi gravitazionali alle travi sottostanti ed i carichi sismici al 50% tra la trave inferiore e quella superiore oppure solo alla trave inferiore.



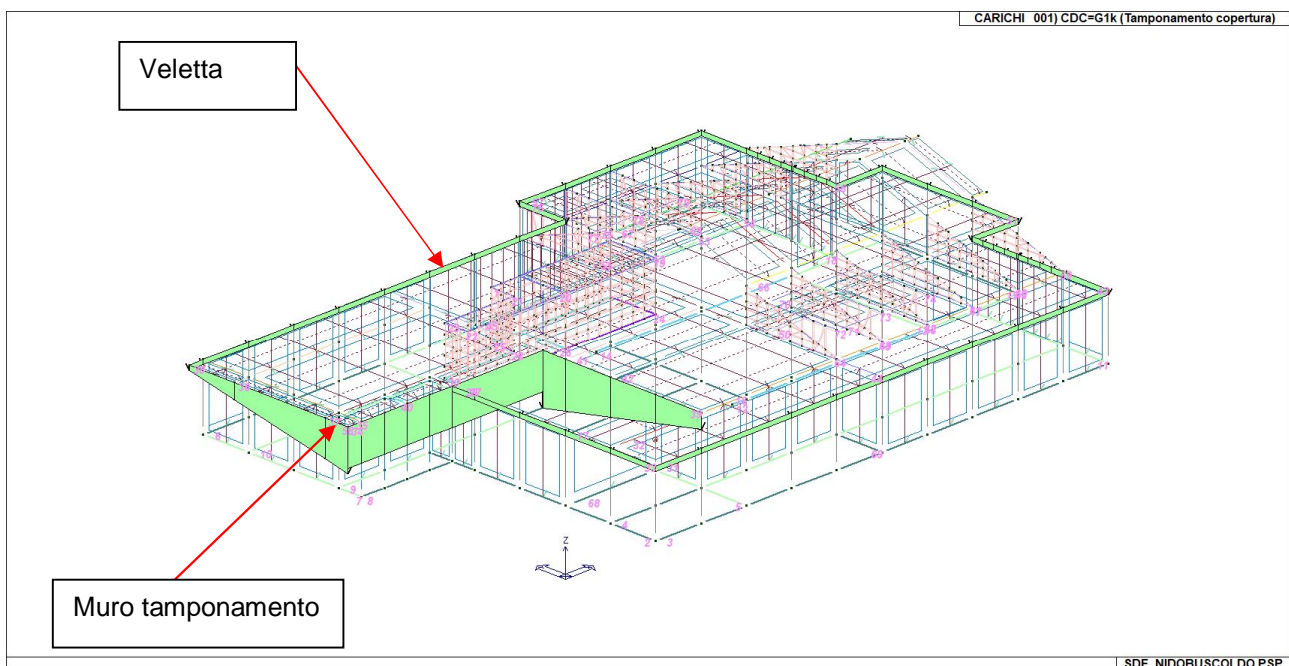
**Figura 8: modellazione materiale costituente i pannelli di tamponamento**

### 5.3. Carichi in copertura

A livello del primo solaio sono stati considerati altri carichi derivanti dalla presenza di due elementi:

- Veletta in calcestruzzo di sezione B15xh36 cm, generante un carico lineare di 135 daN/ml applicato alle travi di bordo solaio che presentano l'elemento;
- Carico lineare dovuto al muro di tamponamento realizzato a sottotetto per la realizzazione della pendenza in copertura: il carico in oggetto è variabile ed è stato determinato ipotizzando la presenza di un muro di spessore 25 cm ed altezza massima 3.80 mt, con densità media di 1100 daN/mc, generando un carico massimo di 1045 daN/ml

L'immagine seguente mostra il carico applicato.



**Figura 9: carichi in copertura**

### 5.4. Sisma

Il carico dovuto al sisma è stato tenuto in considerazione secondo le richieste della normativa di riferimento. In particolare, ai sensi del D.M. 17.01.2008, sono stati assunti i seguenti parametri caratterizzanti il sito, per la microzonazione sismica:

- Comune di ubicazione dell'opera: Curtatone (MN)

- Coordinate geografiche sito:
  - Latitudine = 45°,094593
  - Longitudine = 10°,698235
- Categoria di suolo di fondazione: “C” (vedi relazione geologica dott. Geol. Carlo Caleffi, redatta per il progetto esecutivo in oggetto)
- Categoria topografica: “T1”;
- Vita nominale 50 anni – Opera ordinaria;
- Classe d’uso III
- Coefficiente d’uso  $C_u = 1.5$

I parametri sismici per la definizione degli spettri sono quindi:

Valutazione della pericolosità sismica

**ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA**

Legend for seismic hazard levels:

- < 0.025
- 0.025-0.050
- 0.050-0.075
- 0.075-0.100
- 0.100-0.125
- 0.125-0.150
- 0.150-0.175
- 0.175-0.200
- 0.200-0.225
- 0.225-0.250
- 0.250-0.275
- 0.275-0.300
- 0.300-0.350
- 0.350-0.400
- 0.400-0.450
- 0.450-0.500
- 0.500-0.600
- 0.600-0.700

p.e. 10% in 50 anni

Nota: per il calcolo dei parametri sismici  
1) inserire le coordinate geografiche 2) introdurre Vn e Cu  
Per le isole è possibile utilizzare come località: gruppo isole N [con N = 1,2,3,4,5]

Id nodo	Longitudine	Latitudine	Distanza [km]
14279	10.662	45.051	5.602
14280	10.732	45.053	5.313
14058	10.730	45.103	2.654
14057	10.659	45.101	3.151

Coordinate geografiche

Località:  Trova

Longitudine:  Latitudine:  Applica

Parametri per le forme spettrali

	Pver	Tr	ag [g]	Fo	T*c
SLO	<input type="text" value="81"/>	<input type="text" value="45"/>	<input type="text" value="0.037"/>	<input type="text" value="2.590"/>	<input type="text" value="0.240"/>
SLD	<input type="text" value="63"/>	<input type="text" value="75"/>	<input type="text" value="0.044"/>	<input type="text" value="2.590"/>	<input type="text" value="0.280"/>
SLV	<input type="text" value="10"/>	<input type="text" value="712"/>	<input type="text" value="0.094"/>	<input type="text" value="2.590"/>	<input type="text" value="0.320"/>
SLC	<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="1462"/>	<input type="text" value="0.118"/>	<input type="text" value="2.610"/>	<input type="text" value="0.320"/>

Periodo di riferimento per l'azione sismica

Vita Vn [anni]	Coefficiente uso Cu	Periodo Vr [anni]	Livello di sicurezza per esistenti %
<input type="text" value="50"/>	<input type="text" value="1.5"/>	<input type="text" value="75"/>	<input type="text" value="100"/>

Rimuovi limiti Vr e Tr (di norma NO)    Reset    Calcola

Annulla    OK



Passo 1

Classe d'uso

- I edifici di minor importanza per la sicurezza pubblica [edifici agricoli...]
- II edifici ordinari
- III edifici importanti in relazione alle conseguenze di un eventuale collasso (scuole, teatri...)
- IV edifici la cui funzionalità ha importanza fondamentale per la protezione civile (ospedali, municipi...)

Pericolosità e zonazione

pericolosità sismica

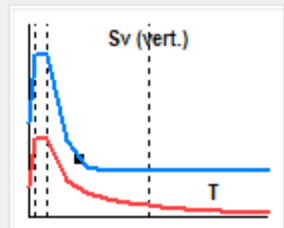
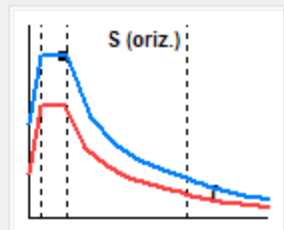
agS per SLV: 0.141

Modalità di progettazione semplificata per  $agS < 0.075$

Strutture esistenti

- LC1: conoscenza limitata
- LC2: conoscenza adeguata
- LC3: conoscenza accurata

Fattore di confidenza FC: 1.35



< Indietro

Avanti >

Annulla

Aggiorna

Passo 2

Categoria di suolo di fondazione

- A formazioni litoidi o suoli omogenei molto rigidi
- B depositi di sabbie o ghiaie molto addensate o argille molto consistenti
- C depositi di sabbie e ghiaie mediamente addensate o di argille di media consistenza
- D depositi di terreni granulari da sciolti a poco addensati o coesivi da poco a mediamente
- E profili di terreno costituiti da stati superficiali alluvionali

Categoria topografica

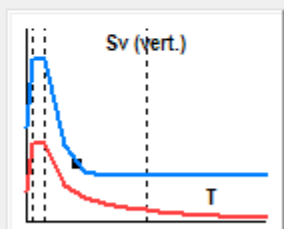
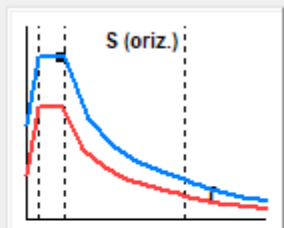
- T1
- T2 in sommità al pendio
- T3 in cresta al rilievo con moderata
- T4 in cresta al rilievo

100 quota relativa (%)

Risposta sismica locale

Usa RSL

Cerca file RSL...



< Indietro

Avanti >

Annulla

Aggiorna

Passo 3

Parametri e fattori spettrali

S.L.	ag	S	Fo	Fv	TB	TC	TD
SLO	0.037	1.500	2.590	0.675	0.135	0.404	1.749
SLD	0.044	1.500	2.590	0.733	0.149	0.447	1.776
SLV	0.094	1.500	2.590	1.074	0.163	0.489	1.977
SLC	0.118	1.500	2.610	1.209	0.163	0.489	2.071

Verticale per tutti:

eta	SLO	q SLD x	q SLD y	q SLD z	q SLU x	q SLU y	q SLU z
	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.5	1.5
Smorzamento...					1.5	1.5	1.5

Aiuto...  
Esistenti v. fragili

Duttilità

ND - non dissipativa  
 B - media  
 A - alta

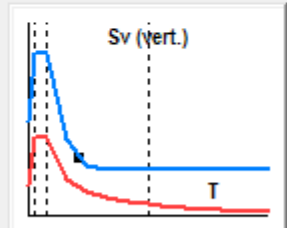
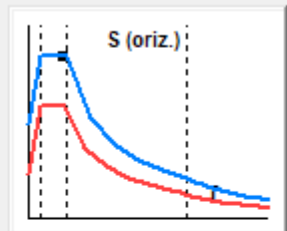
Regolarità

in pianta  
 in altezza

Edifici isolati

T is  
 s esi

Info...



< Indietro

Avanti >

Annulla

Aggiorna

Accelerazioni spettrali per i periodi notevoli

S(T) per sisma dir x-x

	T=0	T=TB-TC	T=TD
SLO	0.056	0.145	0.033
SLD	0.066	0.171	0.043
SLV	0.141	0.244	0.060
SLC	0.177	0.307	0.073

S(T) per sisma dir y-y

	T=0	T=TB-TC	T=TD
SLO	0.056	0.145	0.033
SLD	0.066	0.171	0.043
SLV	0.141	0.244	0.060
SLC	0.177	0.307	0.073

S(T) per sisma dir z-z

	T=0	T=TB-TC	T=TD
SLO	0.010	0.025	0.004
SLD	0.012	0.032	0.005
SLV	0.039	0.068	0.019
SLC	0.055	0.095	0.024

I tre valori notevoli dello spettro simbolicamente sono:  $\langle ag \cdot S \rangle$ ,  $\langle ag \cdot S \cdot \eta \cdot F \rangle$  e  $\langle ag \cdot S \cdot \eta \cdot F \cdot T_c / T_d \rangle$  [eta pari a 1/q ove previsto]

Passo 4

**Dati comuni per le analisi**

Quota spiccato [cm]

Contributo carichi in fondazione

Eccentricità aggiuntiva X:  Y:

Spost. relativo limite 1000/h  
 muratura  altri

**Dati per analisi dinamica**

N. modi  N. modi rigidi

Fattore per calcolo rigidità secante

**Dati per analisi statica lineare e non lineare**

Altezza edificio [cm]

Fatt. Lambda [0.85 - 1]

Calcola periodi T1

Periodo T1 [primo modo] dir. x-x  dir. y-y  dir. z-z

Sd (T1) - SLU

Se (T1) - SLD

Accelerazione uniforme [Fi=Fh]  opzione suggerita:  NO

Eccentricità convenzionale con momenti Mz   NO

Usa spostamenti medi di piano per pushover   SI

Distrib. triangolare per pushover   SI

< Indietro Avanti > Annulla Aggiorna

Passo 5

C.D.C. sismico  Nodo cont.  (\*\*)

C.D.C.

Analisi modale di riferimento  Sfoggia... Modo rifer.  (\*\*)

Sisma	LC 1	LC 2	LC 3	LC 4	LC 5	LC 6 [°]
LC U 8	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
LC U 9	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
LC U 10	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
LC U 11	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
LC D 12	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

NOTA: (\*) coefficienti per carichi variabili Q  
cdc Qk : utilizzare psi 2  
cdc Qsk/Qnk : utilizzare di regola 1 (psi 2 da archivio carico)

(\*\*) 0 per default in pushover

Definizione masse automatica

< Indietro Fine Annulla Stampa spettri

Nel caso in esame, trattandosi di un'opera esistente, sono di interesse solo l'SLV e l'SLD.

Il valore del coefficiente di struttura è assunto pari a  $q=1.50$  sia in direzione X che in direzione Y sia per il calcolo dei meccanismi duttili che per le verifiche dei meccanismi fragili. Nel capitolo relativo si tratterà del fattore di struttura assegnato al progetto di adeguamento.

La struttura non risulta torsionalmente deformabile. L'immagine seguente mostra la pianta del primo impalcato e riporta i parametri principali di rigidezza, massa e posizione dei baricentri (delle masse e delle rigidezze). Viene anche riportato il parametro  $(r/Ls)^2$  che, da normativa, deve assumere valori superiori a 1,0 al fine di escludere che la struttura sia torsionalmente deformabile.

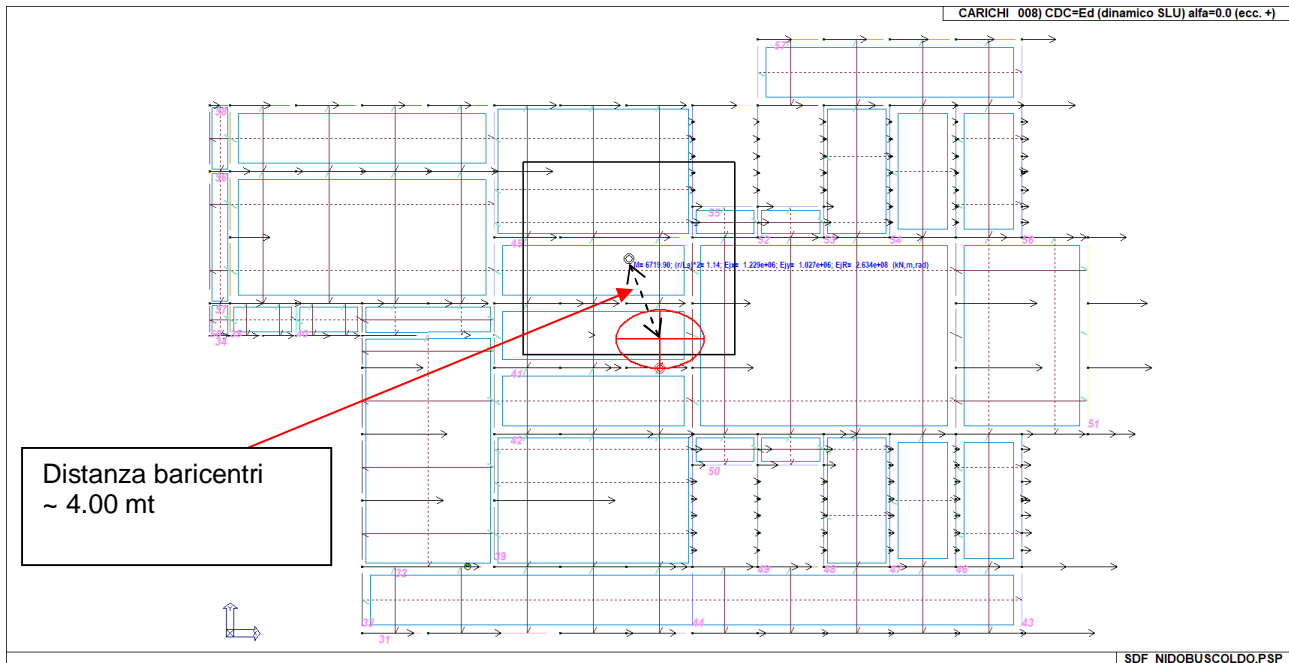


Figura 10: parametri 1° solaio

Per il primo solaio, peraltro l'unico presente se si esclude la porzione limitata di copertura del doppio volume, il parametro  $(r/Ls)^2 = 1.14 > 1.0 \rightarrow$  struttura non torsionalmente deformabile

La non deformabilità torsionale si evidenzia chiaramente anche analizzando semplicemente le deformate modali della struttura, che sono mostrate nel capitolo relativo ai risultati. Entrambi i modi principali risultano regolari e movimentano oltre il 70% della massa.

La struttura quindi, nel suo complesso, non è torsionalmente deformabile, pertanto possono essere assunti i parametri precedentemente esposti sul fattore di struttura.

L'immagine precedente mostra anche il baricentro delle masse (ellisse rosso) ed il baricentro delle rigidezze (cerchio nero). Si evidenzia che, nello stato di fatto, la distanza tra i due baricentri è stimabile in circa 4.0 mt. Nel seguito della trattazione si mostrerà come l'intervento di progetto produca un significativo avvicinamento dei due baricentri, con sicuro beneficio in termini di risposta strutturale, stante la riduzione degli effetti torcenti.

## 6. MODELLO NUMERICO – EDIFICIO ESISTENTE

Il calcolo della struttura è stato condotto mediante ausilio di un software di calcolo agli elementi finiti, tramite il quale è stata implementata la geometria delle strutture con i carichi derivanti dalle analisi dei carichi riportate al precedente paragrafo, verificando tutti gli elementi strutturali presenti, sempre relativamente alle sole parti in opera.

Per quanto riguarda la modellazione della geometria si fa riferimento agli elaborati grafici allegati, nel seguito sono riportate alcune immagini delle modellazioni eseguite per il calcolo delle strutture.

È stata condotta un'unica modellazione, comprensiva anche degli elementi di fondazione.

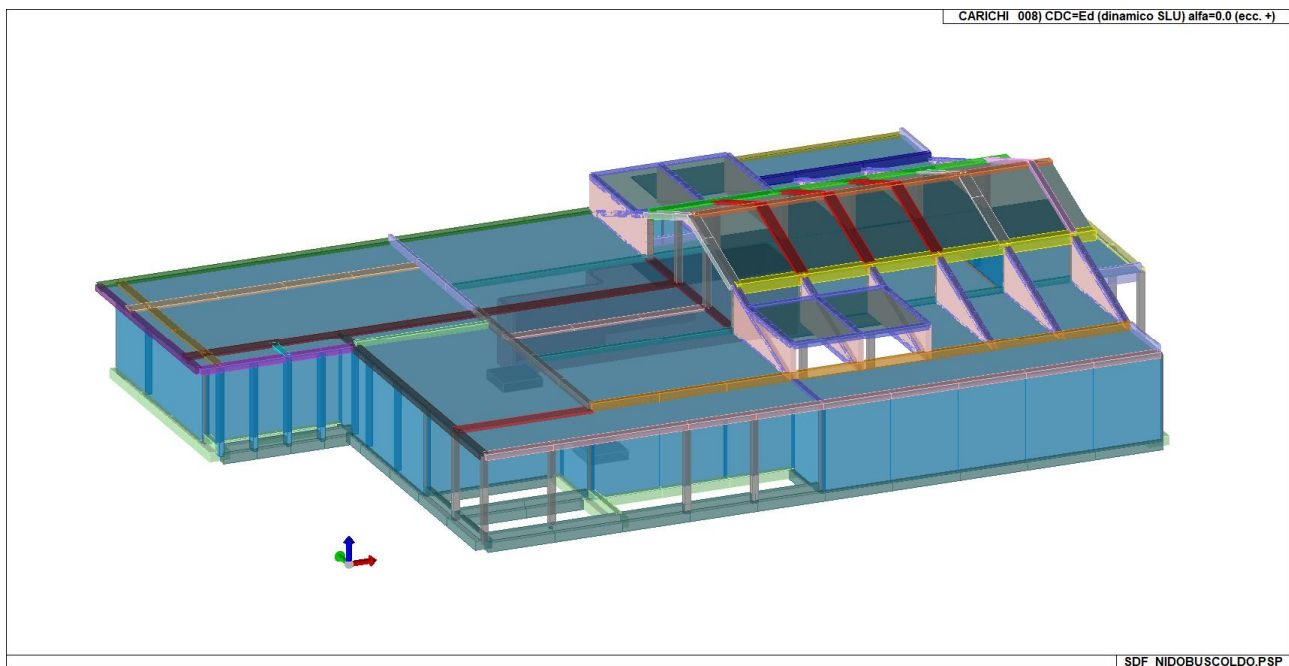
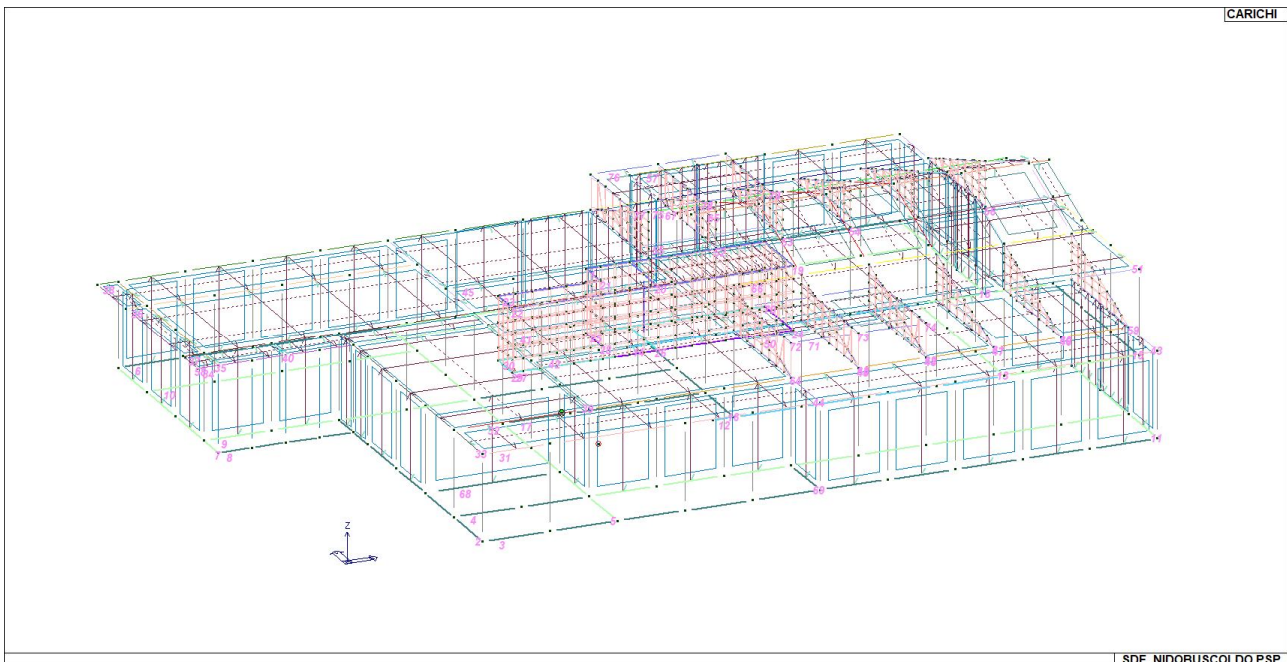


Figura 11: modello solido



**Figura 12: Modello unifilare**

Per la descrizione completa delle modellazioni eseguite si rimanda allo specifico tabulato di calcolo, che riporta tutte le informazioni utili per la comprensione del calcolo condotto.

### 6.1. Modellazione delle azioni

Per la struttura in esame, le azioni sono applicate ai vari elementi strutturali in varie condizioni di carico elementari, a loro volta combinate per formare l'involuppo delle combinazioni di carico. Si procede alla descrizione delle c.d.c. elementari, con l'applicazione dei carichi alla struttura.

La tabella seguente mostra i tipi di c.d.c. implementati e la loro numerazione.

Il programma consente l'applicazione di diverse tipologie di casi di carico.

Sono previsti i seguenti 11 tipi di casi di carico:

	<b>Sigla</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descrizione</b>
<b>1</b>	<b>Ggk</b>	A	caso di carico comprensivo del peso proprio struttura
<b>2</b>	<b>Gk</b>	NA	caso di carico con azioni permanenti
<b>3</b>	<b>Qk</b>	NA	caso di carico con azioni variabili
<b>4</b>	<b>Gsk</b>	A	caso di carico comprensivo dei carichi permanenti sui solai e sulle coperture
<b>5</b>	<b>Qsk</b>	A	caso di carico comprensivo dei carichi variabili sui solai
<b>6</b>	<b>Qnk</b>	A	caso di carico comprensivo dei carichi di neve sulle coperture
<b>7</b>	<b>Qtk</b>	SA	caso di carico comprensivo di una variazione termica agente sulla struttura

<b>8</b>	<b>Qvk</b>	NA	caso di carico comprensivo di azioni da vento sulla struttura
<b>9</b>	<b>Esk</b>	SA	caso di carico sismico con analisi statica equivalente
<b>10</b>	<b>Edk</b>	SA	caso di carico sismico con analisi dinamica
<b>11</b>	<b>Pk</b>	NA	caso di carico comprensivo di azioni derivanti da coazioni, cedimenti e precompressioni

Sono di tipo automatico A (ossia non prevedono introduzione dati da parte dell'utente) i seguenti casi di carico: 1-Ggk; 4-Gsk; 5-Qsk; 6-Qnk.

Sono di tipo semi-automatico SA (ossia prevedono una minima introduzione dati da parte dell'utente) i seguenti casi di carico:

7-Qtk, in quanto richiede solo il valore della variazione termica;

9-Esk e 10-Edk, in quanto richiedono il valore dell'angolo di ingresso del sisma e l'individuazione dei casi di carico partecipanti alla definizione delle masse.

Sono di tipo non automatico NA ossia prevedono la diretta applicazione di carichi generici agli elementi strutturali (si veda il precedente punto Modellazione delle Azioni) i restanti casi di carico.

Nella tabella successiva vengono riportati i casi di carico agenti sulla struttura, con l'indicazione dei dati relativi al caso di carico stesso:

Numero Tipo e Sigla identificativa, Valore di riferimento del caso di carico (se previsto).

In successione, per i casi di carico non automatici, viene riportato l'elenco di nodi ed elementi direttamente caricati con la sigla identificativa del carico.

Per i casi di carico di tipo sismico (9-Esk e 10-Edk), viene riportata la tabella di definizione delle masse: per ogni caso di carico partecipante alla definizione delle masse viene indicata la relativa aliquota (partecipazione) considerata. Si precisa che per i caso di carico 5-Qsk e 6-Qnk la partecipazione è prevista localmente per ogni elemento solaio o copertura presente nel modello (si confronti il valore Sksol nel capitolo relativo agli elementi solaio) e pertanto la loro partecipazione è di norma pari a uno.

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
1	Gk	CDC=G1k (Tamponamento copertura)	D2 : 283 Azione : q=135kg/ml - muretto gronda-DG:Fzi=-1.35 Fzf=-1.35
			D2 : 286 Azione : q=135kg/ml - muretto gronda-DG:Fzi=-1.35 Fzf=-1.35
			D2 : 287 Azione : Tamponamento 1045 kg/ml-DG:Fzi=-10.45 Fzf=-10.45

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			D2 : 291 Azione : q=135kg/ml - muretto gronda-DG:Fzi=-1.35 Fzf=-1.35
			D2 : 292 Azione : tamponamento copertura 3-QV:var y - Qz - Lineare
			D2 :da 298 a 299 Azione : q=135kg/ml - muretto gronda-DG:Fzi=-1.35 Fzf=-1.35
			D2 : 303 Azione : q=135kg/ml - muretto gronda-DG:Fzi=-1.35 Fzf=-1.35
			D2 : 305 Azione : q=135kg/ml - muretto gronda-DG:Fzi=-1.35 Fzf=-1.35
			D2 : 306 Azione : Tamponamento 1045 kg/ml-DG:Fzi=-10.45 Fzf=-10.45
			D2 : 310 Azione : q=135kg/ml - muretto gronda-DG:Fzi=-1.35 Fzf=-1.35
			D2 : 311 Azione : tamponamento copertura 3-QV:var y - Qz - Lineare
			D2 : 319 Azione : q=135kg/ml - muretto gronda-DG:Fzi=-1.35 Fzf=-1.35
			D2 : 320 Azione : Tamponamento 1045 kg/ml-DG:Fzi=-10.45 Fzf=-10.45
			D2 : 322 Azione : tamponamento copertura 3-QV:var y - Qz - Lineare
			D2 : 328 Azione : q=135kg/ml - muretto gronda-DG:Fzi=-1.35 Fzf=-1.35
			D2 : 333 Azione : q=135kg/ml - muretto gronda-DG:Fzi=-1.35 Fzf=-1.35
			D2 : 336 Azione : q=135kg/ml - muretto gronda-DG:Fzi=-1.35 Fzf=-1.35
			D2 : 337 Azione : Tamponamento 1045 kg/ml-DG:Fzi=-10.45 Fzf=-10.45
			D2 : 339 Azione : tamponamento copertura 3-QV:var y - Qz - Lineare
			D2 : 341 Azione : q=135kg/ml - muretto gronda-DG:Fzi=-1.35 Fzf=-1.35
			D2 : 345 Azione : q=135kg/ml - muretto gronda-DG:Fzi=-1.35 Fzf=-1.35
			D2 : 347 Azione : q=135kg/ml - muretto gronda-DG:Fzi=-1.35 Fzf=-1.35
			D2 : 349 Azione : q=135kg/ml - muretto gronda-DG:Fzi=-1.35 Fzf=-1.35
			D2 : 351 Azione : q=135kg/ml - muretto gronda-DG:Fzi=-1.35 Fzf=-1.35
			D2 : 354 Azione : q=135kg/ml - muretto gronda-DG:Fzi=-1.35 Fzf=-1.35
			D2 : 356 Azione : q=135kg/ml - muretto gronda-DG:Fzi=-1.35 Fzf=-1.35
			D2 : 359 Azione : q=135kg/ml - muretto gronda-DG:Fzi=-1.35 Fzf=-1.35
			D2 : 361 Azione : q=135kg/ml - muretto gronda-DG:Fzi=-1.35 Fzf=-1.35
			D2 : 363 Azione : q=135kg/ml - muretto gronda-DG:Fzi=-1.35 Fzf=-1.35
			D2 :da 365 a 366 Azione : q=135kg/ml - muretto gronda-DG:Fzi=-1.35 Fzf=-1.35
			D2 :da 373 a 374 Azione : q=135kg/ml - muretto gronda-DG:Fzi=-1.35 Fzf=-1.35
			D2 :da 382 a 387 Azione : q=135kg/ml - muretto gronda-DG:Fzi=-1.35 Fzf=-1.35
			D2 : 392 Azione : q=135kg/ml - muretto gronda-DG:Fzi=-1.35 Fzf=-1.35
			D2 :da 398 a 401 Azione : q=135kg/ml - muretto gronda-DG:Fzi=-1.35 Fzf=-1.35
			D2 : 403 Azione : q=135kg/ml - muretto gronda-DG:Fzi=-1.35 Fzf=-1.35
			D2 : 405 Azione : q=135kg/ml - muretto gronda-DG:Fzi=-1.35 Fzf=-1.35
			D2 : 408 Azione : Tamponamento 1045 kg/ml-DG:Fzi=-10.45 Fzf=-10.45
			D2 :da 409 a 411 Azione : tamponamento copertura-QV:var y - Qz - Lineare
			D2 :da 409 a 411 Azione : q=135kg/ml - muretto gronda-DG:Fzi=-1.35 Fzf=-1.35
			D2 : 606 Azione : q=135kg/ml - muretto gronda-DG:Fzi=-1.35 Fzf=-1.35
			D2 :da 615 a 616 Azione : q=135kg/ml - muretto gronda-DG:Fzi=-1.35 Fzf=-1.35
			D2 : 621 Azione : q=135kg/ml - muretto gronda-DG:Fzi=-1.35 Fzf=-1.35
			D2 : 634 Azione : q=135kg/ml - muretto gronda-DG:Fzi=-1.35 Fzf=-1.35
			D2 :da 637 a 638 Azione : q=135kg/ml - muretto gronda-DG:Fzi=-1.35 Fzf=-1.35
			D2 : 643 Azione : q=135kg/ml - muretto gronda-DG:Fzi=-1.35 Fzf=-1.35
			D2 : 646 Azione : q=135kg/ml - muretto gronda-DG:Fzi=-1.35 Fzf=-1.35
			D2 : 659 Azione : q=135kg/ml - muretto gronda-DG:Fzi=-1.35 Fzf=-1.35
			D2 : 662 Azione : q=135kg/ml - muretto gronda-DG:Fzi=-1.35 Fzf=-1.35
			D2 : 667 Azione : q=135kg/ml - muretto gronda-DG:Fzi=-1.35 Fzf=-1.35
			D2 : 678 Azione : q=135kg/ml - muretto gronda-DG:Fzi=-1.35 Fzf=-1.35
			D2 : 689 Azione : q=135kg/ml - muretto gronda-DG:Fzi=-1.35 Fzf=-1.35
			D2 : 712 Azione : Tamponamento 1045 kg/ml-DG:Fzi=-10.45 Fzf=-10.45
2	Ggk	CDC=Ggk (peso proprio della struttura)	
3	Gsk	CDC=G1sk (permanente solai-coperture)	
4	Gsk	CDC=G2sk (permanente solai-coperture n.c.d.)	
5	Gsk	CDC=G2pk (permanente pannelli n.c.d.)	
6	Qsk	CDC=Qsk (variabile solai)	
7	Qnk	CDC=Qnk (carico da neve)	
8	Edk	CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=0.0 (ecc. +)	partecipazione:1.00 per 1 CDC=G1k (Tamponamento copertura) partecipazione:1.00 per 2 CDC=Ggk (peso proprio della struttura) partecipazione:1.00 per 3 CDC=G1sk (permanente solai-coperture) partecipazione:1.00 per 4 CDC=G2sk (permanente solai-coperture n.c.d.) partecipazione:1.00 per 5 CDC=G2pk (permanente pannelli n.c.d.) partecipazione:1.00 per 6 CDC=Qsk (variabile solai) partecipazione:1.00 per 7 CDC=Qnk (carico da neve)
9	Edk	CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=0.0 (ecc. -)	come precedente CDC sismico
10	Edk	CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=90.00 (ecc. +)	come precedente CDC sismico



CDC	Tipo	Sigla Id	Note
11	Edk	CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=90.00 (ecc. -)	come precedente CDC sismico
12	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=0.0 (ecc. +)	come precedente CDC sismico
13	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=0.0 (ecc. -)	come precedente CDC sismico
14	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=90.00 (ecc. +)	come precedente CDC sismico
15	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=90.00 (ecc. -)	come precedente CDC sismico

### 6.1.1. Peso proprio strutture (c.d.c. 2)

Il peso proprio della struttura è determinato automaticamente dal programma di calcolo, mediante applicazione, ai vari elementi, delle proprietà geometriche e del materiale.

La figura seguente mostra l'applicazione dei carichi agli elementi finiti che compongono la struttura.

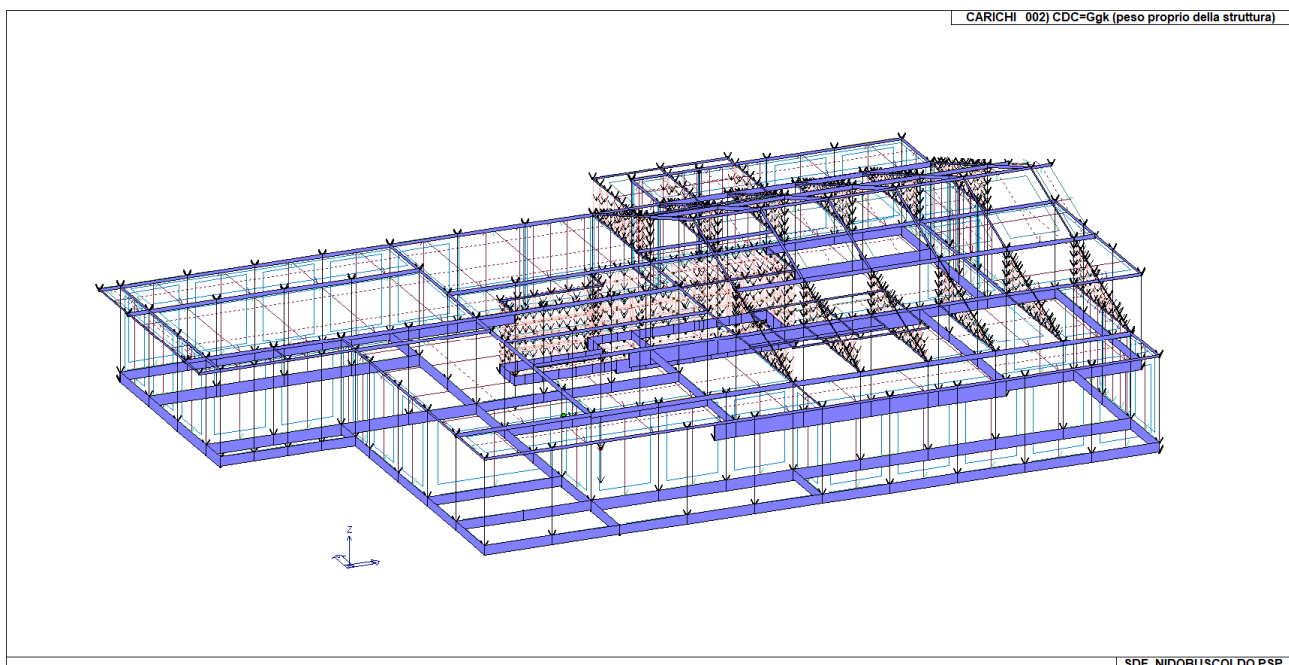


Figura 13: c.d.c. 1 peso proprio elementi strutturali

### 6.1.2. Carico impalcati (c.d.c. 3 – 4 – 6 – 7)

Il peso proprio degli impalcati (c.d.c. 3) è una c.d.c. di tipo semiautomatico, come anche le successive c.d.c. 4, 6 e 7, mediante la quale il programma di calcolo attribuisce il carico dovuto ai solai ai vari elementi strutturali di contorno, tramite la relativa area di influenza. In precedenza è stata riepilogata l'analisi dei carichi dei solai, tramite cui il programma assegna i carichi ai vari elementi strutturali al contorno.

La figura seguente mostra l'applicazione dei carichi nella c.d.c. 3.

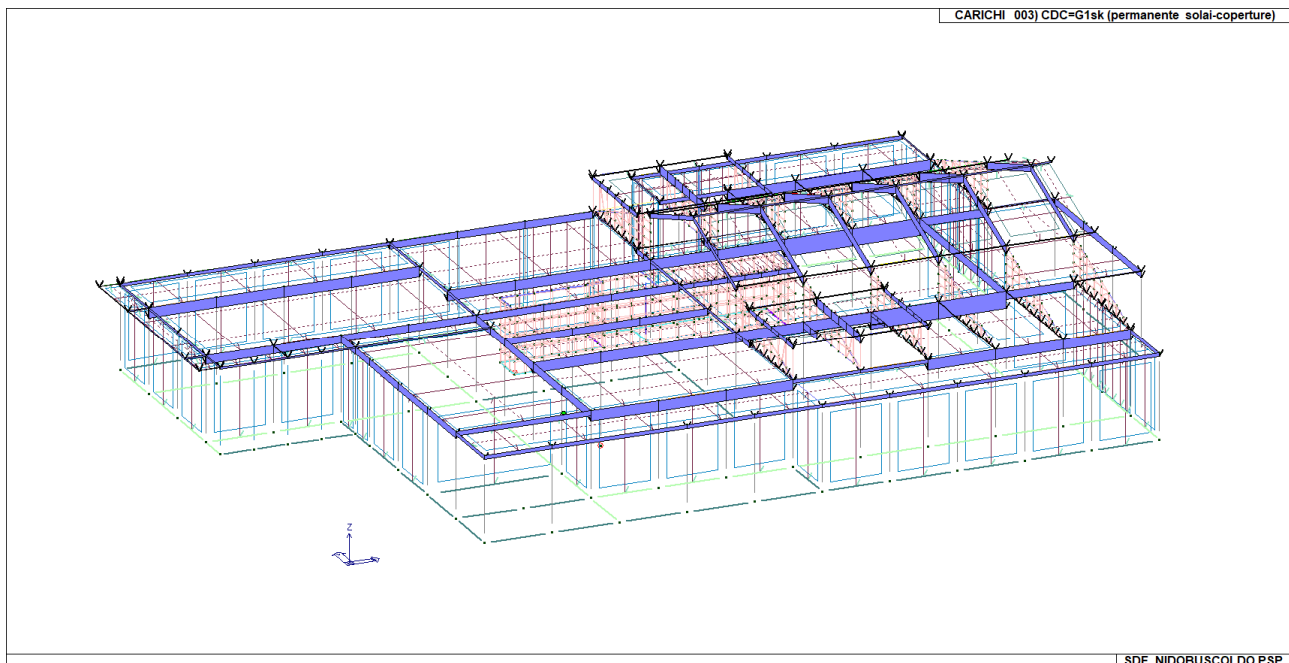


Figura 14: c.d.c. 2 - applicazione dei carichi da peso proprio solai

### 6.1.3. Tamponamenti (c.d.c. 5)

In questa cdc si è inserito il carico verticale dovuto ai tamponamenti, secondo il peso indicato al par. 5.2. Il modello numerico prevede l'inserimento di elementi tipo "pannello" tra le varie specchiature, che non trasferiscono rigidità agli elementi di contorno ma servono solamente per essere caricati:

- Dal peso proprio del pannello murario
- Da carichi di superficie quale ad esempio il vento (vedi c.d.c. specifiche)

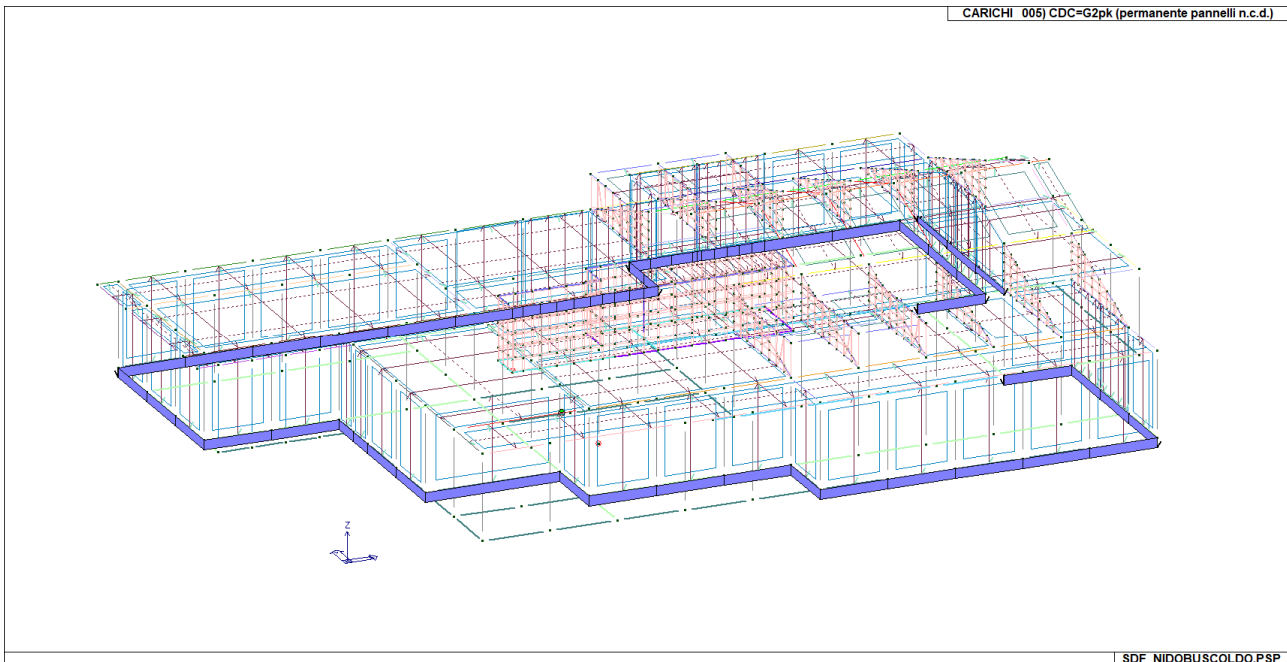


Figura 15: carico tamponamenti

L'elemento pannello tipico è definito come segue:

Edita proprietà Solai	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
<b>Generalità</b>	
Layer	[1] Layer 0
<input checked="" type="checkbox"/> Usa come pannello	
Materiale	[77] Tamponamento esterno-muratu...
Spessore	30.0 [ cm ]
<b>Modello di carico</b>	
Inclinazione Orditura	90.0
<input checked="" type="checkbox"/> Peso inferiore	
<input type="checkbox"/> Massa inferiore	
% Bidirezionalità	0
<b>Dati di progetto</b>	
Criterio di progetto	[1] Criterio di progetto NTC2018

Nello specifico:

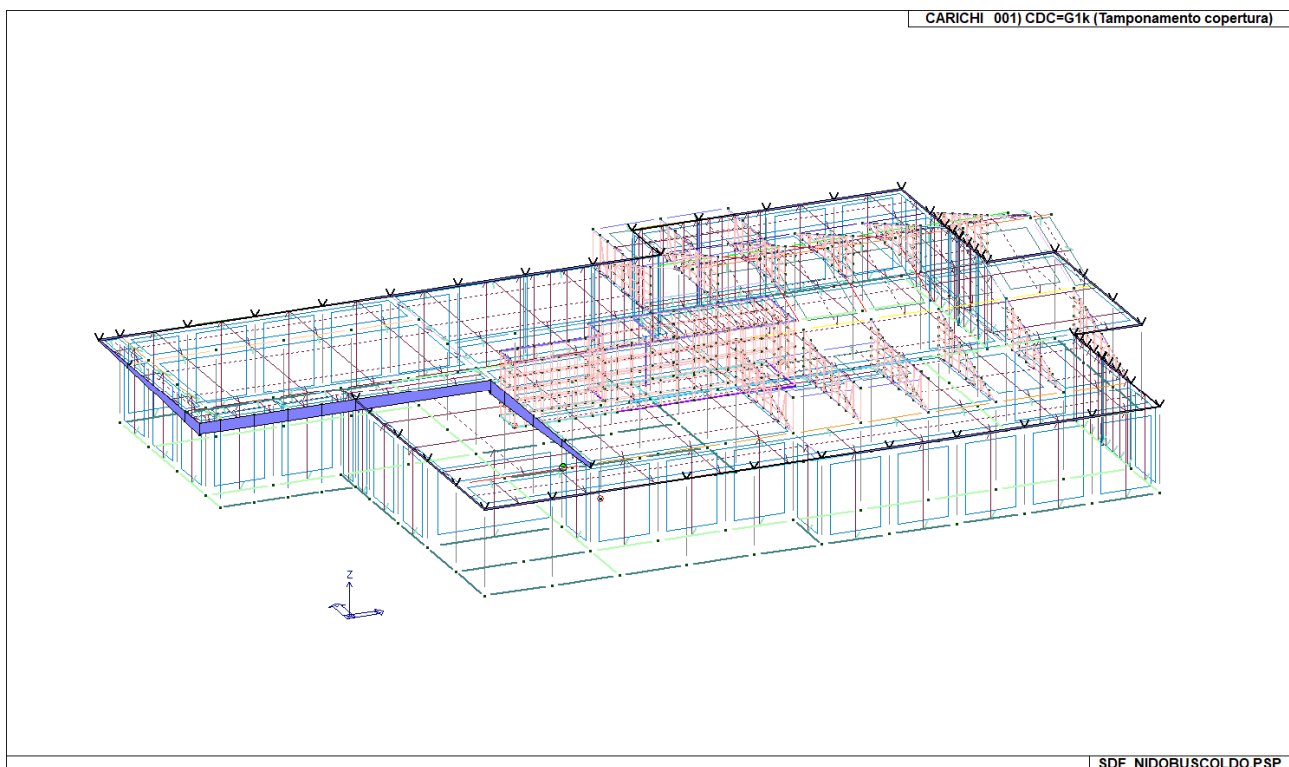
- L'opzione "peso inferiore" attribuisce il peso del muro solo alla trave inferiore;
- L'opzione "massa inferiore" attribuisce la massa sismica solo alla trave inferiore (nell'immagine non è spuntata l'opzione pertanto la massa è attribuita al 50% alla trave inferiore di fondazione ed al 50% alla trave di solaio superiore).

#### 6.1.4. Sisma (c.d.c. 8 - 15)

In queste cdc si considera l'azione sismica allo SLV e SLD, calcolata poi in automatico dal software in base all'analisi dinamica modale eseguita.

### 6.1.5. Carichi in copertura (c.d.c. 1)

Sono applicati in questa condizione di carico le azioni richiamate al par. 5.3 precedente.



**Figura 16: carico in copertura**

## 6.2. Combinazioni di carico

Le varie c.d.c. precedentemente descritte sono combinate secondo quanto richiesto dal DM 17.01.2018, per formare l'involuppo delle combinazioni, utilizzato nel seguito per la determinazione delle sollecitazioni di progetto e verifica dei vari elementi strutturali.

Per i vari elementi finiti implementati, il programma di calcolo determina una serie di combinazioni di carico contenenti le varie permutazioni di segno dell'azione sismica.

Il programma combina i diversi tipi di casi di carico (CDC) secondo le regole previste dalla normativa vigente.

Le combinazioni previste sono destinate al controllo di sicurezza della struttura ed alla verifica degli spostamenti e delle sollecitazioni.

La prima tabella delle combinazioni riportata di seguito comprende le seguenti informazioni: Numero, Tipo, Sigla identificativa. Una seconda tabella riporta il peso nella combinazione, assunto per ogni caso di carico.

Ai fini delle verifiche degli stati limite si definiscono le seguenti combinazioni delle azioni:

**Combinazione fondamentale** SLU

$$gG1 \times G1 + gG2 \times G2 + gP \times P + gQ1 \times Qk1 + gQ2 \times y02 \times Qk2 + gQ3 \times y03 \times Qk3 + \dots$$

**Combinazione caratteristica** (rara) SLE

$$G1 + G2 + P + Qk1 + y02 \times Qk2 + y03 \times Qk3 + \dots$$

**Combinazione frequente** SLE

$$G1 + G2 + P + y11 \times Qk1 + y22 \times Qk2 + y23 \times Qk3 + \dots$$

**Combinazione quasi permanente** SLE

$$G1 + G2 + P + y21 \times Qk1 + y22 \times Qk2 + y23 \times Qk3 + \dots$$

**Combinazione sismica**, impiegata per gli stati limite ultimi e di esercizio connessi all'azione sismica E

$$E + G1 + G2 + P + y21 \times Qk1 + y22 \times Qk2 + \dots$$

**Combinazione eccezionale**, impiegata per gli stati limite connessi alle azioni eccezionali

$$G1 + G2 + P + y21 \times Qk1 + y22 \times Qk2 + \dots$$

Dove:

NTC 2008 Tabella 2.5.I

Destinazione d'uso/azione	$\psi_0$	$\psi_1$	$\psi_2$
Categoria A residenziali	0,70	0,50	0,30
Categoria B uffici	0,70	0,50	0,30
Categoria C ambienti suscettibili di affollamento	0,70	0,70	0,60
Categoria D ambienti ad uso commerciale	0,70	0,70	0,60
Categoria E biblioteche, archivi, magazzini,...	1,00	0,90	0,80
Categoria F Rimesse e parcheggi (autoveicoli $\leq 30$ kN)	0,70	0,70	0,60
Categoria G Rimesse e parcheggi (autoveicoli $> 30$ kN)	0,70	0,50	0,30
Categoria H Coperture	0,00	0,00	0,00
Vento	0,60	0,20	0,00
Neve a quota $\leq 1000$ m	0,50	0,20	0,00
Neve a quota $> 1000$ m	0,70	0,50	0,20
Variazioni Termiche	0,60	0,50	0,00

Nelle verifiche possono essere adottati in alternativa, due diversi approcci progettuali:

- per l'approccio 1 si considerano due diverse combinazioni di gruppi di coefficienti di sicurezza parziali per le azioni, per i materiali e per la resistenza globale (combinazione 1 con coefficienti A1 e combinazione 2 con coefficienti A2),
- per l'approccio 2 si definisce un'unica combinazione per le azioni, per la resistenza dei materiali e per la resistenza globale (con coefficienti A1).

NTC 2008 Tabella 2.6.1

		Coefficiente $\gamma_f$	EQU	A1	A2
Carichi permanenti	Favorevoli	$\gamma_{G1}$	0,9	1,0	1,0
	Sfavorevoli		1,1	1,3	1,0
Carichi permanenti non strutturali (Non compiutamente definiti)	Favorevoli	$\gamma_{G2}$	0,0	0,0	0,0
	Sfavorevoli		1,5	1,5	1,3
Carichi variabili	Favorevoli	$\gamma_{Qi}$	0,0	0,0	0,0
	Sfavorevoli		1,5	1,5	1,3

Cmb	Tipo	Sigla Id	effetto P-delta
1	SLU	Comb. SLU A1 1	
2	SLU	Comb. SLU A1 2	
3	SLU	Comb. SLU A1 3	
4	SLU	Comb. SLU A1 4	
5	SLU	Comb. SLU A1 5	
6	SLU	Comb. SLU A1 6	
7	SLU	Comb. SLU A1 7	
8	SLU	Comb. SLU A1 8	
9	SLU	Comb. SLU A1 9	
10	SLU	Comb. SLU A1 10	
11	SLU	Comb. SLU A1 11	
12	SLU	Comb. SLU A1 12	
13	SLU	Comb. SLU A1 13	
14	SLU	Comb. SLU A1 14	
15	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 15	
16	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 16	
17	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 17	
18	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 18	
19	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 19	
20	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 20	
21	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 21	
22	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 22	
23	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 23	
24	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 24	
25	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 25	
26	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 26	
27	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 27	
28	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 28	
29	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 29	
30	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 30	
31	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 31	
32	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 32	
33	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 33	
34	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 34	
35	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 35	
36	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 36	
37	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 37	
38	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 38	
39	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 39	
40	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 40	
41	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 41	
42	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 42	
43	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 43	
44	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 44	
45	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 45	
46	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 46	
47	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 47	
48	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 48	

Cmb	Tipo	Sigla Id	effetto P-delta
49	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 49	
50	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 50	
51	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 51	
52	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 52	
53	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 53	
54	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 54	
55	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 55	
56	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 56	
57	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 57	
58	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 58	
59	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 59	
60	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 60	
61	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 61	
62	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 62	
63	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 63	
64	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 64	
65	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 65	
66	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 66	
67	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 67	
68	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 68	
69	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 69	
70	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 70	
71	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 71	
72	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 72	
73	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 73	
74	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 74	
75	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 75	
76	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 76	
77	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 77	
78	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 78	
79	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 79	
80	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 80	
81	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 81	
82	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 82	
83	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 83	
84	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 84	
85	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 85	
86	SLE(f)	Comb. SLE(freq.) 86	
87	SLE(f)	Comb. SLE(freq.) 87	
88	SLE(f)	Comb. SLE(freq.) 88	
89	SLE(f)	Comb. SLE(freq.) 89	
90	SLE(f)	Comb. SLE(freq.) 90	
91	SLE(p)	Comb. SLE(perm.) 91	
92	SLE(p)	Comb. SLE(perm.) 92	

Cmb	CDC 1/15...	CDC 2/16...	CDC 3/17...	CDC 4/18...	CDC 5/19...	CDC 6/20...	CDC 7/21...	CDC 8/22...	CDC 9/23...	CDC 10/24...	CDC 11/25...	CDC 12/26...	CDC 13/27...	CDC 14/28...
1	1.30 0.0	1.30	1.30	1.50	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	1.30 0.0	1.30	1.30	1.50	1.50	0.0	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	1.30 0.0	1.30	1.30	1.50	1.50	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	1.30 0.0	1.30	1.30	1.50	1.50	1.50	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	1.00 0.0	1.00	1.00	0.80	0.80	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	1.00 0.0	1.00	1.00	0.80	0.80	0.0	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	1.00 0.0	1.00	1.00	0.80	0.80	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	1.00 0.0	1.00	1.00	0.80	0.80	1.50	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	1.30 0.0	1.30	1.30	1.50	1.50	0.0	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	1.30 0.0	1.30	1.30	1.50	1.50	1.05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	1.30 0.0	1.30	1.30	1.50	1.50	1.05	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	1.00 0.0	1.00	1.00	0.80	0.80	0.0	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	1.00 0.0	1.00	1.00	0.80	0.80	1.05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	1.00 0.0	1.00	1.00	0.80	0.80	1.05	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	1.00 0.0	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	-1.00	0.0	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0
16	1.00 0.0	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	-1.00	0.0	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0
17	1.00 0.0	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	1.00	0.0	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0

**INTERVENTI DI POTENZIAMENTO DELLA PRESTAZIONE STRUTTURALE DEL POLO DELL'INFANZIA DI BUSCOLDO**

Cmb	CDC 1/15...	CDC 2/16...	CDC 3/17...	CDC 4/18...	CDC 5/19...	CDC 6/20...	CDC 7/21...	CDC 8/22...	CDC 9/23...	CDC 10/24...	CDC 11/25...	CDC 12/26...	CDC 13/27...	CDC 14/28...
18	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	1.00	0.0	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0
19	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	-1.00	0.0	0.0	-0.30	0.0	0.0	0.0
20	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.30	0.0	0.0	0.0
21	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	1.00	0.0	0.0	-0.30	0.0	0.0	0.0
22	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	1.00	0.0	0.0	0.30	0.0	0.0	0.0
23	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	0.0	-1.00	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0
24	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	0.0	-1.00	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0
25	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	0.0	1.00	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0
26	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	0.0	1.00	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0
27	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	0.0	-1.00	0.0	-0.30	0.0	0.0	0.0
28	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	0.0	-1.00	0.0	0.30	0.0	0.0	0.0
29	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	0.0	1.00	0.0	-0.30	0.0	0.0	0.0
30	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	0.0	1.00	0.0	0.30	0.0	0.0	0.0
31	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	-0.30	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0
32	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	-0.30	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0
33	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	0.30	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0
34	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	0.30	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0
35	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	0.0	-0.30	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0
36	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	0.0	-0.30	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0
37	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	0.0	0.30	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0
38	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	0.0	0.30	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0
39	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	-0.30	0.0	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.0
40	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	-0.30	0.0	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0
41	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	0.30	0.0	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.0
42	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	0.30	0.0	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0
43	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	0.0	-0.30	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.0
44	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	0.0	-0.30	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0
45	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	0.0	0.30	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.0
46	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	0.0	0.30	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0
47	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	0.0	-0.30
48	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	0.0	0.30
49	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	-0.30
50	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	0.30
51	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	0.0	0.0
52	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	0.0	0.0
53	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	0.0
54	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	0.0
55	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	-0.30
56	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	0.30
57	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	-0.30
58	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.30
59	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	0.0
60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	0.0
61	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0
62	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0
63	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	0.0	-1.00
64	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	0.0	1.00
65	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	0.0	-1.00



Cmb	CDC 1/15...	CDC 2/16...	CDC 3/17...	CDC 4/18...	CDC 5/19...	CDC 6/20...	CDC 7/21...	CDC 8/22...	CDC 9/23...	CDC 10/24...	CDC 11/25...	CDC 12/26...	CDC 13/27...	CDC 14/28...
	0.0													
66	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	0.0	1.00
	0.0													
67	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	-1.00
	0.0													
68	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	1.00
	0.0													
69	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	-1.00
	0.0													
70	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	1.00
	0.0													
71	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	0.0	0.0
	-1.00													
72	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	0.0	0.0
	1.00													
73	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	0.0	0.0
	-1.00													
74	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	0.0	0.0
	1.00													
75	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	0.0
	-1.00													
76	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	0.0
	1.00													
77	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	0.0
	-1.00													
78	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	0.0
	1.00													
79	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0													
80	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.0	0.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0													
81	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0													
82	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0													
83	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0													
84	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0													
85	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0													
86	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0													
87	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0													
88	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.0	0.20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0													
89	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0													
90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0													
91	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0													
92	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0													

### 6.3. Modellazione dei vincoli

Trattandosi di una struttura a telaio gettato in opera, in c.a., con solai in laterocemento e cappa collaborante in calcestruzzo, tutti i collegamenti tra i vari elementi strutturali in calcestruzzo sono modellati come incastri interni. Solamente alcuni elementi trave in c.a. sono stati svincolati all'appoggio su pilastro nel caso di elementi d'angolo per i quali oggettivamente risultava non aderente alla realtà l'inserimento di un incastro interno, in ragione delle ridotte lunghezze di ancoraggio.

Per quanto riguarda gli elementi di fondazione, si tratta di elementi su suolo elastico alla winkler, pertanto, ad ogni elemento di fondazione è stata applicata la condizione di vincolo su suolo

elastico, assumendo una costante di sottofondo determinata in via analitica sulla base della stratigrafia geotecnica a disposizione e derivata dall'indagine geologica aggiornata:

**ORIZZONTE 1**

- Litologia: depositi prevalentemente argilloso-limosi a comportamento coesivo;
- Profondità da -0.60 m a -0.94+-1.32 m da p.c. e da -1.78+-1.92 m a -3.28+-3.52 m da p.c.;
- Parametri geotecnici:
  - peso specifico  $\gamma = 17.50 \text{ kN/m}^3$
  - coesione non drenata:
    - valore medio  $Cu_m = 148.17 \pm 46.19 \text{ kPa}$
    - valore caratteristico  $Cu_k = 142.27 \text{ kPa}$
  - coesione efficace:
    - valore medio  $c' = 10.84 \pm 0.26 \text{ kPa}$
    - valore caratteristico  $c' = 10.81 \text{ kPa}$
  - angolo di attrito interno:
    - valore medio  $\phi_m' = 25.57^\circ \pm 2.34^\circ$
    - valore caratteristico  $\phi_k' = 25.4^\circ$
  - modulo edometrico:
    - valore medio:  $Eed_m = 6.98 \pm 2.04 \text{ MPa}$
    - valore caratteristico:  $Eed_k = 6.73 \text{ MPa}$

**ORIZZONTE 2**

- Litologia: depositi prevalentemente sabbiosi a comportamento granulare;
- Profondità da -0.94+-1.32 m a -1.78+-1.92 m da p.c.;
- Parametri geotecnici:
  - peso specifico  $\gamma = 19.0 \text{ kN/m}^3$
  - angolo di attrito interno:
    - valore medio  $\phi_m' = 32.64^\circ \pm 2.25^\circ$
    - valore caratteristico  $\phi_k' = 32.30^\circ$
  - modulo elastico:
    - valore medio:  $Ey_m = 20.74 \pm 8.26 \text{ MPa}$
    - valore caratteristico:  $Ey_k = 19.09 \text{ MPa}$

**ORIZZONTE 3**

- Litologia: depositi prevalentemente limoso-sabbiosi a comportamento granulare;
- Profondità da -3.28+-3.52 m a -4.46+-6.40 m da p.c.;

• Parametri geotecnici:

- peso specifico  $\gamma = 18.5 \text{ kN/m}^3$
- angolo di attrito interno:
  - valore medio  $\phi_m' = 29.74^\circ \pm 0.83^\circ$
  - valore caratteristico  $\phi_k' = 29.70^\circ$
- modulo elastico:
  - valore medio:  $E_{y_m} = 10.61 \pm 2.92 \text{ MPa}$
  - valore caratteristico:  $E_{y_k} = 10.29 \text{ MPa}$

**ORIZZONTE 4**

- Litologia: depositi prevalentemente sabbiosi a comportamento granulare;
- Profondità da -4.46+-6.40 m a -10.80+-10.98 m da p.c., da -12.14+-12.20 m a -16.12+-16.34 m da p.c. e da -19.40+-19.62 a -20.00 m da p.c. (massima profondità investigata);
- Parametri geotecnici:
  - peso specifico  $\gamma = 19.0 \text{ kN/m}^3$
  - angolo di attrito interno:
    - valore medio  $\phi_m' = 34.12^\circ \pm 2.27^\circ$
    - valore caratteristico  $\phi_k' = 34.0^\circ$
  - modulo elastico:
    - valore medio:  $E_{y_m} = 27.40 \pm 7.87 \text{ MPa}$
    - valore caratteristico:  $E_{y_k} = 27.06 \text{ MPa}$

**ORIZZONTE 5**

- Litologia: depositi prevalentemente limoso-sabbiosi a comportamento granulare;
- Profondità da -10.80+-10.98 m a -12.14+-12.20 m da p.c.;
- Parametri geotecnici:
  - peso specifico  $\gamma = 18.5 \text{ kN/m}^3$
  - angolo di attrito interno:
    - valore medio  $\phi_m' = 29.76^\circ \pm 1.17^\circ$
    - valore caratteristico  $\phi_k' = 29.60^\circ$
  - modulo elastico:
    - valore medio:  $E_{y_m} = 10.74 \pm 4.03 \text{ MPa}$
    - valore caratteristico:  $E_{y_k} = 10.15 \text{ MPa}$

**ORIZZONTE 6**

- Litologia: depositi prevalentemente argilloso-limosi a comportamento coesivo;
- Profondità da -16.12+-16.34 m a -17.44+-17.64 m da p.c.;
- Parametri geotecnici:
  - peso specifico  $\gamma = 17.50 \text{ kN/m}^3$
  - coesione non drenata:
    - valore medio  $C_{u_m} = 88.60 \pm 15.63 \text{ kPa}$
    - valore caratteristico  $C_{u_k} = 86.35 \text{ kPa}$
  - coesione efficace:
    - valore medio  $c' = 11.21 \pm 0.11 \text{ kPa}$
    - valore caratteristico  $c' = 11.19 \text{ kPa}$
  - angolo di attrito interno:
    - valore medio  $\phi'_m = 22.48^\circ \pm 0.73^\circ$
    - valore caratteristico  $\phi'_k = 22.40^\circ$
  - modulo edometrico:
    - valore medio:  $E_{ed_m} = 5.45 \pm 0.77 \text{ MPa}$
    - valore caratteristico:  $E_{ed_k} = 5.34 \text{ MPa}$

**ORIZZONTE 7**

- Litologia: depositi prevalentemente limoso-sabbiosi a comportamento granulare;
- Profondità da -17.44+-17.64 m a -19.40+-19.62 m da p.c.;
- Parametri geotecnici:
  - peso specifico  $\gamma = 18.5 \text{ kN/m}^3$
  - angolo di attrito interno:
    - valore medio  $\phi'_m = 32.02^\circ \pm 1.19^\circ$
    - valore caratteristico  $\phi'_k = 31.90^\circ$
  - modulo elastico:
    - valore medio:  $E_{y_m} = 18.45 \pm 4.36 \text{ MPa}$
    - valore caratteristico:  $E_{y_k} = 18.01 \text{ MPa}$

**Figura 17: estratto relazione geologica**

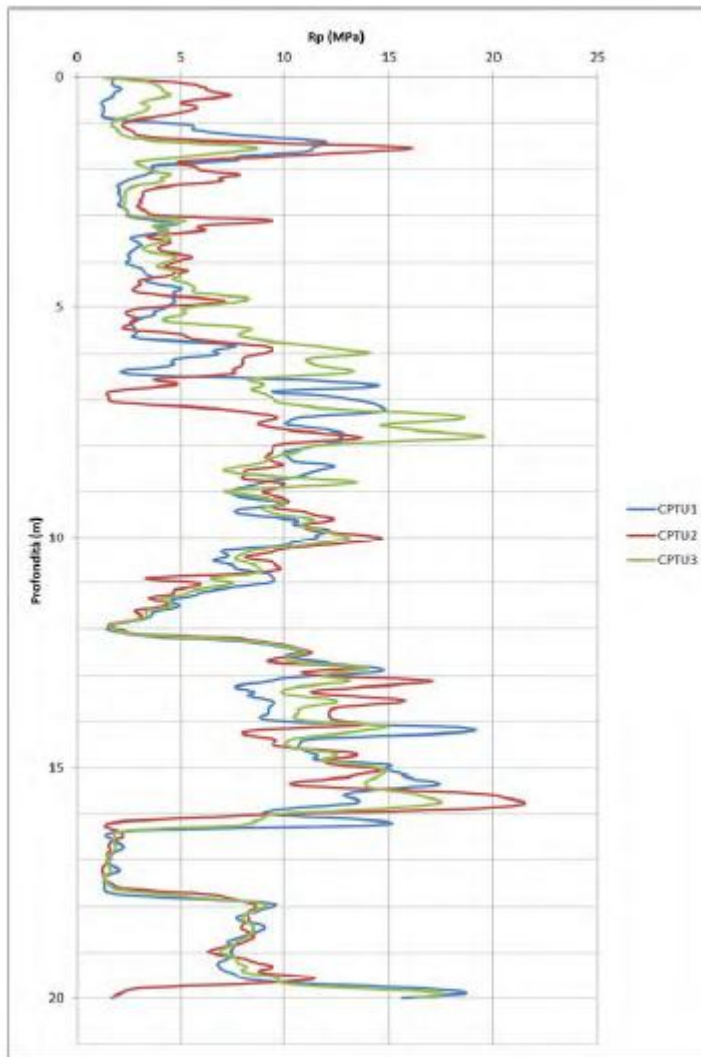
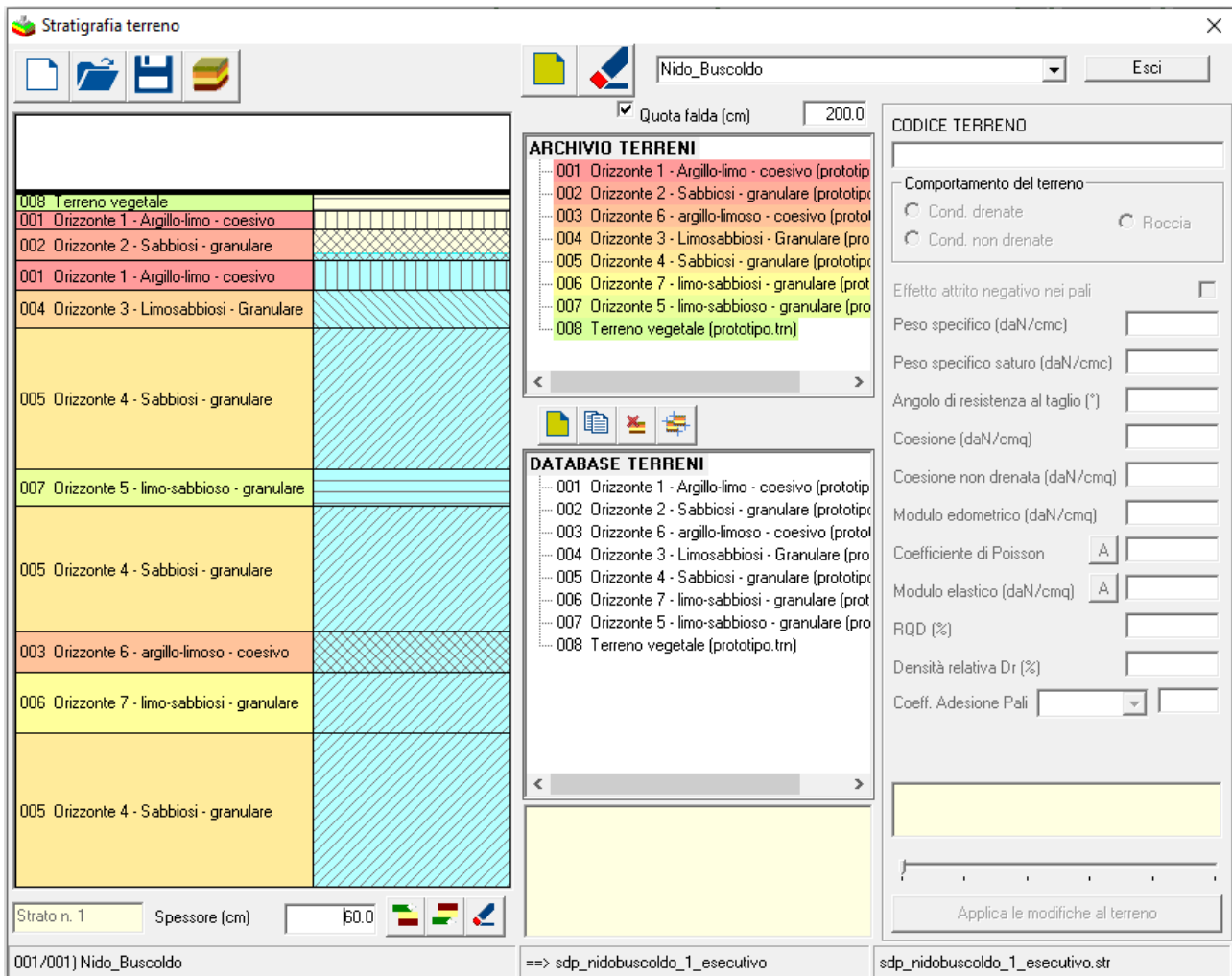


Fig. 6 – Grafico della resistenza alla punta per le tre prove penetrometriche

**Figura 18: tracciato prova**

La modellazione nel programma di calcolo è richiamata nell'immagine seguente:



Sulla base dei dati inseriti, si sono determinate le costanti elastiche delle travi di fondazione (e dei pali nell'intervento di progetto). Per la definizione specifica si rimanda alla relazione geotecnica.

## 7. PRINCIPALI RISULTATI – EDIFICIO ESISTENTE STATO DI FATTO

Come precedentemente detto, il calcolo è stato condotto mediante l'ausilio di un software agli elementi finiti, per la determinazione delle sollecitazioni massime negli elementi, al fine della redazione delle necessarie verifiche.

In tutti i casi è stata condotta una analisi dinamica modale a spettro di risposta (spettro descritto in precedenza), le cui specifiche sono riportate in allegato.

I risultati di maggior interesse sono le deformate modali, le sollecitazioni massime sui vari elementi strutturali e l'esito delle verifiche strutturali sull'esistente.

Per semplicità espositiva i risultati sono esplicitati in termini di immagini a mappe di colore, suddivise per struttura analizzata.

## 7.1. EDIFICIO A TELAIO IN C.A.

Per la struttura completa si espongono i risultati relativi a deformate e sollecitazioni.

I modi principali sono quindi il 2° per quanto riguarda il sisma in direzione X ed il 1° per il sisma in direzione Y. Si mostrano quindi le deformate modali più significative.

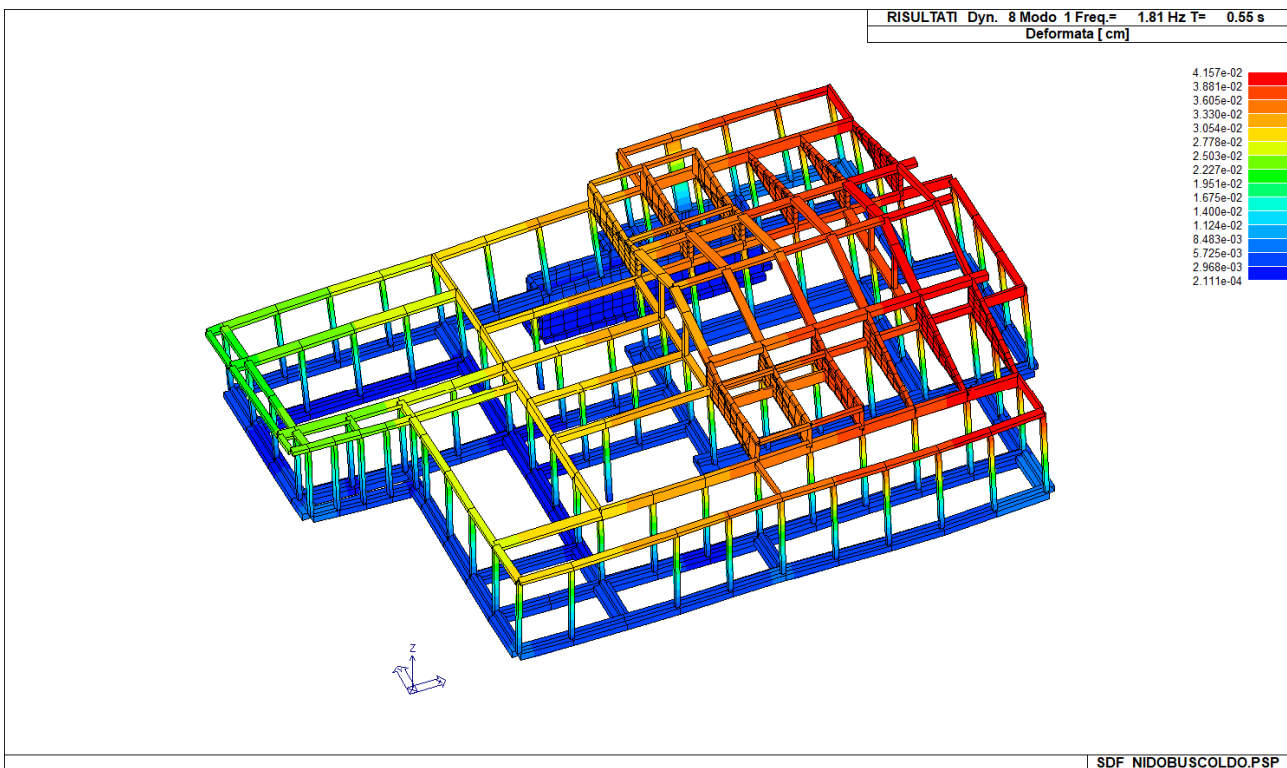


Figura 19: modo 1



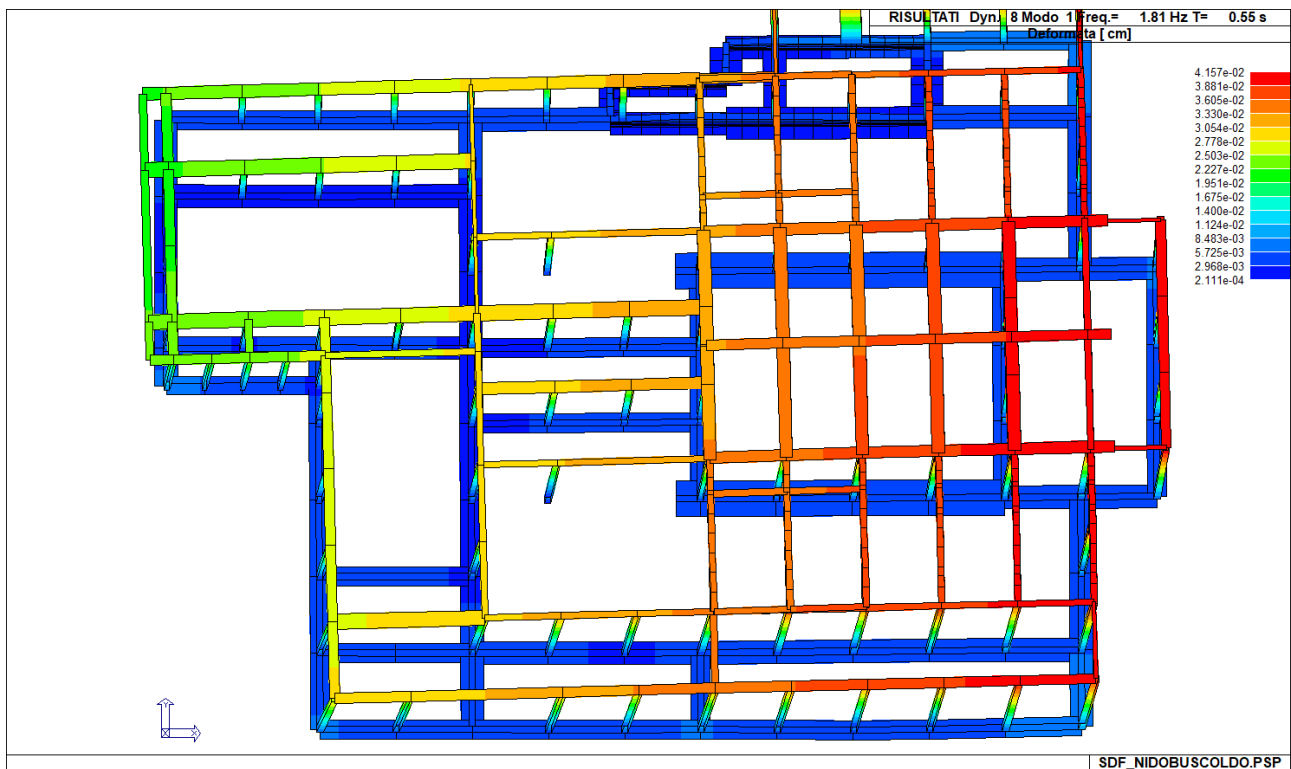


Figura 20: modo 1

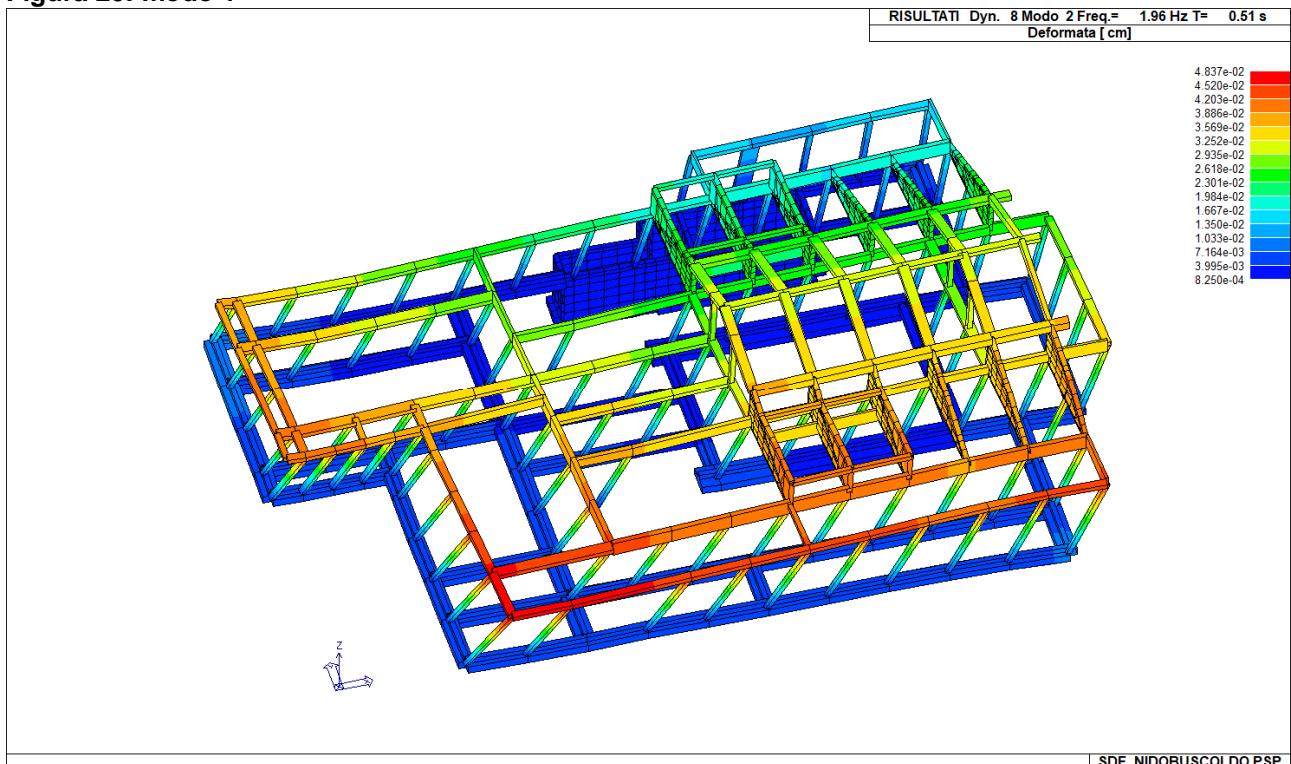


Figura 21: modo 2



Figura 22: modo 2

Tabella analisi dinamiche

CDC	Modo	Frequ...	Periodo	X M eff...	%	Y M eff...	%	Z M eff...	%	RZ M ...	%	Energi...	Fatt. eta
8	1	1.81	0.55	29717...	3	81162...	86	61.91	0	16592...	0	0.00	1.00
8	2	1.96	0.51	67391...	71	53105...	5	0.07	0	27051...	83	0.00	1.00
8	3	2.40	0.42	16664...	17	6758.77	0	18.21	0	37995...	11	0.00	1.00
8	4	4.78	0.21	48.57	0	42.23	0	41360...	44	2793.59	0	0.00	1.00
8	5	5.27	0.19	103.96	0	71.07	0	10736...	11	55.86	0	0.00	1.00
8	6	5.66	0.18	2022.25	0	70.66	0	13677...	14	9915.24	0	0.00	1.00
8	7	5.76	0.17	2027.25	0	24.76	0	2094.66	0	19375...	0	0.00	1.00
8	8	6.23	0.16	591.52	0	420.40	0	6687.27	0	31939...	0	0.00	1.00
8	9	6.43	0.16	136.92	0	558.54	0	10096...	10	21210...	0	0.00	1.00
8	10	7.04	0.14	5.90	0	1200.33	0	1691.23	0	12979...	0	0.00	1.00
8	11	7.31	0.14	507.52	0	0.21	0	45.76	0	1702.70	0	0.00	1.00
8	12	7.92	0.13	1.30	0	6.12	0	11260...	11	25451...	0	0.00	1.00
8	13	8.80	0.11	1113.88	0	596.89	0	7331.88	0	30018...	0	0.00	1.00
8	14	9.71	0.10	186.86	0	493.08	0	37585...	4	10068...	0	0.00	1.00
8	15	11.00	0.09	151.30	0	16889...	1	7313.68	0	55379...	0	0.00	1.00
8	16	13.59	0.07	261.51	0	17933...	1	11.65	0	17876...	0	0.00	1.00
8	17	15.45	0.06	3037.63	0	4684.66	0	4695.76	0	37847...	0	0.00	1.00
8	18	16.25	0.06	34801...	3	24.24	0	352.89	0	29881...	0	0.00	1.00
8	19	24.79	0.04	16561...	1	6692.42	0	11.88	0	35981...	0	0.00	1.00
8	20	29.20	0.03	5265.49	0	15647...	1	4.76	0	0.00	0	0.00	1.00
9	1	1.82	0.55	1148.42	0	85549...	91	60.66	0	16093...	5	0.00	1.00
9	2	2.05	0.49	86888...	92	1344.55	0	0.00	0	95843...	33	0.00	1.00

Massa efficace rotazionale  
 Posizione del centro di rotazione istantaneo: Automatico  
 Pos. X: 2777.462 [cm]  
 Pos. Y: 2464.532 [cm]  
 Aggiorna

Esporta Esci

Figura 23: tabella riepilogativa modi di vibrare

Si procede all'illustrazione sintetica delle sollecitazioni massime risultanti sui vari elementi strutturali. Le unità di misura sono:

- [kN] e [m] per le sollecitazioni;
- [daN] e [cm] per le pressioni e tensioni

### 7.1.1. Travi di fondazione

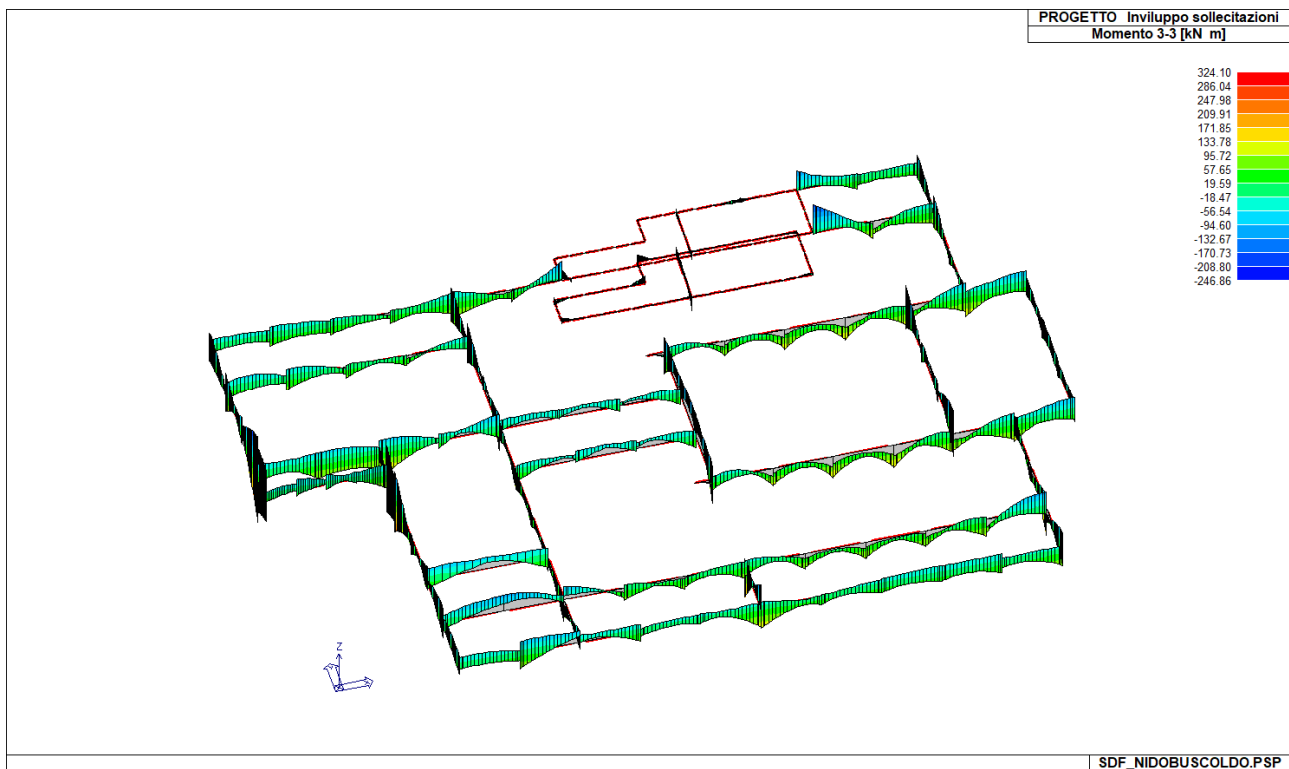


Figura 24: Involuppo Momento M33

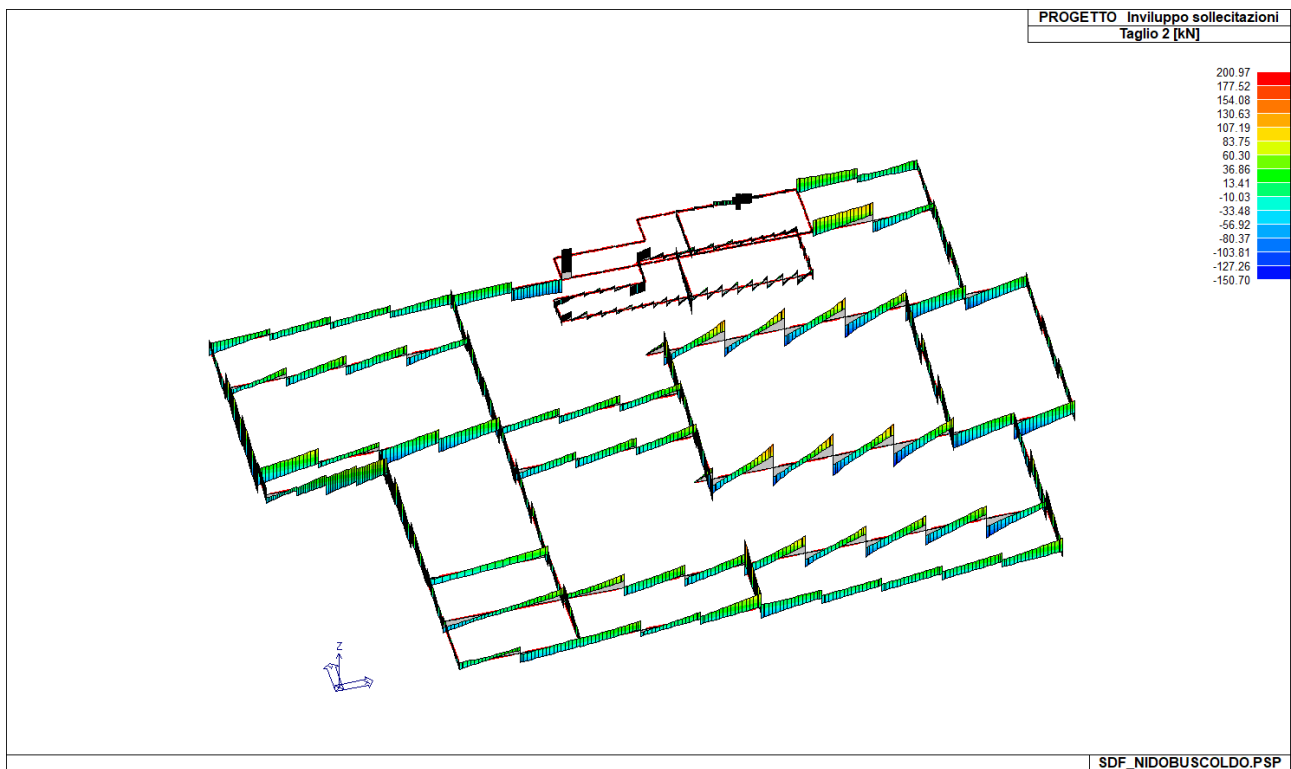


Figura 25: Inviluppo taglio V2

### 7.1.2. Pilastri di elevazione

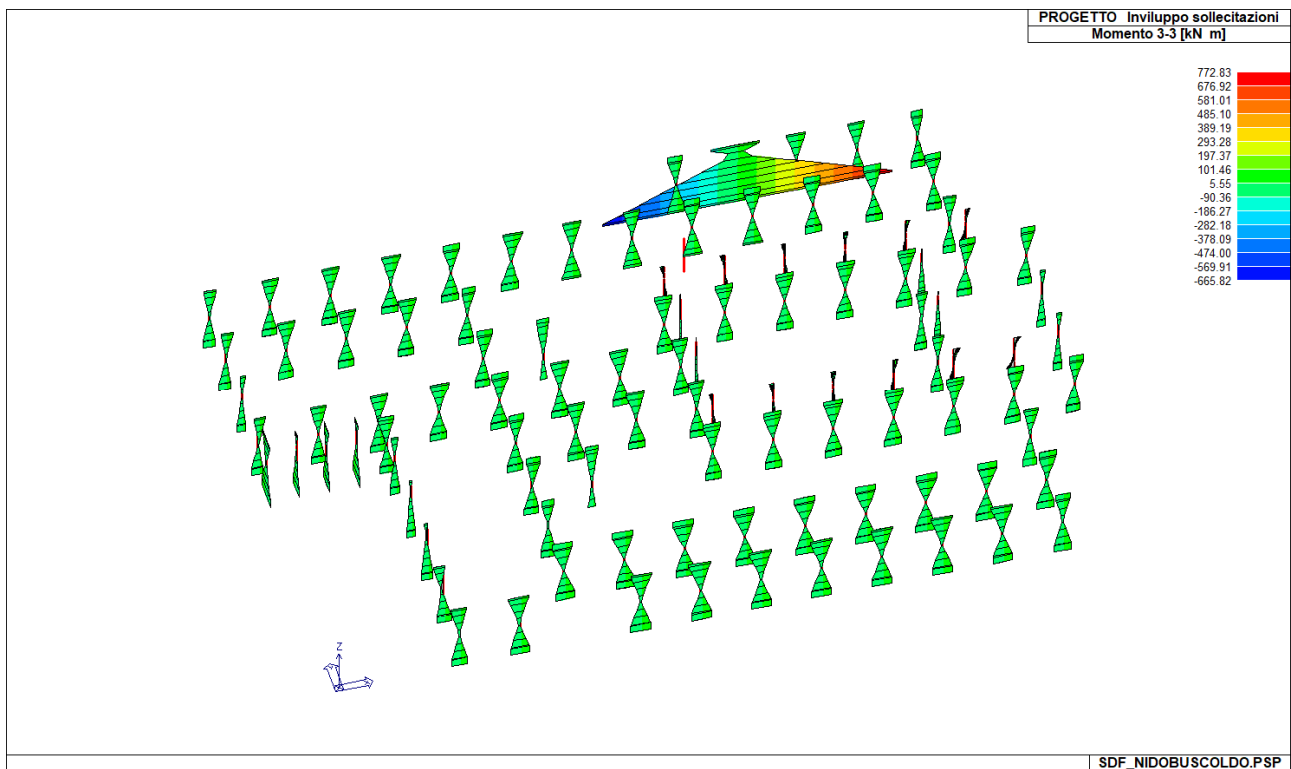


Figura 26: Inviluppo Momento M33

In riferimento alla figura precedente si nota come, per il momento M33 il pilastro di dimensioni 25x80cm risulti sollecitato da un'azione flettente particolarmente elevata, in ragione della sua rigidezza molto superiore a quella dei pilastri standard 25x25cm. Escludendo tale elemento dalla visualizzazione si ottiene il diagramma di involuppo degli altri pilastri.

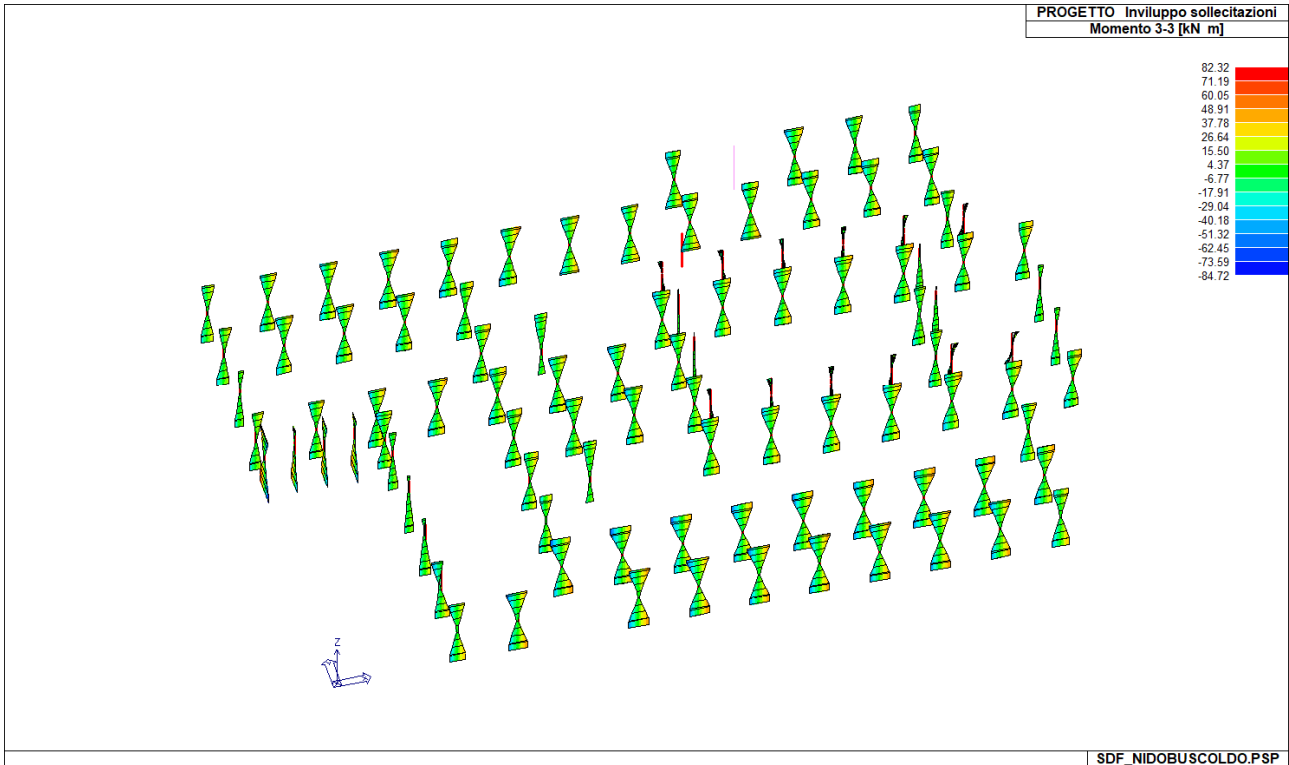


Figura 27: Involuppo Momento M33 – pilastri 25x25 cm e 20x40 cm

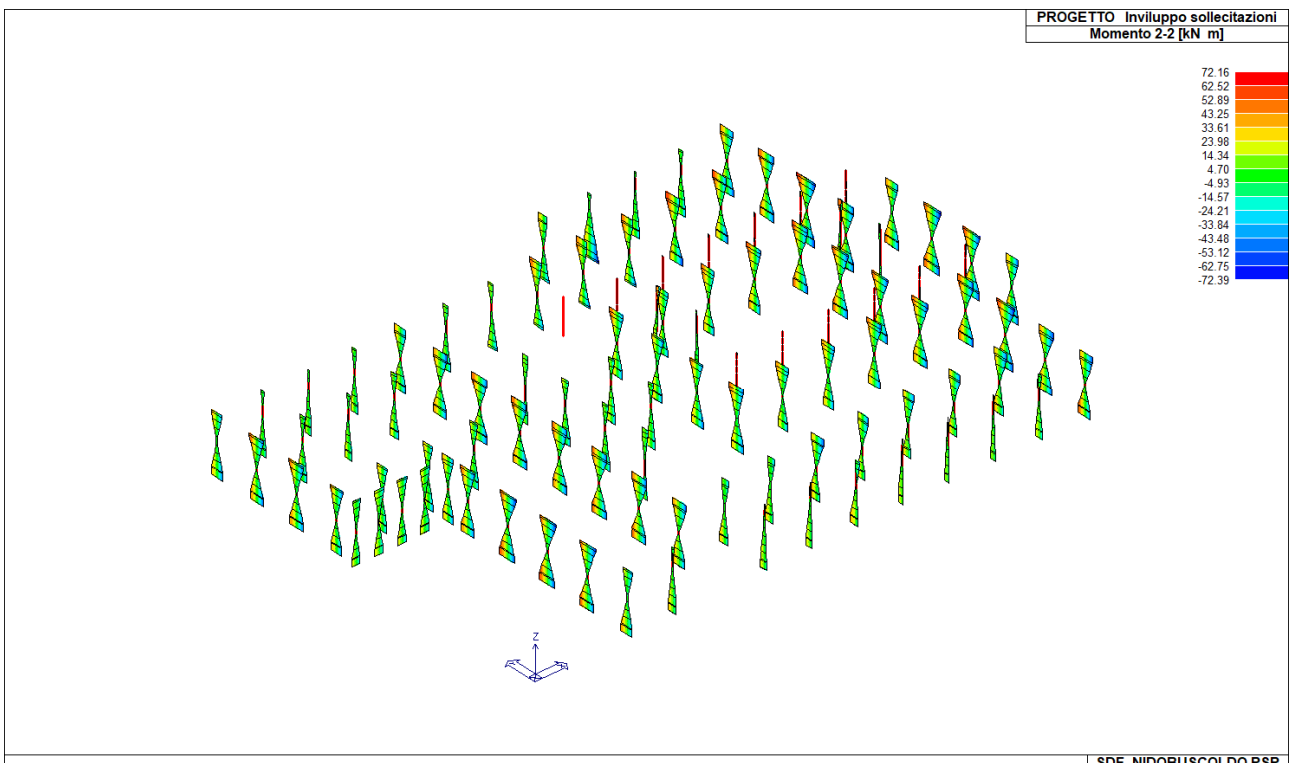


Figura 28: Involuppo Momento M22

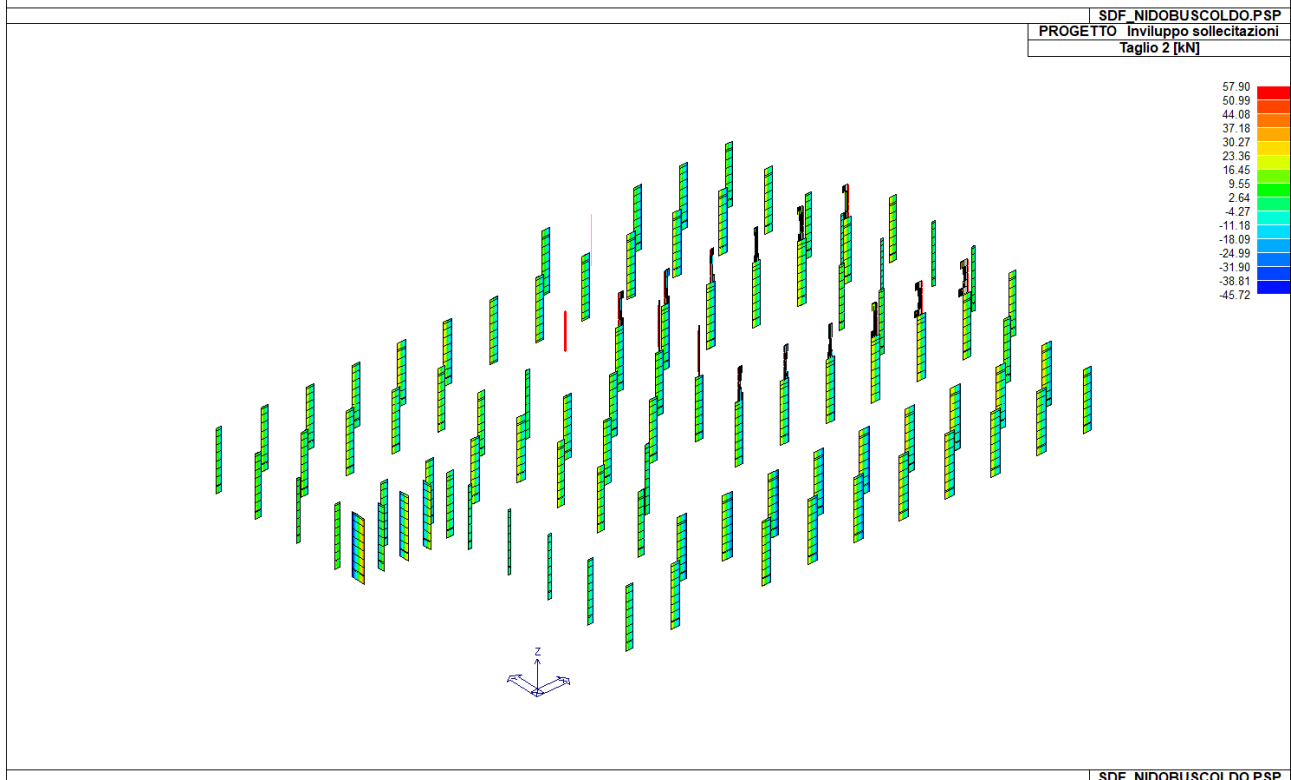
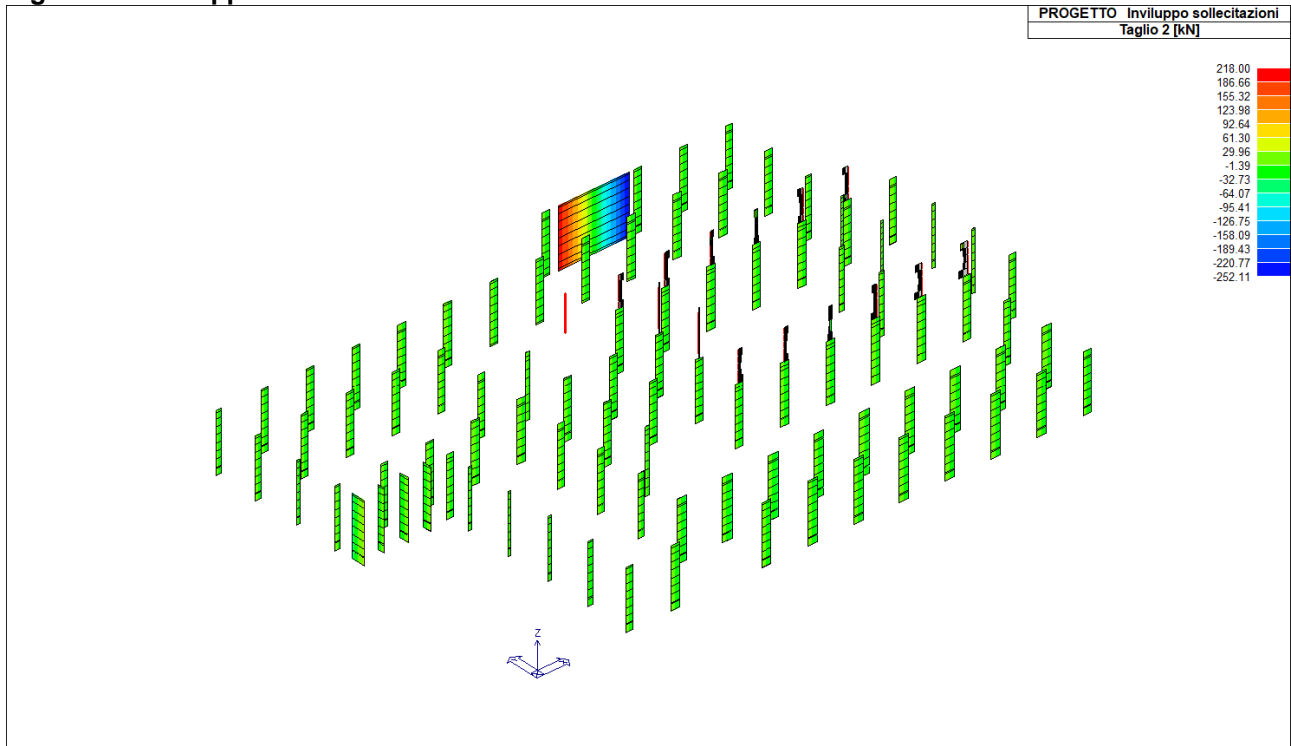


Figura 29: Involuppo Taglio V2

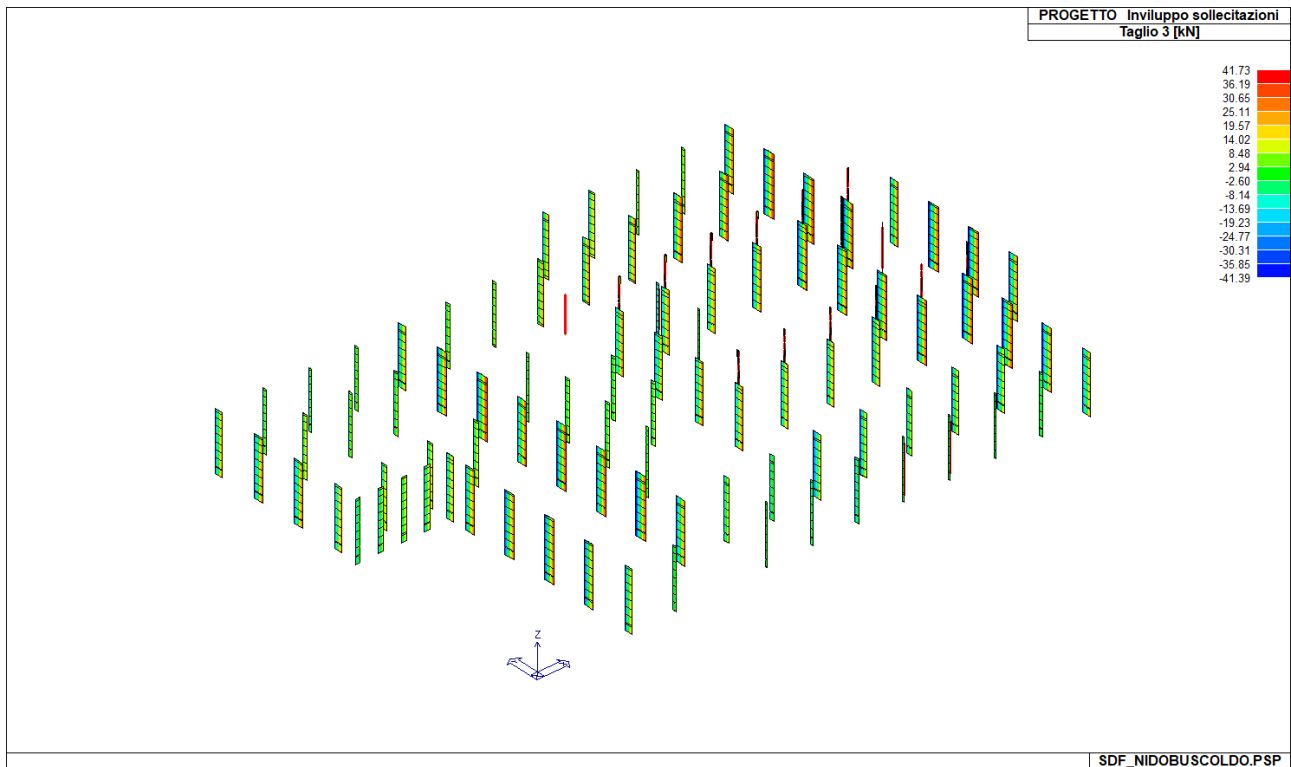


Figura 30: Involuppo Taglio V3

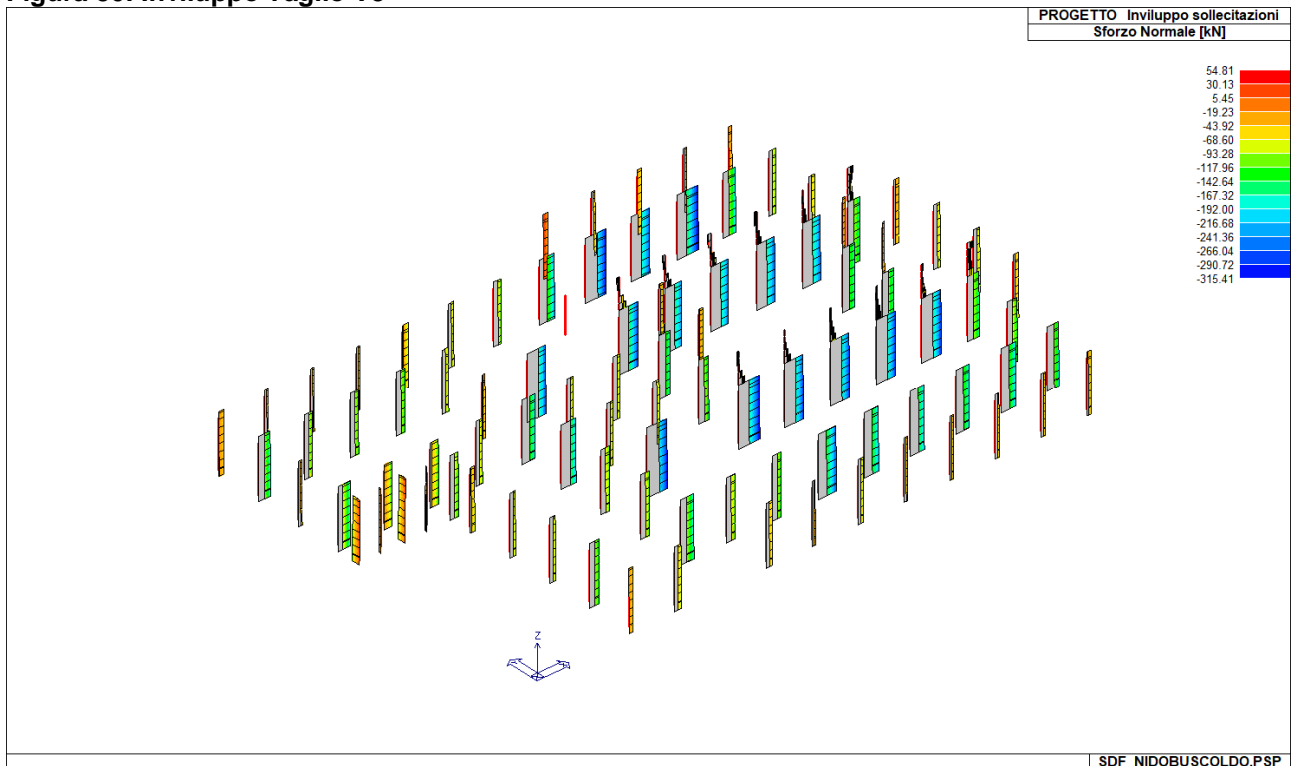


Figura 31: Involuppo Sforzo Normale

### 7.1.3. Travi di elevazione – I solaio

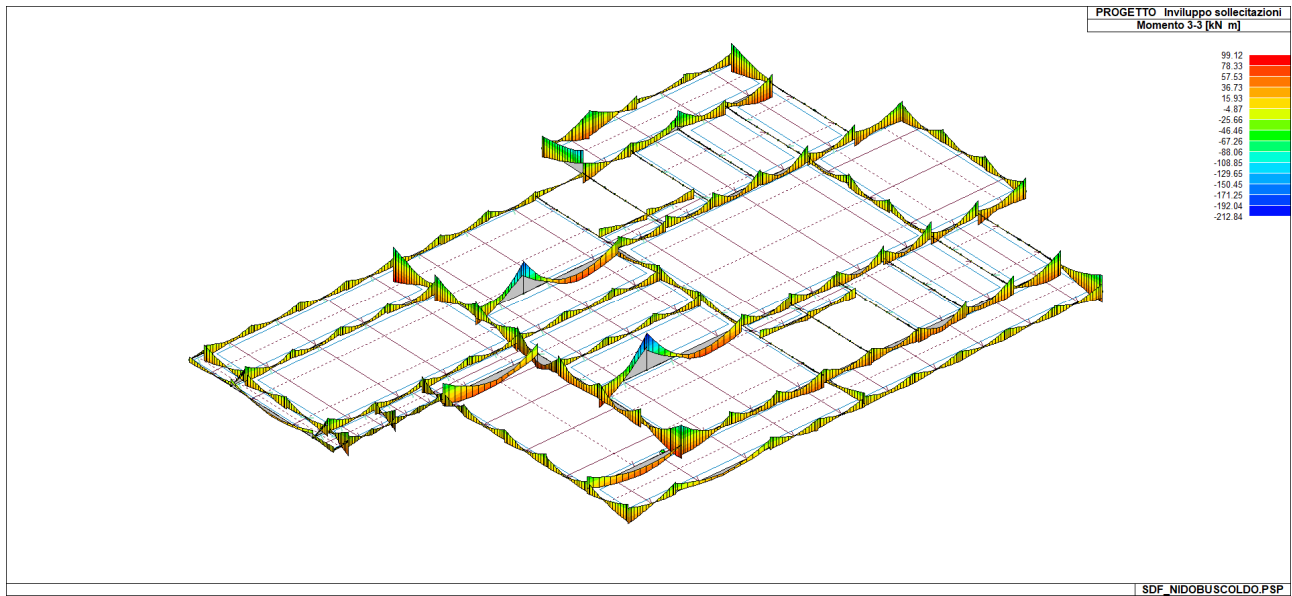


Figura 32: Involuppo Momento M33 – travi in c.a.

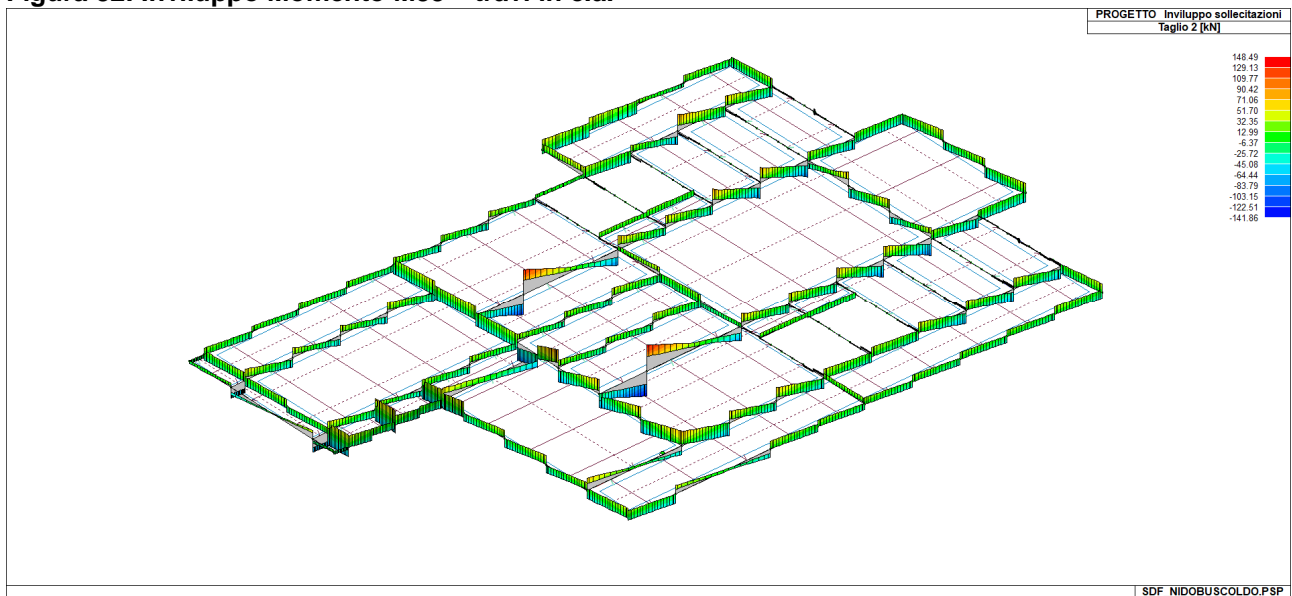


Figura 33: Involuppo Taglio V2 – travi in c.a.

### 7.1.4. Travi di elevazione – Il solaio



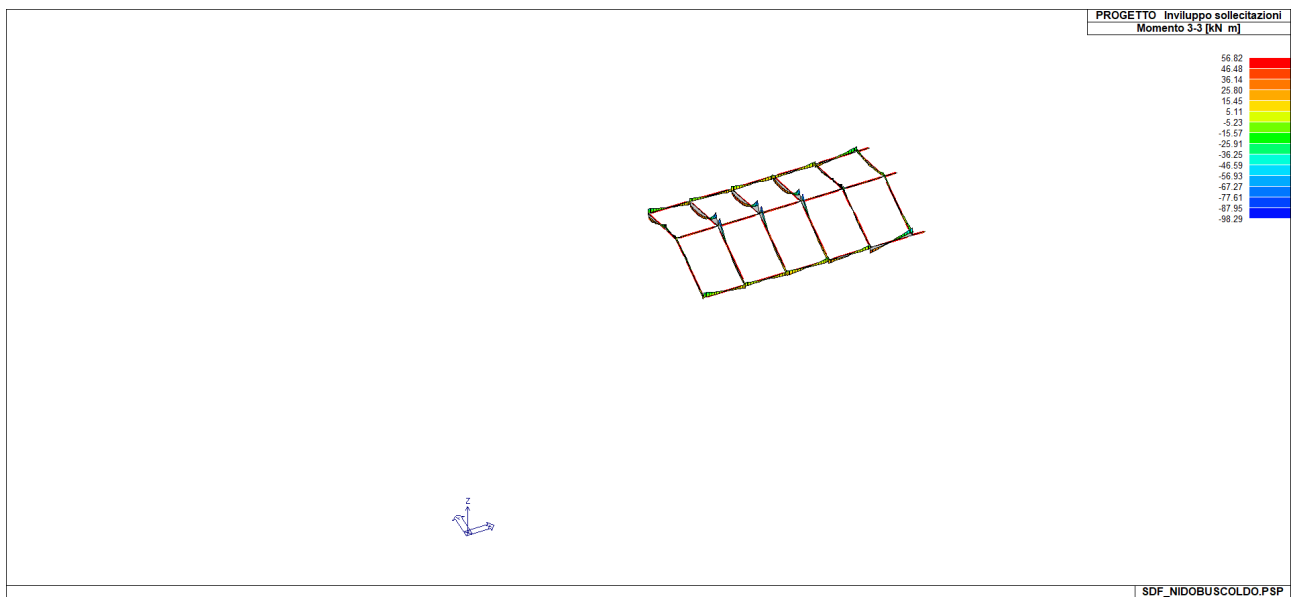


Figura 34: Involuppo Momento M33

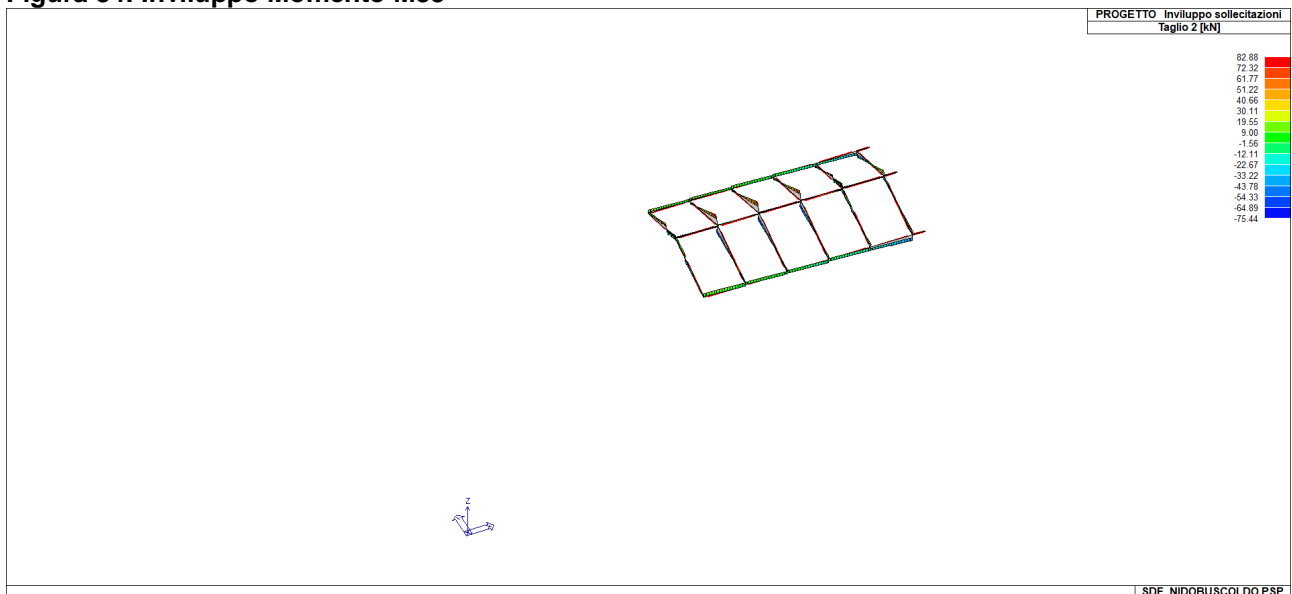


Figura 35: Involuppo Taglio V2

### 7.1.5. Pressioni al suolo

Le pressioni al suolo trasmesse dalla struttura, sono utilizzate nella relazione geotecnica, per la verifica di capacità portante del terreno.

Le immagini seguenti mostrano le massime pressioni al suolo per le travi di fondazione.

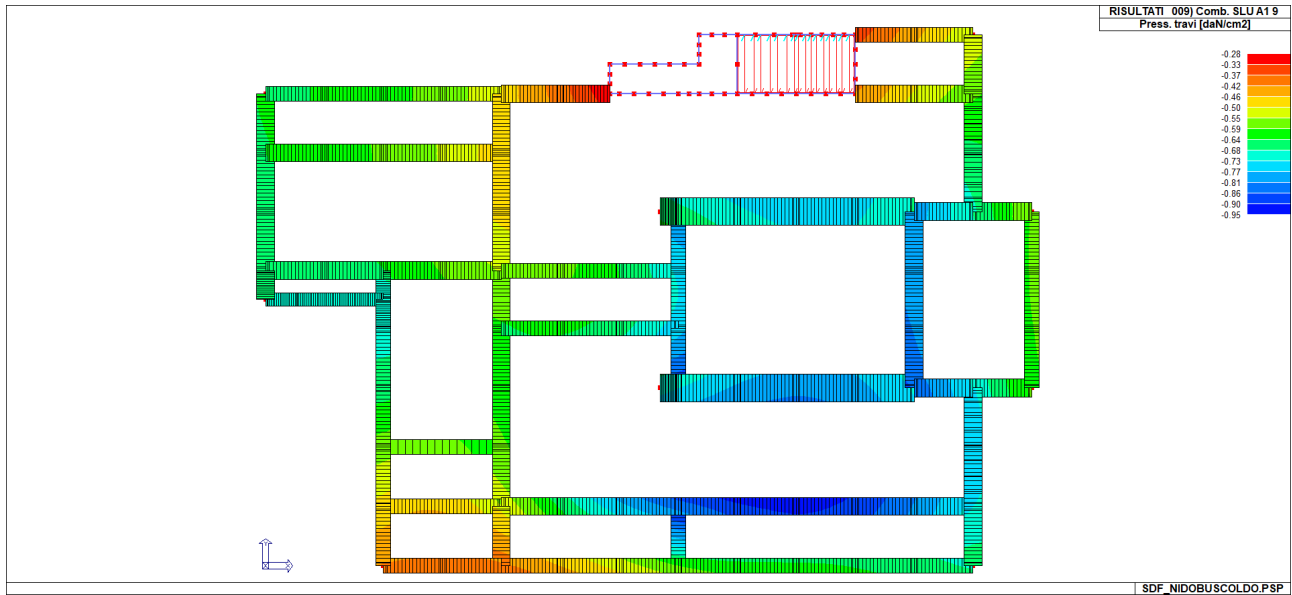


Figura 36: Pressione minima - SLU statico – CC9

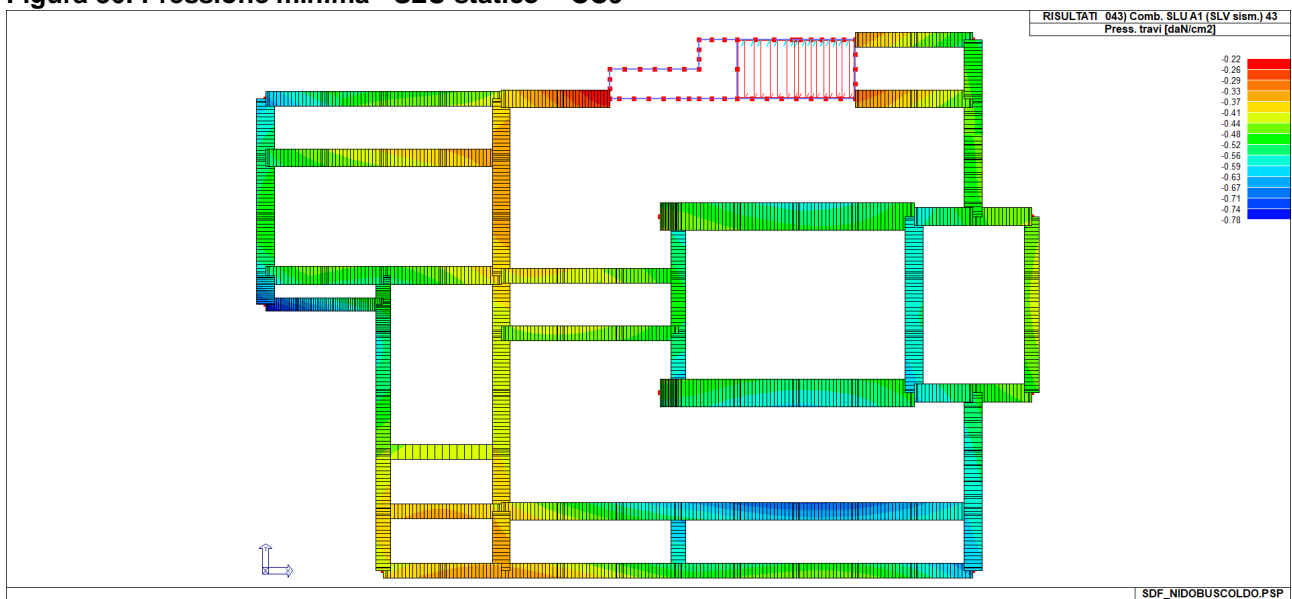


Figura 37: Pressione minima - SLV sismico – CC43

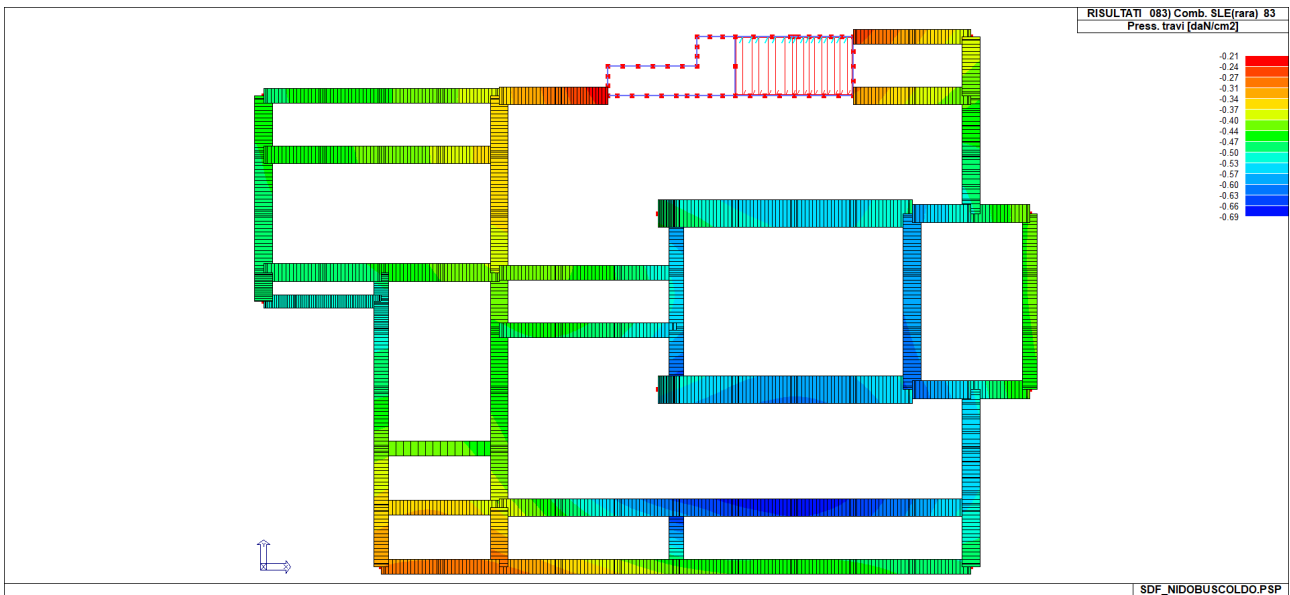


Figura 38: pressione minima - SLE rara - CC83

## **8. VERIFICHE AGLI SLU – EDIFICIO ESISTENTE STATO DI FATTO**

In questo capitolo sono riportate le verifiche strutturali dei vari elementi in opera facenti parte della struttura, tutti direttamente modellati nel programma di calcolo.

Nello specifico gli elementi sismo-resistenti verticali della struttura sono i pilastri, per i quali l'armatura è stata desunta dagli elaborati grafici di progetto. Tale armatura è stata implementata nel modello di calcolo e quindi sono state condotte le verifiche strutturali richieste da normativa.

Occorre premettere che queste verifiche non sono strettamente necessarie in quanto l'intervento di progetto è comunque un "adeguamento sismico", pertanto dovendosi pervenire comunque ad un livello di sicurezza uguale o superiore a quello degli edifici di nuova costruzione, non è strettamente necessario conoscere il livello di sicurezza "ante-intervento". Tuttavia, anche per un confronto con la valutazione della sicurezza già condotta nel 2014, si è proceduto comunque all'esecuzione delle verifiche relative.

### **8.1. ELEMENTI IN C.A.**

In questo paragrafo si riportano le verifiche degli elementi in c.a. gettati in opera sismo-resistenti verticali, quindi i pilastri.

Nel presente paragrafo si espongono le verifiche sottoforma di immagini.

Le verifiche condotte tengono conto del livello di conoscenza stabilito in precedenza.

#### **8.1.1. Pilastri di elevazione**

L'armatura presente nei pilastri di sezione 25x25 cm è pari a 4 $\Phi$ 12 verticali e staffe  $\Phi$ 6/18", l'immagine seguente mostra l'armatura implementata:

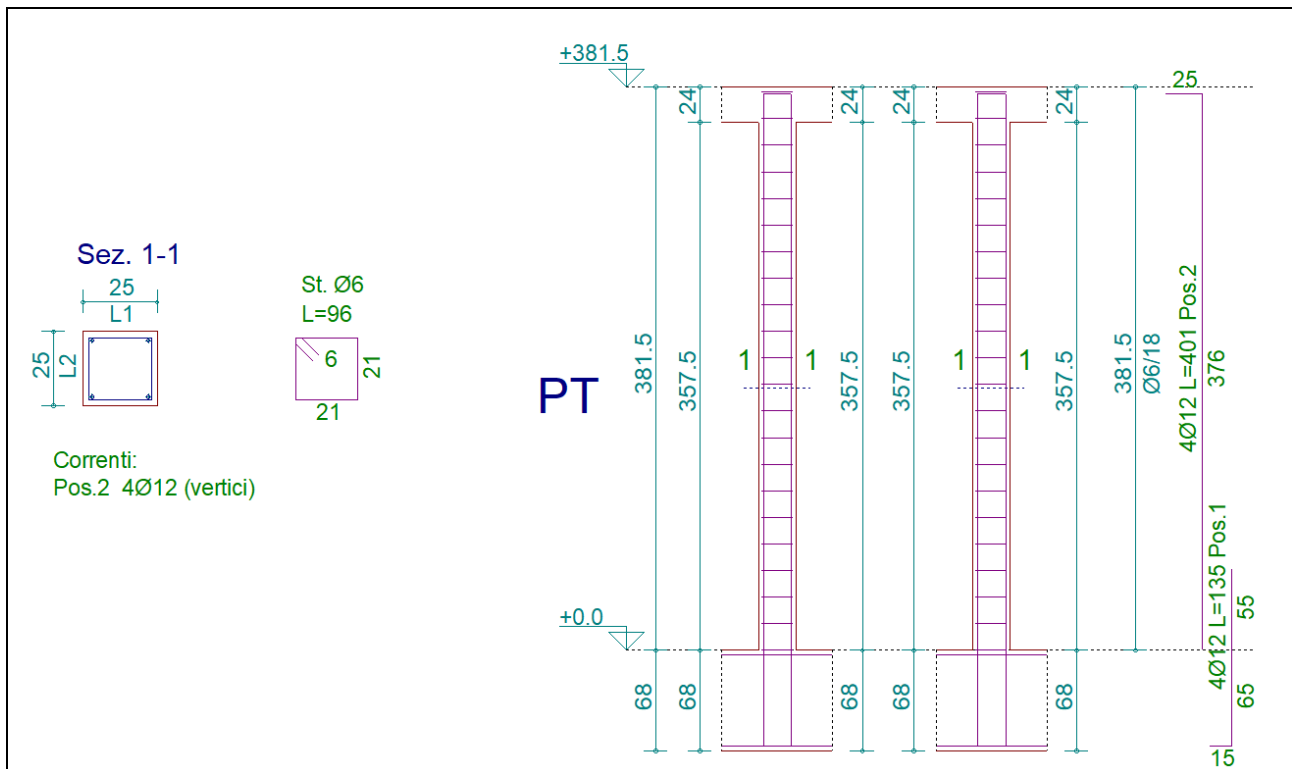


Figura 39: schema di armatura

L'armatura è stata confermata con le prove pacometriche condotte, oltre che con il saggio esplorativo diretto.

Si riportano le verifiche strutturali condotte evidenziando che:

- Il calcolo della struttura esistente è stato condotto con fattore di struttura  $q=1.5$  pertanto la verifica è comprensiva sia dei meccanismi duttili che di quelli fragili.
- Il software di calcolo esegue una scansione automatica delle verifiche per diversi livelli di intensità dell'azione sismica, pertanto è possibile, per ogni meccanismo di rottura (pressoflessione, taglio, ecc...), stimare il livello di sicurezza posseduto dalla struttura.

Semplificando, si riporta il valore del coefficiente di sfruttamento della relativa verifica, per il massimo valore di azione sismica possibile (espresso in percentuale, con 100% = adeguamento sismico).

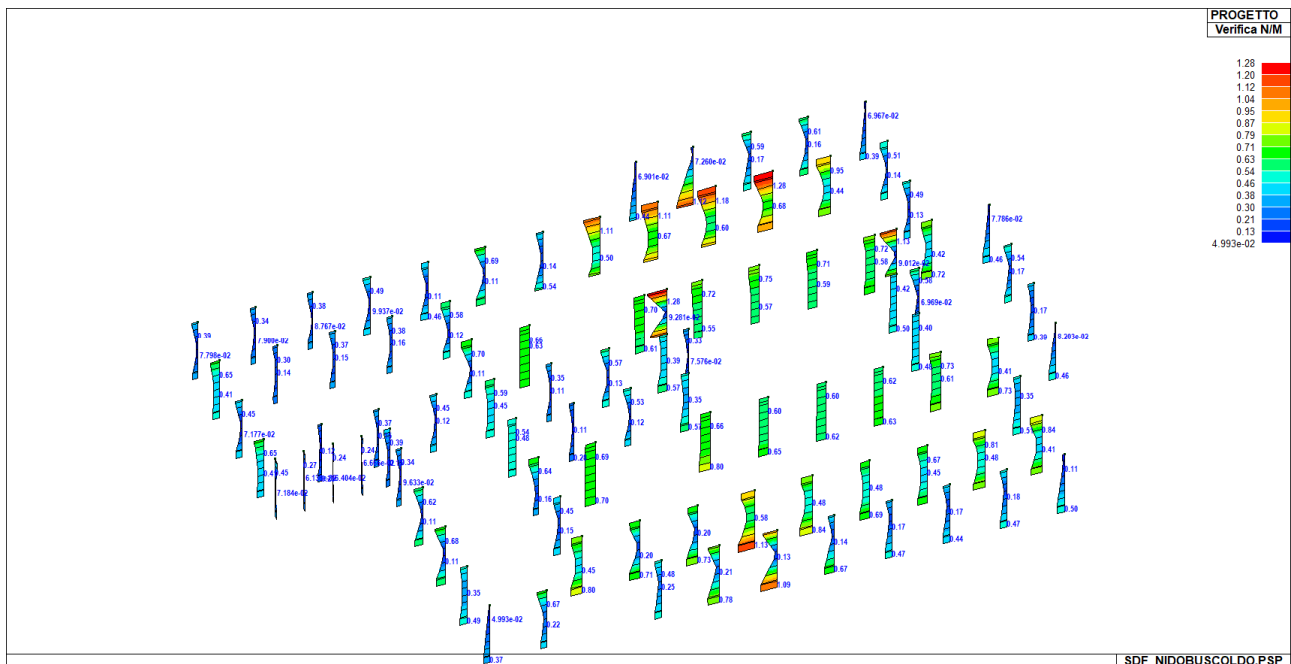


Figura 40: Verifica a pressoflessione N/M – livello di sicurezza al 10%

L'immagine precedente mostra come vi siano già elementi non verificati con un livello di azione sismica del 10%. L'immagine seguente mostra il risultato del fattore di sfruttamento per un livello di azione sismica del 30%, si nota come il pilastro 25x80 cm della zona centrale termica risulti particolarmente sollecitato (come era lecito attendersi viste le sollecitazioni agenti sull'elemento e precedentemente riportate).

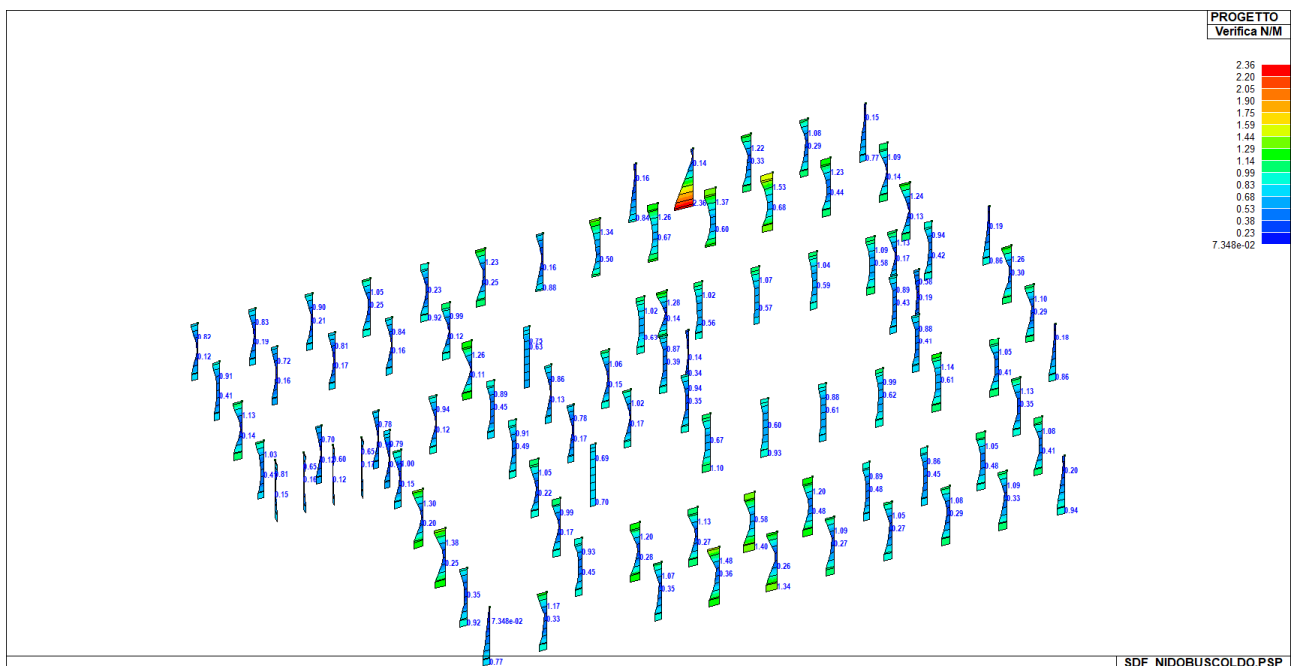


Figura 41: Verifica a pressoflessione N/M – livello di sicurezza al 30%

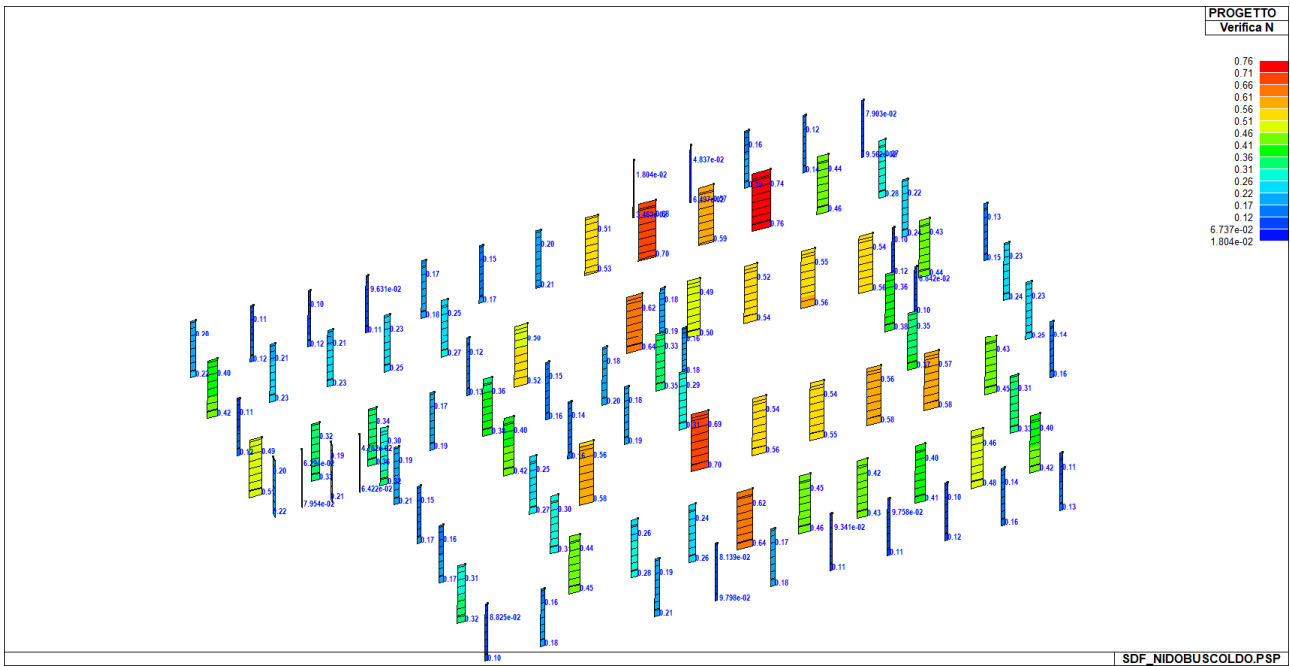


Figura 42: Verifica sismica carico N – livello azione sismica 100% → adeguato

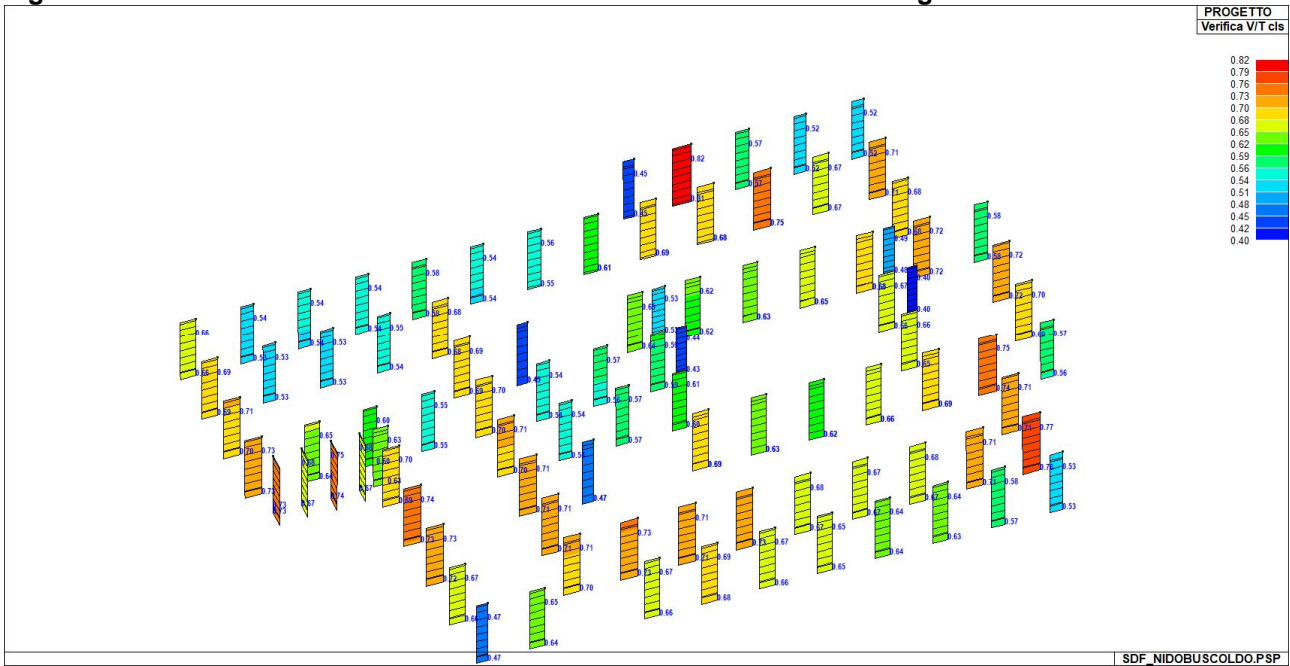


Figura 43: Verifica a taglio - lato cls – livello di azione sismica 100% → adeguato

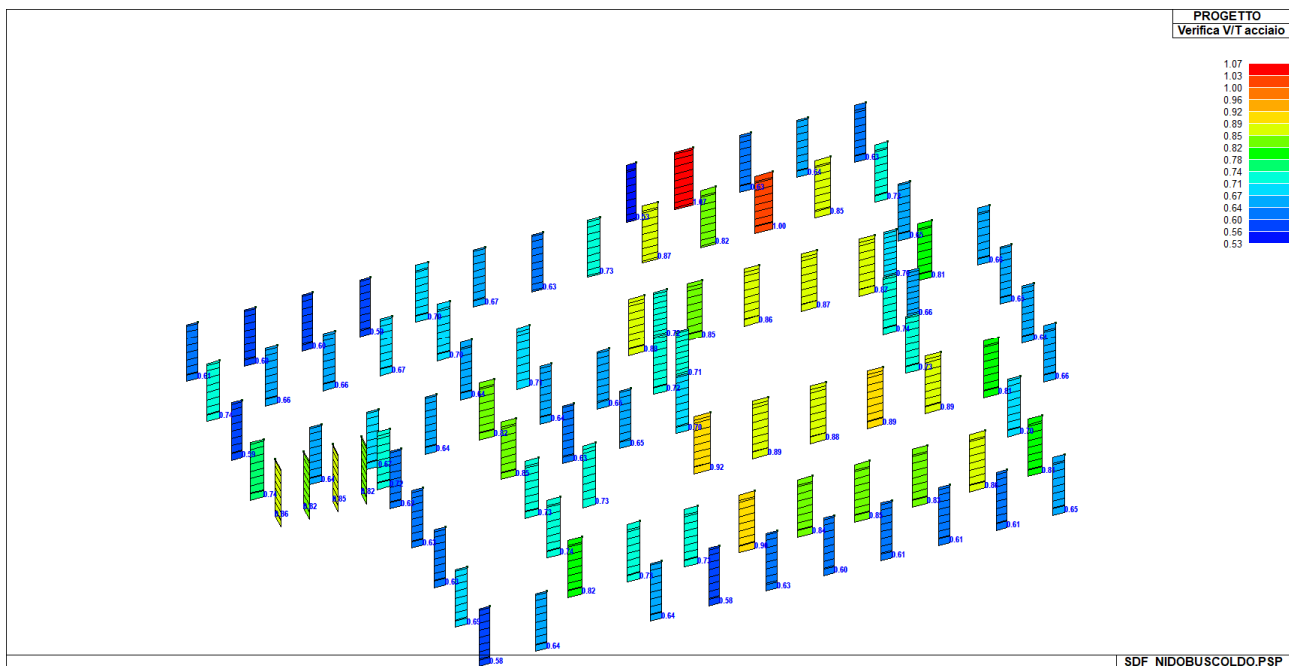


Figura 44: Verifica a taglio - lato acciaio – livello di azione sismica 10%

La verifica a taglio lato acciaio non è soddisfatta anche per livelli molto bassi di azione sismica (10%).

Si evidenzia come la struttura non risulti adeguata sismicamente stante il fatto che il livello di azione sismica massimo sopportabile dai pilastri dell'edificio è pari (minor valore tra quelli proposti in precedenza) a circa il 10% del livello previsto per edifici esistenti sismicamente adeguati (relativamente alla verifica a pressoflessione).

Tale valore è comparabile con quello determinato nella valutazione della vulnerabilità sismica condotta nell'anno 2014 dall'ing. Buttini e conferma di fatto il risultato già ottenuto.

È quindi possibile ora, partendo da questi risultati, procedere al dimensionamento dell'intervento di progetto.

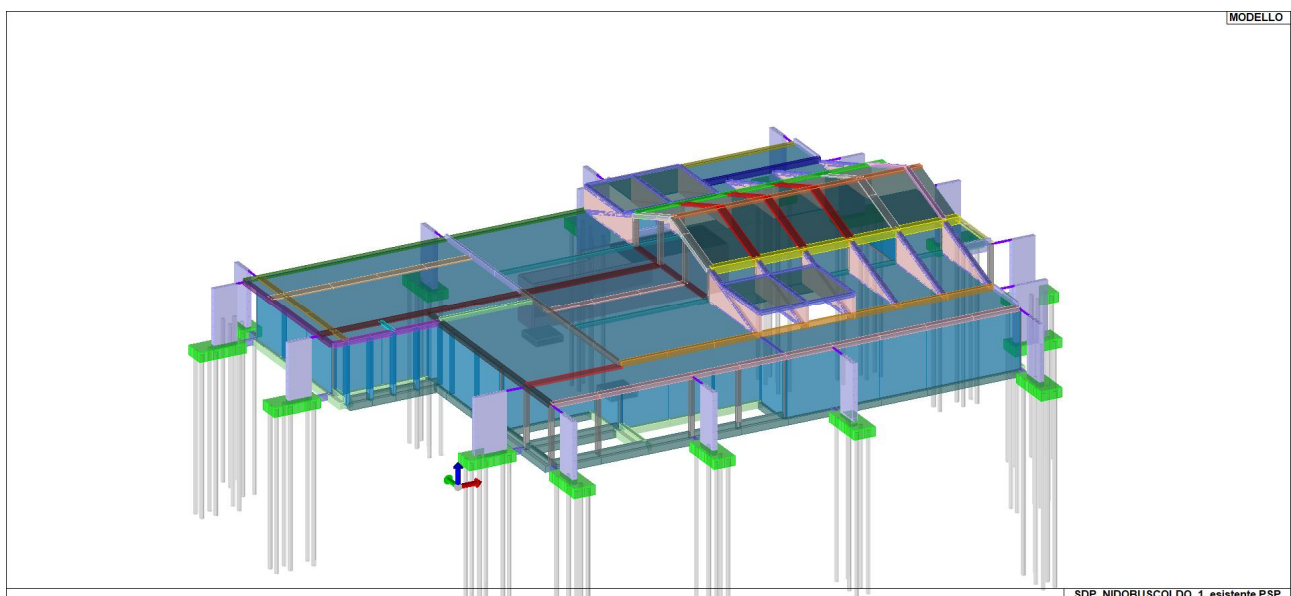
## 9. MODELLO NUMERICO – STATO DI PROGETTO

In questo capitolo si espongono i risultati del calcolo condotto al fine di dimensionare l'intervento di progetto. Si ricorda che l'obiettivo da raggiungere è quello dell'adeguamento sismico del fabbricato.

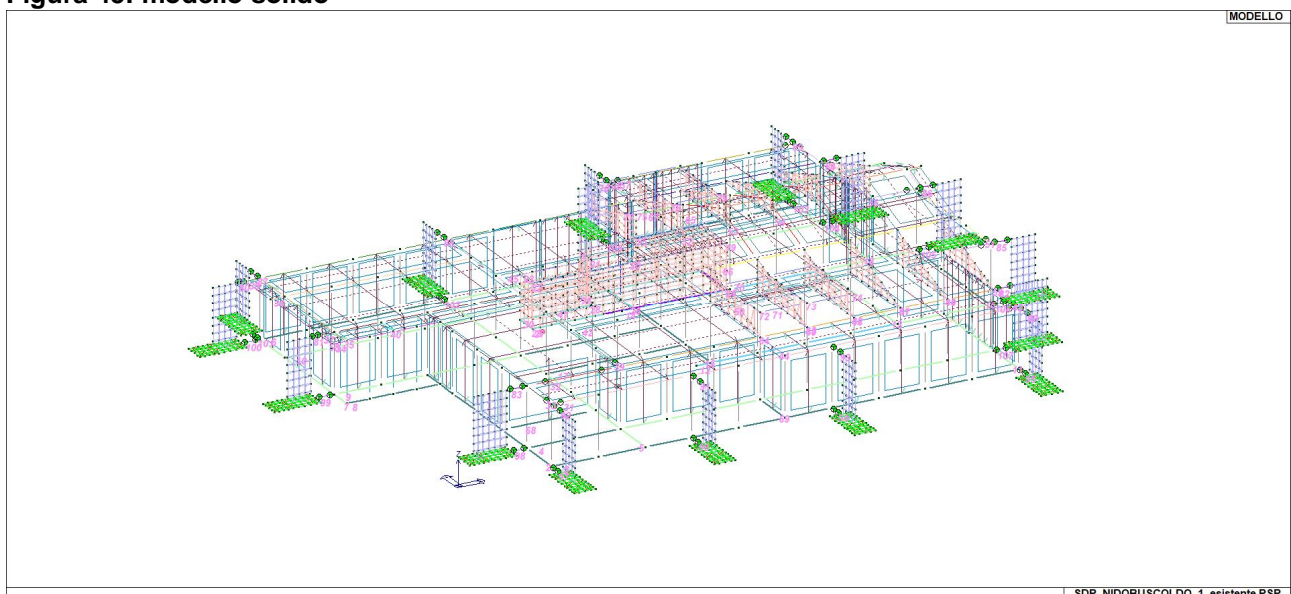


Il modello geometrico della struttura di partenza è del tutto analogo a quello utilizzato in precedenza per le valutazioni sull'esistente, cui sono stati aggiunti gli elementi di controventamento di progetto.

È stato condotto un doppio calcolo, sul medesimo modello numerico. Il primo calcolo è eseguito per l'esecuzione delle verifiche degli elementi esistenti (pilastri in c.a. dell'esistente), considerando l'edificio come "esistente" e quindi applicando i fattori di confidenza sul materiale. Il secondo calcolo è condotto per il dimensionamento strutturale degli interventi di progetto, pertanto senza applicazione dei fattori di confidenza.



**Figura 45: modello solido**



**Figura 46: Modello unifilare**

### 9.1. Modellazione delle azioni

Le azioni modellate sono esattamente le stesse presentate nel par. 6.1 della relazione.

### 9.2. Combinazioni di carico

Le combinazioni di carico sono esattamente le stesse presentate nel par. 6.2 della relazione.

### 9.3. Modellazione dei vincoli

Vale quanto detto al par. 6.3 della relazione. Relativamente ai pali, tali elementi sono modellati considerando l'interazione con il terreno, sia verticale che orizzontale:

**Palo in mezzo elastico**

Stringa identificativa  
Micropalo L10mt

Palo  
 Diametro: 24.0  
 Lunghezza: 1000.0  
 Modulo elastico: 250000.0  
 Peso specifico: 2.5000e-03

Modello matematico palo

P.to	Quota	K orizz...	K verti...
n. 1	0.00	2.71	0.35
n. 2	-24.00	4.19	0.44
n. 3	-24.00	4.19	0.44
n. 4	-48.00	4.81	0.52
n. 5	-48.00	4.81	0.52
n. 6	-72.00	5.14	0.61
n. 7	-72.00	5.14	0.61

Usa stratigrafia semplificata con coefficienti:  
 K<sub>0o</sub>: 0.0    K<sub>zo</sub>: 0.0    K<sub>v</sub> (attrito): 0.0

Testa: svincolo flessione  
 Piede: vincolo rotazione  
 Piede: vincolo traslazione orizzontale  
 Piede: vincolo traslazione verticale  
 Piede: rigidezza traslazione verticale: 0.0

Plinto  
 Spessore: 0.0  
 Rotazione: 0.0  
 Distanza bordo: 0.0  
 Interasse princ.: 0.0  
 Interasse sec.: 0.0  
 Plinto con bicchiere

Bicchiere  
 Altezza esterna: 0.0  
 Altezza interna: 0.0  
 Base X: 0.0  
 Base Y: 0.0  
 Spessore inf.: 0.0  
 Spessore sup.: 0.0

Unità in uso: daN,cm

OK    Annulla

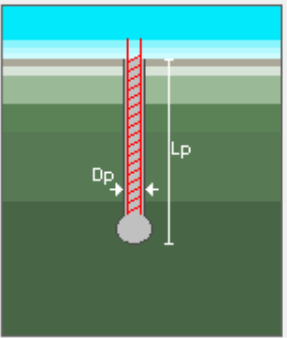
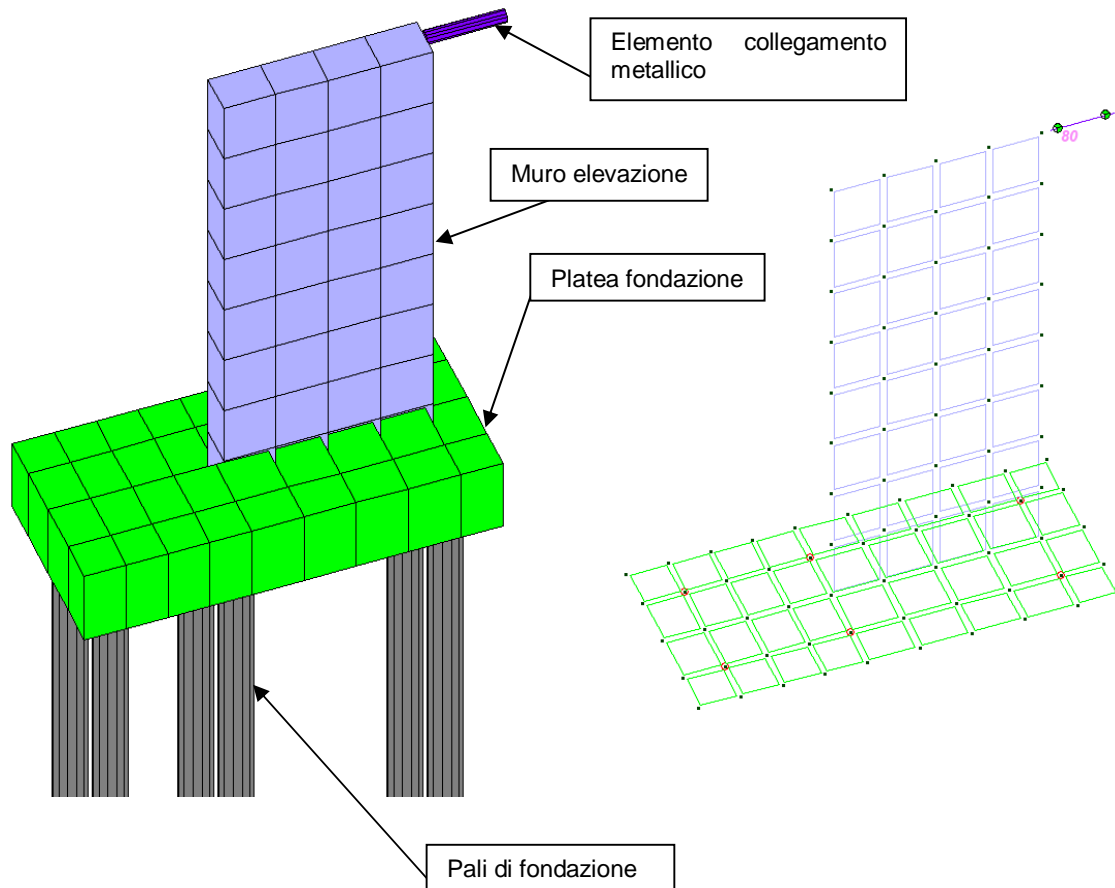


Figura 47: tabella modellazione pali

### 9.4. Modellazione intervento di progetto

La modellazione dell'intervento di progetto è costituita da:

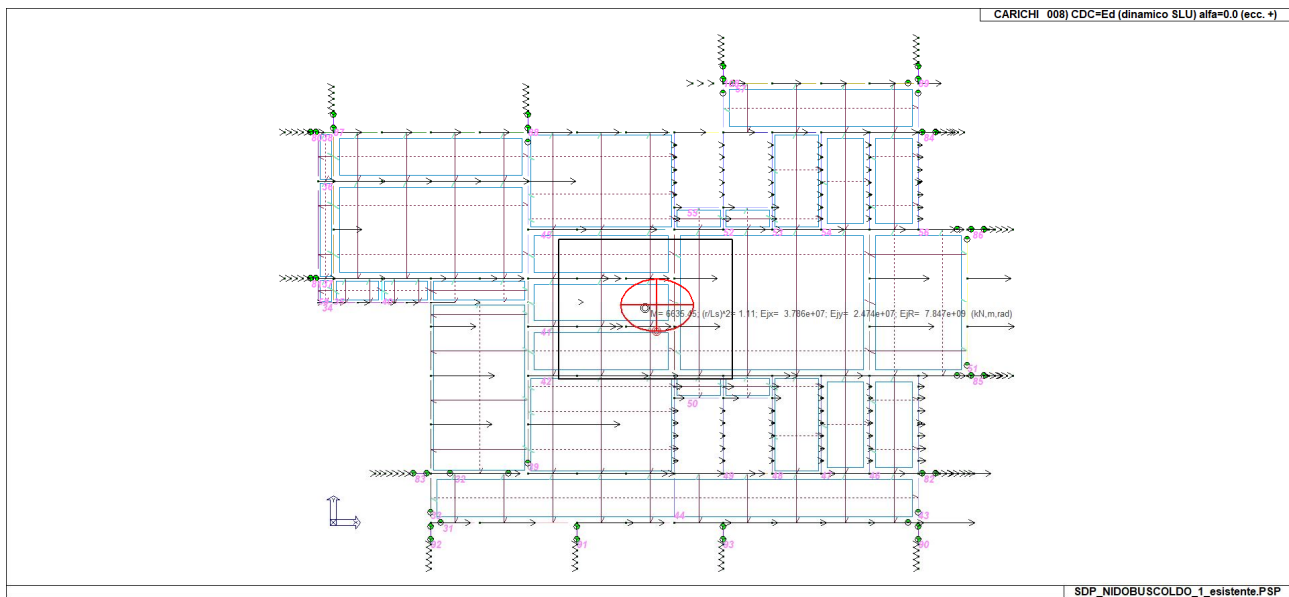
- Platea di fondazione sp. 60 cm con modellazione micropali nella loro effettiva posizione;
- Muri di elevazione in c.a. sp. 30 cm;
- Elemento di collegamento a biella a livello del solaio laterocemento.



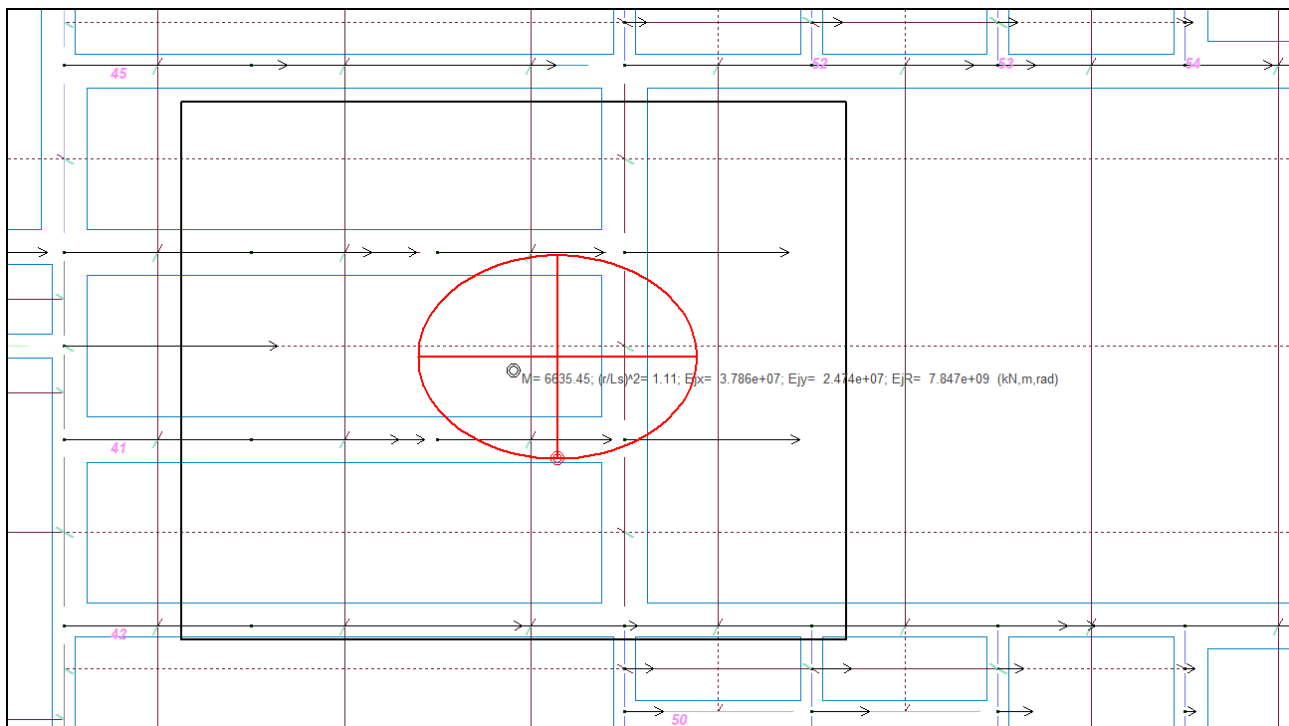
Le immagini precedenti mostrano gli elementi modellati, sia in vista solida che in modalità “filo di ferro”.

Le aste metalliche che simulano il collegamento con l’impalcato esistente sono modellate con elementi tipo beam, svincolate alla rotazione nelle due direzioni principali ai due estremi. In questo modo sono sollecitate esclusivamente a sforzo normale.

Il primo risultato ottenuto con l’inserimento di questi elementi di controvento è lo spostamento del baricentro delle rigidzze. L’immagine seguente mostra la corrispondente immagine già riportata al par. 5.4.



Avvicinando l'immagine al centro:



Si evidenzia chiaramente l'avvicinamento dei due baricentri (massa e rigidezza), che ora distano circa 75 cm (contro i circa 4 mt indicati nell'immagine a par. 5.4).

## 9.5. Metodo di analisi e fattore di struttura

La scelta sul metodo di analisi è stata quella di confermare l'esecuzione di una analisi di tipo lineare, dinamica modale a spettro di risposta "q > 1".

Come detto in precedenza, i calcoli condotti sono due, il primo per la verifica degli elementi esistenti, ed il secondo per la verifica degli elementi di progetto.

Relativamente al calcolo per la verifica degli elementi esistenti, la circolare illustrativa n. 7/2019 indica che:

**Analisi statica lineare con spettro elastico**

Nel caso di analisi lineare con spettro elastico, lo spettro di risposta da impiegare è quello elastico di cui al § 3.2.3 delle NTC eseguendo l'analisi e la verifica secondo quanto previsto nel § 7 per le costruzioni non dissipative.

**Analisi statica lineare con fattore di comportamento  $q$**

È possibile utilizzare lo spettro di progetto, definito in § 3.2.3 delle NTC, assumendo il valore del fattore di comportamento  $q$  nel campo fra 1,5 e 3,0 sulla base della regolarità della costruzione in esame nonché delle sollecitazioni delle membrature dovute ai carichi verticali. Valori superiori a quelli indicati devono essere adeguatamente giustificati tenendo debito conto della duttilità disponibile a livello locale e globale. Nel caso in cui il sistema strutturale resistente all'azione orizzontale sia integralmente costituito da elementi strutturali di nuova costruzione, si possono adottare i valori dei fattori di comportamento validi per le nuove costruzioni; in tal caso occorre verificare la compatibilità degli spostamenti con le strutture esistenti.

Le verifiche devono essere eseguite in termini di resistenza, controllando che, per ciascun elemento strutturale, la domanda in termini di sollecitazioni sia inferiore o uguale alla corrispondente capacità.

La domanda sugli elementi strutturali si ottiene dall'analisi con spettro di risposta elastico ridotto, rispettivamente, per gli elementi/meccanismi "duttili" del fattore di comportamento attribuito alla struttura, per gli elementi/meccanismi "fragili" del fattore di comportamento  $q = 1,5$ . Per questi ultimi la domanda non può superare quella trasmessa dagli elementi/meccanismi duttili ad essi alternativi, valutata come indicato al punto b) del § 8.7.2.2.

**C8.7.2.2.2 Analisi dinamica modale con spettro di risposta elastico o con fattore di comportamento  $q$**

Tale metodo di analisi è applicabile secondo quanto indicato al § 7.3.3.1 delle NTC, alle medesime condizioni di cui ai punti precedenti. La prima modalità prevede che lo spettro di risposta da impiegare sia quello elastico di cui al § 3.2.3 delle NTC e si applica con le stesse modalità di cui all'analisi statica lineare con spettro elastico; la seconda che si faccia riferimento ad uno spettro di progetto, definito nel § 3.2.3 delle NTC, utilizzando le precisazioni riportate per l'analisi statica lineare con fattore  $q$ .

**Figura 48: estratto normativa**

Ne consegue che, per la verifica dei meccanismi duttili si è optato per l'assunzione di un fattore di struttura  $q=3.0$  nell'ipotesi di verificare gli elementi esistenti con meccanismo di rottura duttile, mentre per la verifica dei meccanismi fragili si è adottato un fattore  $q=1.5$ , come mostra l'immagine seguente:

Passo 1

Classe d'uso

I edifici di minor importanza per la sicurezza pubblica [edifici agricoli...]

II edifici ordinari

III edifici importanti in relazione alle conseguenze di un eventuale collasso (scuole, teatri...)

IV edifici la cui funzionalità ha importanza fondamentale per la protezione civile (ospedali, municipi...)

Pericolosità e zonazione

pericolosità sismica

agS per SLV:

Modalità di progettazione semplificata per agS < 0.075

Strutture esistenti

LC1: conoscenza limitata

LC2: conoscenza adeguata

LC3: conoscenza accurata

Fattore di confidenza FC:

Passo 3

Parametri e fattori spettrali

S.L.	ag	S	Fo	Fv	TB	TC	TD	
SLO	<input type="text" value="0.037"/>	<input type="text" value="1.500"/>	<input type="text" value="2.590"/>	<input type="text" value="0.675"/>	<input type="text" value="0.135"/>	<input type="text" value="0.404"/>	<input type="text" value="1.749"/>	
SLD	<input type="text" value="0.044"/>	<input type="text" value="1.500"/>	<input type="text" value="2.590"/>	<input type="text" value="0.733"/>	<input type="text" value="0.149"/>	<input type="text" value="0.447"/>	<input type="text" value="1.776"/>	
SLV	<input type="text" value="0.094"/>	<input type="text" value="1.500"/>	<input type="text" value="2.590"/>	<input type="text" value="1.074"/>	<input type="text" value="0.163"/>	<input type="text" value="0.489"/>	<input type="text" value="1.977"/>	
SLC	<input type="text" value="0.118"/>	<input type="text" value="1.500"/>	<input type="text" value="2.610"/>	<input type="text" value="1.209"/>	<input type="text" value="0.163"/>	<input type="text" value="0.489"/>	<input type="text" value="2.071"/>	
Verticale per tutti:					<input type="text" value="1.000"/>	<input type="text" value="0.050"/>	<input type="text" value="0.150"/>	<input type="text" value="1.000"/>

eta SLO	q SLD x	q SLD y	q SLD z	q SLU x	q SLU y	q SLU z
<input type="text" value="1.0"/>	<input type="text" value="1.0"/>	<input type="text" value="1.0"/>	<input type="text" value="1.0"/>	<input type="text" value="3.0"/>	<input type="text" value="3.0"/>	<input type="text" value="1.5"/>
Smorzamento...				<input type="text" value="1.5"/>	<input type="text" value="1.5"/>	<= Esistenti v. fragili

Verifiche

q=1 per ND

q >= 1

Regolarità

in pianta

in altezza

Edifici isolati

T is

s esi

Figura 49: differenziazione dei fattori di struttura

L'assunzione del fattore di struttura  $q=3.0$  risulta anche coerente con la tipologia costruttiva prevalente dell'esistente. Infatti, qualora si volesse determinare il valore del fattore di struttura di un edificio a pareti non accoppiate in c.a. gettato in opera in CD" B", la tabella 7.3.II indica proprio il valore scelto:

Tab. 7.3.II – Valori massimi del valore di base  $q_0$  del fattore di comportamento allo SLV per diverse tecniche costruttive ed in funzione della tipologia strutturale e della classe di duttilità CD

Tipologia strutturale	$q_0$	
	CD''A''	CD''B''
<b>Costruzioni di calcestruzzo (§ 7.4.3.2)</b>		
Strutture a telaio, a pareti accoppiate, miste (v. § 7.4.3.1)	4,5 $\alpha_v/\alpha_1$	3,0 $\alpha_v/\alpha_1$
Strutture a pareti non accoppiate (v. § 7.4.3.1)	4,0 $\alpha_v/\alpha_1$	3,0
Strutture deformabili torsionalmente (v. § 7.4.3.1)	3,0	2,0
Strutture a pendolo inverso (v. § 7.4.3.1)	2,0	1,5
Strutture a pendolo inverso intelaiate monopiano (v. § 7.4.3.1)	3,5	2,5

Nel calcolo condotto invece per il dimensionamento strutturale e geotecnico degli elementi di progetto, si è utilizzato un valore del fattore di struttura ridotto a  $q=2.4$ , ottenuto considerando cautelativamente una struttura a pareti non accoppiate (valore di base  $q=3$ , vedi tabella precedente), e considerando la struttura non regolare in altezza ( $K_r = 0.8$ ), ottenendo quindi il valore  $q = 3 \cdot 0.8 = 2.4$ .

Passo 1

Classe d'uso

I edifici di minor importanza per la sicurezza pubblica [edifici agricoli...]

II edifici ordinari

III edifici importanti in relazione alle conseguenze di un eventuale collasso (scuole, teatri...)

IV edifici la cui funzionalità ha importanza fondamentale per la protezione civile (ospedali, municipi...)

Pericolosità e zonazione

pericolosità sismica

agS per SLV:

Modalità di progettazione semplificata per  $agS < 0.075$

Strutture esistenti

LC1: conoscenza limitata

LC2: conoscenza adeguata

LC3: conoscenza accurata

Fattore di confidenza FC:

S (oriz.)

Sv (vert.)

Passo 3

Parametri e fattori spettrali

S.L.	ag	S	Fo	Fv	TB	TC	TD
SLO	0.037	1.500	2.590	0.675	0.135	0.404	1.749
SLD	0.044	1.500	2.590	0.733	0.149	0.447	1.776
SLV	0.094	1.500	2.590	1.074	0.163	0.489	1.977
SLC	0.118	1.500	2.610	1.209	0.163	0.489	2.071

Verticale per tutti:

eta SLO  q SLD x  q SLD y  q SLD z  q SLU x  q SLU y  q SLU z

Smorzamento...

Duttilità

ND - non dissipativa

B - media

A - alta

Regolarità

in pianta

in altezza

Edifici isolati

T is

s esi

Info...

S (oriz.)

Sv (vert.)

Figura 50: parametri sismici - elementi di progetto

Si procede ora con l'illustrazione dei risultati ottenuti.

Per quanto riguarda la caratterizzazione dei materiali costituenti la struttura esistente, si riporta l'input di programma, da cui si evidenzia l'assunzione di fattori di confidenza differenziati per calcestruzzo e acciaio.

Definizione proprietà materiale tipo c.a. ×

Stringa identificativa	Calcestruzzo Classe C25/30
<b>Generalità</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Materiale esistente	
Fattore di confidenza FC m	1.2
Fattore di confidenza FC a	1.0
<b>Resistenze</b>	
Resistenza Rcm	272.0 [daN/cm <sup>2</sup> ]
Resistenza fctm	24.0 [daN/cm <sup>2</sup> ]
<input type="checkbox"/> Elasto-plastico per aste ...	
<b>Proprietà</b>	
Peso specifico	2.5000e-03 [daN/cm <sup>3</sup> ]
Dilatazione termica	1.0000e-05 [1/C]
Dilatazione termica 2	1.0000e-05 [1/C]
Dilatazione termica 3	1.0000e-05 [1/C]
Smorzamento	5.0
<b>Costanti elastiche</b>	
Modulo E	307680.0 [daN/cm <sup>2</sup> ]
Poisson	0.2
Modulo G	123072.0 [daN/cm <sup>2</sup> ]
<input checked="" type="checkbox"/> Ortotropo	
<b>Costanti elastiche ortotropo</b>	
Modulo E2	307680.0 [daN/cm <sup>2</sup> ]
Modulo E3	307680.0 [daN/cm <sup>2</sup> ]
Poisson 1-3	0.0
Poisson 2-3	0.0
Modulo G1-3	123072.0 [daN/cm <sup>2</sup> ]
Modulo G2-3	123072.0 [daN/cm <sup>2</sup> ]
<b>Avanzate</b>	

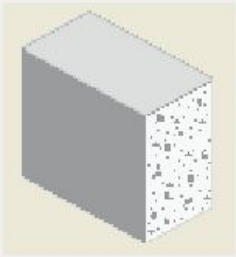


Figura 51: caratteristiche calcestruzzo elementi esistenti.

## 10. PRINCIPALI RISULTATI – EDIFICIO ESISTENTE STATO DI PROGETTO

Come precedentemente detto, il calcolo è stato condotto mediante l'ausilio di un software agli elementi finiti, per la determinazione delle sollecitazioni massime negli elementi, al fine della redazione delle necessarie verifiche.



In tutti i casi è stata condotta una analisi dinamica modale a spettro di risposta (spettro descritto in precedenza), le cui specifiche sono riportate in allegato.

I risultati di maggior interesse sono le deformate modali, le sollecitazioni massime sui vari elementi strutturali e l'esito delle verifiche strutturali sull'esistente.

Per semplicità espositiva i risultati sono esplicitati in termini di immagini a mappe di colore, suddivise per struttura analizzata.

### 10.1. EDIFICIO A TELAIO IN C.A.

Per la struttura completa si espongono i risultati relativi a deformate e sollecitazioni.

I modi principali sono quindi il 2° per quanto riguarda il sisma in direzione X ed il 1° per il sisma in direzione Y. Si mostrano quindi le deformate modali più significative.

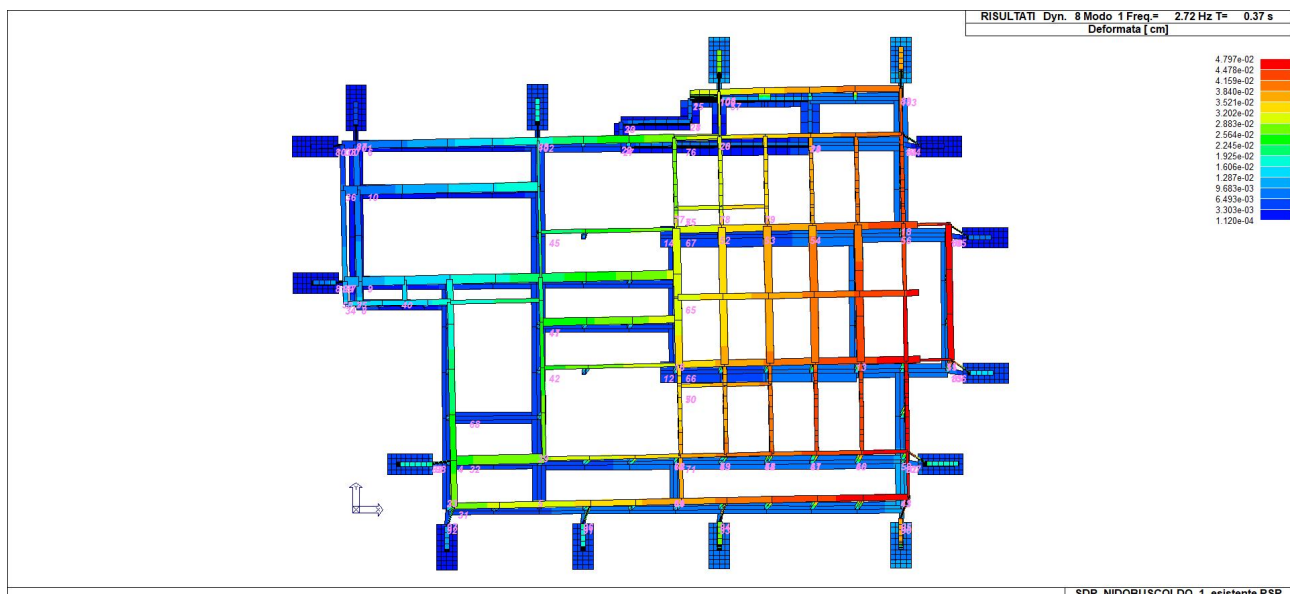


Figura 52: modo 1

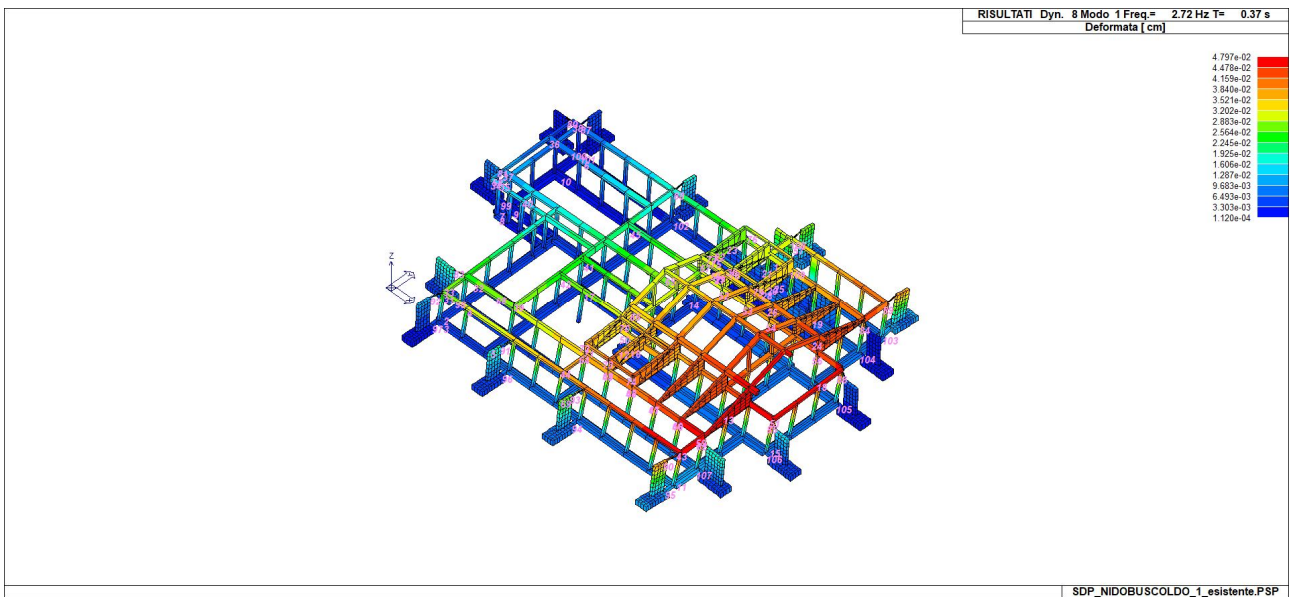


Figura 53: modo 1

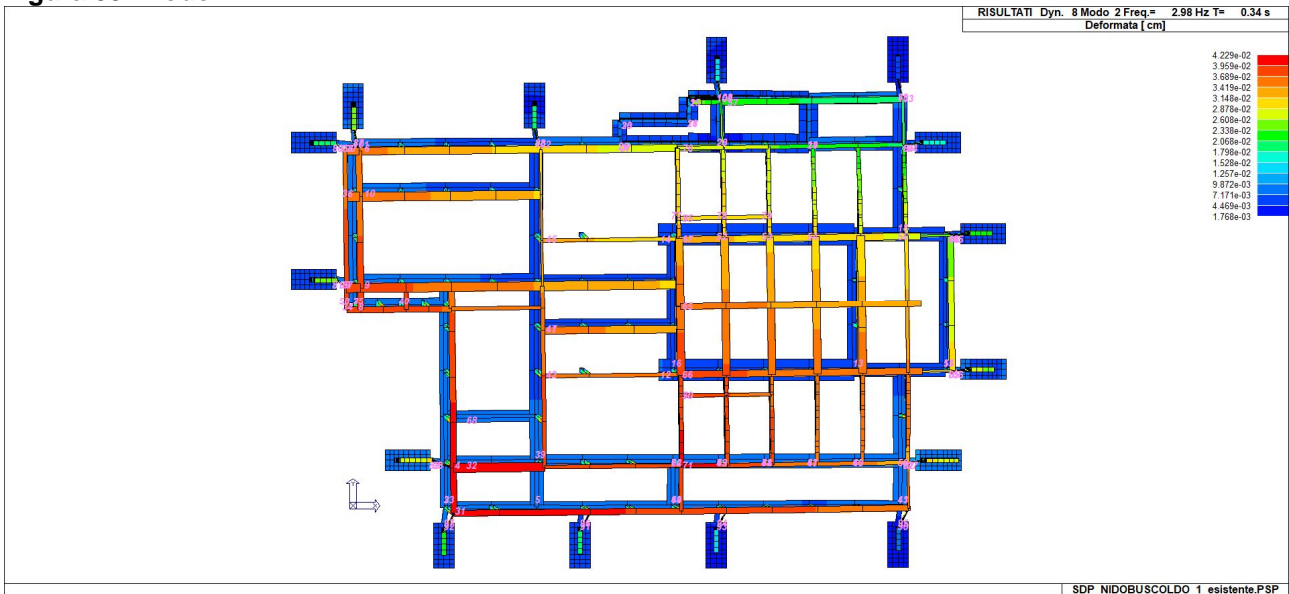


Figura 54: modo 2

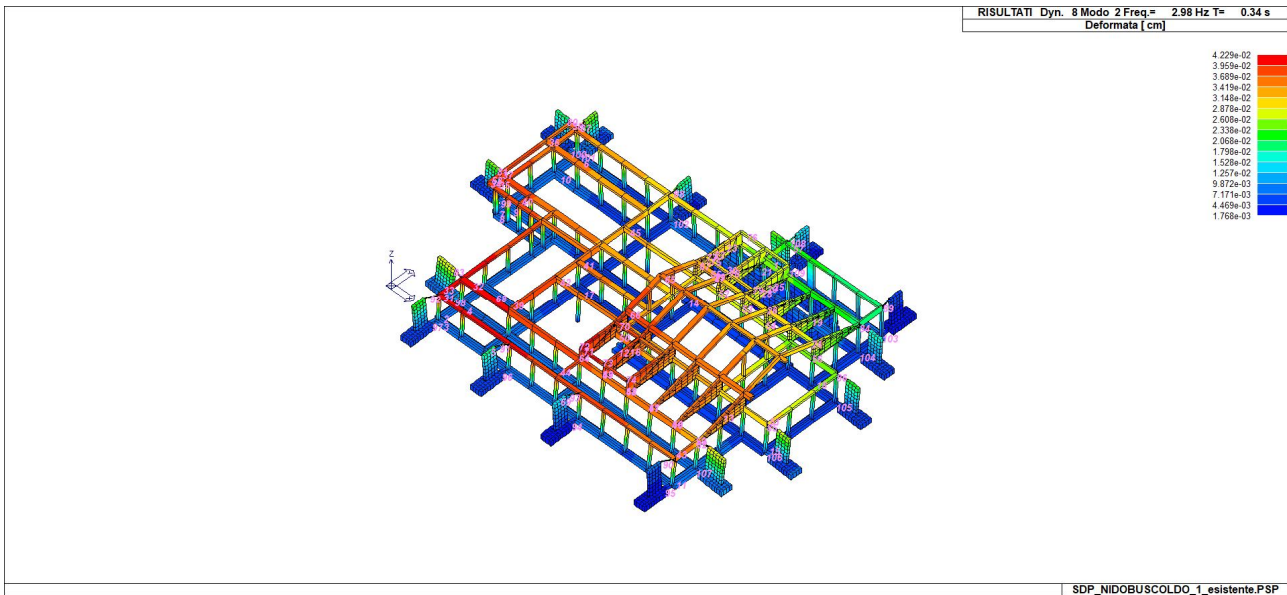


Figura 55: modo 2

Tabella analisi dinamiche

CDC	Modo	Freque...	Periodo	X M eff...	%	Y M eff...	%	Z M eff...	%	RZ M ...	%	Energi...	Fatt. eta
8	1	2.72	0.37	13666...	13	64029...	62	4.80	0	19507...	5	0.00	1.00
8	2	2.98	0.34	63854...	62	22561...	22	1.41	0	23885...	65	0.00	1.00
8	3	3.78	0.26	14237...	13	48564...	4	62.33	0	59268...	16	0.00	1.00
8	4	5.83	0.17	0.19	0	7.40	0	47600...	46	3161.26	0	0.00	1.00
8	5	5.98	0.17	30.78	0	183.33	0	48524...	4	49.62	0	0.00	1.00
8	6	7.06	0.14	5028.82	0	7.06	0	3435.01	0	51088...	0	0.00	1.00
8	7	7.57	0.13	49.55	0	1971.21	0	30650...	2	12477...	0	0.00	1.00
8	8	7.89	0.13	8.62	0	289.50	0	14788...	14	10045...	0	0.00	1.00
8	9	8.05	0.12	14887...	1	25.81	0	4359.65	0	87642...	2	0.00	1.00
8	10	8.44	0.12	46.27	0	948.85	0	13007...	12	22010...	0	0.00	1.00
8	11	8.79	0.11	224.69	0	49054...	4	1656.88	0	13833...	0	0.00	1.00
8	12	9.85	0.10	13896...	1	3518.27	0	35888...	3	11276...	0	0.00	1.00
8	13	10.06	0.10	3598.37	0	5292.28	0	55761...	5	58821...	0	0.00	1.00
8	14	10.58	0.09	5736.18	0	13082...	1	3978.26	0	4982.95	0	0.00	1.00
8	15	12.43	0.08	2287.32	0	1038.21	0	13832...	1	6496.55	0	0.00	1.00
8	16	13.53	0.07	26231...	2	906.29	0	42.11	0	90185...	0	0.00	1.00
8	17	14.28	0.07	2316.25	0	1521.23	0	2763.67	0	10014...	0	0.00	1.00
8	18	29.92	0.03	29793...	2	218.78	0	20.93	0	65478...	1	0.00	1.00
8	19	33.04	0.03	287.88	0	30173...	2	0.33	0	36791...	1	0.00	1.00
8	20	52.45	0.02	16.98	0	0.08	0	57385...	5	0.00	0	0.00	1.00
9	1	2.76	0.36	1289.35	0	83072...	81	6.58	0	23009...	0	0.00	1.00
9	2	3.08	0.32	91767...	89	2785.92	0	7.01	0	97612...	31	0.00	1.00

Massa efficace rotazionale  
 Posizione del centro di rotazione istantaneo: Automatico  
 Pos. X: 2777.462 [cm]  
 Pos. Y: 2464.532 [cm]  
 Aggiorna  
 Esporta Esci

Figura 56: tabella riepilogativa modi di vibrare

Si procede all'illustrazione sintetica delle sollecitazioni massime risultanti sui vari elementi strutturali. Le unità di misura sono:

- [kN] e [m] per le sollecitazioni;
- [daN] e [cm] per le pressioni e tensioni

### 10.1.1. Travi di fondazione

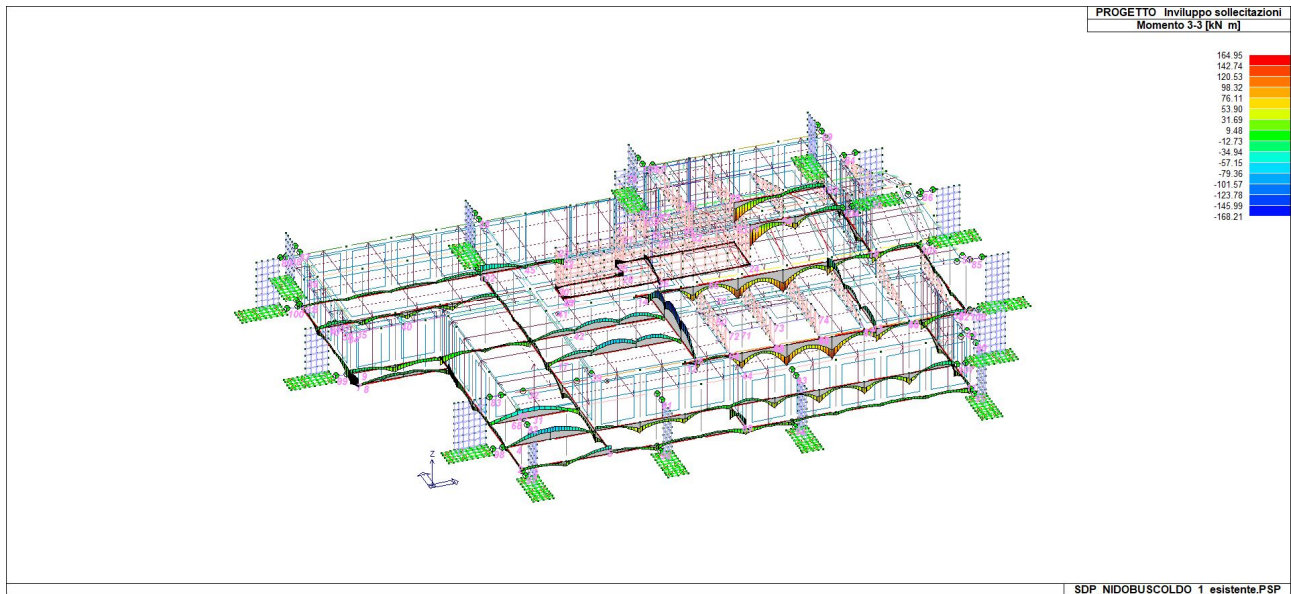


Figura 57: Involuppo Momento M33

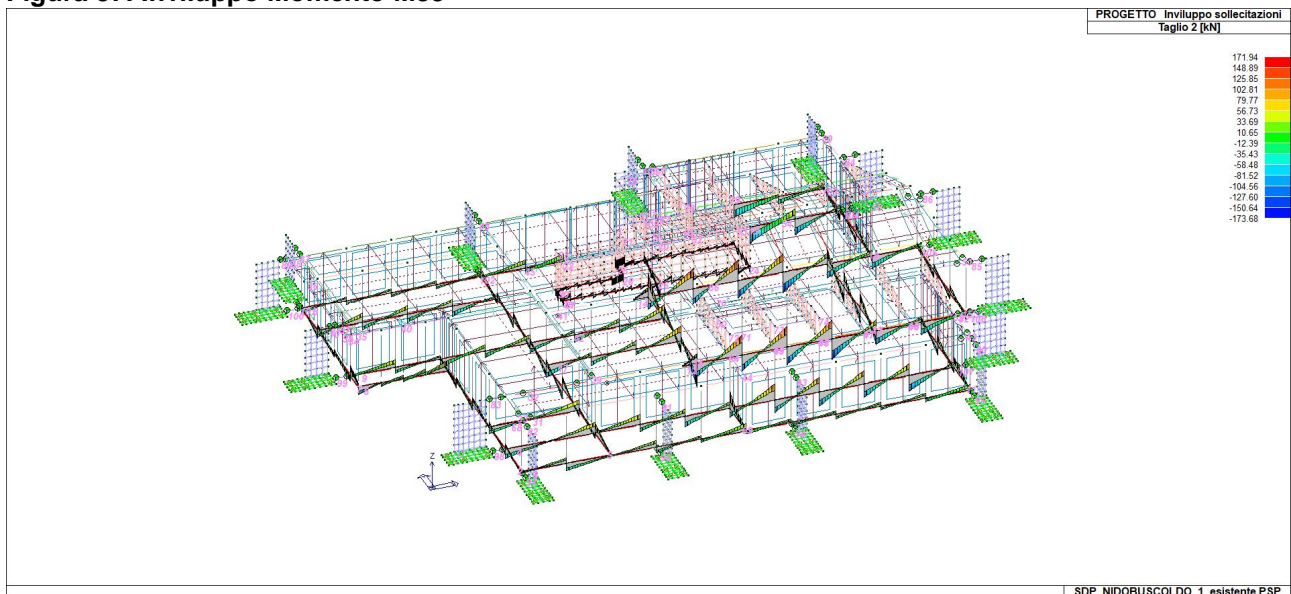


Figura 58: Involuppo taglio V2

### 10.1.2. Pilastri di elevazione

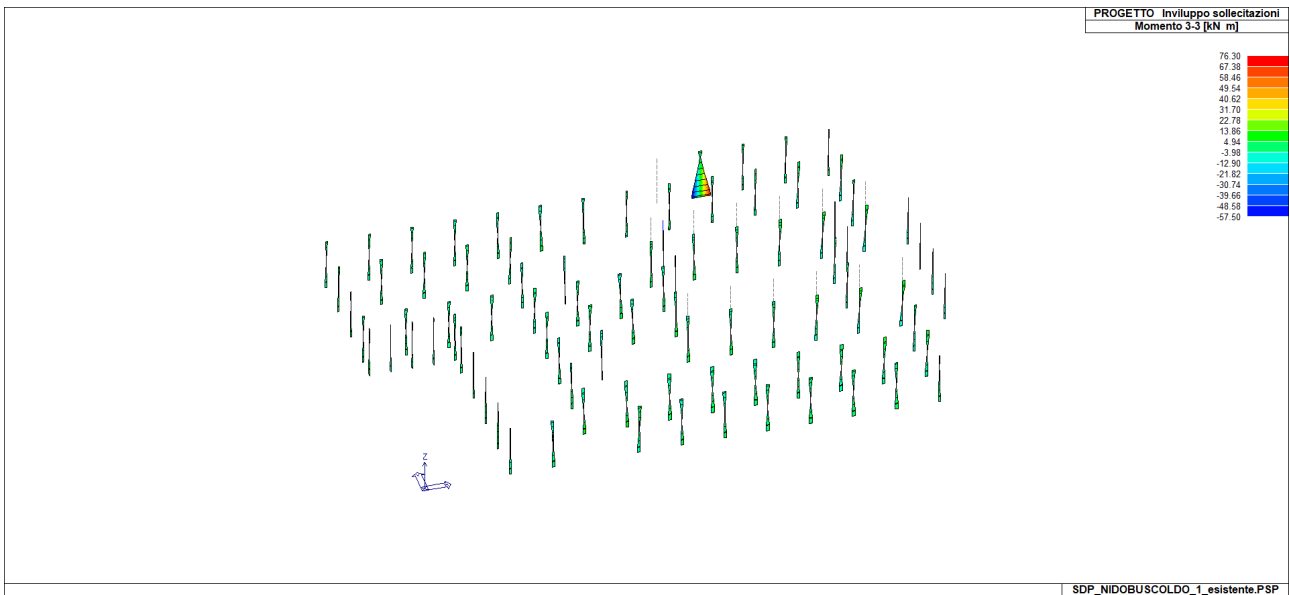


Figura 59: Inviluppo Momento M33

In riferimento alla figura precedente si nota come, per il momento M33 il pilastro di dimensioni 25x80cm risulti sollecitato da un'azione flettente comunque ovviamente superiore a quella dei pilastri standard, ad ogni modo di molto inferiore ai valori mostrati al par. 7.1.2. Escludendo tale elemento dalla visualizzazione si ottiene il diagramma di involuppo degli altri pilastri.

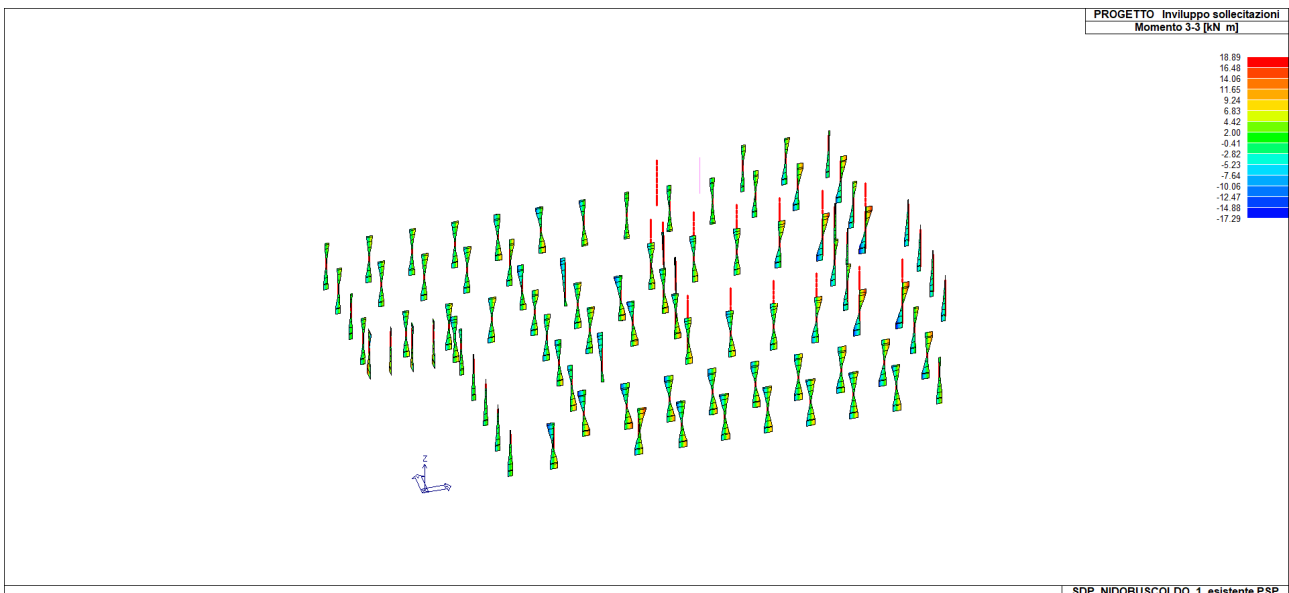


Figura 60: Inviluppo Momento M33 – pilastri 25x25 cm e 20x40 cm

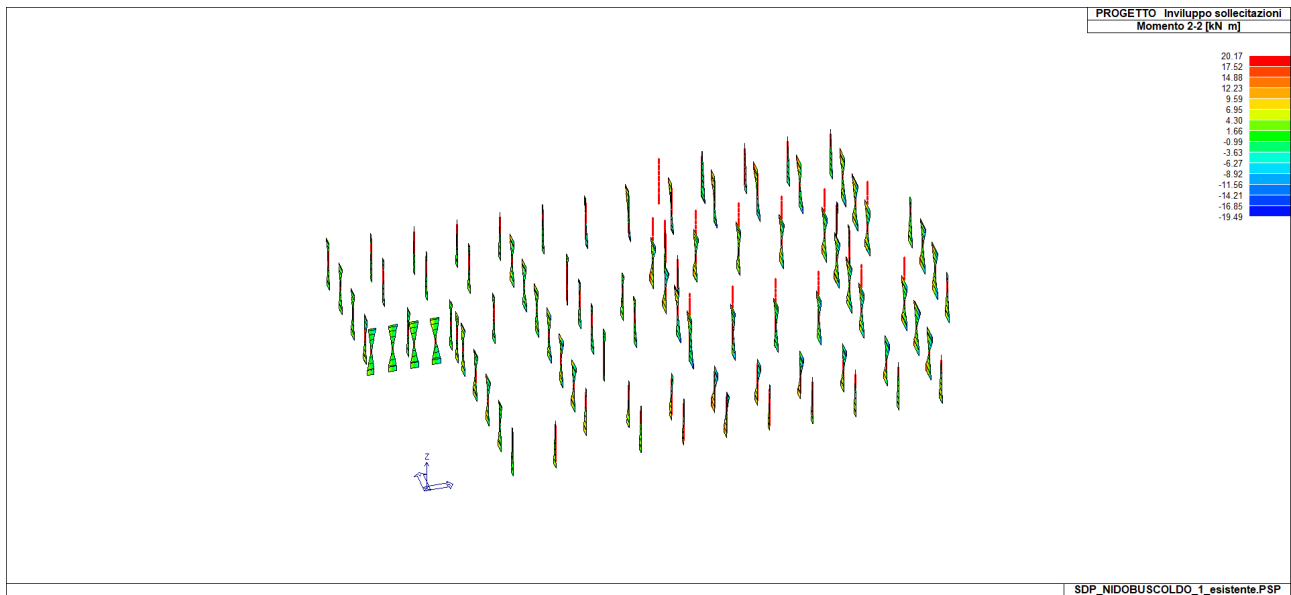


Figura 61: Involuppo Momento M22

Risulta già possibile riscontrare come i valori di momento flettente agente sui pilastri si sia di molto ridotto con l'inserimento degli elementi di controvento.

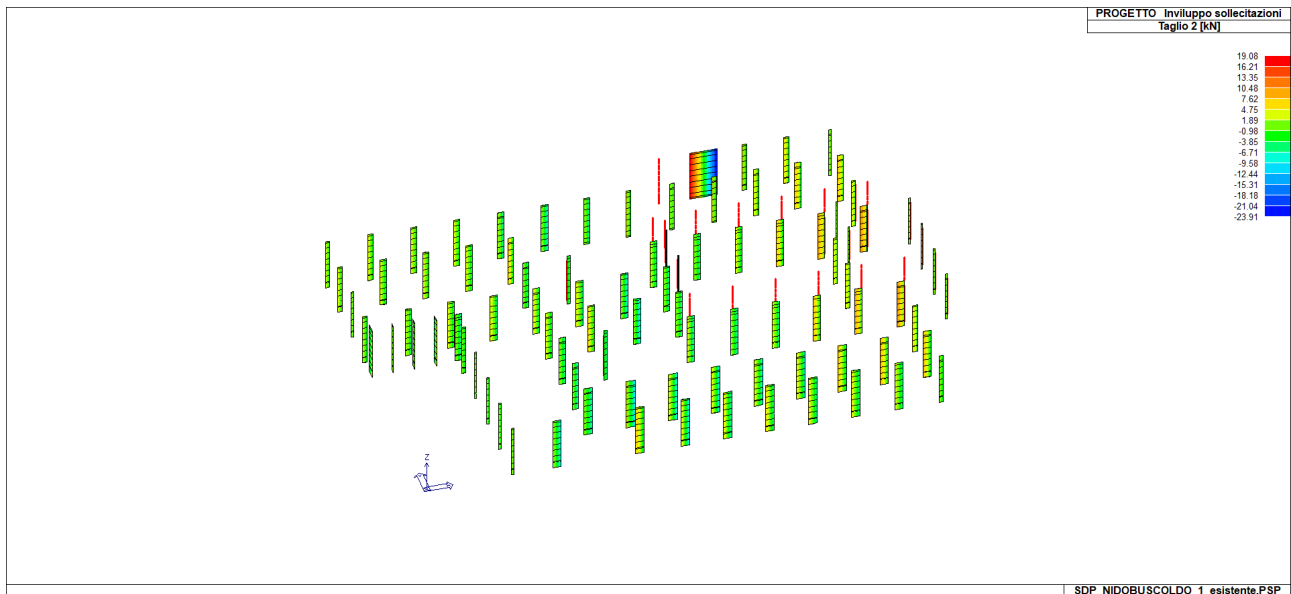


Figura 62: Involuppo Taglio V2

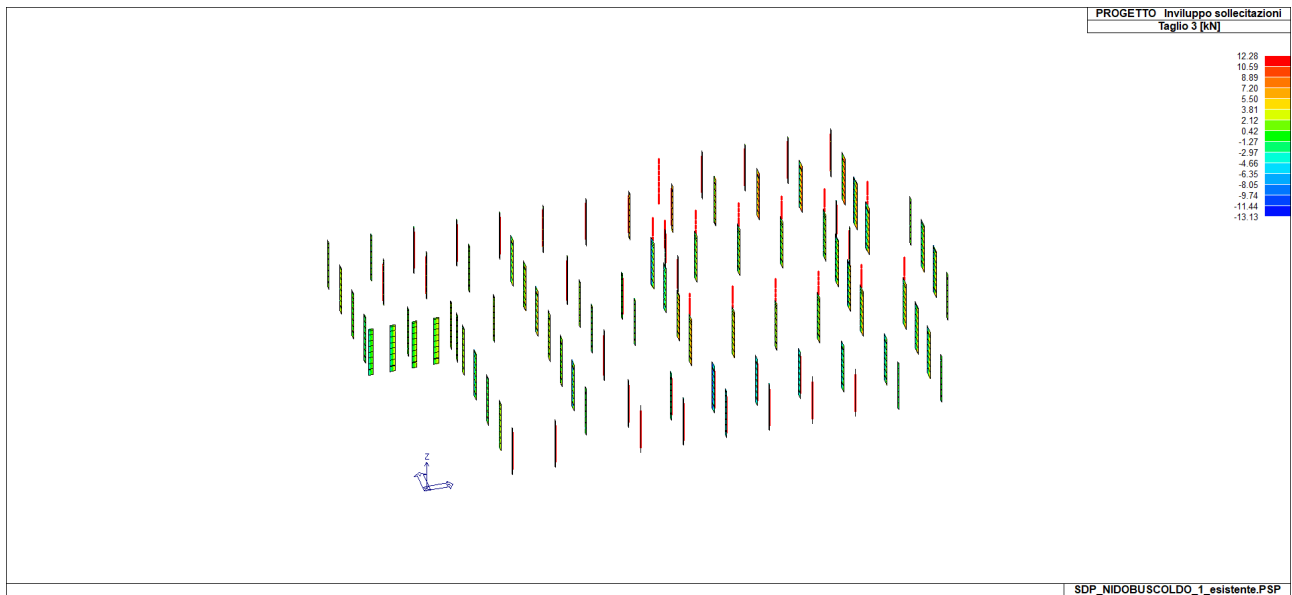


Figura 63: Involuppo Taglio V3

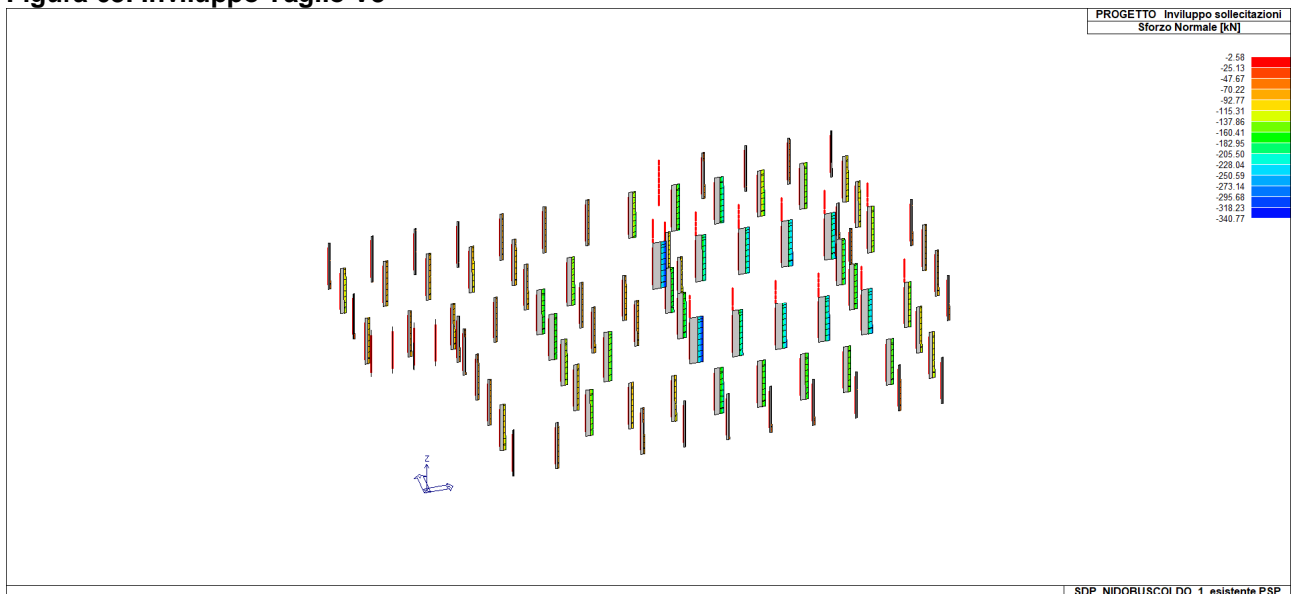


Figura 64: Involuppo Sforzo Normale

### 10.1.3. Travi di elevazione – I solaio

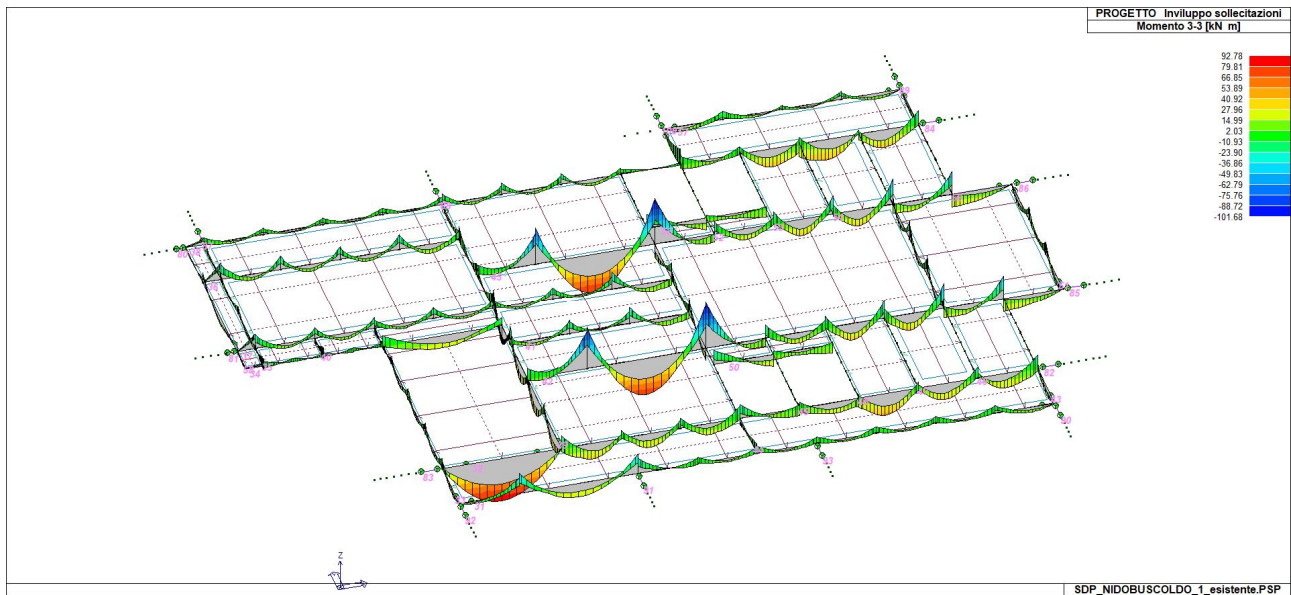


Figura 65: Involuppo Momento M33 – travi in c.a.

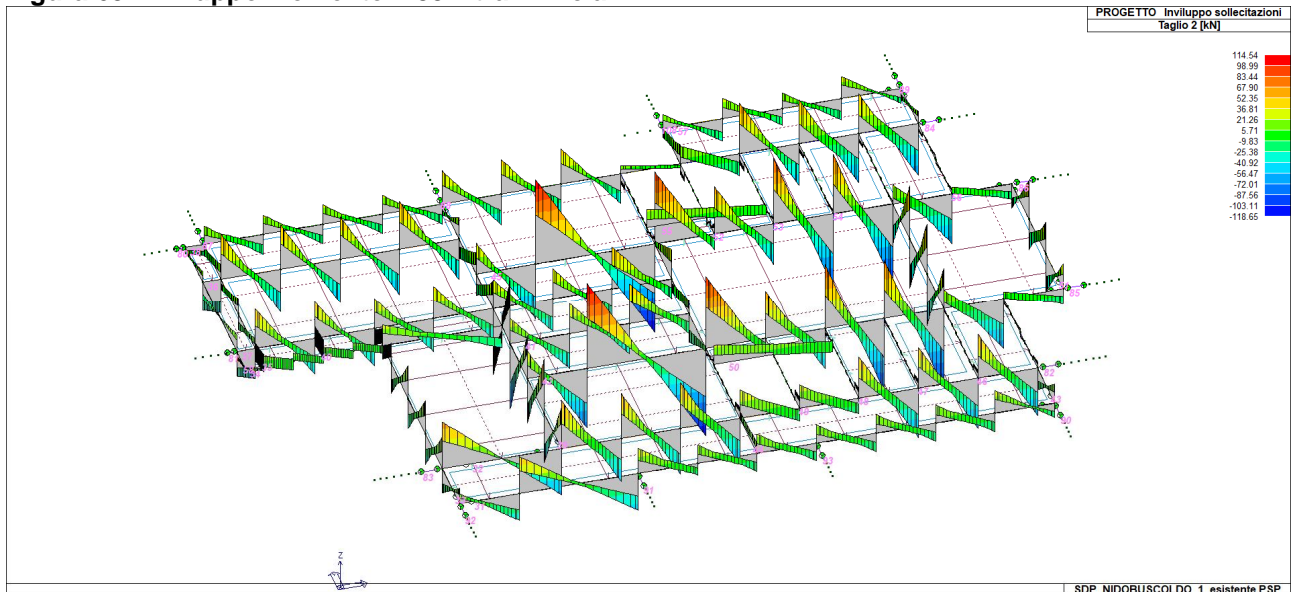


Figura 66: Involuppo Taglio V2 – travi in c.a.

#### 10.1.4. Travi di elevazione – Il solaio



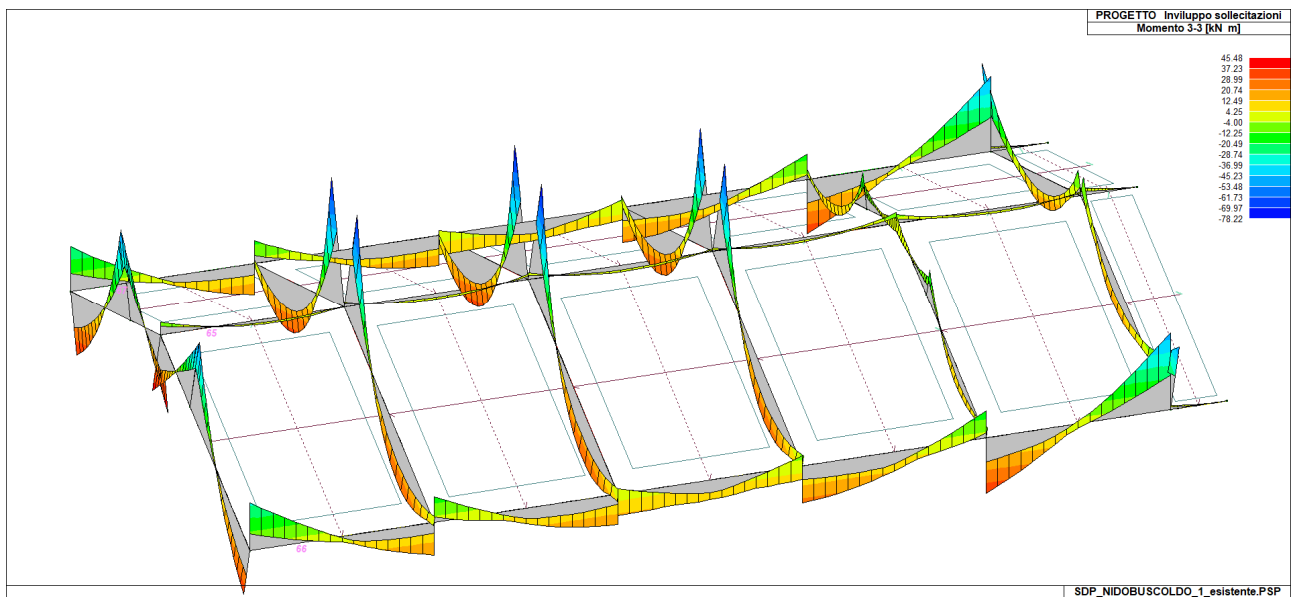


Figura 67: Involuppo Momento M33

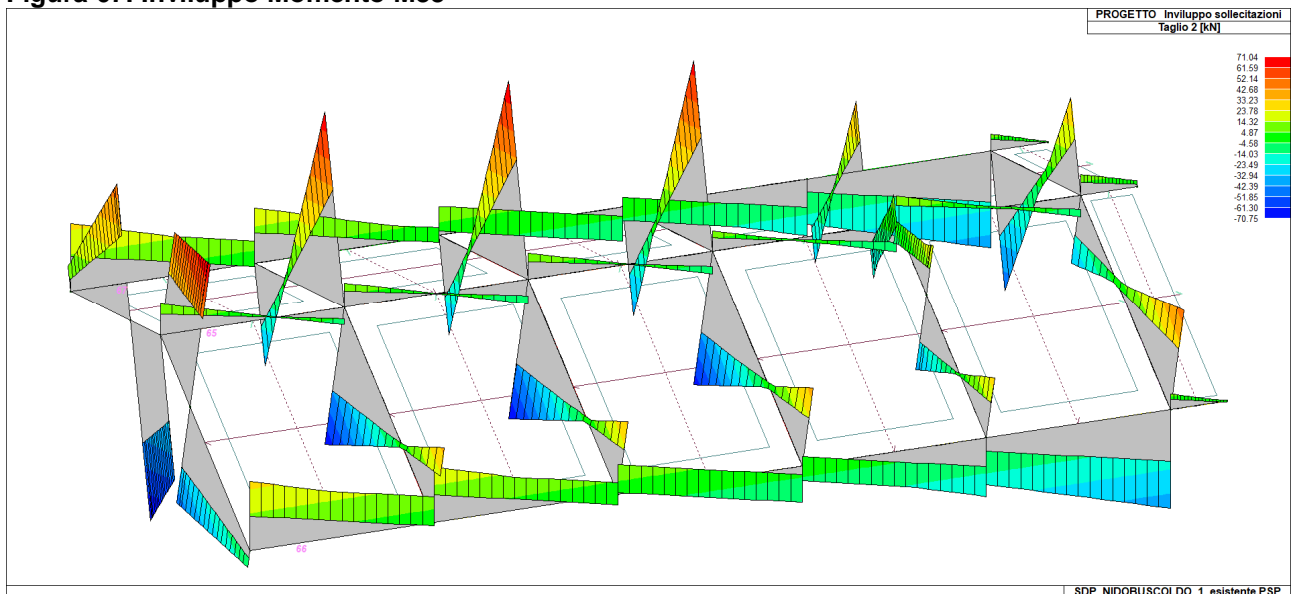


Figura 68: Involuppo Taglio V2

### 10.1.5. Pressioni al suolo

Le pressioni al suolo trasmesse dalla struttura, sono utilizzate nella relazione geotecnica, per la verifica di capacità portante del terreno.

Le immagini seguenti mostrano le massime pressioni al suolo per le travi di fondazione.

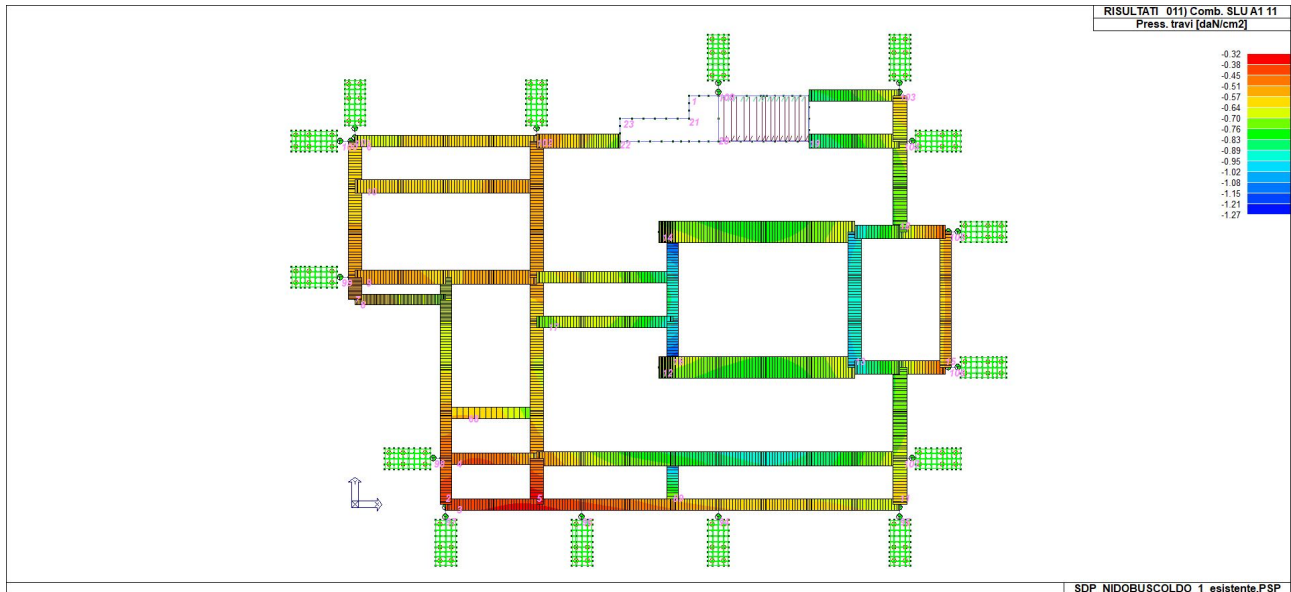


Figura 69: Pressione minima - SLU statico – CC9

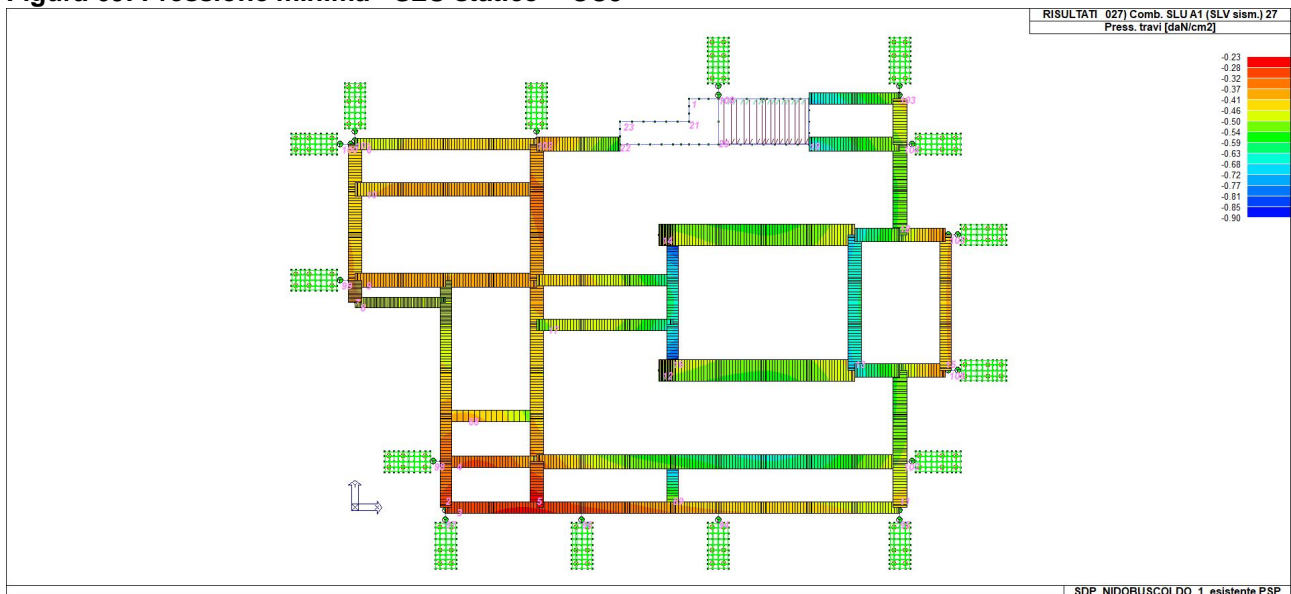


Figura 70: Pressione minima - SLV sismico – CC27

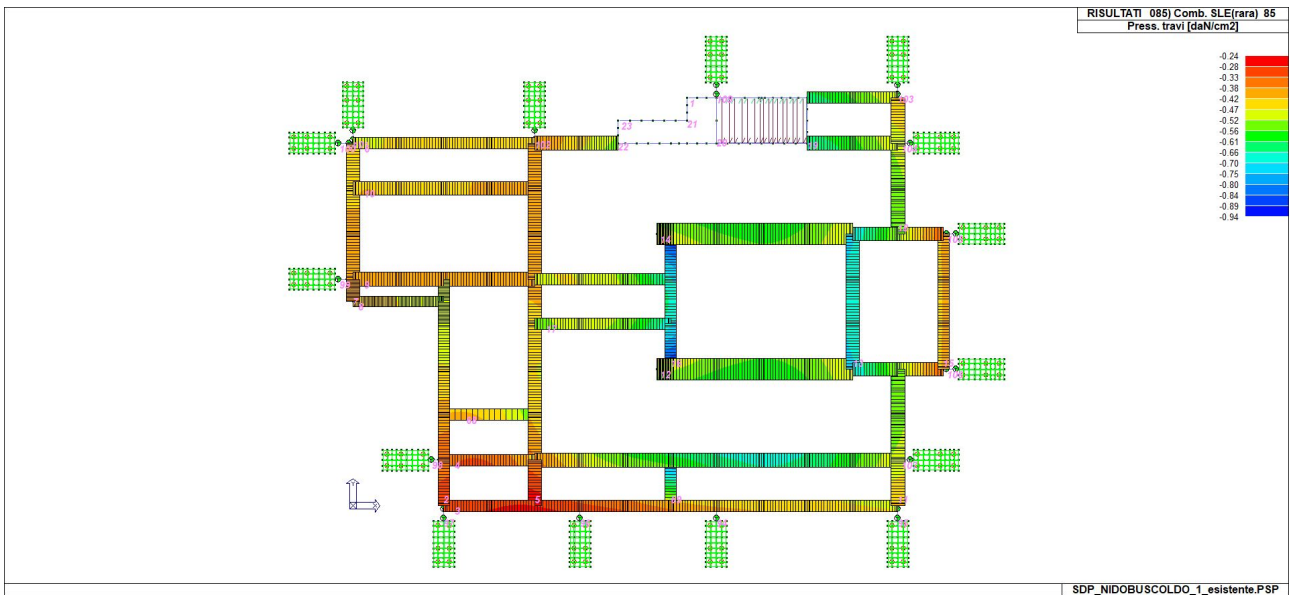


Figura 71: pressione minima - SLE rara - CC85

## **11. VERIFICHE AGLI SLU – EDIFICIO ESISTENTE STATO DI PROGETTO**

---

In questo capitolo sono riportate le verifiche strutturali dei vari elementi in opera facenti parte della struttura, tutti direttamente modellati nel programma di calcolo, in particolare con riferimento agli elementi esistenti.

Nello specifico gli elementi sismo-resistenti verticali della struttura esistente sono i pilastri, per i quali l'armatura è stata desunta dagli elaborati grafici di progetto. Tale armatura è stata implementata nel modello di calcolo e quindi sono state condotte le verifiche strutturali richieste da normativa.

### **11.1. ELEMENTI IN C.A.**

In questo paragrafo si riportano le verifiche degli elementi in c.a. gettati in opera sismo-resistenti verticali, quindi i pilastri.

Nel presente paragrafo si espongono le verifiche sottoforma di immagini.

Le verifiche condotte tengono conto del livello di conoscenza stabilito in precedenza.

#### **11.1.1. Pilastri di elevazione**

L'armatura presente nei pilastri di sezione 25x25 cm è pari a 4 $\Phi$ 12 verticali e staffe  $\Phi$ 6/18", l'immagine seguente mostra l'armatura implementata:

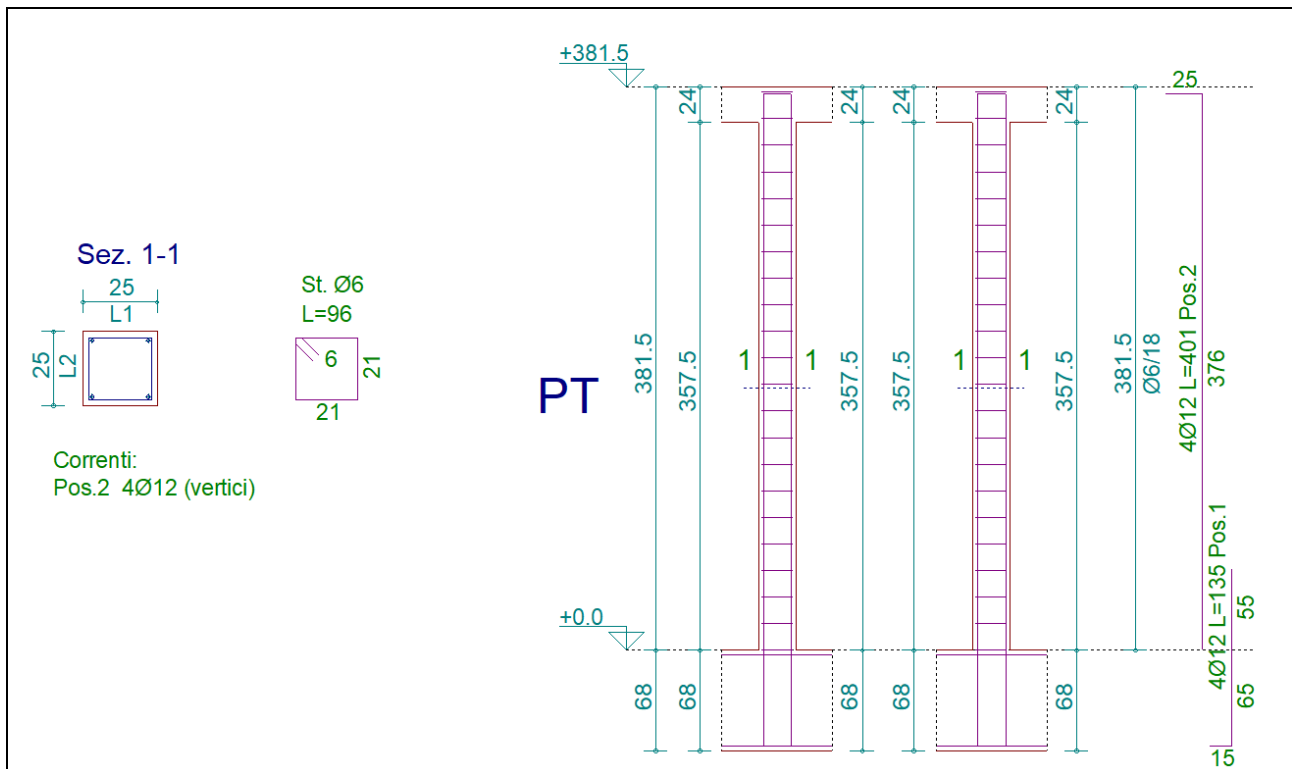


Figura 72: schema di armatura

Si riportano le verifiche strutturali condotte evidenziando che:

- Il software di calcolo esegue una scansione automatica delle verifiche per diversi livelli di intensità dell'azione sismica, pertanto è possibile, per ogni meccanismo di rottura (pressoflessione, taglio, ecc...), stimare il livello di sicurezza posseduto dalla struttura.

Semplificando, si riporta il valore del coefficiente di sfruttamento della relativa verifica, per il massimo valore di azione sismica possibile, ovvero per il 100% di intensità dell'azione sismica, trattandosi di un intervento di adeguamento sismico.

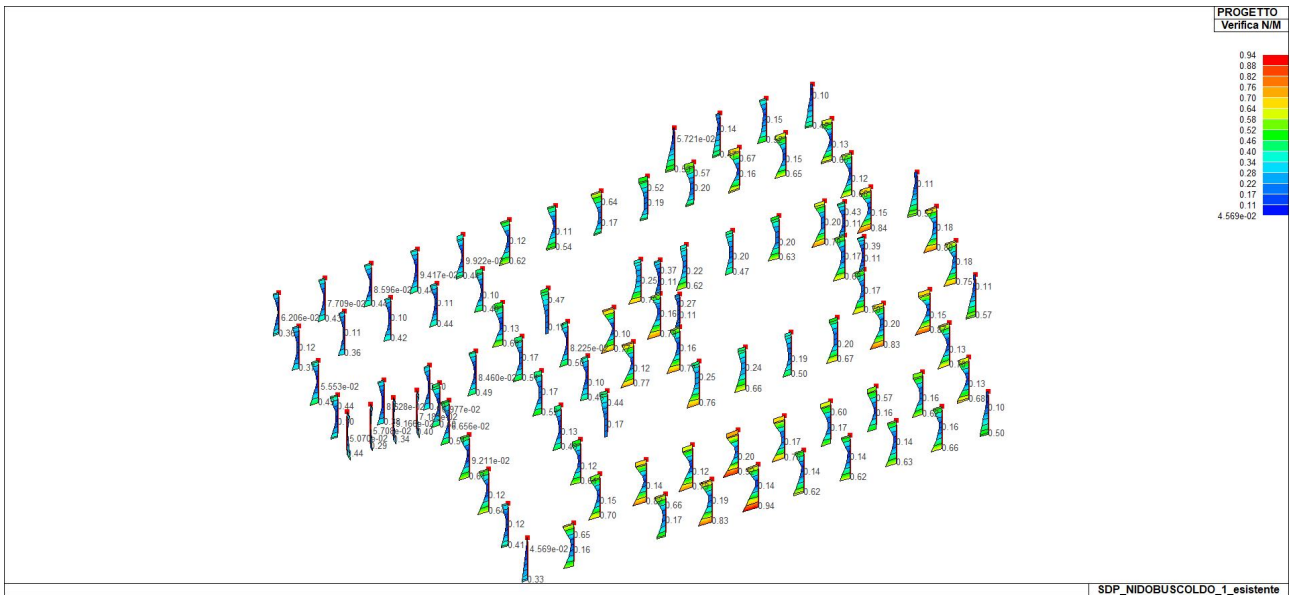


Figura 73: Verifica a pressoflessione N/M

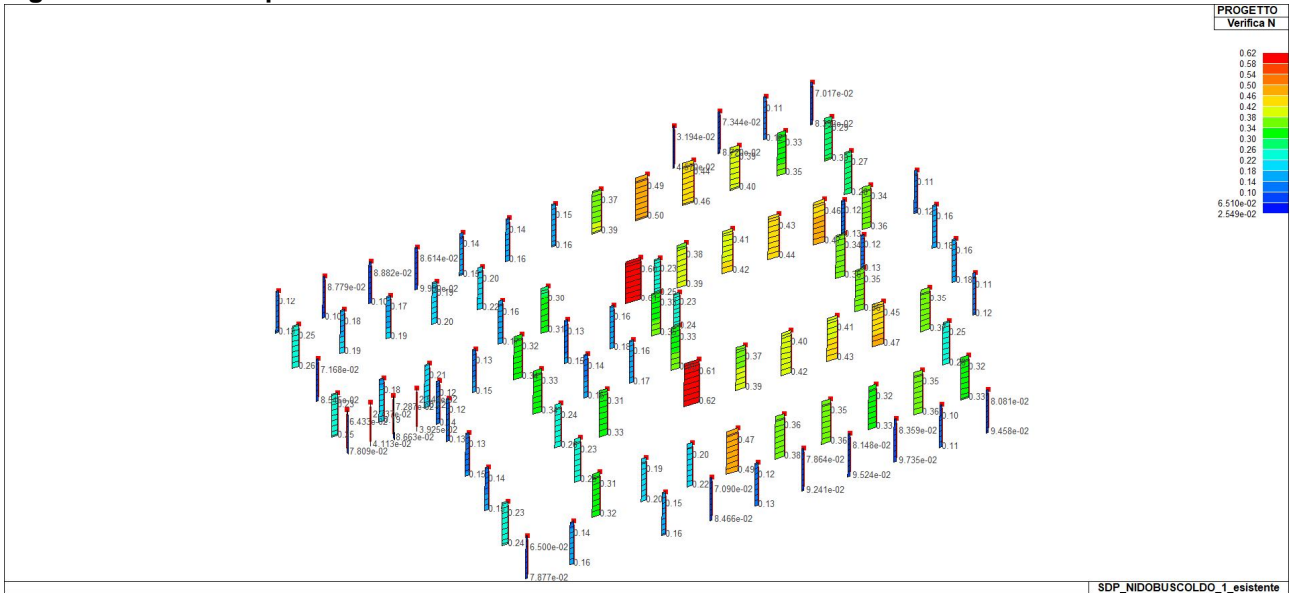


Figura 74: Verifica sismica carico N

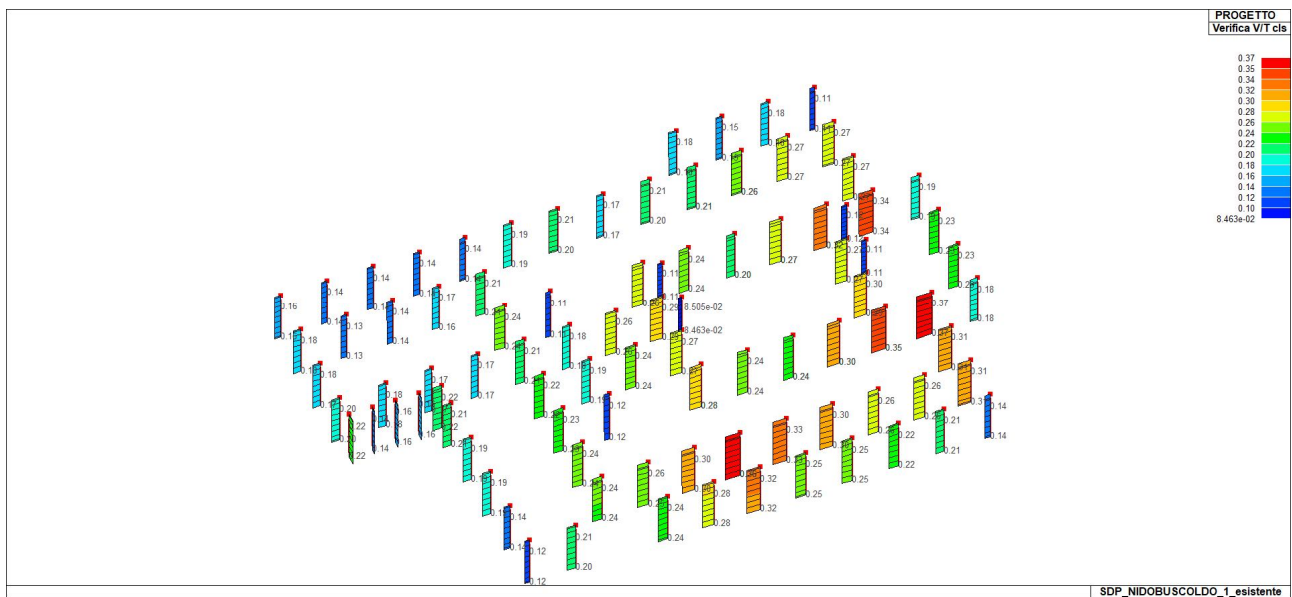


Figura 75: Verifica a taglio - lato cls

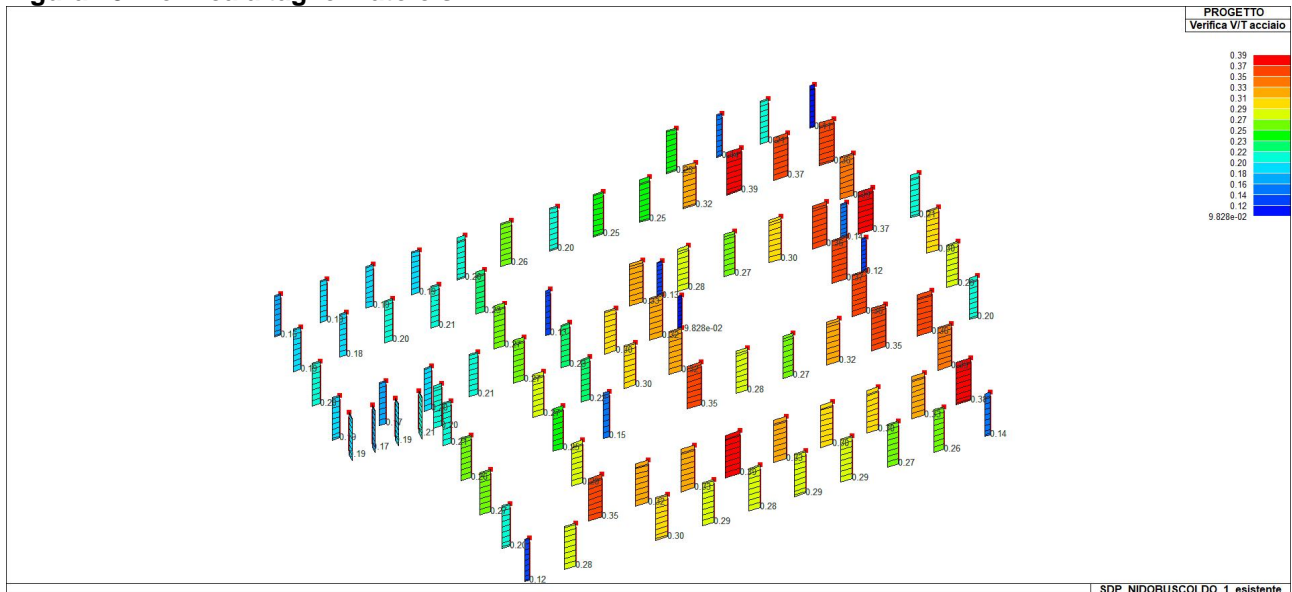


Figura 76: Verifica a taglio - lato acciaio

LEGENDA TABELLA VERIFICHE ELEMENTI TRAVE E/O PILASTRO IN C.A.

In tabella vengono riportati per ogni elemento il numero identificativo ed il codice di verifica con le sigle **Ok** o **NV**.

Nel caso in cui si sia proceduto alla progettazione con le tensioni ammissibili (**T.A.**) vengono riportate le massime tensioni nell'elemento (massima compressione nel calcestruzzo, massima compressione media nel calcestruzzo, massima tensione nell'acciaio, massima tensione tangenziale) con l'indicazione delle combinazioni in cui si sono attinti i rispettivi valori.

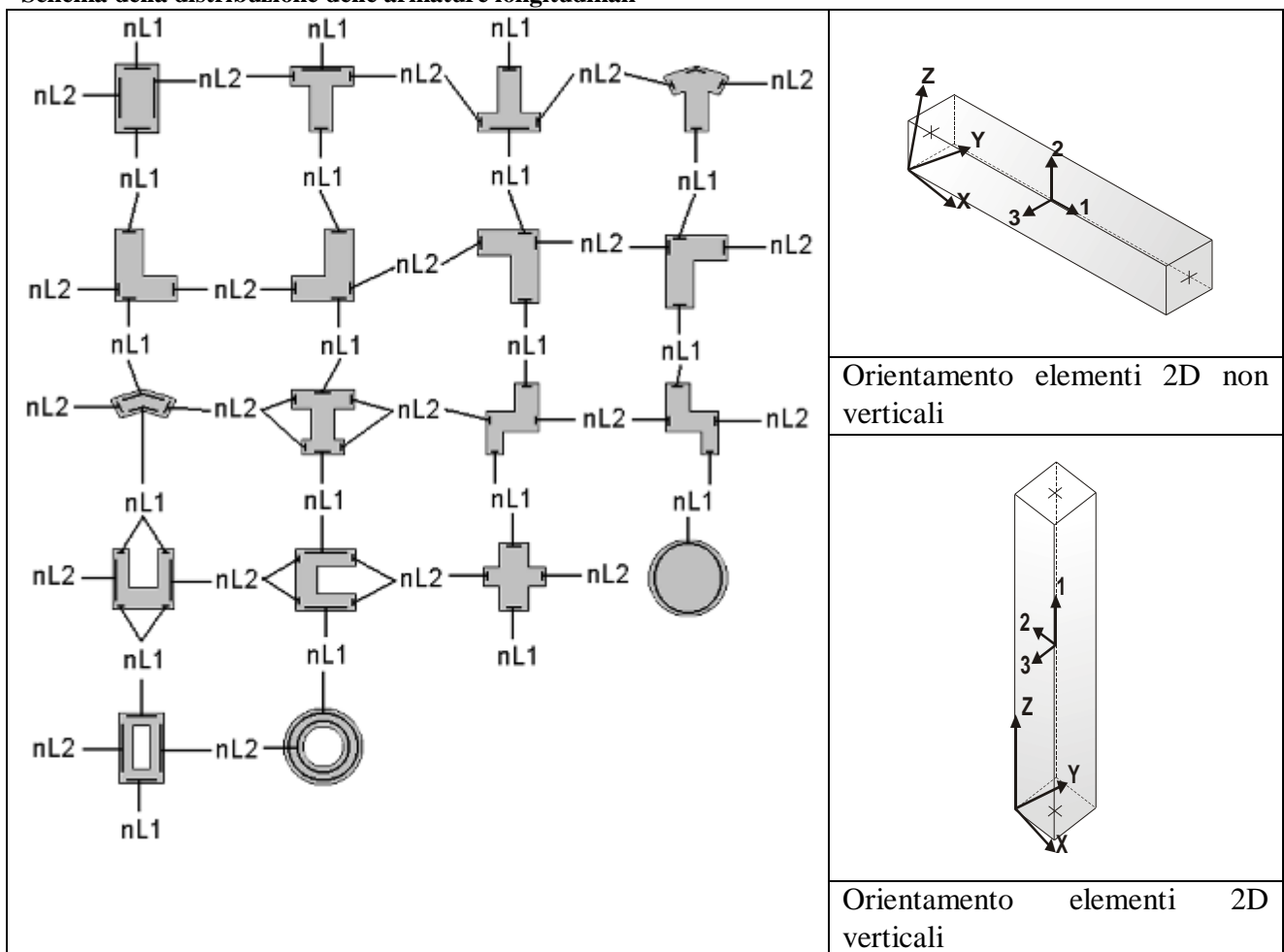
Nel caso in cui si sia proceduto alla progettazione con il metodo degli stati limite (**S.L.**) vengono riportati: il rapporto  $x/d$ , le verifiche per sollecitazioni proporzionali e la verifica per compressione media con l'indicazione delle combinazioni in cui si sono attinti i rispettivi valori.

Nel caso in cui la struttura abbia comportamento dissipativo e sia prevista la progettazione con il criterio della gerarchia delle resistenze (**G.R.**) vengono riportate le verifiche di sovraresistenza e del nodo.

Per gli elementi tipo pilastro sono riportati numero e diametro dei ferri di vertice, numero e diametro di ferri disposti lungo i lati L1 (paralleli alla base della sezione) e lungo i lati L2 (paralleli all'altezza della sezione).

Per gli elementi tipo trave sono riportati infine le quantità di armatura inferiore e superiore.

**Schema della distribuzione delle armature longitudinali**





## PROGETTAZIONE DELLE FONDAZIONI

Il D.M.17/01/2018 - par: 7.2.5 prevede:

“Sia per CD“A” sia per CD“B” il dimensionamento delle strutture di fondazione e la verifica di sicurezza del complesso fondazione-terreno devono essere eseguiti assumendo come azione in fondazione, trasmessa dagli elementi soprastanti, una tra le seguenti:

- quella derivante dall'analisi strutturale eseguita ipotizzando comportamento strutturale non dissipativo;
- [...];
- quella trasferita dagli elementi soprastanti nell'ipotesi di comportamento strutturale dissipativo, amplificata di un coefficiente pari a 1,30 in CD“A” e 1,10 in CD“B”;

Nel contesto visualizzazione risultati e nella stampa della relazione sulle fondazioni PRO\_SAP mostra le sollecitazioni che derivano dall'analisi non incrementate sia in termini di pressioni sul terreno che in termini di sollecitazioni.

La progettazione degli elementi strutturali con proprietà fondazione è effettuata da PRO\_SAP (per travi e platee) o da PRO\_CAD Plinti (per plinti e pali di fondazione) incrementando le sollecitazioni delle combinazioni con sisma di un coefficiente pari 1.1 in CDB e 1.3 in CDA per pali, plinti, travi e platee.

Per i bicchieri dei plinti di fondazione prefabbricati l'incremento delle sollecitazioni ha un fattore pari a 1.2 in CDB e 1.35 in CDA.

N.B.: nel caso di comportamento strutturale non dissipativo la progettazione viene effettuata senza nessun incremento.

Le verifiche geotecniche vengono effettuate dal modulo geotecnico incrementando automaticamente le sollecitazioni del fattore 1.1 in CDB e 1.3 in CDA per pali, plinti, travi e platee.

N.B.: nel caso di comportamento strutturale non dissipativo le verifiche geotecniche vengono effettuate senza nessun incremento.

### **Simbologia adottata nelle tabelle di verifica**

**Per le verifiche alle T.A. di pilastri e travi è presente una tabella con i simboli di seguito descritti:**

M_P X Y	Numero della pilastrata (P) e posizione in pianta (X,Y)
M_T Z P P	Numero della travata, quota media pilastrata iniziale e finale (nodo in assenza di pilastrata)
Pilas. Trave	o numero identificativo dell'elemento D2
Note	Viene riportato il codice relativo alla sezione(s) e relativo al materiale(m); nella terza riga viene riportato il valore delle snellezze in direzione 2-2 e 3-3
Stato	Codici di verifica relativi alle tensioni normali e alle tensioni tangenziali
Quota	Ascissa del punto di verifica
%Af	Percentuale di area di armatura rispetto a quella di calcestruzzo
Armat. long.	Numero e diametro dei ferri di armatura longitudinale: ferri di vertice + ferri di lato (come da fig. precedente)
Af inf.	Area di armatura longitudinale posta all'intradosso della trave
Af sup	Area di armatura longitudinale posta all'estradosso della trave
Sc max	Massima tensione di compressione del calcestruzzo
Sc med	Massima tensione media di compressione del calcestruzzo
Sf max	Tensione massima nell'acciaio
staffe	Vengono riportati i dati del tratto di staffatura in cui cade la sezione di verifica; in particolare: numero dei bracci, diametro, passo, lunghezza tratto
Tau max	Tensione massima tangenziale nel cls
Rif. comb	Combinazioni in cui si generano i seguenti valori di tensione: Sc max, Sc med, Sf max, Tau max
AfV	area dell'armatura atta ad assorbire le azioni di taglio
AfT	area dell'armatura atta ad assorbire le azioni di torsione
Scorr. P	Scorrimento dei piegati
Af long.	Area del ferro longitudinale aggiuntivo per assorbire la torsione

Per le verifiche agli S.L. dei pilastri è presente una tabella con i simboli di seguito descritti:

M_P X Y	Numero della pilastrata (P) e posizione in pianta (X,Y)
Pilas.	numero identificativo dell'elemento D2
Note	Codici identificativi delle sezione (s) e materiale (m) pilastro
Stato	Codici relativi all'esito delle verifiche effettuate appresso descritte
Quota	Quota sezione di verifica
%Af	Percentuale di area di armatura rispetto a quella di calcestruzzo
r. snell.	Rapporto di snellezza $\lambda$ su $\lambda^*$ : valore superiore a 1 per elementi snelli nel caso in cui viene effettuata la verifica con il metodo diretto dello stato di equilibrio
Armat. long.	Numero e diametro (d) dei ferri di armatura longitudinale distinti in ferri di vertice + ferri di lato nelle posizioni nL1 e nL2, come da schemi in figura precedente
V N/M	Verifica a pressoflessione con rapporto $E_d/R_d$ : valore minore o uguale a 1 per verifica positiva
V N sis	Verifica a compressione solo calcestruzzo con rapporto $N_{sd}/N_{rd}$ ed $N_{rd}$ calcolato come al punto 7.4.4.2.1: valore minore o uguale a 1 per verifica positiva
Staffe	Dati tratto di staffatura oggetto di verifica, nello specifico: numero delle braccia, diametro, passo, lunghezza L tratto
V V/T cls	Verifica a taglio/torsione con rapporto $V_{ed}/V_{rd}$ : valore minore o uguale a 1 per

verifica positiva

Rif. cmb. Riferimento combinazioni da cui si generano le verifiche più gravose per il pilastro

Per le verifiche alla G.R. dei pilastri è presente una tabella con i simboli di seguito descritti:

Pilas.	numero identificativo dell'elemento D2 pilastro
sovr. Xi (Xf)	Verifica sovreresistenza come da formula 7.4.4 in direzione X, alla base (i) ed alla sommità (f): rapporto tra i momenti resistenti dei pilastri e delle travi. La verifica è positiva se maggiore del $\gamma_{Rd}$ adottato
sovr. Yi (Yf)	Verifica sovreresistenza come da formula 7.4.4 in direzione Y, alla base (i) ed alla sommità (f): rapporto tra i momenti resistenti dei pilastri e delle travi. La verifica è positiva se maggiore del $\gamma_{Rd}$ adottato
M 2-2 i (f)	Valore del momento resistente 2-2 alla base (i) ed alla sommità (f) con massimo momento in presenza dello sforzo normale di calcolo
M 3-3 i (f)	Valore del momento resistente 3-3 alla base (i) ed alla sommità (f) con massimo momento in presenza dello sforzo normale di calcolo
Luce per V	Luce di calcolo per la definizione del taglio (generato dai momenti resistenti)
V M2-2 (M3-3)	Valore del taglio generato dai momenti resistenti 2-2 (3-3)

Per le verifiche dei dettagli costruttivi per la duttilità è presente una tabella con i simboli di seguito descritti:

(Non presente nel caso di comportamento strutturale non dissipativo)

Pilas	Numero identificativo D2 pilastro
ni	Sforzo assiale adimensionalizzato di progetto relativo alla combinazione sismica SLV
alfaomega	Prodotto tra il coefficiente di efficacia del confinamento e il rapporto meccanico dell'armatura trasversale di confinamento all'interno del nodo
V.7.4.29 2-2 (3-3)	Rapporto tra la domanda di staffe minima nel nodo e il rapporto meccanico dell'armatura trasversale di confinamento inserito all'interno del nodo in direzione 2 (3)
V. 7.4.29 Stato	Codici relativi all'esito della verifica 7.4.29
d <sub>mu</sub> _fi (3-3)	2-2 Domanda in duttilità di curvatura in direzione 2 (3)
c <sub>mu</sub> _fi (3-3)	2-2 Capacità in duttilità di curvatura in direzione 2 (3)
V. dutt. (3-3)	2-2 Rapporto tra la domanda in duttilità di curvatura e la capacità in duttilità di curvatura in direzione 2 (3)

Per le verifiche nodi trave-pilastro di elementi nuovi è presente una tabella con i simboli di seguito descritti:

Nodo	Numero identificativo del nodo trave-pilastro
Stato	Esito delle verifiche

Pilastro	Numero identificativo D2 pilastro
Diam st	Diametro staffe nodo
Passo	Passo staffe nodo
n. br. 2 (3)	Numero braccia staffe per il taglio in direzione 2 (3)
Bj2 (3)	Larghezza effettiva del nodo per il taglio in direzione 2 (3)
Hjc2 (3)	Distanza tra le giaciture più esterne delle armature del pilastro per il taglio in direzione 2 (3)
V. 7.4.8	Rapporto tra il taglio Vjbd e il taglio resistente come da formula 7.4.8
V. Ash	Rapporto tra il passo staffe calcolato secondo il capitolo 7.4.4.3.1. e il passo staffe effettivamente inserita nel nodo. Nel caso di valore indica passo staffe utilizzato deriva dalle formule presenti nel paragrafo 7.4.4.3.1. Nel caso di valore minore di 1 il passo staffe utilizzato deriva del pilastro superiore o inferiore al nodo
7.4.10	Check passo staffe valutato in funzione della formula 7.4.10: <ul style="list-style-type: none"> <li>• SI il passo staffe è calcolato utilizzando la formula 7.4.10;</li> <li>• NO il passo staffe è calcolato utilizzando le formule 7.4.11 e/o 7.4.12;</li> <li>• NR calcolo passo staffe non richiesto;</li> </ul>
Rif. comb.	Riferimento combinazioni da cui si generano le verifiche più gravose per il nodo

Per le verifiche nodi trave-pilastro di elementi esistenti è presente una tabella con i simboli di seguito descritti:

Pilastro I	Numero identificativo D2 del pilastro inferiore.
Pilastro S	Numero identificativo D2 del pilastro superiore.
Nodo	Numero identificativo del nodo trave-pilastro.
SL cod	Stato limite di riferimento e relativo esito delle verifiche.
ver. (+)	Fattore di sicurezza nei riguardi della verifica di resistenza a compressione (verificato se < 1.00).
V +	Azione di Taglio presente al di sopra del nodo nella verifica di resistenza a compressione.
V + af s	Sollecitazione di trazione presente nell' armatura longitudinale superiore della trave nella verifica di resistenza a compressione.
N +	Azione Assiale presente al di sopra del nodo nella verifica di resistenza a compressione.
ver. (-)	Fattore di sicurezza nei riguardi della verifica di resistenza a trazione (verificato se < 1.00).
V -	Azione di Taglio presente al di sopra del nodo nella verifica di resistenza a trazione.
V - af s	Sollecitazione di trazione presente nell' armatura longitudinale superiore della trave nella verifica di resistenza a trazione.
N -	Azione Assiale presente al di sopra del nodo nella verifica di resistenza a trazione.
Area G	Area resistente del nodo.
Rif. comb.	Combinazione (direzione) di riferimento nella verifica di trazione.

Per le verifiche agli S.L. delle travi è presente una tabella con i simboli di seguito descritti:

M_T Z P	Numero della travata (T), quota media (Z), n° pilastrata iniziale (P) e finale (P)
P	(nodo in assenza di pilastrata)
Trave	numero identificativo dell'elemento D2
Note	Codici identificativi sezione (s) e materiale (m) trave; sono inoltre presenti le sigle

	relative all'esito delle verifiche effettuate appresso descritte
%Af	Percentuale di area di armatura rispetto a quella di calcestruzzo
Af inf.	Area di armatura longitudinale posta all'intradosso
Af sup	Area di armatura longitudinale posta all'estradosso
Af long.	Area complessiva armatura longitudinale
x/d	rapporto tra posizione dell'asse neutro e altezza utile
V N/M	Verifica a pressoflessione rapporto Ed/Rd: valore minore o uguale a 1 per verifica positiva
Staffe	Dati tratto di staffatura oggetto di verifica, nello specifico: numero delle braccia, diametro, passo, lunghezza L tratto
V V/T cls	Verifica a taglio/torsione con rapporto Ved/Vrd: valore minore o uguale a 1 per verifica positiva
Rif. cmb.	Riferimento combinazioni da cui si generano le verifiche più gravose per la trave

Per le verifiche alla G.R. delle travi è presente una tabella con i simboli di seguito descritti:

Trave	numero identificativo dell'elemento D2 trave
M negativo i (f)	Valore del momento resistente negativo all'estremità iniziale i (finale f) della trave
M positivo i (f)	Valore del momento resistente positivo all'estremità iniziale i (finale f) della trave
Luce per V	Luce di calcolo per la definizione del taglio (generato dai momenti resistenti)
V M-i M+f	Taglio generato dai momenti resistenti negativo i e positivo f
V M+i M-f	Taglio generato dai momenti resistenti positivo i e negativo f
VEd, min	Valore di taglio minimo per verifica condizioni p.to 7.4.4.1.1 armatura diagonale (solo per CD "A")
VEd, max	Valore di taglio massimo per verifica condizioni p.to 7.4.4.1.1 armatura diagonale (solo per CD "A")
Vr1	Valore di taglio come da formula 7.4.1 per armatura diagonale (solo per CD "A")
As	Area singolo ordine armature diagonali come da formula 7.4.2 (solo per CD "A")

Con riferimento al **Documento di Affidabilità** "Test di validazione del software di calcolo PRO\_SAP e dei moduli aggiuntivi PRO\_SAP Modulo Geotecnico, PRO\_CAD nodi acciaio e PRO\_MST" - versione Maggio 2011, disponibile per il download sul sito [www.2si.it](http://www.2si.it), si segnalano i seguenti esempi applicativi:

Test N°	Titolo
24	TENSIONI E ROTAZIONI RISPETTO ALLA CORDA DI ELEMENTI TRAVE
27	FRECCIA DI ELEMENTI TRAVE

41	GERARCHIA DELLE RESISTENZE PER TRAVI IN C.A.
42	GERARCHIA DELLE RESISTENZE PER PILASTRI IN C.A.
43	VERIFICA ALLE TA DI STRUTTURE IN C.A.
44	VERIFICA AGLI SLU DI STRUTTURE IN C.A.
46	VERIFICA A PUNZONAMENTO ALLO SLU DI TRAVI IN C.A.
47	PROGETTAZIONE A TAGLIO DI STRUTTURE IN C.A. SECONDO IL D.M. 9/1/96
48	PROGETTAZIONE A TAGLIO DI STRUTTURE IN C.A. SECONDO IL D.M. 14/1/2008
49	VERIFICA ALLO SLE (TENSIONI E FESSURAZIONE) DI STRUTTURE IN C.A.
50	VERIFICA ALLO SLE (DEFORMAZIONE) DI STRUTTURE IN C.A.
52	SOVRARESISTENZE
53	DETTAGLI COSTRUTTIVI C.A.: LIMITI D'ARMATURA PILASTRI E NODI TRAVE-PILASTRO
68	VALUTAZIONE EFFETTO P- $\delta$ SU PILASTRATA
69	VALUTAZIONE EFFETTO P- $\delta$ SU TELAIO 3D
120	PROGETTO E VERIFICA DI TRAVI PREM

< TABELLA VERIFICHE ELEMENTI - MATERIALI ESISTENTI >

<b>M_P= 1 X=600.0 Y=0.0</b>												
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
			cm						L=cm			
281	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.32	0.08	2+2d6/18 L=381	0.12	0.12	15,34,34,18
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.05	0.07	2+2d6/18 L=381	0.12	0.12	34,34,34,18
<b>M_P= 2 X=900.0 Y=0.0</b>												
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
282	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.60	0.16	2+2d6/18 L=381	0.20	0.28	18,26,34,18
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.65	0.14	2+2d6/18 L=381	0.21	0.28	18,26,34,18
<b>M_P= 3 X=1500.0 Y=0.0</b>												
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
69	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.54	0.16	2+2d6/18 L=381	0.24	0.30	15,26,15,15
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.66	0.15	2+2d6/18 L=381	0.24	0.30	15,26,15,15
<b>M_P= 4 X=1800.0 Y=0.0</b>												
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
72	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.83	0.08	2+2d6/18 L=381	0.28	0.29	18,28,34,34
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.73	0.07	2+2d6/18 L=381	0.28	0.29	18,28,34,34
<b>M_P= 5 X=2100.0 Y=0.0</b>												
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
74	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.94	0.13	2+2d6/18 L=381	0.32	0.28	34,46,34,18
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.69	0.12	2+2d6/18 L=381	0.32	0.28	18,46,34,18
<b>M_P= 6 X=2400.0 Y=0.0</b>												
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
76	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.62	0.09	2+2d6/18 L=381	0.25	0.29	18,30,18,18
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.55	0.08	2+2d6/18 L=381	0.25	0.29	18,30,18,18
<b>M_P= 7 X=2700.0 Y=0.0</b>												
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
78	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.62	0.10	2+2d6/18 L=381	0.25	0.29	18,40,34,18
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.53	0.08	2+2d6/18 L=381	0.25	0.29	18,40,34,18
<b>M_P= 8 X=3000.0 Y=0.0</b>												
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
80	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.63	0.10	2+2d6/18 L=381	0.22	0.27	18,38,18,18
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.54	0.08	2+2d6/18 L=381	0.22	0.27	18,38,18,18
<b>M_P= 9 X=3300.0 Y=0.0</b>												
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb

82	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.66	0.11	2+2d6/18 L=381	0.21	0.26	18,15,18,18
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.55	0.10	2+2d6/18 L=381	0.21	0.26	18,15,18,18
					<b>M_P= 10</b>	<b>X=3600.0</b>	<b>Y=0.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
84	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.50	0.09	2+2d6/18 L=381	0.14	0.14	34,27,18,15
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.13	0.08	2+2d6/18 L=381	0.14	0.14	15,27,18,15
					<b>M_P= 11</b>	<b>X=600.0</b>	<b>Y=300.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
66	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.41	0.24	2+2d6/18 L=381	0.14	0.20	40,40,20,40
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.36	0.23	2+2d6/18 L=381	0.14	0.20	40,40,20,40
					<b>M_P= 12</b>	<b>X=1200.0</b>	<b>Y=300.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
62	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.70	0.32	2+2d6/18 L=381	0.24	0.35	18,26,34,18
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.57	0.31	2+2d6/18 L=381	0.24	0.35	18,26,34,18
					<b>M_P= 13</b>	<b>X=1500.0</b>	<b>Y=300.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
70	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.82	0.20	2+2d6/18 L=381	0.25	0.32	18,15,34,18
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.66	0.19	2+2d6/18 L=381	0.26	0.32	18,15,34,18
					<b>M_P= 14</b>	<b>X=1800.0</b>	<b>Y=300.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
73	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.79	0.22	2+2d6/18 L=381	0.30	0.33	18,26,18,18
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.61	0.20	2+2d6/18 L=381	0.30	0.33	18,26,18,18
					<b>M_P= 15</b>	<b>X=2100.0</b>	<b>Y=300.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
75	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.92	0.49	2+2d6/18 L=381	0.36	0.39	34,46,34,34
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.73	0.47	2+2d6/18 L=381	0.36	0.39	34,46,34,34
					<b>M_P= 16</b>	<b>X=2400.0</b>	<b>Y=300.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
77	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.76	0.38	2+2d6/18 L=381	0.33	0.33	34,42,34,34
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.68	0.36	2+2d6/18 L=381	0.33	0.33	34,42,34,34
					<b>M_P= 17</b>	<b>X=2700.0</b>	<b>Y=300.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
79	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.58	0.36	2+2d6/18 L=381	0.30	0.30	34,44,34,34
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.60	0.35	2+2d6/18 L=381	0.30	0.30	34,44,34,34
					<b>M_P= 18</b>	<b>X=3000.0</b>	<b>Y=300.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
81	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.54	0.33	2+2d6/18 L=381	0.26	0.30	15,40,34,15
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.57	0.32	2+2d6/18 L=381	0.26	0.30	34,40,34,15
					<b>M_P= 19</b>	<b>X=3300.0</b>	<b>Y=300.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
83	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.62	0.36	2+2d6/18 L=381	0.26	0.33	15,40,34,34
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.57	0.35	2+2d6/18 L=381	0.26	0.33	34,40,34,34
					<b>M_P= 20</b>	<b>X=3600.0</b>	<b>Y=300.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
85	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.68	0.33	2+2d6/18 L=381	0.31	0.38	34,34,31,34
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.62	0.32	2+2d6/18 L=381	0.31	0.38	34,34,31,34
					<b>M_P= 21</b>	<b>X=600.0</b>	<b>Y=600.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
65	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.64	0.15	2+2d6/18 L=381	0.19	0.27	40,31,20,40
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.56	0.14	2+2d6/18 L=381	0.19	0.27	40,31,20,40
					<b>M_P= 22</b>	<b>X=1200.0</b>	<b>Y=600.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
61	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.61	0.25	2+2d6/18 L=381	0.24	0.28	46,46,38,40
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.49	0.23	2+2d6/18 L=381	0.24	0.28	40,46,38,40
					<b>M_P= 23</b>	<b>X=3600.0</b>	<b>Y=600.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
71	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.70	0.26	2+2d6/18 L=381	0.31	0.33	34,24,31,31
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.66	0.25	2+2d6/18 L=381	0.31	0.33	34,24,31,31
					<b>M_P= 24</b>	<b>X=600.0</b>	<b>Y=900.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
64	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.61	0.15	2+2d6/18 L=381	0.19	0.26	40,41,20,40
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.54	0.13	2+2d6/18 L=381	0.19	0.26	40,41,20,40
					<b>M_P= 25</b>	<b>X=1200.0</b>	<b>Y=900.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
60	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.49	0.26	2+2d6/18 L=381	0.23	0.25	41,25,21,41
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.42	0.24	2+2d6/18 L=381	0.23	0.25	21,25,21,41
					<b>M_P= 26</b>	<b>X=1500.0</b>	<b>Y=900.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
59	s=1,m=1	ok,ok	-28.0	0.72	1.03	4d12 0+0 d12	0.17	0.33	2+2d6/18 L=409	0.12	0.15	11,15,34,18
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.03	4d12 0+0 d12	0.44	0.31	2+2d6/18 L=409	0.12	0.15	26,15,34,18
					<b>M_P= 27</b>	<b>X=2100.0</b>	<b>Y=900.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb

54	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.16	4d12 0+0 d12	0.76	0.62	2+2d6/18 L=381	0.28	0.35	41,41,21,41
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.16	4d12 0+0 d12	0.45	0.61	2+2d6/18 L=381	0.28	0.35	41,41,21,41
					<b>M_P= 28</b>	<b>X=2400.0</b>	<b>Y=900.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
53	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.66	0.39	2+2d6/18 L=381	0.24	0.28	21,41,34,31
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.45	0.37	2+2d6/18 L=381	0.24	0.28	34,41,34,31
					<b>M_P= 29</b>	<b>X=2700.0</b>	<b>Y=900.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
52	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.50	0.42	2+2d6/18 L=381	0.24	0.27	31,39,31,31
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.40	0.40	2+2d6/18 L=381	0.24	0.27	34,39,31,31
					<b>M_P= 30</b>	<b>X=3000.0</b>	<b>Y=900.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
51	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.67	0.43	2+2d6/18 L=381	0.30	0.32	31,31,31,15
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.50	0.41	2+2d6/18 L=381	0.30	0.32	31,31,31,15
					<b>M_P= 31</b>	<b>X=3300.0</b>	<b>Y=900.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
48	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.02	4d12 0+0 d12	0.83	0.47	2+2d6/18 L=381	0.35	0.35	31,31,31,31
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.02	4d12 0+0 d12	0.65	0.45	2+2d6/18 L=381	0.35	0.35	31,31,31,31
					<b>M_P= 32</b>	<b>X=3600.0</b>	<b>Y=900.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
49	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.87	0.37	2+2d6/18 L=381	0.37	0.36	31,23,31,31
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.69	0.35	2+2d6/18 L=381	0.37	0.36	31,23,31,31
					<b>M_P= 33</b>	<b>X=3900.0</b>	<b>Y=900.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
50	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.57	0.12	2+2d6/18 L=381	0.18	0.20	31,23,31,34
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.13	0.11	2+2d6/18 L=381	0.18	0.20	34,23,31,34
					<b>M_P= 34</b>	<b>X=600.0</b>	<b>Y=1200.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
63	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.51	0.13	2+2d6/18 L=381	0.21	0.21	41,40,21,41
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.50	0.12	2+2d6/18 L=381	0.21	0.21	41,40,21,41
					<b>M_P= 35</b>	<b>X=1200.0</b>	<b>Y=1200.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
58	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.53	0.34	2+2d6/18 L=381	0.22	0.27	41,20,21,41
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.43	0.33	2+2d6/18 L=381	0.22	0.27	41,20,21,41
					<b>M_P= 36</b>	<b>X=1500.0</b>	<b>Y=1200.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
57	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.45	0.15	2+2d6/18 L=381	0.19	0.22	23,29,18,18
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.41	0.14	2+2d6/18 L=381	0.19	0.22	23,29,18,18
					<b>M_P= 37</b>	<b>X=1800.0</b>	<b>Y=1200.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
56	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.77	0.17	2+2d6/18 L=381	0.24	0.30	26,29,21,18
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.73	0.16	2+2d6/18 L=381	0.24	0.30	26,29,21,18
					<b>M_P= 38</b>	<b>X=2100.0</b>	<b>Y=1200.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
55	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.77	0.35	2+2d6/18 L=381	0.27	0.32	41,26,21,41
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.58	0.33	2+2d6/18 L=381	0.27	0.32	41,26,21,41
718	s=1,m=1	ok,ok	381.5	0.72	1.00	4d12 0+0 d12	0.23	0.24	2+2d6/18 L=300	0.08	0.10	42,25,38,38
	[b=1.0;1.0]		681.5	0.72	1.00	4d12 0+0 d12	0.27	0.23	2+2d6/18 L=300	0.09	0.10	9,25,38,38
					<b>M_P= 39</b>	<b>X=3300.0</b>	<b>Y=1200.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
47	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.70	0.36	2+2d6/18 L=381	0.29	0.36	31,24,31,31
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.57	0.35	2+2d6/18 L=381	0.30	0.36	31,24,31,31
722	s=1,m=1	ok,ok	381.5	0.72	1.00	4d12 0+0 d12	0.29	0.13	2+2d6/18 L=300	0.11	0.12	9,23,26,9
	[b=1.0;1.0]		681.5	0.72	1.00	4d12 0+0 d12	0.39	0.12	2+2d6/18 L=300	0.11	0.12	9,23,26,9
					<b>M_P= 40</b>	<b>X=3900.0</b>	<b>Y=1200.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
46	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.75	0.18	2+2d6/18 L=381	0.23	0.29	31,34,31,34
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.65	0.16	2+2d6/18 L=381	0.23	0.29	31,34,31,34
					<b>M_P= 41</b>	<b>X=0.0</b>	<b>Y=1350.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
90	s=2,m=1	ok,ok	0.0	0.85	1.06	4d12 0+2 d12	0.44	0.08	2+2d6/18 L=381	0.22	0.19	20,42,20,20
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.85	1.06	4d12 0+2 d12	0.34	0.06	2+2d6/18 L=381	0.22	0.19	20,42,20,20
					<b>M_P= 42</b>	<b>X=150.0</b>	<b>Y=1350.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
89	s=2,m=1	ok,ok	0.0	0.85	1.06	4d12 0+2 d12	0.29	0.04	2+2d6/18 L=381	0.14	0.17	16,20,20,25
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.85	1.06	4d12 0+2 d12	0.27	0.03	2+2d6/18 L=381	0.14	0.17	25,20,20,25
					<b>M_P= 43</b>	<b>X=300.0</b>	<b>Y=1350.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
88	s=2,m=1	ok,ok	0.0	0.85	1.06	4d12 0+2 d12	0.34	0.09	2+2d6/18 L=381	0.16	0.19	25,40,20,25
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.85	1.06	4d12 0+2 d12	0.31	0.07	2+2d6/18 L=381	0.16	0.19	25,40,20,25
					<b>M_P= 44</b>	<b>X=450.0</b>	<b>Y=1350.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb



87	s=2,m=1	ok,ok	0.0	0.85	1.06	4d12 0+2 d12	0.40	0.04	2+2d6/18 L=381	0.16	0.21	25,23,21,25
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.85	1.06	4d12 0+2 d12	0.37	0.03	2+2d6/18 L=381	0.16	0.21	25,23,21,25
					<b>M_P= 45</b>	<b>X=600.0</b>	<b>Y=1350.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
86	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.50	0.14	2+2d6/18 L=381	0.22	0.20	25,40,21,25
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.46	0.12	2+2d6/18 L=381	0.22	0.20	25,40,21,25
					<b>M_P= 46</b>	<b>X=0.0</b>	<b>Y=1500.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
27	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.39	0.25	2+2d6/18 L=381	0.20	0.19	20,21,20,20
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.44	0.23	2+2d6/18 L=381	0.20	0.19	20,21,20,20
					<b>M_P= 47</b>	<b>X=300.0</b>	<b>Y=1500.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
28	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.38	0.19	2+2d6/18 L=381	0.18	0.17	25,41,20,25
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.35	0.18	2+2d6/18 L=381	0.18	0.17	40,41,20,25
					<b>M_P= 48</b>	<b>X=600.0</b>	<b>Y=1500.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
29	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.40	0.22	2+2d6/18 L=381	0.17	0.20	23,41,20,23
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.36	0.21	2+2d6/18 L=381	0.17	0.20	23,41,20,23
					<b>M_P= 49</b>	<b>X=900.0</b>	<b>Y=1500.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
30	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.49	0.15	2+2d6/18 L=381	0.17	0.21	23,27,18,23
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.43	0.13	2+2d6/18 L=381	0.17	0.21	23,27,18,23
					<b>M_P= 50</b>	<b>X=1200.0</b>	<b>Y=1500.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
31	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.51	0.34	2+2d6/18 L=381	0.21	0.27	41,21,21,41
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.43	0.32	2+2d6/18 L=381	0.21	0.27	41,21,21,41
					<b>M_P= 51</b>	<b>X=1500.0</b>	<b>Y=1500.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
33	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.50	0.15	2+2d6/18 L=381	0.18	0.23	26,29,18,26
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.44	0.13	2+2d6/18 L=381	0.18	0.23	26,29,18,26
					<b>M_P= 52</b>	<b>X=1800.0</b>	<b>Y=1500.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
34	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.77	0.18	2+2d6/18 L=381	0.26	0.30	26,30,18,18
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.72	0.16	2+2d6/18 L=381	0.26	0.30	26,30,18,18
					<b>M_P= 53</b>	<b>X=2100.0</b>	<b>Y=1500.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
35	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.78	0.35	2+2d6/18 L=381	0.29	0.32	42,25,34,34
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.58	0.33	2+2d6/18 L=381	0.29	0.32	42,25,34,34
717	s=1,m=1	ok,ok	381.5	0.72	1.00	4d12 0+0 d12	0.29	0.25	2+2d6/18 L=300	0.11	0.13	9,30,9,9
	[b=1.0;1.0]		681.5	0.72	1.00	4d12 0+0 d12	0.37	0.23	2+2d6/18 L=300	0.11	0.13	9,30,9,9
					<b>M_P= 54</b>	<b>X=3300.0</b>	<b>Y=1500.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
44	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.68	0.36	2+2d6/18 L=381	0.27	0.37	36,23,36,34
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.58	0.34	2+2d6/18 L=381	0.27	0.37	34,23,36,34
721	s=1,m=1	ok,ok	381.5	0.72	1.00	4d12 0+0 d12	0.32	0.13	2+2d6/18 L=300	0.12	0.14	9,24,25,9
	[b=1.0;1.0]		681.5	0.72	1.00	4d12 0+0 d12	0.43	0.12	2+2d6/18 L=300	0.12	0.14	9,24,25,9
					<b>M_P= 55</b>	<b>X=3900.0</b>	<b>Y=1500.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
45	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.80	0.18	2+2d6/18 L=381	0.23	0.30	34,31,34,34
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.71	0.16	2+2d6/18 L=381	0.23	0.30	34,31,34,34
					<b>M_P= 56</b>	<b>X=0.0</b>	<b>Y=1800.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
25	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.49	0.09	2+2d6/18 L=381	0.17	0.20	40,30,20,40
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.42	0.07	2+2d6/18 L=381	0.18	0.20	40,30,20,40
					<b>M_P= 57</b>	<b>X=1200.0</b>	<b>Y=1800.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
26	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.60	0.17	2+2d6/18 L=381	0.24	0.27	41,30,21,41
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.52	0.16	2+2d6/18 L=381	0.24	0.27	41,30,21,41
					<b>M_P= 58</b>	<b>X=1500.0</b>	<b>Y=1800.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
32	s=1,m=1	ok,ok	-28.0	0.72	1.03	4d12 0+0 d12	0.17	0.31	2+2d6/18 L=409	0.11	0.13	11,27,37,25
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.03	4d12 0+0 d12	0.47	0.30	2+2d6/18 L=409	0.11	0.13	25,27,37,25
					<b>M_P= 59</b>	<b>X=2100.0</b>	<b>Y=1800.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
36	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.15	4d12 0+0 d12	0.72	0.61	2+2d6/18 L=381	0.26	0.33	42,46,34,34
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.15	4d12 0+0 d12	0.40	0.60	2+2d6/18 L=381	0.26	0.33	42,46,34,34
					<b>M_P= 60</b>	<b>X=2400.0</b>	<b>Y=1800.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
37	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.62	0.39	2+2d6/18 L=381	0.24	0.28	34,46,34,34
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.38	0.38	2+2d6/18 L=381	0.24	0.28	39,46,34,34
					<b>M_P= 61</b>	<b>X=2700.0</b>	<b>Y=1800.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb

38	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.47	0.42	2+2d6/18 L=381	0.20	0.27	34,44,36,34
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.42	0.41	2+2d6/18 L=381	0.20	0.27	31,44,36,34
					<b>M_P= 62</b>	<b>X=3000.0</b>	<b>Y=1800.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
39	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.63	0.44	2+2d6/18 L=381	0.27	0.30	36,32,36,34
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.48	0.43	2+2d6/18 L=381	0.27	0.30	15,32,36,34
					<b>M_P= 63</b>	<b>X=3300.0</b>	<b>Y=1800.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
40	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.02	4d12 0+0 d12	0.79	0.47	2+2d6/18 L=381	0.32	0.36	36,34,36,34
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.02	4d12 0+0 d12	0.62	0.46	2+2d6/18 L=381	0.32	0.36	36,34,36,34
					<b>M_P= 64</b>	<b>X=3600.0</b>	<b>Y=1800.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
41	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.84	0.36	2+2d6/18 L=381	0.34	0.37	36,24,36,34
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.67	0.34	2+2d6/18 L=381	0.34	0.37	36,24,36,34
					<b>M_P= 65</b>	<b>X=3900.0</b>	<b>Y=1800.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
43	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.57	0.12	2+2d6/18 L=381	0.19	0.21	34,24,34,34
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.14	0.11	2+2d6/18 L=381	0.19	0.21	34,24,34,34
					<b>M_P= 66</b>	<b>X=0.0</b>	<b>Y=2100.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
20	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.37	0.26	2+2d6/18 L=381	0.18	0.19	20,30,20,41
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.34	0.25	2+2d6/18 L=381	0.18	0.19	41,30,20,41
					<b>M_P= 67</b>	<b>X=300.0</b>	<b>Y=2100.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
21	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.36	0.19	2+2d6/18 L=381	0.13	0.18	24,27,36,24
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.33	0.18	2+2d6/18 L=381	0.13	0.18	24,27,36,24
					<b>M_P= 68</b>	<b>X=600.0</b>	<b>Y=2100.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
22	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.42	0.19	2+2d6/18 L=381	0.14	0.20	24,29,24,24
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.38	0.17	2+2d6/18 L=381	0.14	0.20	24,29,24,24
					<b>M_P= 69</b>	<b>X=900.0</b>	<b>Y=2100.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
23	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.44	0.20	2+2d6/18 L=381	0.16	0.21	24,29,20,24
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.38	0.19	2+2d6/18 L=381	0.17	0.21	24,29,20,24
					<b>M_P= 70</b>	<b>X=1200.0</b>	<b>Y=2100.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
24	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.49	0.22	2+2d6/18 L=381	0.21	0.23	40,39,20,41
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.41	0.20	2+2d6/18 L=381	0.21	0.23	40,39,20,41
					<b>M_P= 71</b>	<b>X=3600.0</b>	<b>Y=2100.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
42	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.66	0.28	2+2d6/18 L=381	0.27	0.33	31,24,34,34
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.61	0.27	2+2d6/18 L=381	0.27	0.33	31,24,34,34
					<b>M_P= 72</b>	<b>X=0.0</b>	<b>Y=2400.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
1	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.36	0.13	2+2d6/18 L=381	0.16	0.16	24,21,20,21
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.35	0.12	2+2d6/18 L=381	0.16	0.16	41,21,20,21
					<b>M_P= 73</b>	<b>X=300.0</b>	<b>Y=2400.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
2	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.43	0.10	2+2d6/18 L=381	0.14	0.18	24,43,36,24
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.39	0.09	2+2d6/18 L=381	0.14	0.18	24,43,36,24
					<b>M_P= 74</b>	<b>X=600.0</b>	<b>Y=2400.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
3	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.44	0.10	2+2d6/18 L=381	0.14	0.19	24,41,36,24
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.39	0.09	2+2d6/18 L=381	0.14	0.19	24,41,36,24
					<b>M_P= 75</b>	<b>X=900.0</b>	<b>Y=2400.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
4	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.44	0.10	2+2d6/18 L=381	0.14	0.19	24,19,20,24
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.39	0.09	2+2d6/18 L=381	0.14	0.19	24,19,20,24
					<b>M_P= 76</b>	<b>X=1200.0</b>	<b>Y=2400.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
5	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.44	0.15	2+2d6/18 L=381	0.14	0.20	25,24,37,25
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.38	0.14	2+2d6/18 L=381	0.14	0.20	25,24,37,25
					<b>M_P= 77</b>	<b>X=1500.0</b>	<b>Y=2400.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
6	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.62	0.16	2+2d6/18 L=381	0.19	0.26	25,32,30,30
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.53	0.14	2+2d6/18 L=381	0.19	0.26	25,32,30,30
					<b>M_P= 78</b>	<b>X=1800.0</b>	<b>Y=2400.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
7	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.54	0.16	2+2d6/18 L=381	0.20	0.20	39,15,33,17
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.48	0.15	2+2d6/18 L=381	0.21	0.20	25,15,33,17
					<b>M_P= 79</b>	<b>X=2100.0</b>	<b>Y=2400.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb

8	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.45	0.39	2+2d6/18 L=381	0.17	0.25	39,41,37,39
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.64	0.37	2+2d6/18 L=381	0.17	0.25	41,41,37,39
					<b>M_P= 80</b>	<b>X=2400.0</b>	<b>Y=2400.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
9	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.43	0.50	2+2d6/18 L=381	0.20	0.25	33,39,17,35
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.52	0.49	2+2d6/18 L=381	0.21	0.25	33,39,17,35
					<b>M_P= 81</b>	<b>X=2700.0</b>	<b>Y=2400.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
10	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.46	0.46	2+2d6/18 L=381	0.21	0.32	31,27,31,31
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.57	0.44	2+2d6/18 L=381	0.21	0.32	31,27,31,31
					<b>M_P= 82</b>	<b>X=3000.0</b>	<b>Y=2400.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
11	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.67	0.40	2+2d6/18 L=381	0.26	0.39	31,37,37,31
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.67	0.39	2+2d6/18 L=381	0.26	0.39	31,37,37,31
					<b>M_P= 83</b>	<b>X=3300.0</b>	<b>Y=2400.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
12	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.65	0.35	2+2d6/18 L=381	0.27	0.37	31,33,36,31
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.61	0.33	2+2d6/18 L=381	0.27	0.37	31,33,36,31
					<b>M_P= 84</b>	<b>X=3600.0</b>	<b>Y=2400.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
13	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.65	0.30	2+2d6/18 L=381	0.27	0.36	31,35,34,31
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.59	0.29	2+2d6/18 L=381	0.27	0.36	31,35,34,31
					<b>M_P= 87</b>	<b>X=2700.0</b>	<b>Y=2700.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
18	s=7,m=1	ok,ok	0.0	0.45	1.01	4d12 0+4 d12	0.53	0.05	2+4d6/18 L=381	0.18	0.25	25,37,25,25
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.45	1.01	4d12 0+4 d12	0.07	0.03	2+4d6/18 L=381	0.18	0.25	25,37,25,25
					<b>M_P= 88</b>	<b>X=3000.0</b>	<b>Y=2700.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
16	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.47	0.09	2+2d6/18 L=381	0.15	0.14	31,36,37,24
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.26	0.07	2+2d6/18 L=381	0.15	0.14	24,36,37,24
					<b>M_P= 89</b>	<b>X=3300.0</b>	<b>Y=2700.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
15	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.52	0.12	2+2d6/18 L=381	0.18	0.21	24,23,36,24
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.40	0.11	2+2d6/18 L=381	0.18	0.21	24,23,36,24
					<b>M_P= 90</b>	<b>X=3600.0</b>	<b>Y=2700.0</b>					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
14	s=1,m=1	ok,ok	0.0	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.42	0.08	2+2d6/18 L=381	0.11	0.11	31,28,15,28
	[b=1.0;1.0]		381.5	0.72	1.01	4d12 0+0 d12	0.12	0.07	2+2d6/18 L=381	0.11	0.11	24,28,15,28
Pilas.				%Af	r. snell.		V N/M	V N sis		V V/T cls	V V/T acc	
				0.85	1.16		0.94	0.62		0.37	0.39	

Pilas.	sovr. Xi	sovr. Xf	sovr. Yi	sovr. Yf	M 2-2 i	M 2-2 f	M 3-3 i	M 3-3 f	Luce per V	V M2-2	V M3-3
					kN m	kN m	kN m	kN m	cm	kN	kN
1	0.0	0.0	0.0	0.0	26.41	25.84	26.41	25.84	354.50	14.90	14.90
2	0.0	0.0	0.0	0.0	25.63	25.05	25.63	25.05	369.50	13.87	13.87
3	0.0	0.0	0.0	0.0	25.64	25.07	25.64	25.07	369.50	13.88	13.88
4	0.0	0.0	0.0	0.0	25.56	24.99	25.56	24.99	369.50	13.83	13.83
5	0.0	0.0	0.0	0.0	27.73	27.17	27.73	27.17	329.50	16.83	16.83
6	0.0	0.0	0.0	0.0	27.77	27.20	27.77	27.20	369.50	15.03	15.03
7	0.0	0.0	0.0	0.0	28.00	27.43	28.00	27.43	357.50	15.66	15.66
8	0.0	0.0	0.0	0.0	36.15	35.61	36.15	35.61	357.50	20.22	20.22
9	0.0	0.0	0.0	0.0	39.55	39.04	39.55	39.04	332.50	23.79	23.79
10	0.0	0.0	0.0	0.0	38.99	38.47	38.99	38.47	332.50	23.45	23.45
11	0.0	0.0	0.0	0.0	35.46	34.93	35.46	34.93	332.50	21.33	21.33
12	0.0	0.0	0.0	0.0	34.50	33.96	34.50	33.96	344.50	20.03	20.03
13	0.0	0.0	0.0	0.0	32.70	32.15	32.70	32.15	329.50	19.85	19.85
14	0.0	0.0	0.0	0.0	24.73	24.16	24.73	24.16	329.50	15.01	15.01
15	0.0	0.0	0.0	0.0	26.17	25.60	26.17	25.60	369.50	14.17	14.17
16	0.0	0.0	0.0	0.0	24.96	24.39	24.96	24.39	357.50	13.96	13.96
18	0.0	0.0	0.0	0.0	51.42	49.54	173.81	167.06	357.50	28.76	97.24
20	0.0	0.0	0.0	0.0	31.59	31.04	31.59	31.04	369.50	17.10	17.10
21	0.0	0.0	0.0	0.0	29.25	28.69	29.25	28.69	369.50	15.83	15.83
22	0.0	0.0	0.0	0.0	29.21	28.64	29.21	28.64	369.50	15.81	15.81
23	0.0	0.0	0.0	0.0	29.82	29.25	29.82	29.25	369.50	16.14	16.14
24	0.0	0.0	0.0	0.0	29.79	29.23	29.79	29.23	344.50	17.30	17.30
25	0.0	0.0	0.0	0.0	24.99	24.41	24.99	24.41	369.50	13.53	13.53
26	0.0	0.0	0.0	0.0	28.55	27.98	28.55	27.98	344.50	16.57	16.57
27	0.0	0.0	0.0	0.0	30.53	29.97	30.53	29.97	354.50	17.23	17.23
28	0.0	0.0	0.0	0.0	28.63	28.06	28.63	28.06	369.50	15.50	15.50
29	0.0	0.0	0.0	0.0	29.76	29.20	29.76	29.20	369.50	16.11	16.11

Pilas.	sovr. Xi	sovr. Xf	sovr. Yi	sovr. Yf	M 2-2 i	M 2-2 f	M 3-3 i	M 3-3 f	Luce per V	V M2-2	V M3-3
30	0.0	0.0	0.0	0.0	27.64	27.07	27.64	27.07	369.50	14.96	14.96
31	0.0	0.0	0.0	0.0	35.24	34.70	35.24	34.70	344.50	20.46	20.46
32	0.0	0.0	0.0	0.0	34.24	33.66	34.24	33.66	384.50	17.81	17.81
33	0.0	0.0	0.0	0.0	27.52	26.95	27.52	26.95	369.50	14.89	14.89
34	0.0	0.0	0.0	0.0	28.59	28.03	28.59	28.03	369.50	15.47	15.47
35	0.0	0.0	0.0	0.0	35.24	34.70	35.24	34.70	369.50	19.07	19.07
36	0.0	0.0	0.0	0.0	44.01	43.53	44.01	43.53	356.50	24.69	24.69
37	0.0	0.0	0.0	0.0	36.74	36.21	36.74	36.21	356.50	20.61	20.61
38	0.0	0.0	0.0	0.0	37.91	37.39	37.91	37.39	356.50	21.27	21.27
39	0.0	0.0	0.0	0.0	38.47	37.95	38.47	37.95	356.50	21.58	21.58
40	0.0	0.0	0.0	0.0	39.39	38.88	39.39	38.88	356.50	22.10	22.10
41	0.0	0.0	0.0	0.0	34.90	34.36	34.90	34.36	344.50	20.26	20.26
42	0.0	0.0	0.0	0.0	32.18	31.63	32.18	31.63	369.50	17.42	17.42
43	0.0	0.0	0.0	0.0	26.14	25.57	26.14	25.57	329.50	15.87	15.87
44	0.0	0.0	0.0	0.0	35.54	35.01	35.54	35.01	369.50	19.24	19.24
45	0.0	0.0	0.0	0.0	28.33	27.77	28.33	27.77	369.50	15.33	15.33
46	0.0	0.0	0.0	0.0	28.36	27.80	28.36	27.80	369.50	15.35	15.35
47	0.0	0.0	0.0	0.0	35.63	35.10	35.63	35.10	369.50	19.29	19.29
48	0.0	0.0	0.0	0.0	39.31	38.79	39.31	38.79	356.50	22.05	22.05
49	0.0	0.0	0.0	0.0	35.10	34.56	35.10	34.56	344.50	20.38	20.38
50	0.0	0.0	0.0	0.0	26.19	25.61	26.19	25.61	329.50	15.89	15.89
51	0.0	0.0	0.0	0.0	38.27	37.75	38.27	37.75	356.50	21.47	21.47
52	0.0	0.0	0.0	0.0	37.86	37.34	37.86	37.34	356.50	21.24	21.24
53	0.0	0.0	0.0	0.0	36.79	36.26	36.79	36.26	356.50	20.64	20.64
54	0.0	0.0	0.0	0.0	44.25	43.77	44.25	43.77	356.50	24.82	24.82
55	0.0	0.0	0.0	0.0	35.26	34.72	35.26	34.72	369.50	19.08	19.08
56	0.0	0.0	0.0	0.0	28.32	27.76	28.32	27.76	369.50	15.33	15.33
57	0.0	0.0	0.0	0.0	27.66	27.09	27.66	27.09	369.50	14.97	14.97
58	0.0	0.0	0.0	0.0	35.29	34.75	35.29	34.75	344.50	20.49	20.49
59	0.0	0.0	0.0	0.0	34.70	34.12	34.70	34.12	384.50	18.05	18.05
60	0.0	0.0	0.0	0.0	31.85	31.30	31.85	31.30	344.50	18.49	18.49
61	0.0	0.0	0.0	0.0	31.27	30.71	31.27	30.71	344.50	18.15	18.15
62	0.0	0.0	0.0	0.0	34.10	33.55	34.10	33.55	344.50	19.80	19.80
63	0.0	0.0	0.0	0.0	26.65	26.08	26.65	26.08	369.50	14.43	14.43
64	0.0	0.0	0.0	0.0	27.43	26.86	27.43	26.86	369.50	14.85	14.85
65	0.0	0.0	0.0	0.0	27.57	27.00	27.57	27.00	369.50	14.92	14.92
66	0.0	0.0	0.0	0.0	31.08	30.52	31.08	30.52	354.50	17.53	17.53
69	0.0	0.0	0.0	0.0	27.80	27.23	27.80	27.23	354.50	15.68	15.68
70	0.0	0.0	0.0	0.0	29.68	29.12	29.68	29.12	344.50	17.23	17.23
71	0.0	0.0	0.0	0.0	31.82	31.27	31.82	31.27	369.50	17.22	17.22
72	0.0	0.0	0.0	0.0	24.91	24.34	24.91	24.34	369.50	13.48	13.48
73	0.0	0.0	0.0	0.0	30.09	29.53	30.09	29.53	344.50	17.47	17.47
74	0.0	0.0	0.0	0.0	26.63	26.06	26.63	26.06	369.50	14.41	14.41
75	0.0	0.0	0.0	0.0	39.39	38.88	39.39	38.88	344.50	22.87	22.87
76	0.0	0.0	0.0	0.0	25.31	24.74	25.31	24.74	354.50	14.28	14.28
77	0.0	0.0	0.0	0.0	36.10	35.56	36.10	35.56	344.50	20.96	20.96
78	0.0	0.0	0.0	0.0	25.41	24.84	25.41	24.84	369.50	13.76	13.76
79	0.0	0.0	0.0	0.0	35.73	35.20	35.73	35.20	344.50	20.74	20.74
80	0.0	0.0	0.0	0.0	25.42	24.85	25.42	24.85	369.50	13.76	13.76
81	0.0	0.0	0.0	0.0	34.73	34.18	34.73	34.18	344.50	20.16	20.16
82	0.0	0.0	0.0	0.0	25.97	25.40	25.97	25.40	369.50	14.06	14.06
83	0.0	0.0	0.0	0.0	35.40	34.86	35.40	34.86	344.50	20.55	20.55
84	0.0	0.0	0.0	0.0	25.23	24.66	25.23	24.66	329.50	15.31	15.31
85	0.0	0.0	0.0	0.0	33.50	32.95	33.50	32.95	329.50	20.33	20.33
86	0.0	0.0	0.0	0.0	26.91	26.35	26.91	26.35	354.50	15.18	15.18
87	0.0	0.0	0.0	0.0	26.38	25.83	26.38	25.83	369.50	14.28	14.28
88	0.0	0.0	0.0	0.0	27.66	27.12	27.66	27.12	369.50	14.97	14.97
89	0.0	0.0	0.0	0.0	26.40	25.85	26.40	25.85	369.50	14.29	14.29
90	0.0	0.0	0.0	0.0	27.26	26.72	27.26	26.72	369.50	14.76	14.76
281	0.0	0.0	0.0	0.0	24.57	24.00	24.57	24.00	354.50	13.86	13.86
282	0.0	0.0	0.0	0.0	27.79	27.22	27.79	27.22	369.50	15.04	15.04
717	0.0	0.0	0.0	0.0	30.86	30.42	30.86	30.42	276.62	22.31	22.31
718	0.0	0.0	0.0	0.0	30.83	30.39	30.83	30.39	276.62	22.29	22.29
721	0.0	0.0	0.0	0.0	26.36	25.91	26.36	25.91	276.62	19.06	19.06
722	0.0	0.0	0.0	0.0	26.26	25.81	26.26	25.81	276.62	18.99	18.99
<b>Pilas.</b>					<b>M 2-2 i</b>	<b>M 2-2 f</b>	<b>M 3-3 i</b>	<b>M 3-3 f</b>		<b>V M2-2</b>	<b>V M3-3</b>
					51.42	49.54	173.81	167.06		28.76	97.24

Pilas.	V. SLV	Nodo	Ver. VC	Direz.	N fr	V fr	M fr	N dutt	LV	mud,pl	V cic	Cmb
--------	--------	------	---------	--------	------	------	------	--------	----	--------	-------	-----

Pilas.	V. SLV	Nodo	Ver. VC	Direz.	N fr	V fr	M fr	N dutt	LV	mud,pl	V cic	Cmb
					kN	kN	kN m	kN	m		kN	
1	ok	1	0.13	2	-30.90	8.08	16.79	-36.66	2.08	0.0	25.69	24
		2	0.13	2	-24.94	8.08	14.04	-30.70	1.73	0.0	25.67	24
2	ok	3	0.16	2	-43.08	9.80	19.14	-41.70	1.95	0.0	26.20	24
		4	0.16	2	-37.12	9.80	18.23	-35.74	1.86	0.0	26.07	24
3	ok	5	0.17	2	-37.77	10.12	19.99	-39.01	1.98	0.0	26.00	24
		6	0.17	2	-31.81	10.12	18.60	-33.04	1.84	0.0	25.88	24
4	ok	7	0.18	2	-42.23	10.57	20.82	-40.92	1.97	0.0	26.16	24
		8	0.18	2	-36.27	10.57	19.49	-34.96	1.84	0.0	26.05	24
5	ok	9	0.20	2	-55.82	11.96	23.25	-58.63	1.96	0.0	26.63	25
		10	0.20	2	-49.86	11.96	22.37	-52.67	1.86	0.0	26.53	25
6	ok	11	0.23	2	-56.27	13.84	27.55	-58.99	1.99	0.0	26.61	25
		12	0.23	2	-50.31	13.84	25.24	-53.02	1.83	0.0	26.58	25
7	ok	13	0.18	2	-57.75	10.74	20.31	-60.28	1.90	0.0	26.75	25
		14	0.18	2	-51.79	10.74	20.68	-54.32	1.91	0.0	26.54	25
8	ok	15	0.12	2	-160.62	7.34	15.54	-152.10	2.08	0.0	28.88	25
		16	0.12	2	-154.66	7.34	12.45	-146.14	1.73	0.0	29.64	25
9	ok	17	0.14	2	-177.87	8.18	15.84	-174.88	1.94	0.0	29.45	25
		18	0.14	2	-171.91	8.18	15.38	-168.92	1.88	0.0	29.52	25
10	ok	19	0.13	2	-161.94	7.79	14.89	-169.30	1.91	0.0	29.28	25
		20	0.13	2	-155.98	7.79	14.83	-163.33	1.90	0.0	29.21	25
11	ok	21	0.15	2	-77.69	8.94	16.59	-99.88	1.87	0.0	27.44	24
		22	0.15	2	-71.73	8.94	17.53	-93.92	1.95	0.0	27.14	24
12	ok	23	0.25	2	-108.85	14.94	28.81	-116.40	1.93	0.0	28.19	24
		24	0.25	2	-102.89	14.94	28.19	-110.44	1.89	0.0	28.11	24
13	ok	25	0.25	2	-115.91	14.87	28.11	-109.41	1.90	0.0	28.40	24
		26	0.25	2	-109.95	14.87	28.60	-103.45	1.91	0.0	28.24	24
14	ok	27	0.09	2	-36.09	5.38	14.52	-32.72	2.74	0.0	25.56	24
		28	0.09	2	-30.12	5.38	5.99	-26.76	1.08	0.0	28.67	24
15	ok	29	0.17	2	-49.20	10.17	21.21	-46.66	2.07	0.0	26.31	24
		30	0.17	2	-43.24	10.17	17.61	-40.70	1.75	0.0	26.41	24
16	ok	31	0.10	2	-37.74	6.28	11.76	-35.17	1.88	0.0	26.07	24
		32	0.10	2	-31.78	6.28	12.21	-29.21	1.93	0.0	25.81	24
18	ok	34	0.22	2	-61.00	47.10	154.00	-59.13	3.25	0.0	93.84	25
		36	0.22	2	-41.92	47.10	25.68	-40.05	0.56	0.0	131.65	25
20	ok	39	0.14	2	-87.12	8.54	17.23	-92.77	2.04	0.0	27.44	24
		40	0.14	2	-81.16	8.54	15.34	-86.81	1.77	0.0	27.70	24
21	ok	41	0.17	2	-81.10	10.07	19.63	-79.94	1.95	0.0	27.42	24
		42	0.17	2	-75.14	10.07	18.77	-73.98	1.87	0.0	27.36	24
22	ok	43	0.18	2	-76.31	11.04	21.66	-77.45	1.96	0.0	27.25	24
		44	0.18	2	-70.35	11.04	20.46	-71.49	1.85	0.0	27.23	24
23	ok	45	0.19	2	-81.08	11.52	22.74	-82.79	1.96	0.0	27.39	24
		46	0.19	2	-75.12	11.52	21.20	-76.83	1.85	0.0	27.38	24
24	ok	47	0.19	2	-78.11	11.58	22.12	-78.06	1.96	0.0	27.31	24
		48	0.19	2	-72.15	11.58	22.06	-72.10	1.86	0.0	27.28	24
25	ok	49	0.07	2	-31.88	4.50	10.83	-32.93	2.44	0.0	25.56	24
		50	0.07	2	-25.92	4.50	6.34	-26.97	1.37	0.0	26.02	24
26	ok	51	0.21	2	-73.93	12.45	21.72	-72.15	1.82	0.0	27.39	25
		52	0.21	2	-67.97	12.45	25.78	-66.18	2.00	0.0	26.97	25
27	ok	53	0.11	2	-63.12	6.71	13.30	-72.38	2.01	0.0	26.80	28
		54	0.11	2	-57.16	6.71	12.32	-66.42	1.80	0.0	26.85	28
28	ok	55	0.16	2	-69.31	9.81	19.08	-66.12	1.95	0.0	27.07	25
		56	0.16	2	-63.35	9.81	18.35	-60.16	1.87	0.0	26.98	25
29	ok	57	0.18	2	-76.46	10.90	21.31	-76.38	1.96	0.0	27.27	23
		58	0.18	2	-70.50	10.90	20.28	-70.42	1.86	0.0	27.22	23
30	ok	59	0.21	2	-64.21	12.41	24.54	-63.24	1.97	0.0	26.88	23
		60	0.21	2	-58.25	12.41	22.83	-57.28	1.84	0.0	26.84	23
31	ok	61	0.21	2	-141.75	12.57	24.36	-142.75	1.94	0.0	28.87	23
		62	0.21	2	-135.79	12.57	23.57	-136.79	1.88	0.0	28.90	23
32	ok	63	0.12	2	-128.10	7.21	6.13	-129.96	0.96	0.0	36.08	25
		64	0.12	2	-121.70	7.21	23.39	-123.56	3.14	0.0	26.97	25
33	ok	65	0.21	2	-62.92	12.52	24.80	-61.59	1.98	0.0	26.84	26
		66	0.21	2	-56.96	12.52	22.96	-55.63	1.84	0.0	26.80	26
34	ok	67	0.26	2	-76.01	15.47	31.47	-73.28	1.93	0.0	27.29	30
		68	0.26	2	-70.05	15.47	31.01	-67.32	1.88	0.0	27.18	30
35	ok	69	0.23	2	-146.76	13.69	29.29	-143.30	2.09	0.0	28.64	26
		70	0.23	2	-140.79	13.69	22.95	-137.34	1.72	0.0	29.39	26
36	ok	71	0.21	2	-255.20	12.40	25.07	-243.04	1.98	0.0	29.84	26
		72	0.21	2	-249.24	12.40	22.22	-237.08	1.84	0.0	30.25	26
37	ok	73	0.21	2	-165.73	12.71	24.80	-159.36	1.95	0.0	29.25	26
		74	0.21	2	-159.77	12.71	23.70	-153.40	1.87	0.0	29.36	26

Pilas.	V. SLV	Nodo	Ver. VC	Direz.	N fr	V fr	M fr	N dutt	LV	mud,pl	V cic	Cmb
38	ok	75	0.18	2	-181.52	10.86	21.08	-173.93	1.94	0.0	29.48	24
		76	0.18	2	-175.56	10.86	20.35	-167.96	1.87	0.0	29.58	24
39	ok	77	0.26	2	-185.15	15.58	30.38	-178.55	1.95	0.0	29.51	24
		78	0.26	2	-179.19	15.58	29.06	-172.59	1.87	0.0	29.65	24
40	ok	79	0.30	2	-196.09	18.02	35.10	-188.48	1.95	0.0	29.63	24
		80	0.30	2	-190.13	18.02	33.66	-182.52	1.87	0.0	29.78	24
41	ok	81	0.31	2	-154.53	18.71	36.39	-141.39	1.95	0.0	29.08	24
		82	0.31	2	-148.57	18.71	34.99	-135.42	1.87	0.0	29.16	24
42	ok	83	0.18	2	-122.84	10.62	23.34	-111.66	2.19	0.0	28.04	24
		84	0.18	2	-116.88	10.62	17.19	-105.70	1.63	0.0	29.08	24
43	ok	85	0.08	2	-51.73	4.68	17.36	-47.54	3.68	0.0	25.59	24
		86	0.08	2	-45.77	4.68	0.63	-41.58	0.13	0.0	63.22	24
44	ok	87	0.16	2	-153.01	9.91	22.52	-147.43	2.24	0.0	28.46	24
		88	0.16	2	-147.05	9.91	15.30	-141.47	1.57	0.0	29.99	24
45	ok	89	0.06	2	-65.30	3.76	14.58	-65.08	3.81	0.0	25.78	24
		90	0.06	2	-59.34	3.76	0.21	-59.11	3.81	0.0	25.68	24
46	ok	91	0.06	2	-65.89	3.81	14.76	-65.63	3.81	0.0	25.78	23
		92	0.06	2	-59.93	3.81	0.21	-59.67	3.81	0.0	25.69	23
47	ok	93	0.17	2	-151.67	10.02	22.75	-146.80	2.24	0.0	28.45	23
		94	0.17	2	-145.70	10.02	15.48	-140.84	1.58	0.0	29.95	23
48	ok	95	0.31	2	-192.83	18.45	35.96	-186.91	1.95	0.0	29.59	23
		96	0.31	2	-186.87	18.45	34.42	-180.95	1.87	0.0	29.74	23
49	ok	97	0.31	2	-158.71	18.92	36.79	-143.54	1.94	0.0	29.15	23
		98	0.31	2	-152.75	18.92	35.41	-137.57	1.87	0.0	29.23	23
50	ok	99	0.08	2	-50.77	4.90	17.73	-47.28	3.55	0.0	25.61	15
		100	0.08	2	-44.81	4.90	1.11	-41.32	0.26	0.0	48.73	15
51	ok	101	0.27	2	-181.47	16.23	31.68	-177.22	1.95	0.0	29.46	23
		102	0.27	2	-175.51	16.23	30.24	-171.26	1.87	0.0	29.60	23
52	ok	103	0.19	2	-175.73	11.66	22.67	-172.48	1.94	0.0	29.41	23
		104	0.19	2	-169.77	11.66	21.83	-166.52	1.87	0.0	29.50	23
53	ok	105	0.23	2	-161.28	14.04	27.36	-158.87	1.95	0.0	29.19	26
		106	0.23	2	-155.32	14.04	26.20	-152.91	1.87	0.0	29.28	26
54	ok	107	0.23	2	-244.76	13.65	27.46	-239.13	1.98	0.0	29.84	26
		108	0.23	2	-238.80	13.65	24.61	-233.17	1.84	0.0	30.21	26
55	ok	109	0.23	2	-150.71	14.05	30.31	-145.28	2.11	0.0	28.67	26
		110	0.23	2	-144.74	14.05	23.31	-139.32	1.71	0.0	29.52	26
56	ok	111	0.25	2	-71.73	15.33	31.64	-69.72	1.94	0.0	27.15	30
		112	0.25	2	-65.77	15.33	30.85	-63.76	1.87	0.0	27.05	30
57	ok	113	0.20	2	-59.43	11.84	23.09	-60.64	1.96	0.0	26.74	23
		114	0.20	2	-53.47	11.84	22.10	-54.68	1.85	0.0	26.66	23
58	ok	115	0.19	2	-146.31	11.19	22.78	-145.08	2.00	0.0	28.81	23
		116	0.19	2	-140.35	11.19	19.90	-139.12	1.81	0.0	29.15	23
59	ok	117	0.12	2	-133.49	7.10	6.42	-135.34	1.00	0.0	35.49	26
		118	0.12	2	-127.09	7.10	22.67	-128.94	3.10	0.0	27.07	26
60	ok	119	0.21	2	-110.33	12.46	23.36	-107.50	1.90	0.0	28.26	26
		120	0.21	2	-104.37	12.46	24.18	-101.54	1.91	0.0	28.10	26
61	ok	121	0.21	2	-103.25	12.91	27.28	-99.70	2.12	0.0	27.73	18
		122	0.21	2	-97.29	12.91	21.97	-93.73	1.69	0.0	28.35	18
62	ok	123	0.31	2	-139.78	18.94	36.22	-132.49	1.92	0.0	28.88	18
		124	0.31	2	-133.82	18.94	36.02	-126.53	1.90	0.0	28.81	18
63	ok	125	0.10	2	-44.93	6.03	14.19	-46.54	2.38	0.0	25.96	25
		126	0.10	2	-38.97	6.03	8.83	-40.58	1.44	0.0	26.60	25
64	ok	127	0.06	2	-59.84	3.47	10.99	-59.49	3.26	0.0	25.88	26
		128	0.06	2	-53.88	3.47	1.96	-53.53	0.55	0.0	39.71	26
65	ok	129	0.06	2	-63.89	3.59	12.75	-61.99	3.54	0.0	25.85	15
		130	0.06	2	-57.93	3.59	0.95	-56.03	0.28	0.0	50.82	15
66	ok	131	0.05	2	-98.84	3.21	12.35	-96.78	3.81	0.0	26.26	15
		132	0.05	2	-92.88	3.21	0.07	-90.81	3.81	0.0	26.18	15
69	ok	137	0.26	2	-52.43	15.44	28.75	-56.51	1.93	0.0	26.55	15
		138	0.26	2	-46.47	15.44	30.15	-50.55	1.88	0.0	26.39	15
70	ok	139	0.29	2	-74.76	17.23	34.96	-77.95	1.91	0.0	27.28	26
		140	0.29	2	-68.80	17.23	34.72	-71.99	1.90	0.0	27.11	26
71	ok	141	0.18	2	-108.52	10.99	23.65	-105.07	2.13	0.0	27.84	15
		142	0.18	2	-102.56	10.99	18.28	-99.11	1.69	0.0	28.52	15
72	ok	143	0.23	2	-33.19	14.03	27.41	-32.97	1.97	0.0	25.84	34
		144	0.23	2	-27.23	14.03	26.11	-27.01	1.85	0.0	25.69	34
73	ok	145	0.29	2	-92.08	17.47	34.28	-88.61	1.90	0.0	27.79	18
		146	0.29	2	-86.12	17.47	34.59	-82.65	1.91	0.0	27.61	18
74	ok	147	0.24	2	-48.07	14.41	31.70	-48.69	1.99	0.0	26.34	18
		148	0.24	2	-42.11	14.41	28.95	-42.73	1.82	0.0	26.28	18
75	ok	149	0.28	2	-197.05	17.07	32.63	-185.09	1.91	0.0	29.73	18

Pilas.	V. SLV	Nodo	Ver. VC	Direz.	N fr	V fr	M fr	N dutt	LV	mud,pl	V cic	Cmb
		150	0.28	2	-191.09	17.07	32.50	-179.13	1.90	0.0	29.69	18
76	ok	151	0.24	2	-39.69	14.28	29.09	-38.66	1.99	0.0	26.06	18
		152	0.24	2	-33.73	14.28	26.78	-32.70	1.83	0.0	25.96	18
77	ok	153	0.27	2	-155.53	16.37	31.42	-150.39	1.92	0.0	29.16	18
		154	0.27	2	-149.57	16.37	31.03	-144.43	1.90	0.0	29.11	18
78	ok	155	0.23	2	-37.35	13.76	28.40	-37.98	1.99	0.0	25.98	18
		156	0.23	2	-31.39	13.76	26.07	-32.02	1.83	0.0	25.87	18
79	ok	157	0.24	2	-139.19	14.45	27.59	-141.94	1.91	0.0	28.88	18
		158	0.24	2	-133.23	14.45	27.54	-135.98	1.90	0.0	28.78	18
80	ok	159	0.23	2	-41.08	13.76	28.81	-39.51	1.98	0.0	26.11	18
		160	0.23	2	-35.12	13.76	26.54	-33.55	1.83	0.0	26.01	18
81	ok	161	0.27	2	-136.60	16.54	31.54	-135.27	1.91	0.0	28.84	15
		162	0.27	2	-130.64	16.54	31.56	-129.31	1.91	0.0	28.72	15
82	ok	163	0.23	2	-34.20	14.06	28.70	-38.05	2.01	0.0	25.85	18
		164	0.23	2	-28.24	14.06	25.89	-32.09	1.80	0.0	25.77	18
83	ok	165	0.29	2	-143.19	17.46	33.47	-140.66	1.91	0.0	28.95	15
		166	0.29	2	-137.23	17.46	33.15	-134.70	1.90	0.0	28.87	15
84	ok	167	0.11	2	-40.60	6.63	17.84	-37.85	2.74	0.0	25.67	15
		168	0.11	2	-34.63	6.63	7.46	-31.89	1.07	0.0	29.07	15
85	ok	169	0.25	2	-86.48	15.35	28.73	-97.35	1.88	0.0	27.67	15
		170	0.25	2	-80.52	15.35	29.82	-91.39	1.93	0.0	27.42	15
86	ok	171	0.20	2	-50.00	11.89	22.47	-51.18	1.90	0.0	26.49	25
		172	0.20	2	-44.04	11.89	22.91	-45.22	1.91	0.0	26.27	25
87	ok	173	0.10	2	-18.91	9.74	25.79	-18.78	2.62	0.0	41.99	41
		174	0.10	2	-11.28	9.74	11.35	-11.15	1.19	0.0	51.44	41
88	ok	175	0.11	2	-48.03	11.32	23.40	-38.12	2.13	0.0	43.81	40
		176	0.11	2	-40.40	11.32	19.80	-30.49	1.68	0.0	47.61	40
89	ok	177	0.07	2	-21.39	7.37	20.24	-19.78	2.79	0.0	42.05	40
		178	0.07	2	-13.76	7.37	7.87	-12.15	1.03	0.0	53.80	40
90	ok	179	0.17	2	-37.01	17.80	39.15	-29.37	2.21	0.0	43.14	40
		180	0.17	2	-29.38	17.80	28.76	-21.74	1.60	0.0	47.86	40
281	ok	457	0.07	2	-33.55	4.37	14.96	-30.87	3.43	0.0	25.30	18
		458	0.07	2	-27.58	4.37	1.76	-24.91	0.39	0.0	39.98	18
282	ok	136	0.25	2	-65.85	15.03	28.58	-64.01	1.97	0.0	26.93	18
		134	0.25	2	-59.88	15.03	28.75	-58.05	1.84	0.0	26.90	18
717	ok	70	0.05	2	-106.05	3.02	2.61	-97.37	0.65	0.0	41.98	26
		893	0.05	2	-101.36	3.02	5.49	-92.69	2.35	0.0	27.38	26
718	ok	110	0.04	2	-106.06	2.71	2.33	-97.11	0.66	0.0	41.59	25
		894	0.04	2	-101.38	2.71	5.23	-92.42	2.34	0.0	27.40	25
721	ok	88	0.03	2	-35.52	2.01	5.03	-39.29	3.00	0.0	25.46	26
		895	0.03	2	-30.83	2.01	0.97	-34.60	3.00	0.0	25.34	26
722	ok	94	0.04	2	-30.71	2.18	5.38	-36.73	2.94	0.0	25.36	26
		896	0.04	2	-26.02	2.18	1.15	-32.05	0.06	0.0	73.35	26
<b>Pilas.</b>			<b>Ver. VC</b>									
			0.31									

Si evidenzia come tutti i pilastri risultino ora verificati per il livello di azione sismica corrispondente all'adeguamento sismico.

È quindi possibile ora, partendo da questi risultati, procedere al dimensionamento degli elementi di nuovo inserimento, quali pali di fondazione, plinti e muri in c.a., oltre agli elementi di collegamento metallico.

## **12. VERIFICHE AGLI SLU – NUOVI ELEMENTI DI PROGETTO**

In questo capitolo sono riportate le verifiche strutturali dei vari elementi di progetto di nuovo inserimento.

Nello specifico gli elementi sottoposti a verifica sono i micropali di fondazione, i plinti di fondazione, i muri in c.a. di elevazione e gli elementi di collegamento in acciaio tra le nuove strutture di controvento e la struttura esistente in c.a. della scuola.

### **12.1. ELEMENTI IN C.A.**

In questo paragrafo si riportano le verifiche degli elementi in c.a. gettati in opera. Si espongono le verifiche sottoforma di immagini.

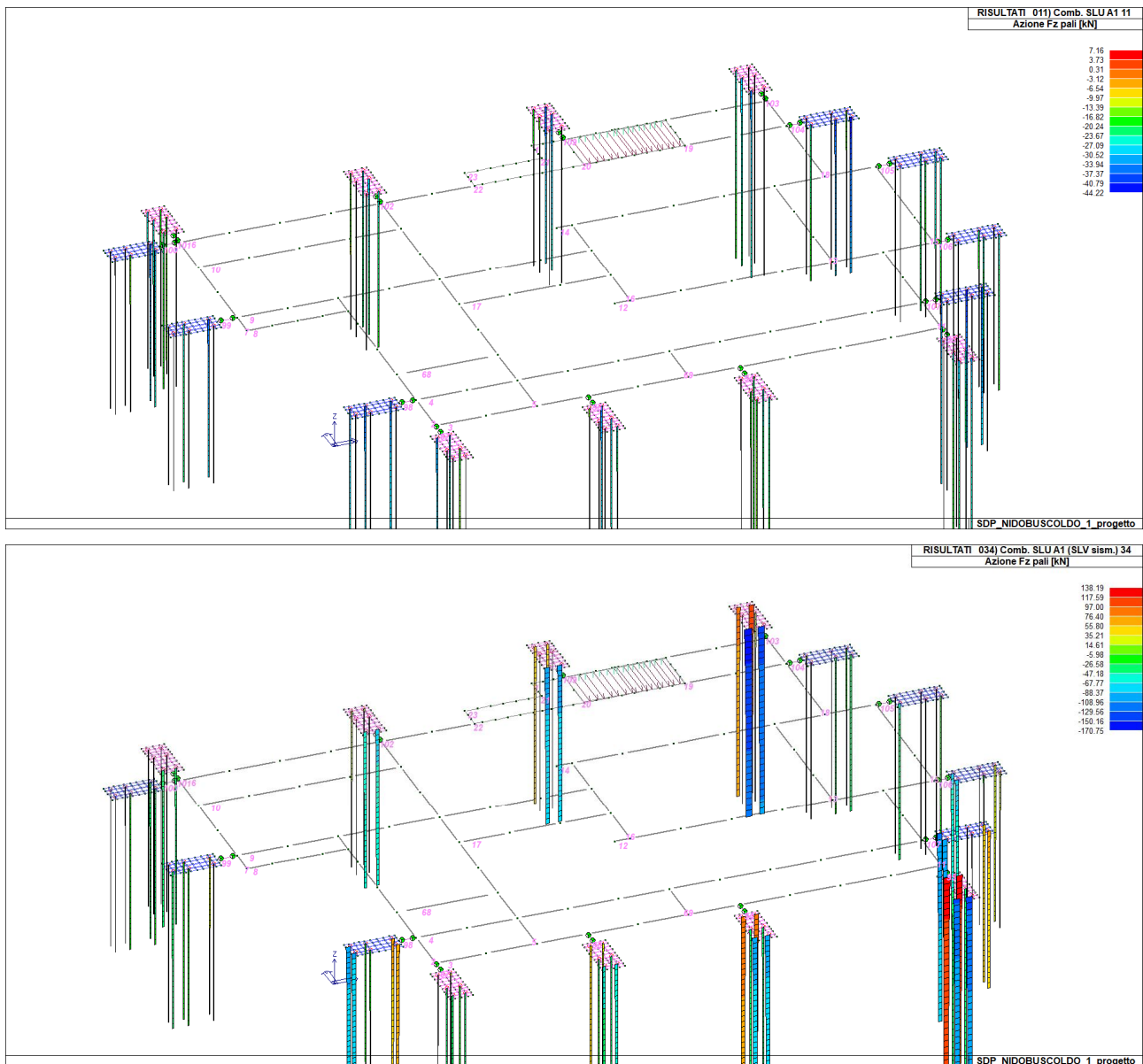
Trattandosi di elementi di nuovo inserimento non vengono applicati fattori di confidenza sui materiali.

In considerazione del fatto che è stata condotta una analisi separata con fattore di struttura differenziato, pari a  $q=2.4$  (si veda par. 9.5 precedente), si riporta, per ogni elemento strutturale, anche il corrispondente stato di sollecitazione.

#### **12.1.1. Micropali di fondazione**

I micropali di fondazione, direttamente modellati nel calcolo strutturale, presentano le seguenti sollecitazioni massime:





**Figura 77: sforzo normale**

Relativamente al carico verticale sui pali, come era lecito attendersi, i valori massimi in trazione e compressione si hanno in corrispondenza delle combinazioni sismiche, essendo che in combinazione statica sostanzialmente l'unico carico trasmesso è quello del peso proprio degli elementi in c.a. di progetto.

Relativamente ai momenti flettenti agenti sui pali:

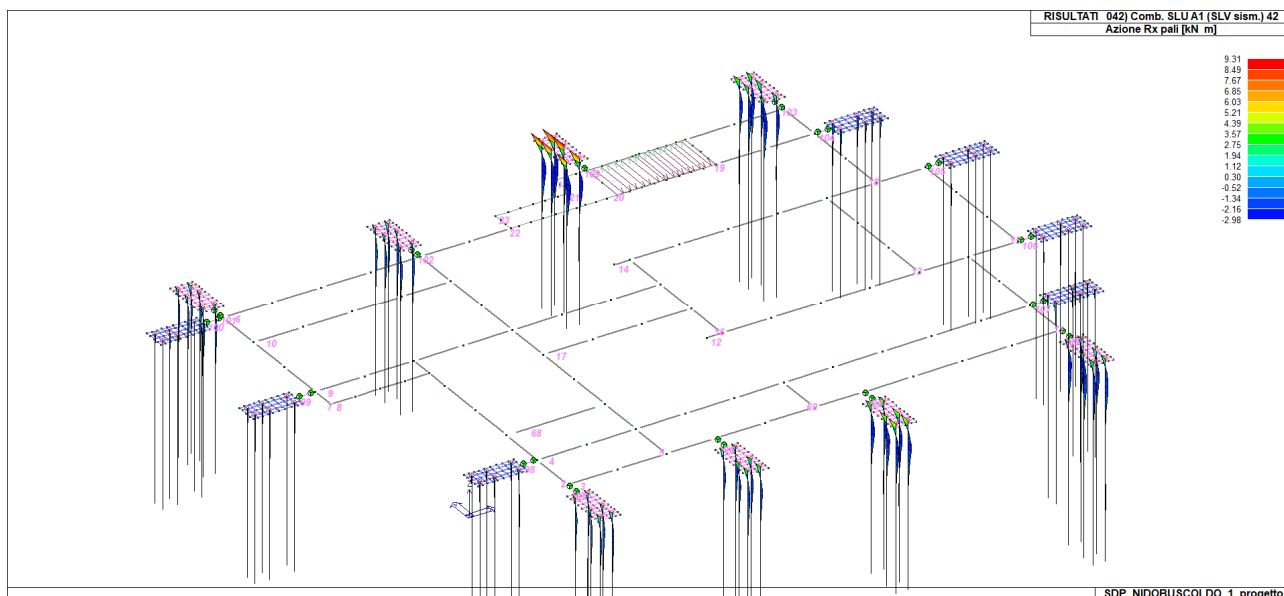
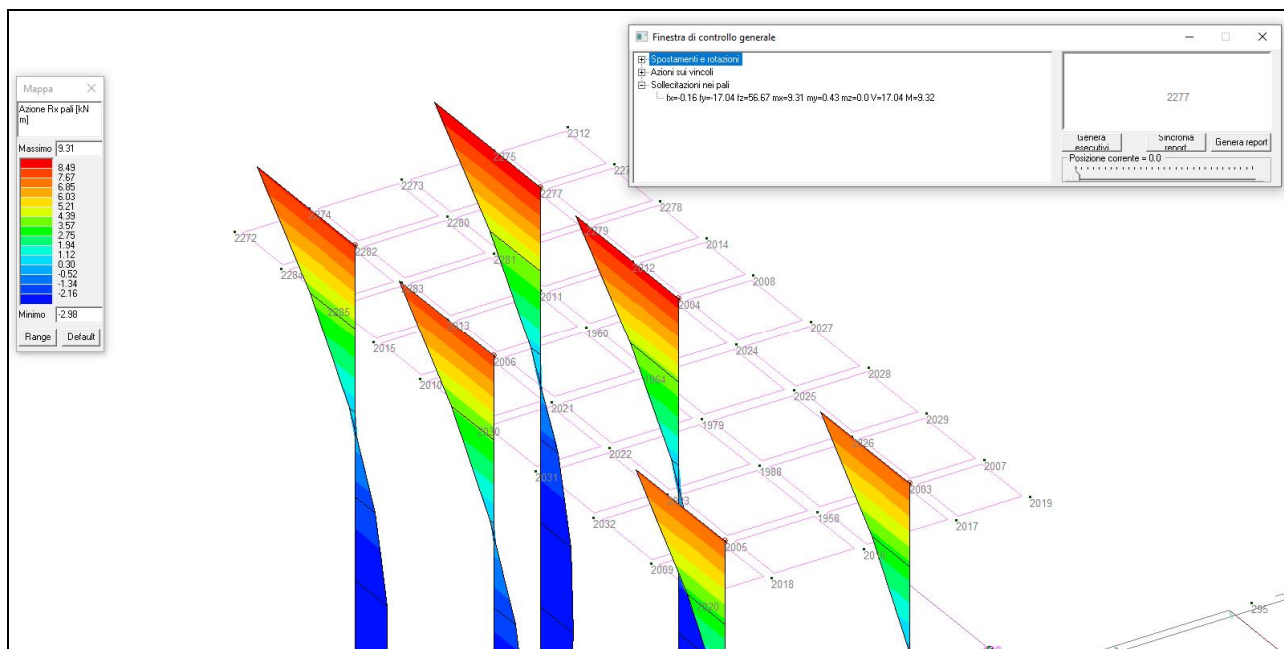


Figura 78: Mx - valore max

Palo nodo 2277:

- Combinazione CC42
  - $N = +56.67 \text{ kN}$
  - $M = 9.32 \text{ kNm}$
  - $V = 17.04 \text{ kNm}$





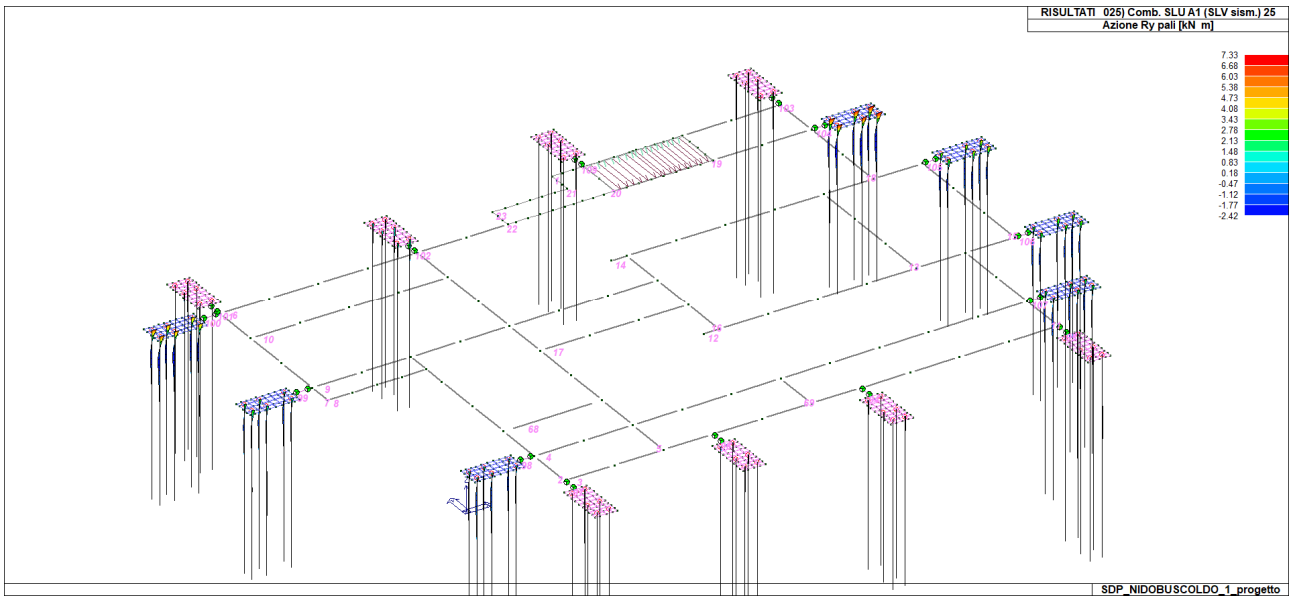
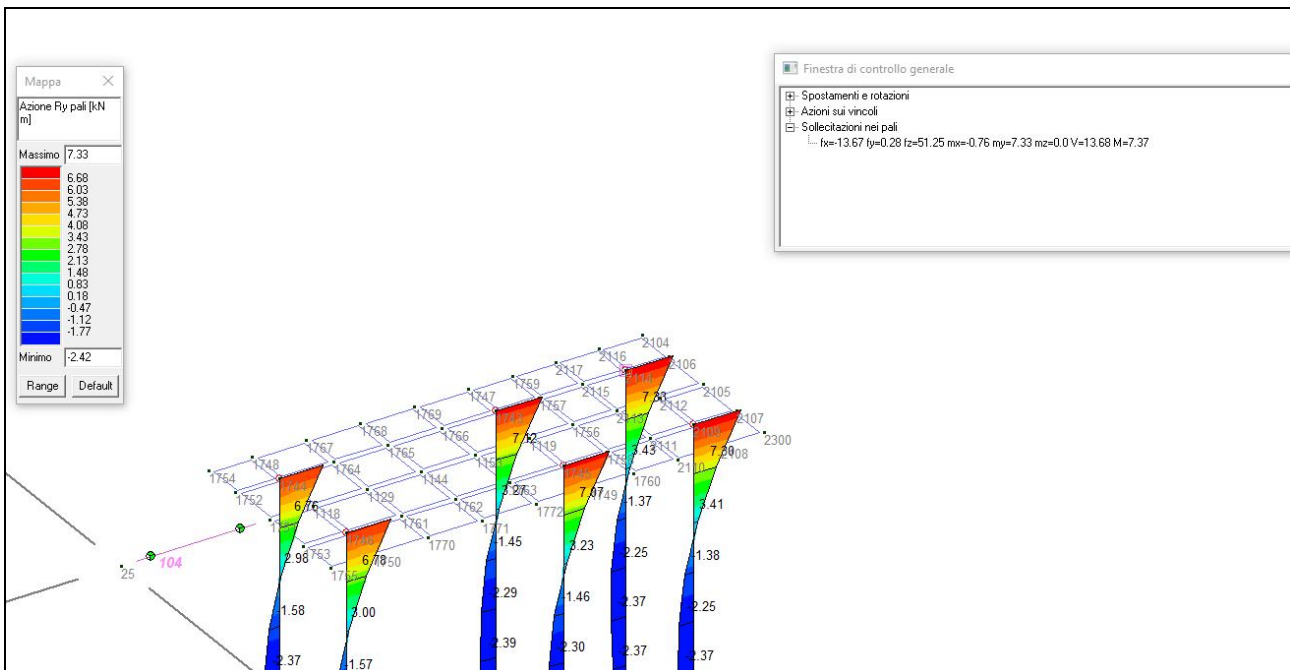


Figura 80: My - valore max

Palo nodo 2114:

- Combinazione CC25
  - $N = +51.25 \text{ kN}$
  - $M = 7.37 \text{ kNm}$
  - $V = 13.68 \text{ kNm}$



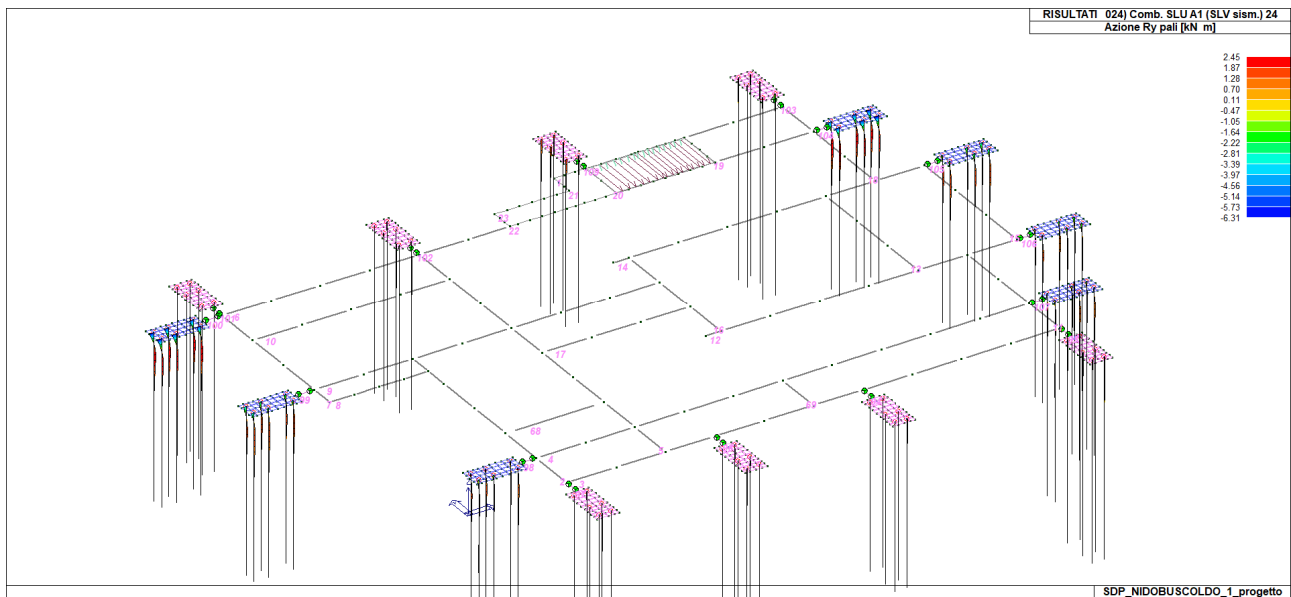
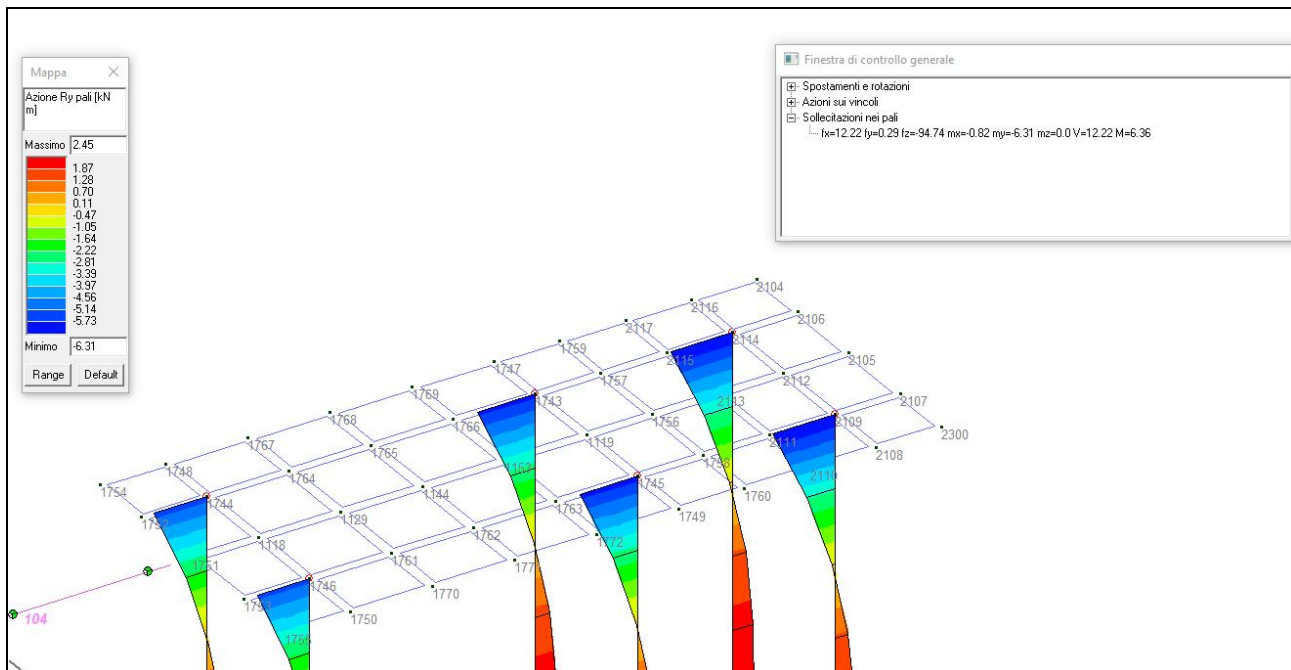


Figura 81: My valore min

Palo nodo 2109:

- Combinazione CC24
  - $N = -94.74 \text{ kN}$
  - $M = 6.36 \text{ kNm}$
  - $V = 12.22 \text{ kNm}$



La verifica viene quindi condotta sulla base delle massime sollecitazioni agenti, mediante foglio di calcolo elettronico appositamente predisposto.

Inizialmente vengono determinate le caratteristiche geometriche del tubo previsto, diametro esterno 114.3mm spessore 5 mm:

CARATTERISTICHE INERZIALI TUBI TONDI			
Diametro esterno De =	114.3	[mm]	
Spessore s =	5	[mm]	
Diametro interno Di =	104.3	[mm]	
	[mm <sup>2</sup> ]	[cm <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]
Area =	1716.88	17.168804	0.0017169
	[mm <sup>3</sup> ]	[cm <sup>3</sup> ]	[m <sup>3</sup> ]
Modulo resistenza W =	44955.42	44.955416	4.496E-05
	[mm <sup>4</sup> ]	[cm <sup>4</sup> ]	[m <sup>4</sup> ]
Momento inerzia J =	2569202.05	256.9202	2.569E-06
	[mm]	[cm]	[m]
Raggio di inerzia ro =	38.68	3.8683798	0.0386838
	[N/mm]	[daN/m]	[kN/ml]
Peso lineare m =	0.13	13.48	0.13

#### CLASSIFICAZIONE DELLA SEZIONE

TIPOLOGIA DI ACCIAIO	S355	
fyk =	355	[N/mmq]
ε =	0.814	
De/s =	22.860	
CLASSE SEZIONE	1	
k =	34.53	

$$\frac{De}{s} \leq k \cdot \varepsilon^2$$

$k \leq 50 \Rightarrow$  classe 1  
 $k \leq 70 \Rightarrow$  classe 2  
 $k \leq 90 \Rightarrow$  classe 3

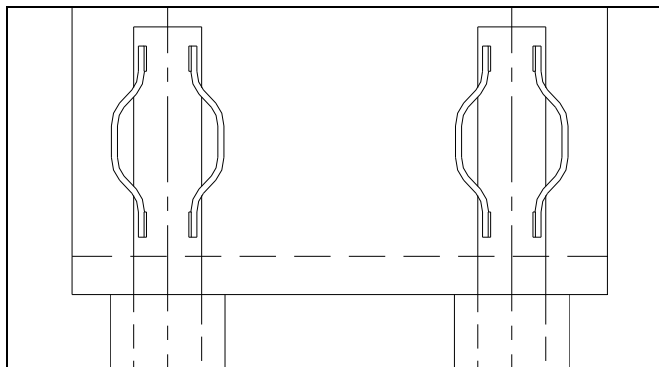
Successivamente si conducono le verifiche strutturali, con riferimento al solo tubolare metallico:

profilo	J profilo	Dp	Jequiv	Φ equiv										
	[cm <sup>4</sup> ]	[cm]	[cm <sup>4</sup> ]	[cm]										
fi 114.3 sp 5	256.92	24.00	17827.54	24.55										
<b>VERIFICA PRESSOFLESSIONE-TAGLIO</b>														
Area Taglio =	10.93 [cm <sup>2</sup> ]				fyk =	355	[N/mm <sup>2</sup> ]							
Wel - palo =	44.96 [cm <sup>3</sup> ]				fyd =	338.10	[N/mm <sup>2</sup> ]							
Area =	17.17 [cm <sup>2</sup> ]													
<b>SOLLECITAZIONI AGENTI</b>														
	Ned	Ved	Med		Vc,Rd	Ved/Vc,Rd	Verifica		σmax	τ	σideale	FS	Verifica	
	[kN]	[kN]	[kNm]		[kN]				[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]			
CC42	56.67	17.04	9.32		213.3529	0.08	V	No interazione V-M	240.3241	15.59	241.8363	1.40	V	
CC39	110.22	13.15	6.85		213.3529	0.06	V	No interazione V-M	216.571	12.03	217.5712	1.55	V	
CC25	51.25	13.68	7.37		213.3529	0.06	V	No interazione V-M	193.7909	12.52	194.9996	1.73	V	
CC24	94.74	12.22	6.36		213.3529	0.06	V	No interazione V-M	196.655	11.18	197.6061	1.71	V	
CC34 nodo 1865	170.75	12.48	4.29		213.3529	0.06	V	No interazione V-M	194.8815	11.42	195.8824	1.73	V	

Le verifiche sono soddisfatte.

La massima azione normale agente è pari a 170.75 kN, con tale valore sarà condotta la verifica dell'ancoraggio.

L'ancoraggio del palo viene realizzato mediante saldatura di n° 4 "maniglie" di diametro Φ16 mm secondo lo schema seguente:



*Schema ancoraggio pali*

Ipotizzando che i tratti saldati siano lunghi circa 50 mm minimo in sommità ed alla base della magniglia, ed avendo a disposizione n° 4 maniglie per palo, la verifica è la seguente:

- Lunghezza minima saldatura per singolo cordone = 50 mm
- N° maniglie = 4

- Azione agente  $N = 171 \text{ kN}$
  - Azione per singola maniglia =  $171/4 = 42.75 \text{ kN/maniglia}$
  - Spessore di gola saldatura minimo =  $5 \text{ mm}$
  - Tensione tangenziale  $\tau_{//} = 42.75 \cdot 1000 / (4 \cdot 50 \cdot 5) = 42.75 \text{ MPa} < \beta_1 \cdot f_{yk} = 0.85 \cdot 235 = 199.75 \text{ MPa}$  (ipotesi cautelativa di maniglie realizzate in acciaio S235).
- La verifica è soddisfatta.

### 12.1.2. Plinti di fondazione

Le fondazioni dei vari setti di controvento sono realizzate con basamenti di dimensione  $135 \times 300 \times H60 \text{ cm}$ .

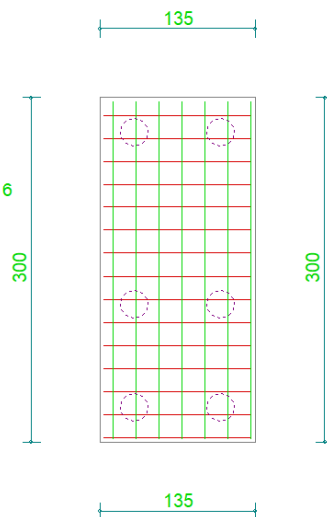
La verifica è svolta in automatico dal software di calcolo, sulla base del seguente schema di armatura, integrato ove necessario con i richiesti raffittimenti.

#### Soletta 51

Armatura diffusa lato superiore

dir. 1:  $1\text{Ø } 16/20$ ,  $10.1 \text{ cm}^2/\text{m}$   
 dir. 2:  $1\text{Ø } 20/20$ ,  $15.7 \text{ cm}^2/\text{m}$

Assonometria cavalletti distanziatori  $\text{Ø } 16$   
 $a=32 \text{ cm}$ ,  $b=24 \text{ cm}$ ,  $h=51 \text{ cm}$   
 $1/50 \text{ dir. } 1$ ,  $1/50 \text{ dir. } 2$



Orientamento delle armature:  
Direzione 1 Direzione 2



Armatura diffusa lato sup:  
 $1\text{Ø } 16/20$   $1\text{Ø } 20/20$   
 $10.1 \text{ cm}^2/\text{m}$   $15.7 \text{ cm}^2/\text{m}$

Aree armatura ( $\text{cm}^2/\text{m}$ ):

Armatura diffusa:  
Lato sup dir 1:  $1\text{Ø } 16/20$  ( $A_f=10.1$ )  
Lato sup dir 2:  $1\text{Ø } 20/20$  ( $A_f=15.7$ )  
Lato inf dir 1:  $1\text{Ø } 16/20$  ( $A_f=10.1$ )  
Lato inf dir 2:  $1\text{Ø } 20/20$  ( $A_f=15.7$ )

Armatura diffusa

Diam. dir. 1 sup.	16
Passo dir. 1 sup.	20.0
Diam. dir. 2 sup.	20
Passo dir. 2 sup.	20.0
Diam. dir. 1 inf.	16
Passo dir. 1 inf.	20.0
Diam. dir. 2 inf.	20
Passo dir. 2 inf.	20.0

Armatura diffusa a taglio (cavalletti)

Diam. (Ø = nessuna)	16
Passo dir. 1	50.0
Passo dir. 2	50.0

Figura 82: armatura di calcolo fondazioni



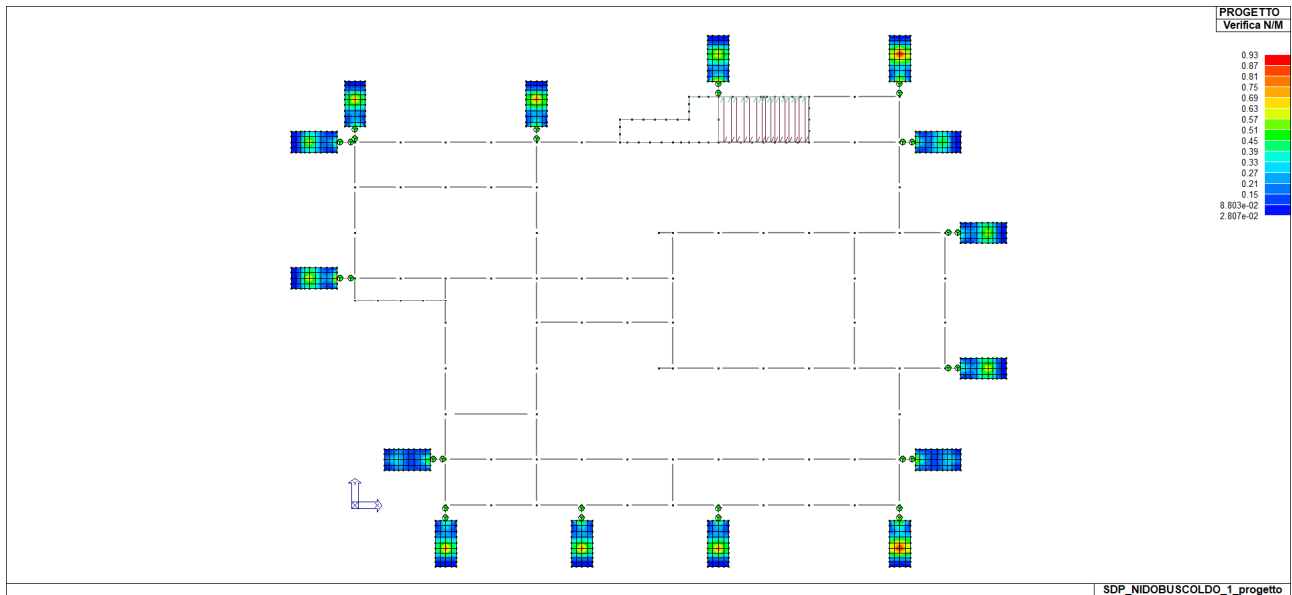


Figura 83: verifica a flessione

I parametri di progetto adottati sono riepilogati nell'immagine seguente:

Tabella dei criteri di progetto

Pilastri acc.	Travi acc.	Muratura	Legno	XLAM
Pareti c.a.	Gusci c.a.	Travi c.a.	Pilastri c.a.	Solai e pannelli
		Pilastri c.a.	Solai e pannelli	Aste acc.
<b>Generalità</b>				
<input checked="" type="checkbox"/> Progettazione non dissipativa				
<b>Armatura</b>				
Inclinazione Ax		0.0 [ gradi ]		
Angolo Ax-Ay		90.0 [ gradi ]		
Minima tesa		0.1		
Massima tesa		0.778		
<input type="checkbox"/> Maglia unica centrale				
Copriferro		3.0 [ cm ]		
<b>Maglia x</b>				
diametro		16		
passo		20		
diametro aggiuntivi		12		
<b>Maglia y</b>				
diametro		20		
passo		20		
diametro aggiuntivi		12		
<b>Stati limite ultimi</b>				
Tensione fy		4500.0 [ daN/cm <sup>2</sup> ]		
Tipo acciaio		tipo C		
Coefficiente gamma s		1.15		
Coefficiente gamma m		1.5		
Criterio di progetto NTC2018 - PLINTI DIREZIONE Y				
<input type="button" value="Copia"/> <input type="button" value="Incolla"/> <input type="button" value="Applica"/> <input type="button" value="Annulla"/> <input type="button" value="Esci"/> <input type="text" value="7"/>				

## VERIFICHE ELEMENTI PARETE E GUSCIO IN C.A.

### LEGENDA TABELLA VERIFICHE ELEMENTI PARETE E GUSCIO IN C.A.

Per le pareti in c.a., in ottemperanza al cap. 7 del DM 17-01-18, viene effettuata una doppia progettazione: sia come *Singolo Elemento* sia come *Parete Sismica* o *Parete Debolmente Armata*.

Per la progettazione come *Singolo Elemento* di ogni elemento vengono riportati il codice dello stato di verifica con le sigle **Ok** e **NV**, il rapporto  $x/d$ , la verifica per sollecitazioni ultime (verifica a compressione media gli sforzi membranali, verifica a presso-flessionale e verifica a sollecitazioni

taglianti), gli sforzi membranali e flessionali, il quantitativo di armatura nella direzione principale e secondaria sia inferiore che superiore e il quantitativo di armatura a taglio.

Per la progettazione come *Parete Sismica* o *Parete Debolmente Armata* vengono riportate invece le caratteristiche geometriche della parete e delle zone dissipative (quest'ultime solo nel caso di parete sismica), i coefficienti di verifica a compressione assiale, pressoflessione e sollecitazioni taglianti.

Inoltre vengono riportate per ogni quota significativa l'armatura principale e secondaria, l'armatura in zona confinata (solo per parete sismica) e non confinata, l'armatura concentrata all'estremità (per pareti debolmente armate), lo sforzo assiale aggiuntivo per  $q$  superiore a 2 e i valori di involuppo di taglio e momento. Per le pareti debolmente armate viene riportato anche lo stato di verifica relativo alla snellezza.

Le azioni derivate dall'analisi, in ogni combinazione di calcolo, sono elaborate come previsto al punto 7.4.4.5.1: traslazione del momento, incremento e variazione diagramma taglio, incremento e decremento sforzo assiale

La progettazione nel caso dei gusci viene effettuata una progettazione come *Singolo Elemento*, riportando in tabella il rapporto  $x/d$ , la verifica per sollecitazioni ultime, (verifica a compressione media gli sforzi membranali, verifica a presso-flessionale e verifica a sollecitazioni taglianti) di ogni elemento.

Per ogni elemento, viene riportata inoltre la maglia di armatura necessaria in relazione alle risultanze della progettazione dei nodi dell'elemento stesso. Le quantità di armature necessarie sono armature (disposte rispettivamente in direzione principale e secondaria, inferiore e superiore) distribuite nell'elemento ed espresse in centimetri quadri per sviluppo lineare pari ad un metro.

Nel caso dei gusci viene effettuata, inoltre, la verifica a punzonamento, riportando in tabella il codice dello stato di verifica, il coefficiente di verifica per piastre prive di armature a taglio lungo il perimetro resistente e lungo il perimetro del pilastro, coefficiente di incremento dovuto ai momenti flettenti, fattore di amplificazione per le fondazioni, il fattore di amplificazione dell'altezza utile per individuare il perimetro di verifica lungo il quale l'armatura a taglio non è richiesta, il

quantitativo di armatura a punzonamento, il numero di serie di armature, il numero di braccia di armatura ed il riferimento alla combinazione più gravosa.

**Simbologia adottata nelle tabelle di verifica**

Per gli elementi con progettazione “*Singolo Elemento ...*” è presente una tabella con i simboli di seguito descritti:

Macro Guscio	Numero del macroelemento di tipo guscio (elementi non verticali contigui ed analoghi per proprietà)
Macro Setto	Numero del macroelemento di tipo setto (elementi verticali contigui ed analoghi per proprietà)
Spessore	Spessore della parete
Id Materiale	Codice del materiale assegnato all'elemento
Id Criterio	Codice del criterio di progetto assegnato all'elemento
Progettazione	Sigla tipo di Elemento: - Singolo Elemento; - Singolo Elemento FONDAZIONE; - Singolo Elemento NON DISSIPATIVO

Per gli elementi con progettazione “*Parete Sismica o Parete Debolmente Armata*” è presente una tabella con i simboli di seguito descritti:

Parete	Numero della PARETE SISMICA
Parete PDA	Numero della PARETE DEBOLMENTE ARMATA
H totale	Altezza complessiva della parete
Spessore	Spessore della parete
H critica	Altezza come da punto 7.4.4.5.1 per traslazione momento (solo in Parete Sismica)
H critica V	Altezza della zona dissipativa (solo in Parete Sismica)
L totale	Larghezza di base della parete
L confinata	Lunghezza della zona dissipativa (solo in Parete Sismica)
Verif. N	Verifica di cui al punto 7.4.4.5.1 compressione semplice
Verif. N-M	Verifica di cui al punto 7.4.4.5.1 pressoflessione
Fattore V	Fattore di amplificazione del taglio di cui al punto 7.4.4.5.1
Diagramma V	Diagramma elaborato per effetto modi superiori come da fig. 7.4.4
Verif. V	Verifica di cui al punto 7.4.4.5.1 taglio (compressione cls, trazione acciaio, scorrimento in zona critica) (solo in Parete Sismica)
Verifica Snellezza	Verifica di cui al punto 7.4.4.5.1 limitazione compressione per prevenire l'instabilità (solo in Parete Debolmente Armata)
Prog. composta	Sigla per la progettazione composta

Per le verifiche degli elementi con progettazione “*Singolo Elemento ...*” e *Progettazione Composta* è presente una tabella con i simboli di seguito descritti:

Nodo	numero del nodo
Stato	codice di verifica dell'elemento <b>ok</b> o <b>NV</b>

x/d	rapporto tra posizione dell'asse neutro e altezza utile alla rottura della sezione (per sola flessione)
V N/M	Verifica delle sollecitazioni Normali (momento e sforzo normale)
Ver. rid	Rapporto Nd/Nu (Nu ottenuto con riduzione del 25% di fcd)
Af pr+	quantità di armatura richiesta in direzione principale relativa alla faccia positiva (estradosso piastre) (valore derivante da calcolo o minimo normativo)
Af pr-	quantità di armatura richiesta in direzione principale relativa alla faccia negativa (intradosso piastre) (valore derivante da calcolo o minimo normativo)
Af sec+	quantità di armatura richiesta in direzione secondaria relativa alla faccia positiva (estradosso piastre) (valore derivante da calcolo o minimo normativo)
Af sec-	quantità di armatura richiesta in direzione secondaria relativa alla faccia negativa (intradosso piastre) (valore derivante da calcolo o minimo normativo)
Nz Nzo	No Sforzi membranali per pareti e/o setti verticali
Mz Mzo	Mo Sforzi flessionali per pareti e/o setti verticali
Nx Nxy	Ny Sforzi membranali per gusci orizzontali
Mx Mxy	Mx Sforzi flessionali per gusci orizzontali

Nodo	numero del nodo
Stato	codice di verifica dell'elemento <b>ok</b> o <b>NV</b>
Max tau	Tensione tangenziale Massima
Ver V pr	Verifica a taglio nella direzione principale lato calcestruzzo
Ver V sec	Verifica a taglio nella direzione secondaria lato calcestruzzo
Af V pr	Armatura nella direzione principale
V pr-	Verifica dell'armatura nella direzione principale
Af V sec	Armatura nella direzione secondaria
V sec-	Verifica dell'armatura nella direzione secondaria

Per le verifiche degli elementi con progettazione "Parete Sismica o Parete Debolmente Armata", oltre alla tabella con le verifiche per gli elementi con progettazione "Singolo Elemento ...", è presente una tabella con i simboli di seguito descritti:

Quota	Ascissa verticale di riferimento
Af conf.	Numero e diametro armatura presente in una zona confinata
Af std	Diametro e passo armatura in zona non confinata (doppia maglia)
Af estremi	Diametro dei ferri di estremità del pannello; se posto uguale 0, viene utilizzato il diametro standard
Af V (ori)	Diametro e passo armatura orizzontale (doppia maglia)
Ver. N	Rapporto tra azione di calcolo e resistenza a compressione (normalizzato a 1 in quanto da confrontare con 40% in CDB e 35 % in CDA)
Ver. N/M	Rapporto tra azione di calcolo e resistenza a pressoflessione
Ver. V acc(7)	Rapporto tra azione di calcolo e resistenza a taglio-trazione per alfaS minore di 2 secondo paragrafo 7.4.4.5.1
Ver. V cls	Rapporto tra azione di calcolo e resistenza a taglio-compressione

Ver. V acc	Rapporto tra azione di calcolo e resistenza a taglio-trazione
Ver. V scorr.	Rapporto tra azione di calcolo e resistenza a taglio scorrimento
N add	Sforzo assiale di cui al punto 7.4.4.5.1 da sommare e sottrarre nelle verifiche quando q supera 2
N invil M invil	Inviluppo del Momento e Sforzo Normale come al punto 7.4.4.5.1 (informativo) (solo in Parete Sismica)

Quota	Ascissa verticale di riferimento
N v.N	Valore dello sforzo assiale per cui Ver. N attinge il massimo valore
N v.M/N, M v.M/N	Valore dello sforzo assiale e momento per cui Ver. N/M attinge il massimo valore
N v.M/N, M v.M/N Mo	Valore dello sforzo assiale e dei momenti per cui Ver. N/M attinge il massimo valore (per le pareti estese debolmente armate)
N v.Vcls, V v.Vcls,	Valore dello sforzo assiale e taglio per cui Ver. V. cls attinge il massimo valore
N v.Vacc, M v.Vacc, V v.Vacc,	Valore dello sforzo assiale, momento e taglio per cui Ver. V. acc attinge il massimo valore
N v.Vscorr, M v.Vscorr, V v.Vscorr,	Valore dello sforzo assiale, momento e taglio per cui Ver. V. scorr.e attinge il massimo valore
N v.N	Valore dello sforzo assiale per cui Ver. N attinge il massimo valore
N v.M/N, M v.M/N	Valore dello sforzo assiale e momento per cui Ver. N/M attinge il massimo valore
N v.M/N, M v.M/N Mo	Valore dello sforzo assiale e dei momenti per cui Ver. N/M attinge il massimo valore (per le pareti estese debolmente armate)
N v.Vcls, V v.Vcls,	Valore dello sforzo assiale e taglio per cui Ver. V. cls attinge il massimo valore

Quota	Ascissa verticale di riferimento
CtgT Vcls	Valore di ctg(teta) adottato nella verifica V compressione cls
Vrsd Vcls	Valore della resistenza a taglio trazione (armatura di calcolo)
Vrcd Vcls	Valore della resistenza a taglio compressione
CtgT Vacc	Valore di ctg(teta) adottato nella verifica V trazione armatura
Vrsd Vacc	Valore della resistenza a taglio trazione (armatura presente)
Vrcd Vacc	Valore della resistenza a taglio compressione
Vdd	Valore del contributo alla resistenza allo scorrimento come da [7.4.20]
Vid	Valore del contributo alla resistenza allo scorrimento come da [7.4.21]
A s.i.	Somma delle aree di armature
Incli.	Angolo di inclinazione delle armature
Dist.	Distanza alla base tra le armature inclinate

Quota	Ascissa verticale di riferimento
V[7.4.16]	Verifica a taglio-trazione dell'armatura dell'anima (7.4.16)
N M V	Sollecitazioni di calcolo della condizione più gravosa
Alfas	Rapporto di Taglio
Vrd,c	Resistenza a taglio degli elementi non armati

VRd,s	Resistenza a taglio nei confronti dello scorrimento
V[7.4.17]	Verifica a taglio-trazione dell'armatura dell'anima (7.4.17)
roH	Rapporto tra l'armatura orizzontale e l'area della sezione relativa di calcestruzzo
roV	Rapporto tra l'armatura verticale e l'area della sezione relativa di calcestruzzo
roN	Sforzo normale adimensionalizzato Ned/(bw fyd)

Per la verifica a *Punzonamento* è presente una tabella con i simboli di seguito descritti:

Nodo	numero del nodo
Stato	codice di verifica dell'elemento <b>ok</b> o <b>NV</b>
V. 6.47	Fattore di sicurezza per la verifica per piastre prive di armature a taglio lungo il perimetro resistente U1
V. 6.53	Fattore di sicurezza per la verifica per piastre prive di armature a taglio lungo il perimetro del pilastro U0
Beta	Fattore di incremento dovuto ai momenti flettenti
f. a fon	fattore di amplificazione per le fondazioni (solo per gusci di fondazione)
f. Uout	fattore di amplificazione dell'altezza utile per individuare il perimetro di verifica lungo il quale l'armatura a taglio non è richiesta
Aw tot	Quantitativo di armatura per la verifica di piastre munite di armatura (formula 6.52 dell'EC2)
Asw,min	Quantitativo minimo di armatura previsto dai dettagli costruttivi (formula 9.11 dell'EC2)
n. x serie	Numero di serie di armature
n.ser 0(R)	Numero di braccia delle armatura in direzione 0 (o numero di braccia radiale)
n.ser 90	Numero di braccia delle armatura in direzione 90 (solo se armatura cruciforme)
Rif. cmb	Riferimento combinazioni da cui si generano le verifiche più gravose

## PROGETTAZIONE DELLE FONDAZIONI

Il D.M.17/01/2018 - par: 7.2.5 prevede:

“Sia per CD“A” sia per CD“B” il dimensionamento delle strutture di fondazione e la verifica di sicurezza del complesso fondazione-terreno devono essere eseguiti assumendo come azione in fondazione, trasmessa dagli elementi soprastanti, una tra le seguenti:

- quella derivante dall'analisi strutturale eseguita ipotizzando comportamento strutturale non dissipativo;
- [...];
- quella trasferita dagli elementi soprastanti nell'ipotesi di comportamento strutturale dissipativo, amplificata di un coefficiente pari a 1,30 in CD“A” e 1,10 in CD“B”;

Nel contesto visualizzazione risultati e nella stampa della relazione sulle fondazioni PRO\_SAP mostra le sollecitazioni che derivano dall'analisi non incrementate sia in termini di pressioni sul terreno che in termini di sollecitazioni.

La progettazione degli elementi strutturali con proprietà fondazione è effettuata da PRO\_SAP (per travi e platee) o da PRO\_CAD Plinti (per plinti e pali di fondazione) incrementando le sollecitazioni delle combinazioni con sisma di un coefficiente pari 1.1 in CDB e 1.3 in CDA per pali, plinti, travi e platee.

Per i bicchieri dei plinti di fondazione prefabbricati l'incremento delle sollecitazioni ha un fattore pari a 1.2 in CDB e 1.35 in CDA.

N.B.: nel caso di comportamento strutturale non dissipativo la progettazione viene effettuata senza nessun incremento.

Le verifiche geotecniche vengono effettuate dal modulo geotecnico incrementando automaticamente le sollecitazioni del fattore 1.1 in CDB e 1.3 in CDA per pali, plinti, travi e platee.

N.B.: nel caso di comportamento strutturale non dissipativo le verifiche geotecniche vengono effettuate senza nessun incremento.

< TABELLA VERIFICHE ELEMENTI - MATERIALI NUOVI >

Macro Guscio	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
	cm			
39	60.00	79	7	Singolo elemento

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N x	N y	N xy	M x	M y	M xy
									kN/ m	kN/ m	kN/ m	kN	kN	kN
1387	ok	0.08	0.5	3.27e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	13.0	22.0	-3.5	-1.4	-149.1	3.7
1433	ok	0.08	0.1	6.45e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-13.3	57.3	-11.8	-1.6	-26.1	-10.8
1479	ok	0.08	0.3	6.66e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-9.4	22.0	-16.4	-6.6	-98.3	-12.7
1546	ok	0.08	0.5	3.56e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	10.2	28.1	1.3	-4.0	-146.5	-6.2
1547	ok	0.08	0.6	1.17e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-10.3	-16.5	74.9	-58.2	-165.5	29.6
1548	ok	0.08	0.3	1.61e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	26.3	123.8	58.4	52.7	32.1	6.5
1549	ok	0.08	0.6	1.21e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-9.6	-13.4	-78.1	-58.3	-164.7	-31.0
1550	ok	0.08	0.3	9.09e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-58.3	60.8	-25.9	45.7	27.9	5.2
1551	ok	0.08	0.5	2.01e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-3.4	10.6	-2.1	2.3	-144.9	-5.0
1552	ok	0.08	7.76e-02	5.10e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-20.4	-15.7	-8.4	-11.1	-16.1	8.9
1553	ok	0.08	0.5	2.02e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-0.4	26.0	1.0	3.7	-143.6	-2.4
1554	ok	0.08	8.60e-02	5.78e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	14.3	10.6	-8.9	8.8	14.2	9.9
1555	ok	0.08	0.7	2.01e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	163.9	-46.0	-92.1	-95.1	-47.4	27.5
1556	ok	0.08	0.5	1.67e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	76.2	-128.4	-85.2	-75.7	-46.3	-3.5
1557	ok	0.08	0.2	8.71e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	25.0	118.9	-28.1	40.8	28.4	-0.8
1558	ok	0.08	0.1	2.33e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	12.4	-4.2	-17.9	11.0	-7.4	-4.6
1559	ok	0.08	4.52e-02	3.00e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-3.8	-17.1	3.3	4.2	-3.6	5.0
1560	ok	0.08	0.9	3.11e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-10.3	-274.4	77.7	-59.0	-243.6	-9.4
1561	ok	0.08	0.6	1.51e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	49.8	73.7	84.9	-37.8	-146.6	-17.3
2034	ok	0.08	0.9	3.59e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-61.0	-308.1	-97.5	-88.2	-263.0	-34.2
2036	ok	0.08	0.4	1.94e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-42.5	83.8	51.5	56.2	38.6	-16.8
2039	ok	0.08	0.3	5.45e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	2.4	55.7	10.7	-56.3	-15.2	12.5
2054	ok	0.08	0.4	1.74e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	1.4	202.0	7.6	5.8	-68.3	1.8
2063	ok	0.08	0.6	2.88e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-5.1	300.7	-86.7	-49.7	-128.6	-17.5
2078	ok	0.08	0.6	1.54e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	49.7	73.7	-88.0	-37.7	-144.8	10.3



Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N x	N y	N xy	M x	M y	M xy
2079	ok	0.08	0.5	2.81e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-16.7	7.0	-2.2	-17.4	-148.0	-2.4
2080	ok	0.08	0.5	2.90e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-16.6	9.2	-6.54e-02	-17.4	-146.4	-2.1
2081	ok	0.08	0.3	6.77e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	5.4	50.6	8.1	47.3	-12.2	-17.8
2082	ok	0.08	0.4	5.91e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-2.4	67.4	-16.2	-7.2	-97.3	-15.1
2083	ok	0.08	0.5	1.26e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-53.7	-12.5	-81.9	-49.3	-165.8	-18.8
2084	ok	0.08	0.2	6.63e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	3.6	51.1	-8.6	47.1	-12.2	14.7
2085	ok	0.08	0.4	5.75e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-2.3	55.3	16.7	-5.9	-100.9	17.2
2086	ok	0.08	0.5	1.17e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-42.0	-16.6	79.1	-38.6	-168.6	17.0
2087	ok	0.08	0.1	5.52e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-9.9	51.5	10.7	-1.5	-23.5	8.3
2088	ok	0.08	0.3	5.88e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-8.7	15.1	16.3	-5.2	-82.4	11.7
2160	ok	0.08	4.20e-02	1.47e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-8.6	-12.1	-3.1	4.9	-2.0	5.5
2161	ok	0.08	3.63e-02	2.86e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-1.8	23.1	-11.2	-2.7	5.2	4.8
2162	ok	0.08	3.44e-02	2.63e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-5.2	8.1	-2.6	5.9	-0.1	2.7
2163	ok	0.08	3.50e-02	2.64e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-5.2	10.1	2.6	6.5	1.7	-2.9
2164	ok	0.08	0.1	1.44e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	8.1	9.0	-6.4	6.2	-35.1	0.8
2165	ok	0.08	0.1	5.94e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-5.1	42.2	14.9	4.5	28.7	0.2
2166	ok	0.08	0.3	4.39e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	18.3	30.6	-17.1	-8.0	-94.5	4.3
2167	ok	0.08	0.3	5.27e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	25.2	-19.5	-30.5	-21.9	-106.1	1.9
2168	ok	0.08	0.1	4.63e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	8.6	-38.4	13.9	-6.0	-34.4	-4.2
2169	ok	0.08	0.4	1.21e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	9.8	-108.7	23.0	-21.1	-95.3	-2.5
2170	ok	0.08	0.1	5.70e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-5.7	42.2	-11.8	5.4	31.5	8.3
2171	ok	0.08	0.3	5.12e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	25.2	-23.7	24.9	-22.2	-107.8	-7.0
2172	ok	0.08	0.1	1.32e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-7.5	-8.0	-3.8	-5.0	35.2	2.5
2173	ok	0.08	0.3	4.37e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	18.2	30.8	16.4	-8.3	-95.5	-7.5
2304	ok	0.08	4.60e-02	1.47e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-8.5	-12.0	3.2	5.0	-1.9	-6.8
<b>Nodo</b>		<b>x/d</b>	<b>V N/M</b>	<b>ver. rid</b>	<b>Af pr-</b>	<b>Af pr+</b>	<b>Af sec-</b>	<b>Af sec+</b>	<b>N x</b>	<b>N y</b>	<b>N xy</b>	<b>M x</b>	<b>M y</b>	<b>M xy</b>
									-61.02	-308.06	-97.47	-95.10	-263.00	-34.23
		0.08	0.93	0.04	10.05	10.05	15.71	15.71	163.93	300.67	84.92	56.20	38.59	29.61

Nodo	Stato	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
		daN/cm2					kN/ m	kN/ m
1387	ok	1.92						
1433	ok	1.62						
1479	ok	1.07						
1546	ok	1.27						
1547	ok Av	9.47	0.43	0.07	10.7	1.8	525.1	86.4
1548	ok Av	11.00	0.47	0.23	11.6	5.6	565.5	273.7
1549	ok Av	9.47	0.43	0.06	10.8	1.5	525.4	72.8
1550	ok Av	9.88	0.42	0.17	10.5	4.2	513.7	204.6
1551	ok	1.14						
1552	ok	1.81						
1553	ok	1.25						
1554	ok	2.02						
1555	ok Av	6.39	0.12	0.29	3.0	7.2	146.6	354.1
1556	ok Av	4.74	0.11	0.19	2.7	4.7	133.7	230.1
1557	ok Av	3.83	0.08	0.16	2.1	4.1	102.4	197.9
1558	ok	2.30						
1559	ok	2.00						
1560	ok Av	12.88	0.07	0.58	1.7	14.5	83.0	710.8
1561	ok Av	4.34	0.07	0.18	1.8	4.6	89.3	224.1
2034	ok Av	17.10	0.44	0.65	11.1	16.3	540.4	796.4
2036	ok Av	11.43	0.43	0.31	10.7	7.6	524.7	371.5
2039	ok Av	7.99	0.20	0.31	5.1	7.6	248.8	371.8
2054	ok Av	7.69	0.05	0.35	1.4	8.6	66.0	422.6
2063	ok Av	8.21	0.15	0.35	3.8	8.6	187.6	420.0
2078	ok Av	4.41	0.07	0.19	1.9	4.6	90.5	227.1
2079	ok	2.76						
2080	ok	3.07						
2081	ok Av	5.16	0.21	0.13	5.2	3.3	256.4	162.0
2082	ok Av	3.74	0.04	0.17	1.1	4.1	51.8	200.9
2083	ok Av	4.67	0.14	0.16	3.5	4.0	168.6	196.7
2084	ok Av	5.10	0.21	0.14	5.2	3.4	254.3	165.9
2085	ok Av	3.86	0.05	0.17	1.3	4.2	64.7	205.5
2086	ok Av	4.35	0.14	0.17	3.4	4.1	166.5	200.7
2087	ok	1.76						
2088	ok	1.67						
2160	ok	1.64						
2161	ok	1.87						
2162	ok	1.59						

Nodo	Stato	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
2163	ok	1.72						
2164	ok Av	3.60	0.12	0.11	2.9	2.8	143.9	138.4
2165	ok Av	7.14	0.15	0.29	3.8	7.2	185.8	352.3
2166	ok	2.81						
2167	ok Av	5.92	0.04	0.27	1.0	6.6	49.5	324.7
2168	ok Av	3.78	0.13	0.12	3.2	2.9	158.4	143.5
2169	ok Av	5.43	0.01	0.25	0.3	6.2	15.9	300.9
2170	ok Av	7.14	0.15	0.29	3.8	7.2	185.8	351.4
2171	ok Av	5.73	0.04	0.26	1.1	6.4	53.7	313.6
2172	ok	3.04						
2173	ok	2.63						
2304	ok	1.75						
Nodo		Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
		17.10	0.47	0.65	11.57	16.30	565.49	796.35

Macro Guscio	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
	cm			
40	60.00	79	6	Singolo elemento

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N x	N y	N xy	M x	M y	M xy
									kN/ m	kN/ m	kN/ m	kN	kN	kN
935	ok	0.08	0.4	2.55e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	-102.4	-69.7	-49.1	-50.6	-50.3	-16.3
939	ok	0.08	0.9	2.86e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	-245.5	-46.5	-77.7	-219.4	-71.1	-26.3
988	ok	0.08	0.6	2.59e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	262.8	-0.1	62.6	-84.2	-35.0	10.9
1003	ok	0.08	0.3	1.58e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	160.1	0.2	6.4	-65.4	1.4	5.2
1012	ok	0.08	0.3	3.89e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	54.3	-1.9	6.3	-19.6	-54.7	5.3
1568	ok	0.08	0.4	1.90e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	-94.2	-11.6	-90.3	-34.8	-51.9	8.9
1569	ok	0.08	0.5	1.11e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	2.7	-6.7	63.2	-133.3	-49.2	29.5
1570	ok	0.08	0.3	1.93e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	77.6	-27.0	-44.8	34.3	50.2	6.7
1571	ok	0.08	0.5	1.12e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	6.8	5.9	60.0	134.7	49.2	26.9
1572	ok	0.08	6.97e-02	4.90e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	25.8	15.0	22.4	12.6	7.0	-5.4
1573	ok	0.08	0.4	2.16e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	16.6	-3.1	-1.9	-122.0	1.2	-4.7
1574	ok	0.08	9.50e-02	5.50e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	19.8	24.1	-9.7	15.0	9.6	8.2
1575	ok	0.08	0.4	2.15e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	16.6	-3.1	1.6	-121.6	2.7	3.0
1576	ok	0.08	0.8	2.61e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	-228.6	-10.2	60.0	-209.2	-49.9	-6.4
1577	ok	0.08	0.5	1.32e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	53.6	-4.5	-0.5	-121.2	-14.8	-7.5
1578	ok	0.08	0.5	1.34e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	60.3	38.6	-63.5	-124.4	-34.0	14.4
1579	ok	0.08	0.4	2.82e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	12.4	-14.3	-0.9	-125.3	-15.3	-2.2
1580	ok	0.08	0.4	2.63e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	12.7	-12.3	0.9	-125.3	-14.8	0.3
1581	ok	0.08	1.0	3.45e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	25.3	-67.6	-115.8	47.5	146.6	37.5
1582	ok	0.08	0.6	2.22e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	-135.8	75.1	-89.1	-48.6	-75.7	-7.4
1583	ok	0.08	0.7	1.92e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	127.1	50.5	-99.6	30.0	122.0	-9.5
1584	ok	0.08	0.1	2.11e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	27.6	-7.9	8.1	12.9	-10.4	4.3
1585	ok	0.08	7.98e-02	4.05e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-5.6	-18.9	-22.2	4.2	-11.4	-5.7
1586	ok	0.08	0.5	1.07e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	13.8	43.6	57.9	109.6	36.8	16.0
1587	ok	0.08	0.3	5.72e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	66.1	-2.1	-12.4	-83.0	-6.5	-14.1
1588	ok	0.08	0.2	6.90e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-55.2	-5.3	13.4	-13.5	-43.4	6.7
1589	ok	0.08	0.5	1.05e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	-3.3	-48.6	68.5	-143.0	-43.0	17.0
1590	ok	0.08	0.3	5.64e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	65.7	-3.2	13.0	-83.8	-6.9	16.5
1591	ok	0.08	0.2	6.76e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-57.4	-14.6	-0.7	-22.7	-45.9	3.7
1592	ok	0.08	0.4	3.21e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	27.2	10.9	-2.1	-108.2	-1.6	2.8
1593	ok	0.08	0.3	5.70e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	26.0	-7.8	13.0	-84.8	-5.5	11.2
1594	ok	0.08	0.1	5.45e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	61.7	-9.5	8.7	-23.8	-2.6	8.8
1595	ok	0.08	0.4	3.24e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	31.3	9.1	0.8	-124.1	-3.3	-6.1
1596	ok	0.08	0.3	6.34e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	25.7	-7.3	-13.2	-83.9	-5.5	-13.3
1597	ok	0.08	0.1	6.43e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	59.2	-12.8	-10.0	-22.7	-2.8	-10.5
2216	ok	0.08	3.85e-02	1.05e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-9.0	-6.4	1.8	-2.0	3.9	-5.9
2217	ok	0.08	3.01e-02	2.27e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	18.2	-3.9	-9.2	4.6	-1.9	4.3
2218	ok	0.08	3.05e-02	1.98e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	7.9	-2.5	1.8	2.2	5.2	-2.6
2219	ok	0.08	3.17e-02	2.04e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	7.2	-2.4	-1.7	1.1	4.6	2.7
2220	ok	0.08	0.1	1.42e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	7.7	7.3	4.1	-31.3	3.1	-2.9
2221	ok	0.08	0.1	3.85e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	38.4	1.8	-3.5	26.7	-1.7	3.4
2222	ok	0.08	0.3	3.96e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-24.0	-16.0	-12.7	79.5	7.3	6.7
2223	ok	0.08	0.3	3.70e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-14.1	21.7	21.7	-92.4	-19.1	-5.4
2224	ok	0.08	0.1	3.92e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-32.2	7.3	13.2	-29.4	-4.7	-2.9
2225	ok	0.08	0.3	9.89e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-88.3	7.9	21.2	-81.6	-17.8	-1.5
2226	ok	0.08	0.1	4.00e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	33.3	-6.1	13.5	24.0	4.0	-2.7

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N x	N y	N xy	M x	M y	M xy
2227	ok	0.08	0.3	3.83e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-12.0	18.8	-21.8	-91.8	-20.0	5.2
2228	ok	0.08	0.1	1.37e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-8.8	-6.2	4.8	30.3	-4.9	-1.6
2229	ok	0.08	0.3	3.71e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	31.3	13.4	-12.9	-81.1	-7.5	5.5
2308	ok	0.08	3.51e-02	1.03e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-8.1	-6.3	-1.4	-1.7	3.8	5.0
Nodo		x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N x	N y	N xy	M x	M y	M xy
									-245.50	-69.66	-115.80	-219.44	-75.67	-26.34
		0.08	0.96	0.03	15.71	15.71	10.05	10.05	262.76	75.14	68.48	134.65	146.59	37.46

Nodo	Stato	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
		daN/cm2					kN/ m	kN/ m
935	ok Av	10.58	0.30	0.40	7.4	10.0	363.7	487.9
939	ok Av	14.21	0.55	0.36	13.6	9.0	665.5	441.0
988	ok Av	6.97	0.30	0.13	7.4	3.2	360.2	155.7
1003	ok Av	6.56	0.30	0.05	7.4	1.3	359.9	61.2
1012	ok Av	6.83	0.26	0.20	6.6	5.0	320.7	243.2
1568	ok Av	10.87	0.23	0.44	5.7	10.9	279.0	535.0
1569	ok Av	8.32	0.07	0.38	1.7	9.4	83.7	461.0
1570	ok Av	9.22	0.17	0.39	4.2	9.7	203.5	475.2
1571	ok Av	8.17	0.05	0.37	1.3	9.3	61.4	453.4
1572	ok	1.68						
1573	ok	1.58						
1574	ok	1.85						
1575	ok	1.54						
1576	ok Av	11.16	0.51	0.06	12.6	1.5	617.3	74.0
1577	ok Av	3.66	0.16	0.06	3.9	1.5	188.7	74.8
1578	ok Av	3.71	0.16	0.06	3.9	1.5	191.3	75.6
1579	ok	2.53						
1580	ok	2.73						
1581	ok Av	5.89	0.27	0.18	6.6	4.4	322.9	216.1
1582	ok Av	4.32	0.17	0.11	4.3	2.7	208.0	133.3
1583	ok Av	4.34	0.16	0.14	4.0	3.5	194.4	172.8
1584	ok	2.15						
1585	ok	1.90						
1586	ok Av	3.82	0.14	0.12	3.5	3.0	171.4	145.0
1587	ok	3.29						
1588	ok Av	4.58	0.12	0.19	3.1	4.6	149.4	226.6
1589	ok Av	3.94	0.15	0.12	3.8	3.0	184.9	144.2
1590	ok	3.39						
1591	ok Av	4.62	0.12	0.19	3.0	4.6	145.9	226.8
1592	ok	1.99						
1593	ok	1.83						
1594	ok	1.76						
1595	ok	1.86						
1596	ok	1.88						
1597	ok	2.03						
2216	ok	1.48						
2217	ok	1.65						
2218	ok	1.49						
2219	ok	1.42						
2220	ok	2.89						
2221	ok Av	6.00	0.24	0.13	6.0	3.2	295.3	155.2
2222	ok	2.27						
2223	ok Av	4.88	0.22	0.04	5.5	0.9	267.4	44.3
2224	ok	3.25						
2225	ok Av	4.61	0.21	0.01	5.2	0.3	255.5	15.3
2226	ok Av	5.80	0.24	0.12	5.9	3.0	287.2	147.3
2227	ok Av	5.02	0.23	0.03	5.6	0.8	275.9	37.0
2228	ok	3.11						
2229	ok	2.42						
2308	ok	1.47						
Nodo		Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
		14.21	0.55	0.44	13.62	10.95	665.47	534.99

Macro Guscio	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
	cm			
41	60.00	79	6	Singolo elemento

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N x	N y	N xy	M x	M y	M xy
									kN/ m	kN/ m	kN/ m	kN	kN	kN
933	ok	0.08	0.4	1.82e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	-43.9	7.7	-28.0	-27.5	-37.9	-9.0
937	ok	0.08	0.8	2.81e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	-244.0	-47.4	71.6	-191.9	-63.5	26.3
943	ok	0.08	0.5	2.20e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	210.0	0.6	70.4	-96.3	-34.6	16.0
958	ok	0.08	0.3	1.16e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	137.8	2.72e-02	10.8	-53.3	1.2	6.4
967	ok	0.08	0.2	5.20e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	70.2	2.5	6.7	-10.1	-46.2	2.9
1603	ok	0.08	0.2	1.37e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	-42.2	-44.5	-75.7	-16.0	-16.3	7.8
1604	ok	0.08	0.5	1.03e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	39.8	7.0	-67.6	121.0	48.8	-25.5
1605	ok	0.08	0.2	1.52e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	56.1	-21.1	-54.1	27.0	46.3	6.3
1606	ok	0.08	0.5	1.03e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	39.9	7.1	65.2	120.3	48.9	23.7
1607	ok	0.08	6.75e-02	3.02e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-24.9	-4.4	9.5	7.1	2.3	-2.1
1608	ok	0.08	0.3	7.53e-04	15.7	15.7	10.1	10.1	-0.4	-0.2	-3.3	-106.8	2.8	2.7
1609	ok	0.08	8.36e-02	2.92e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	18.8	-5.58e-03	-1.7	17.5	2.7	8.4
1610	ok	0.08	0.3	7.93e-04	15.7	15.7	10.1	10.1	-2.7	-0.6	4.1	-108.8	1.7	0.2
1611	ok	0.08	0.8	2.63e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	-232.1	-12.4	-66.9	-185.0	-44.2	5.7
1612	ok	0.08	0.4	1.23e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	55.6	43.4	69.1	-109.4	-27.9	-7.1
1613	ok	0.08	0.4	1.23e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	55.6	43.4	-69.2	-110.4	-28.7	13.5
1614	ok	0.08	0.3	1.86e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-6.4	-15.5	-2.0	-106.8	-12.9	1.4
1615	ok	0.08	0.3	1.85e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-9.9	-15.5	2.1	-109.3	-13.1	1.1
1616	ok	0.08	0.6	2.70e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	-8.5	-178.0	-94.2	26.6	72.0	25.0
1617	ok	0.08	0.4	1.72e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	-46.7	111.4	-78.0	-30.7	-53.5	-8.1
1618	ok	0.08	0.5	1.77e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	55.1	-129.6	-85.9	33.6	63.5	-7.7
1619	ok	0.08	6.77e-02	1.43e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	21.6	6.1	-3.3	6.1	-5.7	3.9
1620	ok	0.08	6.10e-02	2.60e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	8.2	3.0	-7.1	12.2	-4.1	-3.2
1621	ok	0.08	0.4	1.13e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	46.9	44.8	64.1	113.0	36.5	11.6
1622	ok	0.08	0.3	2.89e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	32.9	-1.2	-12.2	-75.6	-5.3	-8.4
1623	ok	0.08	0.2	2.49e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	24.9	3.1	6.0	-14.1	34.8	-6.4
1624	ok	0.08	0.5	1.16e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	-38.2	-45.0	66.6	-122.8	-37.2	17.9
1625	ok	0.08	0.3	2.93e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	33.0	-1.8	13.4	-76.3	-5.6	15.0
1626	ok	0.08	0.2	2.70e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	27.0	2.3	-7.8	-18.9	35.7	13.3
1627	ok	0.08	0.4	1.97e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-0.6	12.2	-2.9	-112.4	-2.6	5.4
1628	ok	0.08	0.2	3.35e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-2.2	-7.3	13.7	-77.5	-4.8	11.7
1629	ok	0.08	0.1	3.07e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	33.0	-10.5	10.1	-29.5	-1.2	8.5
1630	ok	0.08	0.4	1.82e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-2.7	12.2	3.6	-113.8	-2.7	-2.2
1631	ok	0.08	0.2	3.08e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-7.1	-8.0	-12.9	-77.8	-4.3	-7.8
1632	ok	0.08	0.1	3.12e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	28.2	-9.8	-8.4	-26.7	-1.9	-6.2
2230	ok	0.08	4.40e-02	1.87e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	14.0	10.2	-4.0	0.9	-3.9	4.3
2231	ok	0.08	3.79e-02	3.04e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	22.3	-1.7	11.1	2.3	-2.1	-3.9
2232	ok	0.08	3.84e-02	2.59e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	15.3	9.7	-12.3	-1.4	2.3	4.1
2233	ok	0.08	3.30e-02	2.60e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	9.4	5.8	7.5	3.1	2.9	-2.1
2234	ok	0.08	8.59e-02	1.27e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	2.9	7.2	1.9	-26.5	4.6	9.67e-02
2235	ok	0.08	9.35e-02	5.80e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-52.3	-4.0	3.1	-11.1	9.6	2.0
2236	ok	0.08	0.2	2.88e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-12.3	-15.9	-12.7	68.5	6.8	3.2
2237	ok	0.08	0.3	5.65e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-27.2	19.8	23.5	-80.6	-16.5	-0.6
2238	ok	0.08	0.1	4.36e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-35.4	6.5	-17.2	-26.2	-3.9	4.4
2239	ok	0.08	0.3	1.05e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	-95.1	6.9	-23.3	-71.6	-15.6	2.5
2240	ok	0.08	9.37e-02	5.82e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	54.9	-2.7	17.4	14.3	2.7	-4.9
2241	ok	0.08	0.3	5.64e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-27.1	19.9	-23.5	-81.3	-16.9	5.2
2242	ok	0.08	8.79e-02	1.28e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-3.0	-7.3	2.6	27.4	-4.0	-0.9
2243	ok	0.08	0.2	2.87e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	15.4	15.6	-12.7	-71.3	-6.6	5.4
2309	ok	0.08	4.76e-02	1.86e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-15.1	-11.1	-4.0	-0.1	4.8	4.7
Nodo		x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N x	N y	N xy	M x	M y	M xy
									-243.96	-177.98	-94.16	-191.94	-63.55	-25.54
		0.08	0.80	0.03	15.71	15.71	10.05	10.05	209.98	111.44	71.60	120.99	71.97	26.29

Nodo	Stato	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
		daN/cm2					kN/ m	kN/ m
933	ok Av	9.44	0.27	0.34	6.6	8.5	323.7	417.6
937	ok Av	12.54	0.48	0.31	11.9	7.8	583.6	381.4
943	ok Av	5.99	0.26	0.10	6.4	2.6	311.4	126.0
958	ok Av	5.73	0.26	0.05	6.4	1.2	312.6	59.7
967	ok Av	5.97	0.22	0.18	5.4	4.6	262.3	222.6
1603	ok Av	9.16	0.18	0.38	4.5	9.4	217.9	459.1
1604	ok Av	7.45	0.05	0.34	1.3	8.5	62.5	413.3
1605	ok Av	8.82	0.17	0.37	4.2	9.1	202.8	446.5
1606	ok Av	7.24	0.05	0.33	1.2	8.2	57.9	401.7

Nodo	Stato	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
1607	ok	1.46						
1608	ok	1.34						
1609	ok	1.54						
1610	ok	1.28						
1611	ok Av	10.01	0.46	0.06	11.3	1.4	553.4	69.1
1612	ok	3.33						
1613	ok	3.31						
1614	ok	2.44						
1615	ok	2.21						
1616	ok Av	5.02	0.22	0.11	5.6	2.8	272.6	134.5
1617	ok	3.37						
1618	ok	3.45						
1619	ok	1.89						
1620	ok	1.92						
1621	ok	3.45						
1622	ok	2.81						
1623	ok Av	4.17	0.11	0.17	2.7	4.2	130.3	203.0
1624	ok	3.48						
1625	ok	2.84						
1626	ok Av	4.37	0.10	0.17	2.6	4.2	126.9	206.6
1627	ok	1.32						
1628	ok	1.15						
1629	ok	1.51						
1630	ok	1.37						
1631	ok	1.41						
1632	ok	1.83						
2230	ok	1.22						
2231	ok	1.37						
2232	ok	1.20						
2233	ok	1.35						
2234	ok	2.75						
2235	ok Av	5.52	0.22	0.12	5.6	2.9	272.3	141.1
2236	ok	2.17						
2237	ok Av	4.58	0.21	0.03	5.2	0.7	251.8	36.6
2238	ok	2.94						
2239	ok Av	4.11	0.19	0.01	4.7	0.3	227.9	15.1
2240	ok Av	5.21	0.21	0.11	5.3	2.7	259.3	129.6
2241	ok Av	4.50	0.20	0.03	5.1	0.7	247.5	32.1
2242	ok	2.64						
2243	ok	2.01						
2309	ok	1.34						
<b>Nodo</b>		<b>Max tau</b>	<b>Ver V pr</b>	<b>Ver V sec</b>	<b>Af V pr</b>	<b>Af V sec</b>	<b>V pr</b>	<b>V sec</b>
		12.54	0.48	0.38	11.94	9.40	583.59	459.08

Macro Guscio	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
	cm			
42	60.00	79	6	Singolo elemento

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N x	N y	N xy	M x	M y	M xy
									kN/ m	kN/ m	kN/ m	kN	kN	kN
1026	ok	0.08	0.7	4.86e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	-176.5	-263.2	110.7	-72.6	-54.1	28.0
1027	ok	0.08	0.3	1.33e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	151.7	-8.4	-38.3	-50.1	-36.1	-13.4
1037	ok	0.08	0.3	7.69e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	39.5	6.6	-21.1	-25.4	-40.3	-20.6
1052	ok	0.08	0.1	2.12e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	44.4	-9.1	-16.6	-24.3	-26.5	-10.6
1061	ok	0.08	0.2	8.11e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	87.8	-4.7	-11.1	-18.5	-11.1	-18.9
1638	ok	0.08	0.2	6.70e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	67.8	-19.5	-34.7	-59.3	-28.5	-18.5
1639	ok	0.08	0.5	1.45e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	-34.3	63.0	112.8	-35.4	-50.0	-17.5
1640	ok	0.08	0.3	6.88e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-50.8	12.5	-33.7	59.9	32.1	-13.9
1641	ok	0.08	0.3	1.74e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	73.9	3.0	82.7	47.1	45.2	11.0
1642	ok	0.08	0.2	2.65e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	18.9	-7.2	-6.5	-59.3	-6.6	-9.4
1643	ok	0.08	8.89e-02	4.22e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-26.6	15.3	-9.6	-9.6	8.2	-13.2
1644	ok	0.08	0.2	2.85e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	11.5	-6.9	6.0	-64.7	-5.2	4.5
1645	ok	0.08	0.2	4.49e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	27.0	43.5	0.4	20.2	19.5	-12.3
1646	ok	0.08	0.8	6.43e-02	15.7	15.7	17.3	10.1	60.2	-357.6	132.5	70.1	124.6	-71.5
1647	ok	0.08	0.4	2.24e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	-179.4	54.0	94.3	-57.0	-56.1	17.6
1648	ok	0.08	0.5	1.75e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	92.1	-109.0	115.9	35.4	80.9	29.2
1649	ok	0.08	0.2	1.47e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	32.6	-13.5	-0.3	13.2	-7.3	5.5

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N x	N y	N xy	M x	M y	M xy
1650	ok	0.08	8.34e-02	1.10e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	-66.9	-20.9	30.6	-19.4	-9.2	8.7
1651	ok	0.08	0.3	1.48e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	152.4	-9.0	-65.7	-64.8	-52.0	-18.7
1652	ok	0.08	0.3	7.72e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	14.4	-28.3	-61.3	-81.9	-45.9	-17.3
1653	ok	0.08	0.4	7.67e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	11.0	-28.6	59.4	-85.1	-46.6	6.6
1654	ok	0.08	0.2	1.08e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	15.9	-1.1	-7.9	-59.8	-0.3	-8.7
1655	ok	0.08	0.2	1.13e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	10.3	-0.9	6.6	-65.4	-0.3	6.2
1656	ok	0.08	0.3	1.07e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	-23.6	-13.2	-14.7	-37.0	-43.2	-23.0
1657	ok	0.08	0.2	4.12e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-26.2	-12.5	-18.2	-40.4	-26.1	-18.3
1658	ok	0.08	0.1	2.49e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	31.0	-5.2	13.1	-37.3	-4.6	4.8
1659	ok	0.08	0.3	9.03e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	48.6	9.9	-13.0	34.1	42.4	-24.0
1660	ok	0.08	0.2	3.62e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	51.5	6.7	-14.4	24.8	17.2	-19.0
1661	ok	0.08	0.2	2.39e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	39.6	-7.8	-13.5	-34.6	-6.6	-19.1
1662	ok	0.08	0.1	4.97e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	77.2	-5.7	-6.9	22.2	1.1	-8.3
1663	ok	0.08	0.1	5.54e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	76.1	1.6	-8.0	22.8	4.1	-9.0
1664	ok	0.08	0.1	3.75e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	45.7	1.2	-5.7	-33.7	-3.2	-8.0
1665	ok	0.08	0.2	6.18e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	62.0	-7.6	7.3	33.7	3.1	5.8
1666	ok	0.08	0.2	5.54e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-51.4	-4.0	-8.6	-33.7	-5.6	-8.7
1667	ok	0.08	0.1	3.76e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	33.2	1.2	5.0	-39.1	-2.5	4.6
2132	ok	0.08	3.50e-02	1.27e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-1.0	5.9	-5.0	1.1	3.4	-3.7
2133	ok	0.08	0.2	5.00e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-35.9	47.0	23.7	-6.3	-19.4	-6.6
2134	ok	0.08	0.2	7.12e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	23.2	56.8	-24.7	1.0	-13.8	7.0
2135	ok	0.08	0.2	7.02e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	23.4	57.7	24.9	0.7	-16.9	-8.6
2136	ok	0.08	0.1	1.20e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	11.1	-2.0	2.8	-27.1	-0.1	-6.1
2137	ok	0.08	0.2	8.20e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	22.0	27.4	59.1	-22.4	-20.2	-14.6
2138	ok	0.08	0.2	1.31e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	16.0	-0.5	1.8	-62.9	-2.9	-3.8
2139	ok	0.08	0.4	6.79e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	13.5	-0.4	56.5	-84.5	-47.4	10.7
2140	ok	0.08	0.4	1.60e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	-131.7	4.4	55.4	-87.6	-38.6	-7.9
2141	ok	0.08	0.4	1.89e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	-149.1	-25.3	-63.8	-101.4	-56.2	-25.3
2142	ok	0.08	0.2	8.23e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	22.4	29.6	-57.3	-17.2	-20.0	5.8
2143	ok	0.08	0.3	7.22e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	17.2	0.7	-56.8	-81.5	-45.9	-20.0
2144	ok	0.08	9.64e-02	1.28e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-10.1	1.0	5.2	26.4	-3.1	-5.1
2145	ok	0.08	0.2	1.39e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	20.7	-0.5	-3.2	-59.0	-3.0	1.5
2302	ok	0.08	2.89e-02	1.35e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-1.8	-6.3	-4.2	1.2	0.3	-3.2
Nodo		x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N x	N y	N xy	M x	M y	M xy
									-179.42	-357.61	-65.69	-101.43	-56.21	-71.46
		0.08	0.84	0.06	15.71	15.71	17.34	10.05	152.38	62.95	132.52	70.11	124.59	29.20

Nodo	Stato	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
		daN/cm2					kN/ m	kN/ m
1026	ok Av	10.58	0.29	0.40	7.3	9.9	357.1	484.1
1027	ok Av	4.40	0.17	0.10	4.3	2.6	209.8	124.8
1037	ok Av	3.78	0.10	0.17	2.6	4.2	125.8	203.2
1052	ok	3.37						
1061	ok	3.35						
1638	ok Av	4.24	0.12	0.15	3.0	3.8	145.4	184.7
1639	ok Av	11.13	0.24	0.45	6.0	11.1	294.8	542.6
1640	ok	2.97						
1641	ok Av	9.50	0.21	0.38	5.1	9.5	251.1	464.0
1642	ok	1.52						
1643	ok	2.59						
1644	ok	1.73						
1645	ok	2.78						
1646	ok Av	6.99	0.28	0.22	7.1	5.6	344.6	273.4
1647	ok Av	4.40	0.18	0.12	4.4	2.9	214.4	141.4
1648	ok Av	4.84	0.20	0.14	4.9	3.6	237.5	173.9
1649	ok	2.29						
1650	ok	2.28						
1651	ok Av	4.96	0.12	0.19	2.9	4.8	144.0	234.8
1652	ok Av	3.92	0.07	0.17	1.7	4.2	84.2	203.5
1653	ok Av	3.67	0.07	0.16	1.8	4.0	85.7	195.5
1654	ok	1.88						
1655	ok	1.73						
1656	ok Av	4.87	0.18	0.15	4.5	3.7	221.6	179.7
1657	ok	2.36						
1658	ok	1.98						
1659	ok Av	5.12	0.17	0.16	4.3	3.9	211.5	189.7
1660	ok	2.19						
1661	ok	1.96						
1662	ok	2.06						

Nodo	Stato	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
1663	ok	2.10						
1664	ok	1.87						
1665	ok	2.28						
1666	ok	2.03						
1667	ok	1.85						
2132	ok	1.73						
2133	ok	2.79						
2134	ok	2.34						
2135	ok	1.99						
2136	ok	2.19						
2137	ok Av	6.92	0.24	0.21	5.8	5.2	285.8	256.5
2138	ok	1.68						
2139	ok Av	6.99	0.22	0.24	5.4	5.9	264.3	287.0
2140	ok Av	9.22	0.37	0.20	9.3	4.9	453.5	240.5
2141	ok Av	10.87	0.41	0.28	10.3	6.8	502.1	334.4
2142	ok Av	8.17	0.28	0.25	6.9	6.2	338.8	301.7
2143	ok Av	7.14	0.22	0.25	5.6	6.1	271.3	298.1
2144	ok	2.50						
2145	ok	2.01						
2302	ok	1.46						
Nodo		Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
		11.13	0.41	0.45	10.28	11.10	502.14	542.55

Macro Guscio	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
	cm			
43	60.00	79	6	Singolo elemento

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N x	N y	N xy	M x	M y	M xy
									kN/ m	kN/ m	kN/ m	kN	kN	kN
1159	ok	0.08	0.4	1.09e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	121.5	80.3	-83.6	55.5	58.2	-1.9
1160	ok	0.08	0.8	3.08e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	-259.9	-52.9	88.0	-236.7	-80.3	30.5
1170	ok	0.08	0.3	3.33e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-31.6	2.5	3.1	14.9	53.5	8.8
1185	ok	0.08	0.3	1.46e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	192.9	1.6	3.8	-59.8	4.9	6.6
1194	ok	0.08	0.6	2.41e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	282.0	-5.3	-73.0	-114.7	-45.9	-9.8
1673	ok	0.08	0.5	1.06e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	4.6	-8.7	-61.5	-151.3	-50.6	-23.0
1674	ok	0.08	0.3	1.56e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	101.3	20.4	-64.5	35.4	61.9	5.0
1675	ok	0.08	0.5	1.06e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	3.1	-7.8	59.3	-149.3	-50.9	30.1
1676	ok	0.08	0.3	9.03e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	83.1	-10.4	-4.2	18.0	38.8	7.0
1677	ok	0.08	0.4	1.75e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	25.4	-2.5	1.6	-130.6	2.6	3.8
1678	ok	0.08	0.1	4.61e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-5.5	-11.0	22.6	-5.2	-8.6	-5.3
1679	ok	0.08	0.4	1.77e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	21.8	-3.5	-1.9	-129.3	3.3	-1.9
1680	ok	0.08	7.28e-02	4.78e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	20.0	16.0	17.9	14.4	8.5	-6.1
1681	ok	0.08	0.5	1.71e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	81.9	-132.3	-63.8	56.0	86.4	30.1
1682	ok	0.08	0.4	1.09e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	131.3	-54.9	-93.6	44.5	68.7	-8.7
1683	ok	0.08	0.3	1.23e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	-86.0	-15.7	-9.7	-19.8	-33.9	3.9
1684	ok	0.08	6.02e-02	4.61e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-35.5	5.0	8.1	-13.3	10.0	4.9
1685	ok	0.08	4.90e-02	2.97e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-10.7	8.3	-13.6	-8.0	6.4	-2.8
1686	ok	0.08	0.8	2.60e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	-229.0	-8.0	-67.6	-214.8	-52.2	5.0
1687	ok	0.08	0.5	1.30e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	69.5	42.9	-76.9	-130.4	-34.3	12.8
1688	ok	0.08	0.5	1.29e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	69.4	42.9	76.1	-128.5	-33.1	-11.7
1689	ok	0.08	0.4	2.36e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	18.2	-14.3	-0.5	-132.1	-15.2	1.0
1690	ok	0.08	0.4	2.35e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	15.0	-14.2	0.3	-130.8	-14.9	0.9
1691	ok	0.08	0.2	6.05e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	61.1	6.7	-7.6	-9.3	39.2	17.5
1692	ok	0.08	0.3	4.82e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	74.2	-1.0	14.5	-85.6	-4.9	18.6
1693	ok	0.08	0.5	1.03e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	1.4	-46.6	69.0	-150.2	-35.9	21.0
1694	ok	0.08	0.2	5.53e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	82.4	-2.2	4.7	15.6	42.4	5.1
1695	ok	0.08	0.3	4.82e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	74.1	-4.0	-14.6	-84.5	-6.7	-13.3
1696	ok	0.08	0.5	1.04e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	3.4	-46.1	-70.8	-150.7	-42.9	-13.6
1697	ok	0.08	0.1	4.98e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	65.5	-6.7	-6.1	-18.6	-1.9	-6.3
1698	ok	0.08	0.3	4.86e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	32.8	-9.6	-14.8	-85.4	-6.2	-10.3
1699	ok	0.08	0.4	3.01e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	37.0	8.6	2.41e-03	-131.9	-3.4	-3.2
1700	ok	0.08	0.1	5.08e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	72.5	-9.3	7.8	-23.0	-2.0	8.4
1701	ok	0.08	0.3	5.36e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	26.6	-5.9	14.2	-88.9	-4.3	13.4
1702	ok	0.08	0.4	2.72e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	30.4	10.7	-2.0	-132.5	-1.2	5.7
2118	ok	0.08	3.42e-02	1.05e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-9.2	-6.6	1.6	-1.7	4.1	-4.8
2119	ok	0.08	2.99e-02	2.23e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	16.8	-3.2	8.6	4.4	-2.0	-4.0
2120	ok	0.08	3.11e-02	1.99e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	8.3	-1.7	2.1	0.7	5.0	-2.4

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N x	N y	N xy	M x	M y	M xy
2121	ok	0.08	3.37e-02	1.98e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	8.2	-0.9	-1.5	1.1	5.2	2.6
2122	ok	0.08	0.1	1.46e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	8.6	7.0	4.5	-30.2	4.1	-1.3
2123	ok	0.08	0.1	3.60e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-32.1	-1.3	7.6	-20.6	9.8	-0.5
2124	ok	0.08	0.3	3.79e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	33.2	15.1	15.1	-84.0	-6.9	-5.0
2125	ok	0.08	0.3	3.68e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-12.9	21.7	24.6	-95.4	-19.1	-2.9
2126	ok	0.08	0.1	3.99e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-32.6	7.8	-15.7	-29.7	-5.7	2.7
2127	ok	0.08	0.3	9.85e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-88.1	9.2	-24.6	-84.7	-19.1	2.2
2128	ok	0.08	0.1	3.70e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-31.9	-0.4	-8.4	-23.4	8.0	3.1
2129	ok	0.08	0.3	3.75e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-9.9	21.7	-26.1	-95.5	-19.7	5.0
2130	ok	0.08	0.1	1.53e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	8.6	7.3	-4.9	-31.3	3.7	2.0
2131	ok	0.08	0.3	3.81e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	33.6	15.2	-15.2	-85.5	-7.0	5.6
2301	ok	0.08	3.51e-02	1.04e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-7.2	-5.2	-0.9	-1.2	4.7	4.7
Nodo		x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N x	N y	N xy	M x	M y	M xy
		0.08	0.80	0.03	15.71	15.71	10.05	10.05	-259.86	-132.31	-93.56	-236.73	-80.30	-22.96
		0.08	0.80	0.03	15.71	15.71	10.05	10.05	282.04	80.32	87.98	55.98	86.35	30.46

Nodo	Stato	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
		daN/cm2					kN/ m	kN/ m
1159	ok Av	9.94	0.26	0.39	6.4	9.8	310.4	479.4
1160	ok Av	15.51	0.59	0.40	14.7	10.1	720.0	491.8
1170	ok Av	7.29	0.28	0.18	7.0	4.5	340.8	219.4
1185	ok Av	7.00	0.32	0.05	7.9	1.2	384.9	56.8
1194	ok Av	7.46	0.31	0.15	7.8	3.6	379.8	176.8
1673	ok Av	8.28	0.07	0.38	1.6	9.4	79.3	458.8
1674	ok Av	9.20	0.17	0.39	4.2	9.7	203.8	475.3
1675	ok Av	8.60	0.07	0.39	1.7	9.7	82.5	475.6
1676	ok Av	9.30	0.17	0.39	4.1	9.7	201.5	476.2
1677	ok	1.12						
1678	ok	1.60						
1679	ok	1.43						
1680	ok	1.63						
1681	ok Av	5.84	0.26	0.09	6.4	2.3	311.7	111.0
1682	ok Av	4.22	0.17	0.09	4.2	2.3	207.6	112.3
1683	ok	3.54						
1684	ok	1.98						
1685	ok	1.85						
1686	ok Av	11.27	0.51	0.06	12.7	1.5	622.8	75.7
1687	ok Av	3.83	0.16	0.07	4.0	1.6	196.9	79.8
1688	ok Av	3.87	0.16	0.07	4.1	1.7	198.9	80.8
1689	ok	2.39						
1690	ok	2.69						
1691	ok Av	4.65	0.12	0.19	3.0	4.7	144.8	230.0
1692	ok	3.39						
1693	ok Av	4.14	0.14	0.12	3.5	3.1	172.9	151.7
1694	ok Av	4.79	0.13	0.18	3.3	4.6	162.2	224.4
1695	ok	3.53						
1696	ok Av	4.28	0.15	0.12	3.8	3.0	185.5	148.8
1697	ok	1.92						
1698	ok	1.71						
1699	ok	1.75						
1700	ok	1.39						
1701	ok	0.82						
1702	ok	1.05						
2118	ok	1.47						
2119	ok	1.61						
2120	ok	1.37						
2121	ok	1.50						
2122	ok	3.12						
2123	ok Av	6.58	0.26	0.15	6.6	3.6	321.2	176.8
2124	ok	2.59						
2125	ok Av	5.19	0.23	0.04	5.8	1.1	283.7	52.5
2126	ok	3.34						
2127	ok Av	4.78	0.22	0.01	5.4	0.3	265.2	15.6
2128	ok Av	6.13	0.25	0.13	6.2	3.3	302.1	160.2
2129	ok Av	5.01	0.23	0.04	5.6	1.0	274.2	47.1
2130	ok	2.89						
2131	ok	2.22						
2301	ok	1.56						



Nodo	Stato	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
Nodo		Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
		15.51	0.59	0.40	14.73	10.07	719.96	491.83

Macro Guscio	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
	cm			
44	60.00	79	6	Singolo elemento

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N x	N y	N xy	M x	M y	M xy
									kN/ m	kN/ m	kN/ m	kN	kN	kN
1205	ok	0.08	0.4	1.09e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	114.4	74.9	85.2	52.3	49.1	1.1
1206	ok	0.08	0.7	3.01e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	-253.1	-49.2	-86.7	-228.1	-77.9	-29.7
1216	ok	0.08	0.3	3.21e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-30.4	2.5	-3.3	13.9	51.8	-8.9
1231	ok	0.08	0.3	1.29e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	181.4	0.9	-2.5	-56.8	5.0	-6.7
1240	ok	0.08	0.6	2.15e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	247.4	-7.7	-67.5	-109.8	-44.4	-18.6
1708	ok	0.08	0.5	9.49e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-0.6	-7.6	-55.2	-142.6	-46.9	-27.7
1709	ok	0.08	0.2	8.50e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	60.0	-32.3	22.8	11.4	36.8	-5.8
1710	ok	0.08	0.5	9.64e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	1.0	-7.2	56.7	-144.7	-46.2	20.6
1711	ok	0.08	0.3	1.52e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	96.1	20.6	63.1	33.7	50.8	-5.6
1712	ok	0.08	0.4	1.39e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	21.5	-3.3	2.6	-123.1	3.2	1.6
1713	ok	0.08	7.33e-02	4.29e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	5.1	-7.9	13.1	-5.9	-6.9	-6.9
1714	ok	0.08	0.4	1.36e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	23.6	-2.5	-1.4	-125.1	2.2	-3.6
1715	ok	0.08	0.1	4.00e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	32.0	27.1	6.1	18.1	10.4	-7.8
1716	ok	0.08	0.4	1.74e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	59.9	-131.2	59.3	48.0	86.0	-30.1
1717	ok	0.08	0.2	1.24e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	89.3	42.3	17.1	17.3	12.0	8.1
1718	ok	0.08	0.4	1.18e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	122.3	-57.6	96.0	42.7	69.0	9.7
1719	ok	0.08	4.12e-02	2.57e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-13.2	6.5	13.2	-9.0	5.5	2.5
1720	ok	0.08	4.96e-02	4.94e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-37.1	0.5	-6.0	-14.1	8.5	-4.0
1721	ok	0.08	0.7	2.46e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	-217.1	-5.7	62.8	-202.5	-49.5	-5.8
1722	ok	0.08	0.5	1.18e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	63.1	39.2	-72.4	-123.0	-31.5	10.3
1723	ok	0.08	0.5	1.20e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	63.1	39.3	74.0	-125.2	-32.7	-13.2
1724	ok	0.08	0.4	1.89e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	14.1	-13.4	0.3	-123.9	-13.7	-0.6
1725	ok	0.08	0.4	1.98e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	16.1	-13.5	0.7	-125.8	-14.0	-1.1
1726	ok	0.08	0.2	4.58e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-24.5	-3.7	7.9	5.2	-38.4	-10.7
1727	ok	0.08	0.3	3.96e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	69.3	-4.0	13.4	-80.1	-6.3	12.7
1728	ok	0.08	0.5	9.77e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	2.0	-41.7	67.6	-143.9	-39.7	13.1
1729	ok	0.08	0.2	5.16e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	58.4	7.1	6.5	-8.5	39.6	-18.2
1730	ok	0.08	0.3	3.96e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	62.4	-1.0	-14.1	-83.4	-4.8	-18.3
1731	ok	0.08	0.5	9.52e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	4.97e-02	-36.0	-66.5	-143.2	-33.1	-19.0
1732	ok	0.08	0.1	4.37e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	60.4	-11.4	-9.9	-19.6	-1.4	-10.0
1733	ok	0.08	0.3	4.68e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	25.8	-6.0	-13.5	-73.7	-4.3	-13.0
1734	ok	0.08	0.4	2.53e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	30.0	10.2	1.9	-126.0	-1.4	-5.0
1735	ok	0.08	0.1	4.17e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	60.9	-7.0	6.3	-17.4	-2.1	4.9
1736	ok	0.08	0.3	4.08e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	30.6	-9.1	13.3	-81.0	-5.8	9.5
1737	ok	0.08	0.4	2.60e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	34.3	9.0	-0.3	-126.1	-2.9	3.0
2089	ok	0.08	3.60e-02	1.04e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-9.1	-6.6	1.6	-1.2	4.2	-5.4
2090	ok	0.08	3.21e-02	1.07e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-9.2	-6.7	-1.8	-1.4	4.0	4.4
2091	ok	0.08	2.84e-02	2.17e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	17.7	-2.8	9.4	4.5	-2.7	-3.1
2092	ok	0.08	3.17e-02	1.92e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	7.0	-1.8	2.1	0.8	4.9	-2.9
2093	ok	0.08	3.15e-02	1.92e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	8.1	-1.9	-2.2	0.3	4.8	2.2
2094	ok	0.08	9.91e-02	1.36e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	7.6	6.8	4.4	-29.4	3.2	-1.8
2095	ok	0.08	9.95e-02	3.72e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-32.0	-0.5	7.5	-19.8	7.9	-2.2
2096	ok	0.08	0.3	3.43e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	30.6	14.2	14.2	-81.2	-6.6	-5.6
2097	ok	0.08	0.3	3.74e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-11.7	20.4	25.0	-90.7	-18.5	-5.2
2098	ok	0.08	0.1	3.81e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-27.2	7.5	12.9	-24.4	-5.8	-4.6
2099	ok	0.08	0.3	9.38e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-84.2	9.2	23.0	-80.3	-18.3	-2.3
2100	ok	0.08	0.1	3.58e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-32.2	-1.3	-6.4	-18.3	10.2	0.4
2101	ok	0.08	0.3	3.63e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-13.7	20.3	-21.8	-90.2	-17.8	2.2
2102	ok	0.08	9.49e-02	1.26e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-7.5	-6.1	4.5	27.6	-6.1	-1.1
2103	ok	0.08	0.3	3.38e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	30.1	14.1	-13.7	-79.5	-6.4	4.5
Nodo		x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N x	N y	N xy	M x	M y	M xy
									-253.12	-131.19	-86.74	-228.09	-77.87	-30.10
		0.08	0.73	0.03	15.71	15.71	10.05	10.05	247.36	74.88	96.03	52.27	85.97	20.62

Nodo	Stato	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
		daN/cm2					kN/ m	kN/ m

Nodo	Stato	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
1205	ok Av	9.53	0.24	0.38	6.0	9.4	290.9	460.3
1206	ok Av	15.00	0.57	0.40	14.3	9.8	696.7	480.3
1216	ok Av	6.95	0.27	0.17	6.6	4.3	323.2	211.8
1231	ok Av	6.68	0.30	0.04	7.5	1.1	367.4	52.7
1240	ok Av	7.07	0.30	0.14	7.4	3.5	360.6	172.5
1708	ok Av	8.16	0.07	0.37	1.8	9.2	87.1	450.7
1709	ok Av	8.37	0.15	0.36	3.6	8.8	176.7	431.7
1710	ok Av	7.83	0.07	0.36	1.7	8.9	85.3	433.1
1711	ok Av	8.42	0.17	0.36	4.1	8.9	202.5	437.3
1712	ok	1.43						
1713	ok	1.52						
1714	ok	1.12						
1715	ok	1.57						
1716	ok Av	5.41	0.24	0.09	5.9	2.2	286.4	108.7
1717	ok	3.19						
1718	ok Av	4.02	0.16	0.09	4.0	2.4	195.9	115.1
1719	ok	1.68						
1720	ok	1.81						
1721	ok Av	10.57	0.48	0.06	12.0	1.5	584.2	72.1
1722	ok Av	3.69	0.16	0.06	3.9	1.6	189.7	77.9
1723	ok Av	3.64	0.15	0.06	3.8	1.6	187.1	76.7
1724	ok	2.63						
1725	ok	2.25						
1726	ok Av	4.35	0.13	0.17	3.1	4.3	153.5	210.1
1727	ok	3.38						
1728	ok Av	4.06	0.14	0.12	3.6	2.9	176.1	140.5
1729	ok Av	4.32	0.11	0.18	2.8	4.4	135.1	215.9
1730	ok	3.22						
1731	ok Av	3.70	0.13	0.12	3.3	2.9	162.7	143.9
1732	ok	1.27						
1733	ok	0.74						
1734	ok	0.99						
1735	ok	1.74						
1736	ok	1.72						
1737	ok	1.68						
2089	ok	1.54						
2090	ok	1.39						
2091	ok	1.53						
2092	ok	1.49						
2093	ok	1.27						
2094	ok	2.69						
2095	ok Av	5.95	0.24	0.13	6.0	3.2	292.1	157.7
2096	ok	2.15						
2097	ok Av	4.74	0.21	0.04	5.3	1.0	259.0	48.4
2098	ok	2.99						
2099	ok Av	4.54	0.21	0.01	5.2	0.3	251.7	14.8
2100	ok Av	6.28	0.26	0.14	6.4	3.6	312.1	175.0
2101	ok Av	4.95	0.22	0.04	5.5	1.1	270.1	53.6
2102	ok	2.97						
2103	ok	2.55						
Nodo		Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
		15.00	0.57	0.40	14.26	9.83	696.69	480.29

Macro Guscio	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
	cm			
45	60.00	79	6	Singolo elemento

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N x	N y	N xy	M x	M y	M xy
1118	ok	0.08	0.6	4.98e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	kN/ m	kN/ m	kN/ m	kN	kN	kN
1119	ok	0.08	0.6	3.05e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	-259.6	-41.1	85.7	-201.3	-68.6	30.8
1129	ok	0.08	0.3	7.32e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	5.7	10.7	12.9	-14.6	39.7	6.4
1144	ok	0.08	0.3	7.52e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	128.2	-3.3	5.3	-50.8	2.0	10.2
1153	ok	0.08	0.5	1.54e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	209.3	-8.0	67.6	-97.1	-40.7	21.9
1743	ok	0.08	0.4	8.59e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-42.6	-9.2	-52.6	-125.5	-37.1	-11.5
1744	ok	0.08	0.2	1.71e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	-67.5	-63.0	-48.6	21.6	20.1	39.9
1745	ok	0.08	0.4	8.71e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-43.0	-8.2	53.8	-119.7	-37.6	26.6

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N x	N y	N xy	M x	M y	M xy
1746	ok	0.08	0.4	1.14e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	-5.6	12.7	-109.7	-29.0	-21.7	24.3
1747	ok	0.08	0.3	8.67e-04	15.7	15.7	10.1	10.1	-2.2	-0.3	5.6	-111.3	3.3	-0.8
1748	ok	0.08	0.2	2.32e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	25.1	34.6	30.1	15.1	7.8	6.1
1749	ok	0.08	0.3	9.10e-04	15.7	15.7	10.1	10.1	2.3	-0.1	-4.3	-106.5	1.6	3.1
1750	ok	0.08	7.34e-02	3.70e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	17.6	18.0	-3.4	-10.1	-0.2	8.7
1751	ok	0.08	0.8	6.64e-02	17.1	15.7	17.7	10.1	-133.2	-449.1	-96.4	9.1	123.0	99.5
1752	ok	0.08	0.5	1.44e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	187.2	60.6	-97.1	43.8	21.0	-50.1
1753	ok	0.08	0.4	2.18e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	-123.0	79.0	-77.8	-44.3	-54.4	-21.7
1754	ok	0.08	9.53e-02	1.25e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	-76.2	-24.4	-34.7	-22.2	-10.7	-10.1
1755	ok	0.08	0.1	1.52e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	14.9	8.6	-17.7	11.6	11.5	-9.3
1756	ok	0.08	0.6	2.48e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	-221.6	-4.0	-58.5	-174.3	-42.3	9.0
1757	ok	0.08	0.4	1.03e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	43.8	35.9	-71.3	-112.6	-29.5	15.0
1758	ok	0.08	0.4	1.04e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	43.8	36.0	70.6	-111.2	-26.9	-4.3
1759	ok	0.08	0.3	1.75e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-12.9	-14.8	2.2	-108.9	-11.0	0.9
1760	ok	0.08	0.3	1.75e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-13.9	-14.7	-1.9	-105.4	-10.4	0.8
1761	ok	0.08	0.2	6.05e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	6.6	0.4	-4.8	-23.6	27.1	16.5
1762	ok	0.08	0.3	2.21e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	6.5	-3.2	14.2	-80.9	-5.1	20.4
1763	ok	0.08	0.4	1.11e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	-39.4	-35.0	66.5	-122.8	-30.2	23.1
1764	ok	0.08	0.2	2.07e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	32.8	-6.5	-6.0	22.2	-31.9	12.4
1765	ok	0.08	0.3	2.13e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	3.7	-1.0	-11.4	-78.9	-3.4	-5.2
1766	ok	0.08	0.4	1.08e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	-39.6	-35.2	-63.4	-122.4	-27.9	-8.0
1767	ok	0.08	9.19e-02	1.59e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-12.0	6.3	7.9	25.6	1.0	7.8
1768	ok	0.08	0.2	2.12e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-8.9	-6.7	-12.1	-73.2	-3.7	-7.6
1769	ok	0.08	0.4	1.46e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	2.6	11.9	3.6	-112.7	-2.6	-1.7
1770	ok	0.08	0.1	1.48e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	35.9	-8.4	8.5	-29.1	-2.2	7.6
1771	ok	0.08	0.2	1.82e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	0.8	-6.2	12.7	-74.5	-4.2	11.0
1772	ok	0.08	0.4	1.65e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	6.8	12.2	-3.0	-109.8	-1.8	5.2
2104	ok	0.08	4.40e-02	2.09e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	13.9	10.2	-4.0	0.1	-4.0	3.8
2105	ok	0.08	4.06e-02	3.11e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	21.7	1.7	-10.8	1.8	-2.1	3.5
2106	ok	0.08	4.34e-02	2.57e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-11.0	6.7	-3.9	0.2	-2.8	2.5
2107	ok	0.08	3.70e-02	2.63e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-13.0	7.6	4.6	-0.9	-4.0	-1.3
2108	ok	0.08	7.81e-02	1.36e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-1.5	6.3	0.7	-24.4	2.2	0.8
2109	ok	0.08	9.66e-02	6.06e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	51.5	2.8	-15.0	14.8	4.6	10.5
2110	ok	0.08	0.2	2.33e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	11.6	13.9	11.5	-67.2	-6.0	-3.1
2111	ok	0.08	0.2	6.05e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-30.5	17.9	23.2	-76.9	-14.8	1.1
2112	ok	0.08	9.51e-02	4.31e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-34.8	6.8	-16.8	-24.1	-5.3	6.3
2113	ok	0.08	0.2	1.02e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	-93.1	8.6	-20.7	-69.0	-15.9	5.6
2114	ok	0.08	8.63e-02	6.13e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-53.7	-0.9	-16.6	-14.2	1.4	7.8
2115	ok	0.08	0.2	6.03e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-30.4	18.1	-23.0	-78.5	-15.9	7.0
2116	ok	0.08	7.76e-02	1.38e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-2.0	6.7	-0.4	-25.1	3.4	-0.1
2117	ok	0.08	0.2	2.03e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-3.0	14.1	-11.3	-73.6	-5.8	4.6
2300	ok	0.08	4.59e-02	2.04e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	16.5	12.1	5.2	0.7	-3.7	-4.2
<b>Nodo</b>		<b>x/d</b>	<b>V N/M</b>	<b>ver. rid</b>	<b>Af pr-</b>	<b>Af pr+</b>	<b>Af sec-</b>	<b>Af sec+</b>	<b>N x</b>	<b>N y</b>	<b>N xy</b>	<b>M x</b>	<b>M y</b>	<b>M xy</b>
									-259.63	-449.06	-109.73	-201.27	-68.58	-50.06
		0.08	0.76	0.07	17.12	15.71	17.70	10.05	209.33	151.54	85.69	43.80	123.04	99.51

Nodo	Stato	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
		daN/cm2					kN/ m	kN/ m
1118	ok Av	8.03	0.20	0.33	4.9	8.3	241.3	404.7
1119	ok Av	13.43	0.52	0.35	12.9	8.7	630.3	426.3
1129	ok Av	5.74	0.21	0.16	5.3	4.1	259.9	198.8
1144	ok Av	5.52	0.25	0.04	6.2	1.1	303.7	52.5
1153	ok Av	5.89	0.24	0.13	6.1	3.1	297.0	152.6
1743	ok Av	6.57	0.07	0.30	1.6	7.4	79.2	363.6
1744	ok Av	7.65	0.16	0.31	4.0	7.7	197.6	375.8
1745	ok Av	7.32	0.09	0.33	2.2	8.2	109.5	402.9
1746	ok Av	8.15	0.16	0.34	4.0	8.4	193.4	408.7
1747	ok	1.34						
1748	ok	1.56						
1749	ok	1.77						
1750	ok	1.81						
1751	ok Av	5.39	0.19	0.22	4.8	5.5	233.6	267.6
1752	ok	3.17						
1753	ok	3.25						
1754	ok	1.60						
1755	ok	1.71						
1756	ok Av	9.12	0.42	0.06	10.3	1.4	504.5	67.3
1757	ok	3.30						
1758	ok	3.28						

Nodo	Stato	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
1759	ok	2.17						
1760	ok	2.59						
1761	ok Av	4.12	0.11	0.16	2.6	3.9	128.9	188.6
1762	ok	2.50						
1763	ok	3.09						
1764	ok Av	4.02	0.13	0.14	3.3	3.6	162.9	175.6
1765	ok	2.93						
1766	ok	3.19						
1767	ok	2.08						
1768	ok	1.94						
1769	ok	1.75						
1770	ok	1.46						
1771	ok	1.42						
1772	ok	1.68						
2104	ok	1.15						
2105	ok	1.52						
2106	ok	1.09						
2107	ok	1.38						
2108	ok	2.49						
2109	ok Av	6.27	0.25	0.14	6.2	3.6	302.3	174.9
2110	ok	2.48						
2111	ok Av	4.45	0.20	0.05	4.9	1.2	241.4	57.7
2112	ok	2.77						
2113	ok Av	4.01	0.18	0.01	4.6	0.3	222.5	15.7
2114	ok Av	5.21	0.21	0.11	5.3	2.8	258.6	135.7
2115	ok Av	4.36	0.20	0.03	4.9	0.8	238.8	37.4
2116	ok	2.37						
2117	ok	1.85						
2300	ok	1.39						
<b>Nodo</b>		<b>Max tau</b>	<b>Ver V pr</b>	<b>Ver V sec</b>	<b>Af V pr</b>	<b>Af V sec</b>	<b>V pr</b>	<b>V sec</b>
		13.43	0.52	0.35	12.90	8.72	630.31	426.29

Macro Guscio	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
	cm			
46	60.00	79	7	Singolo elemento

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N x	N y	N xy	M x	M y	M xy
									kN/ m	kN/ m	kN/ m	kN	kN	kN
1248	ok	0.08	0.4	1.65e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	100.3	108.5	-87.5	56.1	50.0	-2.6
1250	ok	0.08	0.8	3.36e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-55.7	-286.5	92.6	-84.1	-249.0	38.3
1254	ok	0.08	0.6	2.64e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-6.5	287.7	80.2	-48.0	-121.3	22.1
1269	ok	0.08	0.4	1.60e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-1.8	194.6	5.9	1.3	-64.0	9.3
1278	ok	0.08	0.3	5.13e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-2.4	-43.6	-3.5	54.3	12.6	7.0
1783	ok	0.08	0.4	1.78e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	3.4	104.2	-83.6	62.0	41.3	7.9
1784	ok	0.08	0.6	1.11e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-9.9	-10.4	-69.0	-53.8	-158.8	-20.9
1785	ok	0.08	0.3	8.83e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	91.5	-36.2	4.0	-30.6	-18.8	6.6
1786	ok	0.08	0.6	1.11e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-8.3	-6.9	70.4	-54.2	-153.9	34.3
1787	ok	0.08	0.1	4.95e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-13.8	-16.9	22.1	-9.3	-12.1	-6.9
1788	ok	0.08	0.5	1.89e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-3.1	16.7	1.1	2.4	-137.5	5.8
1789	ok	0.08	8.18e-02	5.33e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	7.3	15.5	19.3	5.5	9.9	-4.5
1790	ok	0.08	0.4	1.93e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-0.5	27.1	-2.0	4.2	-134.3	2.5
1791	ok	0.08	0.9	2.86e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-8.3	-252.3	-73.6	-55.5	-228.1	9.9
1792	ok	0.08	0.6	1.42e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	45.8	69.8	-82.2	-36.4	-138.6	18.4
1793	ok	0.08	0.5	1.42e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	45.7	69.7	82.2	-34.6	-135.6	-9.8
1794	ok	0.08	0.5	2.72e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-15.3	12.2	0.9	-16.4	-140.1	2.3
1795	ok	0.08	0.4	2.72e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-15.2	11.8	-0.5	-15.9	-136.7	2.6
1796	ok	0.08	0.6	2.66e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-179.8	51.9	-96.9	101.9	53.2	33.5
1797	ok	0.08	0.5	1.35e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-62.6	142.3	-90.0	77.3	47.8	-7.6
1798	ok	0.08	0.4	1.28e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-91.5	-106.3	9.3	-70.8	-15.1	-3.0
1799	ok	0.08	6.32e-02	3.77e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	5.8	-32.3	8.8	10.7	-14.7	3.8
1800	ok	0.08	7.80e-02	1.59e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-10.1	15.1	7.1	-6.4	13.9	-2.4
1801	ok	0.08	0.5	1.14e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-49.4	-3.3	76.5	-45.2	-155.8	25.4
1802	ok	0.08	0.4	5.53e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-2.1	68.2	16.8	-6.8	-91.9	21.6
1803	ok	0.08	0.2	6.74e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	3.3	61.4	-10.0	43.1	-15.3	20.4
1804	ok	0.08	0.5	1.14e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-48.6	-9.9	-74.4	-45.4	-159.5	-8.4
1805	ok	0.08	0.3	5.42e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-2.0	67.9	-14.4	-6.4	-90.2	-11.4
1806	ok	0.08	0.2	6.31e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	7.1	75.2	-2.3	47.6	13.1	3.8

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N x	N y	N xy	M x	M y	M xy
1807	ok	0.08	0.5	2.77e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	11.7	29.8	3.1	-2.9	-139.6	-1.6
1808	ok	0.08	0.3	5.51e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-10.6	16.1	-14.7	-5.1	-93.6	-9.8
1809	ok	0.08	0.1	5.55e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-9.4	58.8	-9.3	-1.7	-21.7	-6.7
1810	ok	0.08	0.5	3.42e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	11.6	29.9	-2.1	-2.7	-137.5	7.6
1811	ok	0.08	0.3	6.26e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-8.3	25.3	16.3	-6.0	-93.4	15.4
1812	ok	0.08	0.2	5.71e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-12.9	69.7	10.0	-2.9	-28.4	11.8
2244	ok	0.08	4.22e-02	1.25e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-7.4	-10.4	-2.5	4.7	-1.7	6.4
2245	ok	0.08	3.32e-02	2.54e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-2.1	20.6	10.5	-2.5	4.5	-4.4
2246	ok	0.08	3.70e-02	2.37e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	8.6	10.3	9.5	4.9	3.0	-2.8
2247	ok	0.08	3.47e-02	2.35e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	10.3	11.9	-10.7	2.9	-0.1	4.9
2248	ok	0.08	0.1	1.40e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	7.8	8.9	-5.7	3.2	-33.9	3.1
2249	ok	0.08	0.1	5.13e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	6.3	-42.6	-18.6	-0.1	-25.0	7.4
2250	ok	0.08	0.3	4.14e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	16.7	31.1	-16.0	-7.6	-90.6	7.6
2251	ok	0.08	0.3	4.62e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	23.5	-19.8	-28.4	-21.1	-101.9	8.2
2252	ok	0.08	0.1	4.25e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	8.0	-35.2	-16.0	-5.8	-32.0	4.9
2253	ok	0.08	0.3	1.10e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	9.4	-99.2	-26.4	-20.1	-89.6	4.7
2254	ok	0.08	0.1	5.09e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-2.1	-44.3	4.3	12.8	-19.0	1.8
2255	ok	0.08	0.3	4.63e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	23.4	-19.7	28.3	-20.1	-100.3	1.3
2256	ok	0.08	0.1	1.34e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	7.3	9.0	5.6	5.4	-32.3	-0.7
2257	ok	0.08	0.3	4.12e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	16.6	30.4	16.0	-7.4	-88.2	-3.1
2310	ok	0.08	3.32e-02	1.28e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-7.6	-10.7	2.6	4.4	-2.3	-3.9
<b>Nodo</b>		<b>x/d</b>	<b>V N/M</b>	<b>ver. rid</b>	<b>Af pr-</b>	<b>Af pr+</b>	<b>Af sec-</b>	<b>Af sec+</b>	<b>N x</b>	<b>N y</b>	<b>N xy</b>	<b>M x</b>	<b>M y</b>	<b>M xy</b>
		0.08	0.86	0.03	10.05	10.05	15.71	15.71	-179.76	-286.47	-96.93	-84.10	-248.95	-20.87
		0.08	0.86	0.03	10.05	10.05	15.71	15.71	100.29	287.68	92.56	101.93	53.20	38.26

Nodo	Stato	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
		daN/cm2					kN/ m	kN/ m
1248	ok Av	10.69	0.42	0.28	10.4	7.0	508.6	341.3
1250	ok Av	16.33	0.43	0.62	10.6	15.5	517.2	757.0
1254	ok Av	7.79	0.15	0.33	3.8	8.1	183.3	397.0
1269	ok Av	7.29	0.05	0.33	1.2	8.2	58.5	400.5
1278	ok Av	7.61	0.19	0.29	4.8	7.2	233.8	353.0
1783	ok Av	9.80	0.41	0.18	10.3	4.6	504.1	223.1
1784	ok Av	8.67	0.40	0.06	9.8	1.6	480.8	77.8
1785	ok Av	9.87	0.41	0.18	10.3	4.5	502.5	218.3
1786	ok Av	9.15	0.42	0.07	10.4	1.7	506.7	81.9
1787	ok	1.84						
1788	ok	1.38						
1789	ok	1.73						
1790	ok	1.64						
1791	ok Av	12.02	0.07	0.55	1.7	13.6	81.0	663.9
1792	ok Av	4.07	0.07	0.17	1.7	4.3	84.1	209.5
1793	ok Av	4.13	0.07	0.18	1.8	4.4	85.6	213.1
1794	ok	2.46						
1795	ok	3.10						
1796	ok Av	6.35	0.13	0.27	3.2	6.8	157.6	332.4
1797	ok Av	4.63	0.11	0.19	2.8	4.6	135.7	227.1
1798	ok Av	3.68	0.09	0.14	2.3	3.5	111.8	171.2
1799	ok	2.16						
1800	ok	1.94						
1801	ok Av	4.31	0.13	0.15	3.3	3.6	159.9	177.5
1802	ok	3.47						
1803	ok Av	4.96	0.20	0.12	5.0	2.9	243.0	142.9
1804	ok Av	4.52	0.13	0.16	3.2	4.0	155.2	197.0
1805	ok Av	3.78	0.05	0.17	1.2	4.1	58.0	201.7
1806	ok Av	5.04	0.19	0.14	4.8	3.5	234.5	169.6
1807	ok	1.99						
1808	ok	1.97						
1809	ok	2.07						
1810	ok	1.16						
1811	ok	0.87						
1812	ok	1.48						
2244	ok	1.73						
2245	ok	1.70						
2246	ok	1.70						
2247	ok	1.40						
2248	ok	3.03						
2249	ok Av	6.41	0.14	0.26	3.4	6.5	164.8	317.4
2250	ok	2.25						

Nodo	Stato	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
2251	ok Av	5.30	0.04	0.24	1.0	5.9	46.8	290.5
2252	ok Av	3.60	0.12	0.11	3.0	2.8	147.4	135.3
2253	ok Av	5.09	0.01	0.23	0.4	5.8	17.8	282.1
2254	ok Av	7.10	0.16	0.29	3.9	7.1	190.3	346.8
2255	ok Av	5.59	0.05	0.25	1.1	6.3	55.0	305.6
2256	ok	3.40						
2257	ok	2.89						
2310	ok	1.52						
Nodo		Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
		16.33	0.43	0.62	10.58	15.49	517.19	756.97

Macro Guscio	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
	cm			
47	60.00	79	7	Singolo elemento

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N x	N y	N xy	M x	M y	M xy
									kN/ m	kN/ m	kN/ m	kN	kN	kN
1293	ok	0.08	0.5	2.08e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	115.2	135.2	70.4	49.7	61.1	16.5
1295	ok	0.08	0.9	3.40e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-61.2	-288.3	-95.5	-90.1	-267.4	-37.3
1299	ok	0.08	0.7	2.99e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-4.7	323.7	82.5	-50.7	-130.1	10.8
1314	ok	0.08	0.4	1.88e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	1.5	225.0	-5.1	4.5	-68.2	-6.1
1323	ok	0.08	0.3	4.54e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	35.2	55.9	17.5	-46.8	-21.1	5.7
1823	ok	0.08	0.3	1.36e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	28.0	-88.4	76.5	-50.3	-36.0	-8.7
1824	ok	0.08	0.6	1.23e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-8.7	9.6	-69.5	-60.1	-170.3	-34.8
1825	ok	0.08	0.3	1.46e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-26.0	88.5	59.2	57.0	38.6	-9.4
1826	ok	0.08	0.6	1.23e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-9.1	12.7	72.6	-59.8	-172.2	27.5
1827	ok	0.08	7.68e-02	6.25e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	19.7	26.6	-29.0	8.9	11.6	5.0
1828	ok	0.08	0.5	3.07e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-3.7	25.3	0.9	2.8	-148.3	3.6
1829	ok	0.08	0.1	6.54e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-11.0	42.9	-3.7	-2.2	17.4	-6.2
1830	ok	0.08	0.5	3.07e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-2.8	31.1	-0.2	2.9	-148.0	-4.3
1831	ok	0.08	0.9	2.93e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-9.9	-257.1	77.7	-59.9	-247.3	-7.6
1832	ok	0.08	0.6	1.53e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	49.2	82.0	-85.6	-37.7	-146.0	8.8
1833	ok	0.08	0.6	1.53e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	49.2	82.0	86.0	-38.9	-146.5	-17.6
1834	ok	0.08	0.5	3.56e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-15.4	20.0	-0.5	-17.8	-151.0	-0.7
1835	ok	0.08	0.5	3.51e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-15.4	25.5	0.8	-18.1	-151.0	-0.5
1836	ok	0.08	0.8	2.69e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-150.8	73.9	75.7	98.1	59.1	-38.2
1837	ok	0.08	0.3	1.95e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	26.3	-156.0	62.5	-61.5	-44.1	5.8
1838	ok	0.08	0.4	9.95e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	17.0	178.1	73.0	62.1	46.4	10.4
1839	ok	0.08	0.1	2.39e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-13.9	19.3	-14.6	-9.0	10.7	-4.6
1840	ok	0.08	5.58e-02	5.86e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-5.0	-16.8	24.9	-8.1	-5.3	12.6
1841	ok	0.08	0.6	1.17e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-54.3	6.4	79.0	-50.7	-172.8	13.5
1842	ok	0.08	0.4	7.21e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-3.0	89.3	16.6	-7.5	-96.1	11.8
1843	ok	0.08	0.3	8.69e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-6.7	-42.9	9.9	-48.0	4.1	-19.0
1844	ok	0.08	0.6	1.15e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-54.1	5.6	-76.8	-41.4	-173.3	-21.5
1845	ok	0.08	0.4	7.14e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-2.3	89.0	-16.7	-5.9	-97.6	-20.8
1846	ok	0.08	0.3	8.90e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	6.4	86.0	9.4	48.5	-15.8	-19.4
1847	ok	0.08	0.5	4.02e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	11.5	35.1	2.0	-1.1	-151.4	-5.4
1848	ok	0.08	0.4	7.40e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-7.8	33.0	-16.1	-5.1	-101.8	-13.7
1849	ok	0.08	0.2	6.88e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-7.7	-1.2	-7.4	-0.9	-37.9	-7.8
1850	ok	0.08	0.5	4.38e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	11.3	44.6	-5.67e-02	-3.2	-149.3	4.3
1851	ok	0.08	0.3	7.51e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-10.6	41.0	17.0	-7.1	-97.4	10.5
1852	ok	0.08	0.1	7.65e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-9.7	80.7	7.9	-1.9	-20.6	7.4
2258	ok	0.08	3.68e-02	9.01e-04	10.1	10.1	15.7	15.7	-5.6	-8.0	-1.3	4.2	-2.9	6.4
2259	ok	0.08	3.27e-02	2.25e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-4.5	18.2	-9.9	-2.9	5.6	3.9
2260	ok	0.08	3.50e-02	2.11e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-2.1	7.6	-1.3	5.9	2.2	2.6
2261	ok	0.08	3.95e-02	2.15e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	11.4	10.2	-9.7	5.0	1.5	4.1
2262	ok	0.08	0.1	1.74e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	5.9	12.3	-6.8	4.0	-35.8	2.3
2263	ok	0.08	0.1	3.78e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-0.8	-33.4	-7.6	12.0	-25.4	0.4
2264	ok	0.08	0.3	4.93e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	17.2	41.3	-17.6	-8.1	-96.8	5.2
2265	ok	0.08	0.3	3.96e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	25.0	-11.8	-27.6	-22.2	-109.6	2.4
2266	ok	0.08	0.1	4.25e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	6.8	-35.0	16.1	-5.0	-34.5	-2.8
2267	ok	0.08	0.4	1.09e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	9.9	-97.5	28.1	-21.5	-97.2	-2.7
2268	ok	0.08	0.1	3.97e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-8.47e-02	-33.3	8.5	6.6	-28.0	-3.7
2269	ok	0.08	0.4	4.10e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	25.1	-11.7	29.7	-22.7	-110.4	-6.5
2270	ok	0.08	0.1	1.87e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	8.1	12.1	6.9	4.8	-36.1	-2.7
2271	ok	0.08	0.3	4.91e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	17.3	41.6	17.7	-7.9	-97.5	-7.0
2311	ok	0.08	3.68e-02	8.59e-04	10.1	10.1	15.7	15.7	-4.1	-7.9	1.1	4.8	-3.1	-6.0

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N x	N y	N xy	M x	M y	M xy
Nodo		x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N x	N y	N xy	M x	M y	M xy
									-150.82	-288.34	-95.53	-90.08	-267.40	-38.17
		0.08	0.93	0.03	10.05	10.05	15.71	15.71	115.20	323.74	85.98	98.11	61.14	27.49

Nodo	Stato	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
		daN/cm2					kN/ m	kN/ m
1293	ok Av	11.53	0.45	0.31	11.1	7.8	541.4	380.9
1295	ok Av	17.45	0.45	0.67	11.2	16.6	546.7	810.8
1299	ok Av	8.57	0.16	0.36	4.0	9.0	197.3	438.2
1314	ok Av	8.02	0.05	0.36	1.3	9.0	64.1	441.4
1323	ok Av	8.36	0.21	0.32	5.2	8.1	254.4	393.5
1823	ok Av	11.23	0.48	0.23	11.9	5.7	581.2	278.8
1824	ok Av	9.80	0.45	0.07	11.1	1.8	542.7	89.9
1825	ok Av	10.17	0.44	0.19	10.9	4.7	532.1	230.4
1826	ok Av	9.45	0.43	0.06	10.7	1.4	524.1	70.0
1827	ok	1.82						
1828	ok	1.49						
1829	ok	1.95						
1830	ok	1.05						
1831	ok Av	13.06	0.07	0.59	1.8	14.8	85.7	721.4
1832	ok Av	4.37	0.07	0.19	1.9	4.6	90.5	225.6
1833	ok Av	4.38	0.07	0.19	1.9	4.6	90.5	225.8
1834	ok	3.10						
1835	ok	2.91						
1836	ok Av	6.79	0.13	0.31	3.2	7.6	156.3	372.6
1837	ok Av	4.62	0.11	0.19	2.7	4.7	131.2	229.2
1838	ok Av	4.43	0.08	0.19	2.0	4.7	96.1	231.4
1839	ok	2.14						
1840	ok	2.17						
1841	ok Av	4.95	0.14	0.18	3.5	4.4	172.4	213.6
1842	ok Av	4.02	0.05	0.18	1.2	4.5	57.3	218.5
1843	ok Av	5.53	0.21	0.15	5.3	3.8	257.2	185.7
1844	ok Av	4.81	0.14	0.17	3.6	4.2	173.9	205.7
1845	ok Av	3.91	0.05	0.17	1.3	4.3	62.6	209.9
1846	ok Av	5.18	0.22	0.14	5.4	3.5	261.5	170.0
1847	ok	1.90						
1848	ok	1.61						
1849	ok	1.67						
1850	ok	1.87						
1851	ok	1.78						
1852	ok	1.99						
2258	ok	1.70						
2259	ok	1.89						
2260	ok	1.64						
2261	ok	1.72						
2262	ok	3.45						
2263	ok Av	7.34	0.16	0.30	4.0	7.3	194.8	358.9
2264	ok	2.88						
2265	ok Av	5.81	0.05	0.26	1.2	6.5	57.9	317.5
2266	ok Av	3.81	0.13	0.12	3.2	3.0	155.1	148.0
2267	ok Av	5.47	0.01	0.25	0.3	6.2	17.1	303.5
2268	ok Av	6.84	0.15	0.28	3.6	6.9	176.2	338.3
2269	ok Av	5.78	0.04	0.26	1.0	6.5	47.9	317.4
2270	ok	3.47						
2271	ok	2.54						
2311	ok	1.79						
Nodo		Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
		17.45	0.48	0.67	11.89	16.59	581.16	810.80

Macro Guscio	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
	cm			
48	60.00	79	7	Singolo elemento

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N x	N y	N xy	M x	M y	M xy
------	-------	-----	-------	----------	--------	--------	---------	---------	-----	-----	------	-----	-----	------

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N x	N y	N xy	M x	M y	M xy
									kN/ m	kN/ m	kN/ m	kN	kN	kN
1338	ok	0.08	0.6	3.43e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	131.5	143.7	-74.6	60.7	71.0	-37.1
1340	ok	0.08	1.0	4.12e-02	10.1	11.5	15.7	19.8	-76.2	-357.1	113.0	-105.7	-320.2	38.3
1344	ok	0.08	0.8	3.70e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-1.2	377.9	100.8	-58.4	-157.0	20.9
1359	ok	0.08	0.5	2.24e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	3.2	257.5	9.5	6.4	-83.0	5.7
1368	ok	0.08	0.4	6.06e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	50.0	79.7	-18.3	-56.7	-21.7	-2.3
1863	ok	0.08	0.3	1.39e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-73.3	75.0	-59.7	73.5	41.4	14.7
1864	ok	0.08	0.8	1.60e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-10.9	1.6	-93.7	-73.9	-207.2	-37.4
1865	ok	0.08	0.4	1.74e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	47.7	-78.2	-112.2	-56.4	-40.5	19.2
1866	ok	0.08	0.8	1.58e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-11.1	1.0	91.6	-74.5	-204.5	42.9
1867	ok	0.08	0.1	7.34e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-4.1	-5.3	33.6	-9.2	-6.9	-6.4
1868	ok	0.08	0.6	2.67e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-3.6	26.2	1.9	5.9	-177.9	4.9
1869	ok	0.08	9.83e-02	6.40e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	15.2	35.9	29.8	8.7	17.0	-6.6
1870	ok	0.08	0.6	2.71e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-4.4	26.2	-2.3	2.6	-177.7	-6.0
1871	ok	0.08	1.0	3.73e-02	10.1	10.3	15.7	19.0	-16.0	-330.6	-99.1	-72.2	-302.8	6.8
1872	ok	0.08	0.7	1.91e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	63.9	98.7	-106.0	-46.7	-176.3	19.8
1873	ok	0.08	0.7	1.91e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	64.0	98.8	105.3	-45.4	-177.3	-17.9
1874	ok	0.08	0.6	3.64e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-20.8	19.3	0.4	-22.4	-182.4	-0.9
1875	ok	0.08	0.6	3.75e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-20.8	18.7	-0.3	-22.1	-181.4	-1.8
1876	ok	0.08	1.0	4.50e-02	12.4	10.1	15.8	15.7	305.6	-15.2	-149.7	-143.8	-58.6	52.2
1877	ok	0.08	0.5	8.57e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	48.6	206.8	-78.9	58.3	48.6	-15.6
1878	ok	0.08	0.5	2.43e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	58.4	-180.2	-95.3	-91.1	-56.3	-15.7
1879	ok	0.08	6.05e-02	8.02e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	6.5	-43.7	4.9	5.1	-20.4	-0.1
1880	ok	0.08	0.1	2.73e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	16.1	-2.5	-31.2	18.5	-5.3	-11.2
1881	ok	0.08	0.7	1.51e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-68.9	-5.6	98.8	-60.6	-206.8	23.3
1882	ok	0.08	0.5	7.57e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-3.0	91.9	20.7	-9.0	-118.9	24.2
1883	ok	0.08	0.3	8.70e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-23.2	-83.2	0.3	-67.0	-25.7	5.0
1884	ok	0.08	0.7	1.53e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-69.8	-5.8	-99.4	-62.2	-205.1	-22.7
1885	ok	0.08	0.4	7.71e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-2.7	92.7	-20.4	-8.9	-117.3	-19.0
1886	ok	0.08	0.3	8.66e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-6.1	-60.0	-14.2	-57.9	13.5	26.0
1887	ok	0.08	0.6	4.43e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	15.3	43.5	0.7	-4.4	-179.8	-6.5
1888	ok	0.08	0.4	8.21e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-12.1	35.1	-21.3	-8.5	-118.8	-18.0
1889	ok	0.08	0.2	8.43e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	15.6	-79.1	11.8	3.4	29.6	13.8
1890	ok	0.08	0.6	4.32e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	15.8	43.2	-3.0	-3.7	-179.8	5.4
1891	ok	0.08	0.4	7.46e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-13.4	35.9	20.0	-7.6	-120.7	15.1
1892	ok	0.08	0.2	6.96e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-12.0	89.4	12.5	-2.4	-32.3	10.9
2286	ok	0.08	5.04e-02	1.49e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-7.9	-13.8	-1.7	6.0	-3.1	6.7
2287	ok	0.08	4.46e-02	3.34e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-5.6	26.9	-14.1	-2.6	7.3	5.7
2288	ok	0.08	4.54e-02	3.00e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-2.3	11.9	-2.3	6.5	1.5	3.9
2289	ok	0.08	4.32e-02	2.95e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	15.3	15.7	-14.1	4.5	3.3	5.5
2290	ok	0.08	0.1	2.08e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	10.4	11.3	-7.0	8.3	-44.0	2.2
2291	ok	0.08	0.2	5.78e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-1.4	-50.5	-10.4	9.9	-34.8	3.6
2292	ok	0.08	0.4	5.51e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	22.3	43.9	-21.4	-9.7	-118.1	7.4
2293	ok	0.08	0.4	5.63e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	31.0	-16.8	-36.3	-27.5	-132.9	6.3
2294	ok	0.08	0.2	5.78e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	10.7	-47.2	-22.1	-6.5	-42.6	2.6
2295	ok	0.08	0.5	1.43e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	11.4	-128.2	-35.4	-25.6	-118.7	1.8
2296	ok	0.08	0.2	5.73e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-2.4	-50.6	9.3	13.4	-32.6	-1.2
2297	ok	0.08	0.4	5.64e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	30.9	-21.5	36.1	-27.3	-133.9	-5.4
2298	ok	0.08	0.2	2.05e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	10.4	11.8	7.1	5.1	-44.8	-3.6
2299	ok	0.08	0.4	5.58e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	22.2	43.7	21.4	-10.1	-118.2	-9.1
2313	ok	0.08	5.39e-02	1.59e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	9.4	13.4	-3.0	-4.7	4.3	8.0
<b>Nodo</b>		<b>x/d</b>	<b>V N/M</b>	<b>ver. rid</b>	<b>Af pr-</b>	<b>Af pr+</b>	<b>Af sec-</b>	<b>Af sec+</b>	<b>N x</b>	<b>N y</b>	<b>N xy</b>	<b>M x</b>	<b>M y</b>	<b>M xy</b>
									-76.22	-357.09	-149.65	-143.84	-320.22	-37.42
		0.08	0.99	0.05	12.44	11.52	15.75	19.82	305.55	377.86	113.05	73.54	71.01	52.23

Nodo	Stato	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
		daN/cm2					kN/ m	kN/ m
1338	ok Av	14.03	0.55	0.38	13.6	9.5	663.9	464.6
1340	ok Av	20.59	0.53	0.79	13.1	19.6	641.1	958.2
1344	ok Av	10.17	0.19	0.43	4.6	10.7	225.8	522.7
1359	ok Av	9.54	0.07	0.43	1.7	10.7	85.3	524.4
1368	ok Av	9.91	0.27	0.38	6.7	9.5	326.2	465.5
1863	ok Av	11.92	0.52	0.21	12.9	5.3	631.7	259.4
1864	ok Av	11.33	0.52	0.06	12.9	1.4	628.9	68.3
1865	ok Av	14.57	0.60	0.29	14.8	7.3	724.8	358.0
1866	ok Av	11.65	0.53	0.09	13.2	2.2	646.5	107.8
1867	ok	2.52						
1868	ok	1.40						
1869	ok	2.13						



Nodo	Stato	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
1870	ok	1.67						
1871	ok Av	15.99	0.08	0.73	2.1	18.1	102.1	882.5
1872	ok Av	5.33	0.09	0.23	2.2	5.6	108.3	275.3
1873	ok Av	5.27	0.09	0.22	2.2	5.6	107.2	272.6
1874	ok Av	3.87	0.09	0.15	2.1	3.9	103.8	188.2
1875	ok Av	3.68	0.08	0.15	2.0	3.7	98.9	178.7
1876	ok Av	8.22	0.19	0.37	4.7	9.2	230.6	448.8
1877	ok Av	5.02	0.10	0.21	2.4	5.3	118.4	260.6
1878	ok Av	5.91	0.14	0.24	3.6	5.9	176.0	287.7
1879	ok	2.51						
1880	ok	2.86						
1881	ok Av	5.79	0.17	0.21	4.3	5.3	209.8	259.2
1882	ok Av	4.75	0.06	0.21	1.6	5.2	78.9	253.9
1883	ok Av	6.48	0.26	0.17	6.5	4.2	316.3	207.1
1884	ok Av	5.88	0.17	0.21	4.2	5.2	205.2	254.1
1885	ok Av	4.79	0.06	0.21	1.6	5.3	78.1	258.5
1886	ok Av	6.65	0.26	0.18	6.4	4.4	314.9	215.9
1887	ok	2.01						
1888	ok	1.84						
1889	ok	2.32						
1890	ok	2.67						
1891	ok	2.42						
1892	ok	2.17						
2286	ok	2.10						
2287	ok	2.34						
2288	ok	2.01						
2289	ok	2.07						
2290	ok Av	4.37	0.14	0.14	3.5	3.5	172.7	170.2
2291	ok Av	8.11	0.17	0.33	4.2	8.2	204.8	402.7
2292	ok	3.40						
2293	ok Av	7.12	0.04	0.32	1.0	8.0	50.1	391.8
2294	ok Av	4.59	0.16	0.15	3.9	3.7	192.8	181.0
2295	ok Av	6.65	0.02	0.30	0.4	7.6	19.7	368.9
2296	ok Av	8.59	0.18	0.35	4.6	8.6	222.3	422.3
2297	ok Av	6.97	0.05	0.31	1.3	7.8	63.6	382.1
2298	ok Av	4.08	0.14	0.13	3.4	3.1	166.5	153.6
2299	ok	3.34						
2313	ok	2.06						
<b>Nodo</b>		<b>Max tau</b>	<b>Ver V pr</b>	<b>Ver V sec</b>	<b>Af V pr</b>	<b>Af V sec</b>	<b>V pr</b>	<b>V sec</b>
		20.59	0.60	0.79	14.83	19.61	724.84	958.17

Macro Guscio	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
	cm			
49	60.00	79	7	Singolo elemento

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N x	N y	N xy	M x	M y	M xy
									kN/ m	kN/ m	kN/ m	kN	kN	kN
1384	ok	0.08	1.0	4.48e-02	10.1	11.0	15.7	18.2	-77.7	-383.8	127.3	-115.3	-345.0	42.7
1386	ok	0.08	0.5	1.68e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	45.3	163.1	-95.4	88.2	76.1	3.8
1390	ok	0.08	0.4	5.88e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-10.9	-55.3	6.5	74.9	21.5	10.2
1405	ok	0.08	0.5	2.25e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	2.6	271.1	6.1	7.7	-86.2	7.3
1414	ok	0.08	0.8	3.61e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-6.1	401.9	103.2	-64.9	-166.5	19.5
1903	ok	0.08	0.8	1.52e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-11.5	-4.6	89.9	-75.0	-220.5	41.0
1904	ok	0.08	0.4	1.30e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-56.3	118.0	-6.7	59.2	31.6	3.8
1905	ok	0.08	0.8	1.52e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-12.4	-2.7	-92.4	-74.7	-221.6	-36.7
1906	ok	0.08	0.5	2.09e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	29.3	150.8	-79.8	82.5	44.8	0.5
1907	ok	0.08	0.6	2.89e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-4.7	29.7	-1.5	5.0	-188.7	-3.0
1908	ok	0.08	0.1	7.22e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	25.5	30.3	21.1	13.2	20.1	-11.1
1909	ok	0.08	0.6	2.89e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-3.6	29.9	1.1	3.8	-190.8	5.5
1910	ok	0.08	0.1	6.93e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	33.8	40.6	-19.5	14.8	22.4	9.8
1911	ok	0.08	0.6	1.76e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-101.8	139.3	-72.0	100.6	76.9	23.1
1912	ok	0.08	0.6	1.34e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	63.9	128.1	18.0	71.2	25.7	-4.0
1913	ok	0.08	0.5	1.45e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-74.3	155.3	-104.7	90.4	54.0	-2.1
1914	ok	0.08	6.76e-02	4.21e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-23.6	0.5	24.7	-8.2	10.7	3.2
1915	ok	0.08	9.96e-02	4.38e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	12.2	-33.9	18.6	15.5	-16.3	5.7
1916	ok	0.08	1.0	3.79e-02	10.1	10.2	15.7	18.7	-11.5	-337.2	-99.3	-75.9	-314.7	5.4
1917	ok	0.08	0.7	1.92e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	61.7	97.4	111.6	-48.2	-186.8	-16.9

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N x	N y	N xy	M x	M y	M xy
1918	ok	0.08	0.7	1.92e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	61.8	97.5	-111.5	-49.1	-188.8	16.5
1919	ok	0.08	0.6	3.82e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-20.4	22.1	-0.1	-22.4	-191.6	0.9
1920	ok	0.08	0.6	3.85e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-20.4	22.3	-0.2	-22.6	-193.4	0.5
1921	ok	0.08	0.3	8.57e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-8.9	-81.2	7.1	-65.1	-20.2	2.0
1922	ok	0.08	0.5	7.71e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-4.8	100.3	-22.0	-9.4	-122.5	-21.7
1923	ok	0.08	0.7	1.52e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-66.5	-0.8	-102.9	-62.0	-219.7	-22.4
1924	ok	0.08	0.3	9.15e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	7.7	94.2	-12.2	60.4	-6.2	24.7
1925	ok	0.08	0.5	7.72e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-1.9	100.5	21.5	-8.7	-123.1	25.2
1926	ok	0.08	0.7	1.51e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-67.1	-3.9	100.5	-53.4	-219.2	24.5
1927	ok	0.08	0.2	8.01e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-16.8	97.9	14.8	-2.6	-31.5	14.3
1928	ok	0.08	0.4	8.47e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-12.1	33.8	21.0	-7.5	-127.4	18.8
1929	ok	0.08	0.6	4.32e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	15.2	38.7	-3.0	-3.9	-192.4	7.0
1930	ok	0.08	0.2	7.57e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-13.5	92.6	-11.6	-3.6	-28.1	-10.8
1931	ok	0.08	0.4	7.79e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-13.8	41.0	-21.7	-9.0	-124.3	-15.4
1932	ok	0.08	0.6	4.72e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	15.4	46.8	0.8	-3.9	-191.3	-5.9
2146	ok	0.08	4.70e-02	1.43e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	7.3	12.9	2.2	-4.8	5.7	-6.8
2147	ok	0.08	4.51e-02	3.23e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-4.0	26.3	-13.7	-3.7	7.6	4.4
2148	ok	0.08	4.64e-02	2.98e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-3.1	11.1	-2.3	7.5	2.6	3.2
2149	ok	0.08	4.50e-02	2.97e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	14.5	14.8	-13.8	4.9	1.8	5.9
2150	ok	0.08	0.2	2.10e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-11.1	-12.2	8.0	-8.0	45.0	-3.3
2151	ok	0.08	0.2	6.10e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-8.3	50.2	20.1	7.3	41.0	-3.9
2152	ok	0.08	0.4	5.75e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	22.2	46.1	-22.1	-10.1	-124.8	7.7
2153	ok	0.08	0.4	5.67e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	31.8	-22.4	-38.3	-28.5	-140.6	5.5
2154	ok	0.08	0.2	5.70e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	11.2	-47.2	-21.5	-7.8	-44.0	2.0
2155	ok	0.08	0.4	1.46e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	13.0	-131.0	-35.7	-27.4	-124.3	1.4
2156	ok	0.08	0.2	6.08e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-1.9	-52.5	8.3	12.1	-32.8	-1.7
2157	ok	0.08	0.4	5.67e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	31.7	-22.4	38.3	-28.0	-139.6	-4.2
2158	ok	0.08	0.2	2.01e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-10.8	-12.2	-7.3	-8.7	44.0	2.9
2159	ok	0.08	0.4	5.72e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	22.2	45.7	22.0	-10.0	-123.2	-7.6
2303	ok	0.08	4.75e-02	1.51e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	9.2	13.0	-2.5	-4.2	5.8	7.0
<b>Nodo</b>		<b>x/d</b>	<b>V N/M</b>	<b>ver. rid</b>	<b>Af pr-</b>	<b>Af pr+</b>	<b>Af sec-</b>	<b>Af sec+</b>	<b>N x</b>	<b>N y</b>	<b>N xy</b>	<b>M x</b>	<b>M y</b>	<b>M xy</b>
		0.08	0.99	0.04	10.05	11.04	15.71	18.69	-101.81	-383.84	-111.49	-115.28	-344.95	-36.72
		0.08	0.99	0.04	10.05	11.04	15.71	18.69	63.89	401.94	127.35	100.61	76.86	42.66

Nodo	Stato	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
		daN/cm2					kN/ m	kN/ m
1384	ok Av	22.22	0.58	0.85	14.5	21.1	707.4	1028.8
1386	ok Av	14.64	0.57	0.37	14.1	9.3	688.2	454.1
1390	ok Av	10.62	0.27	0.41	6.6	10.1	323.6	492.9
1405	ok Av	10.23	0.06	0.46	1.6	11.5	78.9	562.1
1414	ok Av	10.84	0.20	0.46	5.0	11.3	245.8	554.4
1903	ok Av	12.00	0.55	0.08	13.6	2.0	665.1	99.6
1904	ok Av	12.44	0.53	0.22	13.2	5.4	643.0	261.5
1905	ok Av	11.80	0.54	0.08	13.4	2.1	654.2	102.0
1906	ok Av	12.89	0.54	0.24	13.6	6.0	662.2	293.6
1907	ok	1.71						
1908	ok	2.31						
1909	ok	1.43						
1910	ok	2.27						
1911	ok Av	8.15	0.09	0.36	2.3	9.0	113.2	440.5
1912	ok Av	5.01	0.10	0.21	2.6	5.2	126.8	255.5
1913	ok Av	5.69	0.11	0.24	2.8	5.9	134.8	290.0
1914	ok	2.53						
1915	ok	2.73						
1916	ok Av	16.41	0.09	0.75	2.2	18.6	107.4	906.9
1917	ok Av	5.61	0.10	0.24	2.4	5.9	115.7	289.1
1918	ok Av	5.56	0.09	0.24	2.3	5.9	114.6	286.5
1919	ok Av	3.96	0.08	0.16	2.1	4.0	101.2	194.9
1920	ok Av	3.60	0.08	0.14	2.0	3.5	100.1	173.2
1921	ok Av	6.88	0.26	0.19	6.5	4.6	316.8	226.0
1922	ok Av	5.11	0.07	0.23	1.6	5.7	80.5	277.6
1923	ok Av	6.20	0.18	0.22	4.4	5.5	213.6	269.7
1924	ok Av	6.80	0.26	0.18	6.6	4.4	321.9	212.9
1925	ok Av	5.02	0.07	0.22	1.7	5.5	82.9	268.2
1926	ok Av	6.09	0.18	0.21	4.4	5.3	216.1	260.3
1927	ok	1.92						
1928	ok	1.50						
1929	ok	1.72						
1930	ok	2.38						

Nodo	Stato	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
1931	ok	2.29						
1932	ok	2.30						
2146	ok	2.19						
2147	ok	2.27						
2148	ok	2.10						
2149	ok	1.99						
2150	ok Av	4.21	0.14	0.13	3.5	3.3	170.9	159.0
2151	ok Av	8.89	0.19	0.36	4.7	9.0	232.0	437.8
2152	ok	3.34						
2153	ok Av	7.24	0.06	0.33	1.4	8.1	67.0	396.9
2154	ok Av	4.78	0.16	0.15	4.0	3.6	197.0	177.4
2155	ok Av	6.96	0.02	0.32	0.6	7.9	29.5	386.0
2156	ok Av	9.19	0.20	0.37	5.0	9.2	242.8	450.9
2157	ok Av	7.43	0.06	0.34	1.4	8.3	69.2	407.2
2158	ok Av	4.48	0.15	0.14	3.7	3.5	180.9	170.6
2159	ok Av	3.69	0.03	0.17	0.8	4.1	39.1	200.9
2303	ok	2.13						
Nodo		Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
		22.22	0.58	0.85	14.48	21.05	707.39	1028.81

Macro Guscio	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
	cm			
50	60.00	79	7	Singolo elemento

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N x	N y	N xy	M x	M y	M xy
									kN/ m	kN/ m	kN/ m	kN	kN	kN
1430	ok	0.08	0.9	3.30e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-57.9	-283.2	88.8	-82.7	-247.0	36.5
1432	ok	0.08	0.5	3.13e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-103.5	-85.0	-48.1	-47.0	-47.5	-25.7
1436	ok	0.08	0.3	4.94e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-9.6	70.5	4.4	-60.6	-17.1	6.7
1451	ok	0.08	0.4	1.68e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-0.5	196.9	9.5	1.3	-65.0	7.5
1460	ok	0.08	0.6	2.82e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-3.8	288.9	81.2	-46.7	-121.7	19.7
1598	ok	0.08	0.6	1.45e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	49.3	74.5	-79.8	-36.8	-138.2	19.4
1599	ok	0.08	0.4	2.81e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-16.2	11.2	0.8	-16.6	-137.7	1.4
1600	ok	0.08	0.5	2.58e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-16.3	9.5	2.0	-17.0	-141.3	2.0
1601	ok	0.08	0.3	6.48e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-5.8	-33.8	-8.3	-45.6	5.7	18.0
1602	ok	0.08	0.3	5.59e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-1.5	54.6	-14.7	-5.3	-95.5	-11.3
1633	ok	0.08	0.5	1.12e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	44.1	24.2	64.0	35.9	139.0	17.8
1634	ok	0.08	0.3	6.94e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	7.5	48.4	-8.4	46.0	-14.2	19.7
1635	ok	0.08	0.4	5.66e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-2.8	67.6	15.7	-7.3	-93.6	18.5
1636	ok	0.08	0.5	1.20e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-53.2	-7.9	78.0	-47.0	-157.5	20.2
1637	ok	0.08	0.2	5.48e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-11.4	55.2	11.3	-1.5	-24.5	10.8
1668	ok	0.08	0.3	6.03e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-9.3	25.0	15.2	-6.4	-94.7	11.5
1669	ok	0.08	0.5	3.31e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	9.6	30.5	-0.9	-3.7	-138.3	5.6
1670	ok	0.08	0.1	6.18e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-10.8	50.5	-9.7	-1.6	-20.4	-7.5
1671	ok	0.08	0.3	5.90e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-7.9	16.5	-15.5	-4.9	-73.8	-11.5
1672	ok	0.08	0.5	3.01e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	12.2	24.0	2.8	-1.6	-141.7	-3.4
1943	ok	0.08	0.6	1.20e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-8.6	-4.5	73.4	-56.7	-153.6	34.7
1944	ok	0.08	0.4	1.13e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	78.8	-30.1	-42.6	-46.3	-24.0	14.8
1945	ok	0.08	0.6	1.18e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	7.0	11.5	67.4	61.7	144.3	35.9
1946	ok	0.08	0.2	1.43e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-35.8	68.6	-71.8	55.1	39.2	14.3
1947	ok	0.08	0.4	1.95e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-0.4	26.9	-1.2	2.3	-133.8	1.9
1948	ok	0.08	7.87e-02	5.14e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-21.7	-5.9	-1.7	-11.8	-14.3	10.3
1949	ok	0.08	0.5	1.93e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-3.3	13.7	2.6	3.4	-138.0	4.6
1950	ok	0.08	0.1	5.35e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	25.3	19.5	-1.9	10.7	18.1	10.2
1951	ok	0.08	0.8	4.14e-02	11.2	10.1	15.7	15.7	-232.2	8.8	-105.2	108.9	45.3	46.4
1952	ok	0.08	0.3	1.89e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-38.5	-145.9	41.6	-23.0	-36.1	18.5
1953	ok	0.08	0.4	8.75e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-24.1	170.2	-83.6	66.5	49.6	-14.0
1954	ok	0.08	0.1	1.59e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	17.1	13.4	-23.7	9.0	-3.3	-3.8
1955	ok	0.08	5.45e-02	6.35e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	0.8	-38.9	3.3	6.3	-16.5	2.2
1956	ok	0.08	0.9	2.96e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-11.6	-259.7	-73.9	-56.1	-232.6	11.2
1957	ok	0.08	0.5	1.48e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	49.3	74.5	82.5	-34.8	-136.5	-6.9
2174	ok	0.08	4.36e-02	1.33e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	8.2	11.5	2.7	-3.8	3.1	-6.1
2175	ok	0.08	3.38e-02	2.71e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-3.4	21.6	11.2	-2.6	4.4	-4.5
2176	ok	0.08	3.76e-02	2.46e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-3.5	9.8	-2.6	5.5	1.1	3.3
2177	ok	0.08	3.48e-02	2.39e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-3.8	7.7	2.6	5.9	0.8	-2.4
2178	ok	0.08	0.1	1.35e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	6.4	8.5	-4.3	4.0	-34.3	2.3
2179	ok	0.08	0.1	4.82e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-6.2	44.0	12.8	4.6	27.1	-4.3

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N x	N y	N xy	M x	M y	M xy
2180	ok	0.08	0.3	3.79e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	17.5	25.2	-15.7	-7.8	-93.3	7.0
2181	ok	0.08	0.3	4.58e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	24.2	-19.3	-22.4	-21.6	-103.4	8.6
2182	ok	0.08	0.1	4.52e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	8.1	-36.8	-13.4	-5.2	-32.7	5.5
2183	ok	0.08	0.3	1.13e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	9.0	-101.7	-21.3	-20.0	-90.8	4.9
2184	ok	0.08	0.1	5.00e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-5.6	34.4	-13.4	4.5	26.5	7.7
2185	ok	0.08	0.3	4.75e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	24.0	-14.9	28.4	-20.7	-100.7	0.3
2186	ok	0.08	0.1	1.50e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-8.5	-8.2	-5.7	-7.2	33.8	1.1
2187	ok	0.08	0.3	4.24e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	17.4	31.3	16.4	-7.8	-89.6	-4.3
2305	ok	0.08	4.17e-02	1.37e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-8.3	-11.5	2.7	4.5	-2.2	-5.8
Nodo		x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N x	N y	N xy	M x	M y	M xy
									-232.22	-283.24	-105.24	-82.72	-247.00	-25.69
		0.08	0.92	0.04	11.16	10.05	15.71	15.71	78.76	288.91	88.84	108.86	144.32	46.42

Nodo	Stato	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
		daN/cm2					kN/ m	kN/ m
1430	ok Av	16.17	0.41	0.62	10.3	15.4	501.5	751.1
1432	ok Av	11.34	0.42	0.31	10.5	7.7	511.5	377.8
1436	ok Av	7.55	0.21	0.29	5.3	7.3	257.7	355.7
1451	ok Av	7.26	0.05	0.33	1.4	8.2	66.6	400.0
1460	ok Av	7.81	0.15	0.33	3.7	8.2	180.3	399.4
1598	ok Av	4.13	0.07	0.18	1.7	4.4	84.3	213.0
1599	ok	3.09						
1600	ok	2.68						
1601	ok Av	4.81	0.20	0.14	5.0	3.5	244.4	172.9
1602	ok Av	3.80	0.05	0.17	1.2	4.1	59.9	201.9
1633	ok Av	4.21	0.13	0.16	3.2	4.1	158.4	198.2
1634	ok Av	5.19	0.21	0.12	5.2	3.0	252.0	147.0
1635	ok	3.52						
1636	ok Av	4.42	0.13	0.16	3.3	4.0	161.7	195.2
1637	ok	1.56						
1668	ok	1.43						
1669	ok	1.69						
1670	ok	2.01						
1671	ok	1.82						
1672	ok	1.89						
1943	ok Av	9.34	0.43	0.07	10.6	1.7	518.0	80.8
1944	ok Av	11.34	0.47	0.23	11.6	5.7	565.3	277.0
1945	ok Av	8.82	0.40	0.05	10.0	1.3	489.4	62.3
1946	ok Av	9.84	0.42	0.17	10.5	4.3	514.9	212.4
1947	ok	1.64						
1948	ok	1.75						
1949	ok	1.17						
1950	ok	2.03						
1951	ok Av	6.46	0.14	0.29	3.5	7.2	168.7	351.7
1952	ok Av	4.29	0.11	0.16	2.9	4.1	139.7	200.1
1953	ok Av	4.45	0.08	0.19	2.1	4.6	101.4	226.8
1954	ok	2.11						
1955	ok	2.07						
1956	ok Av	12.36	0.07	0.56	1.7	14.0	81.8	682.4
1957	ok Av	4.14	0.07	0.18	1.7	4.4	84.9	214.0
2174	ok	1.72						
2175	ok	1.79						
2176	ok	1.69						
2177	ok	1.50						
2178	ok	2.93						
2179	ok Av	6.27	0.13	0.26	3.2	6.4	157.0	312.4
2180	ok	2.42						
2181	ok Av	5.47	0.03	0.25	0.8	6.2	39.8	300.9
2182	ok Av	3.66	0.12	0.12	3.0	2.9	145.2	142.3
2183	ok Av	5.15	0.02	0.24	0.4	5.9	18.4	286.0
2184	ok Av	7.04	0.15	0.28	3.8	7.0	185.5	344.4
2185	ok Av	5.60	0.04	0.25	1.1	6.3	53.0	306.5
2186	ok	3.37						
2187	ok	2.81						
2305	ok	1.50						
Nodo		Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
		16.17	0.47	0.62	11.57	15.37	565.31	751.06

Macro Guscio	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
	cm			
51	60.00	79	7	Singolo elemento

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N x	N y	N xy	M x	M y	M xy
									kN/ m	kN/ m	kN/ m	kN	kN	kN
1476	ok	0.08	1.0	3.14e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-58.0	-264.7	-82.1	-79.0	-237.1	-28.9
1478	ok	0.08	0.4	1.51e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	17.0	-121.4	-59.5	-71.1	-57.4	7.8
1482	ok	0.08	0.3	3.98e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	14.4	60.2	17.0	-55.0	-20.4	10.0
1497	ok	0.08	0.4	1.78e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	2.9	198.6	-8.5	4.0	-63.5	-3.5
1506	ok	0.08	0.6	2.93e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-3.2	-262.4	-69.1	38.3	109.9	-10.8
1773	ok	0.08	0.6	1.23e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	7.2	4.6	-74.7	61.2	150.9	-31.0
1774	ok	0.08	0.4	1.46e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-22.9	-113.4	-54.5	-54.6	-26.6	-4.3
1775	ok	0.08	0.6	1.23e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	6.9	6.0	71.8	61.2	151.4	30.8
1776	ok	0.08	0.3	1.07e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-36.2	102.4	-3.6	46.5	28.0	-6.7
1777	ok	0.08	0.4	2.57e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-2.2	20.1	-0.3	3.1	-132.0	-3.5
1778	ok	0.08	9.08e-02	5.78e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	23.5	22.2	16.8	10.3	15.5	-8.6
1779	ok	0.08	0.4	2.57e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-3.4	15.2	0.9	3.4	-132.1	2.4
1780	ok	0.08	8.05e-02	5.76e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-21.2	-11.8	15.4	-12.1	-12.7	-8.9
1781	ok	0.08	0.5	1.44e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-26.2	-74.1	-6.7	-101.8	-43.1	-2.8
1782	ok	0.08	0.4	1.20e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	61.7	-90.5	-56.8	-59.6	-34.8	7.2
1813	ok	0.08	0.3	1.31e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-38.5	-117.3	-25.8	-12.8	-23.7	-11.2
1814	ok	0.08	8.66e-02	2.97e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-16.9	8.1	19.5	-12.4	9.1	5.2
1815	ok	0.08	7.24e-02	2.38e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-15.2	12.0	-15.1	-3.8	11.7	-1.5
1816	ok	0.08	0.9	2.84e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-13.5	-248.5	-76.0	-54.7	-227.9	3.1
1817	ok	0.08	0.5	1.48e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	49.1	76.7	78.8	-35.0	-132.7	-10.8
1818	ok	0.08	0.5	1.48e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	49.1	76.6	-78.7	-34.3	-131.6	13.0
1819	ok	0.08	0.4	3.22e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-15.4	16.1	0.3	-17.0	-136.2	-9.93e-02
1820	ok	0.08	0.4	3.21e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-15.4	11.9	0.2	-16.8	-136.1	-0.5
1821	ok	0.08	0.3	8.03e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-11.9	-74.9	10.7	-50.1	-20.7	6.6
1822	ok	0.08	0.3	6.62e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-0.7	71.7	-14.8	-4.9	-90.6	-17.0
1853	ok	0.08	0.5	1.13e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	54.9	13.6	70.2	37.7	142.0	12.9
1854	ok	0.08	0.2	7.57e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-1.0	-71.8	-6.9	-48.1	-19.3	-4.6
1855	ok	0.08	0.3	6.64e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-3.2	71.6	15.4	-7.3	-90.0	14.5
1856	ok	0.08	0.5	1.14e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	54.5	10.3	-73.3	47.2	141.8	-15.8
1857	ok	0.08	0.1	6.71e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-10.5	65.2	8.5	-2.8	-23.7	8.5
1858	ok	0.08	0.3	6.68e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-10.4	28.0	16.0	-6.6	-91.0	11.9
1859	ok	0.08	0.5	3.84e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	11.5	33.9	-0.2	-3.1	-135.0	4.4
1860	ok	0.08	0.1	6.75e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-11.9	50.0	-10.9	-1.6	-20.4	-10.5
1861	ok	0.08	0.3	6.94e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-9.5	20.1	-15.1	-5.2	-94.3	-13.6
1862	ok	0.08	0.5	3.41e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	11.5	24.6	2.6	-3.0	-137.0	-4.7
2188	ok	0.08	3.87e-02	1.10e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	6.7	9.5	1.9	-3.6	2.7	-5.4
2189	ok	0.08	3.05e-02	2.42e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-4.2	19.4	10.2	-2.4	4.7	-3.6
2190	ok	0.08	4.05e-02	2.23e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-2.9	8.5	-1.9	5.4	1.6	2.5
2191	ok	0.08	3.43e-02	2.23e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	10.8	11.3	-10.2	4.1	1.5	3.9
2192	ok	0.08	0.1	1.58e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-8.0	-9.8	5.9	-5.8	33.6	-1.8
2193	ok	0.08	0.1	4.30e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-6.7	38.2	16.3	4.3	29.2	-3.7
2194	ok	0.08	0.3	4.47e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	17.0	34.3	-16.3	-7.6	-87.9	5.9
2195	ok	0.08	0.3	4.06e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	23.6	-15.0	-26.3	-20.7	-100.2	3.2
2196	ok	0.08	0.1	4.22e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	7.8	-34.7	16.3	-4.8	-32.1	-1.4
2197	ok	0.08	0.3	1.07e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	8.3	-95.7	26.9	-19.3	-88.8	-1.0
2198	ok	0.08	0.1	4.32e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-0.8	-37.6	7.2	8.2	-20.7	-1.6
2199	ok	0.08	0.3	4.06e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	23.7	-15.0	27.3	-21.0	-100.8	-3.5
2200	ok	0.08	0.1	1.67e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-8.1	-9.9	-6.6	-5.6	34.0	1.8
2201	ok	0.08	0.3	4.48e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	17.0	34.6	16.4	-7.7	-88.9	-5.2
2306	ok	0.08	3.63e-02	1.08e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	6.7	9.4	-1.9	-3.6	3.0	4.8
Nodo		x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N x	N y	N xy	M x	M y	M xy
		0.08	0.95	0.03	10.05	10.05	15.71	15.71	-57.99	-264.74	-82.06	-101.82	-237.11	-30.99
									61.72	198.60	78.76	61.25	151.41	30.84

Nodo	Stato	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
		daN/cm2					kN/ m	kN/ m
1476	ok Av	15.40	0.39	0.59	9.7	14.6	474.2	713.5
1478	ok Av	11.65	0.42	0.33	10.5	8.1	513.4	397.4
1482	ok Av	7.59	0.21	0.29	5.3	7.1	258.6	348.2

Nodo	Stato	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
1497	ok Av	7.26	0.05	0.33	1.3	8.1	64.1	397.8
1506	ok Av	7.64	0.14	0.33	3.5	8.1	169.9	397.0
1773	ok Av	8.84	0.40	0.05	10.0	1.4	490.3	66.5
1774	ok Av	10.91	0.45	0.21	11.2	5.3	546.9	260.3
1775	ok Av	9.01	0.41	0.06	10.2	1.4	500.0	67.0
1776	ok Av	10.93	0.45	0.21	11.2	5.3	548.1	259.9
1777	ok	1.05						
1778	ok	1.93						
1779	ok	1.30						
1780	ok	1.88						
1781	ok Av	6.43	0.08	0.29	1.9	7.2	94.1	349.5
1782	ok Av	4.37	0.10	0.19	2.5	4.6	121.6	226.5
1813	ok Av	4.11	0.10	0.17	2.5	4.2	124.0	204.6
1814	ok	2.23						
1815	ok	2.14						
1816	ok Av	12.22	0.07	0.56	1.7	13.8	81.5	674.9
1817	ok Av	3.98	0.07	0.17	1.7	4.2	80.9	205.7
1818	ok Av	4.01	0.07	0.17	1.7	4.2	81.5	206.9
1819	ok	2.66						
1820	ok	2.67						
1821	ok Av	4.99	0.20	0.13	5.1	3.2	247.7	154.9
1822	ok Av	3.58	0.05	0.16	1.2	3.9	56.9	190.6
1853	ok Av	4.44	0.13	0.16	3.2	4.0	158.3	193.9
1854	ok Av	4.97	0.20	0.14	5.0	3.4	244.3	165.1
1855	ok	3.53						
1856	ok Av	4.45	0.13	0.16	3.2	4.0	156.6	195.4
1857	ok	1.98						
1858	ok	1.49						
1859	ok	1.50						
1860	ok	1.61						
1861	ok	1.15						
1862	ok	1.29						
2188	ok	1.55						
2189	ok	1.69						
2190	ok	1.52						
2191	ok	1.56						
2192	ok	3.32						
2193	ok Av	6.46	0.14	0.26	3.4	6.5	165.7	318.7
2194	ok	2.51						
2195	ok Av	5.42	0.04	0.24	0.9	6.1	43.7	297.7
2196	ok Av	3.56	0.12	0.11	2.9	2.8	143.8	135.7
2197	ok Av	5.00	0.01	0.23	0.3	5.7	15.2	277.4
2198	ok Av	6.20	0.13	0.25	3.2	6.3	156.1	307.7
2199	ok Av	5.31	0.03	0.24	0.8	6.0	40.7	292.2
2200	ok	3.18						
2201	ok	2.30						
2306	ok	1.58						
<b>Nodo</b>		<b>Max tau</b>	<b>Ver V pr</b>	<b>Ver V sec</b>	<b>Af V pr</b>	<b>Af V sec</b>	<b>V pr</b>	<b>V sec</b>
		15.40	0.45	0.59	11.22	14.60	548.08	713.50

Macro Guscio	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
	cm			
52	60.00	79	6	Singolo elemento

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N x	N y	N xy	M x	M y	M xy
									kN/ m	kN/ m	kN/ m	kN	kN	kN
1068	ok	0.08	0.6	3.98e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	-200.5	-174.0	-78.5	-81.3	-47.3	-31.7
1070	ok	0.08	0.3	1.44e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	148.8	-4.9	37.3	-49.4	-34.3	11.9
1078	ok	0.08	0.2	8.89e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	110.4	4.6	13.8	-24.2	-5.0	9.3
1093	ok	0.08	0.1	2.18e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	37.8	-6.5	15.7	-25.8	-25.9	8.6
1102	ok	0.08	0.3	6.81e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-16.9	27.0	28.9	30.3	48.7	10.8
1703	ok	0.08	0.4	1.20e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	118.0	-74.2	-91.7	41.4	51.9	-19.9
1704	ok	0.08	0.1	1.61e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	30.8	-10.1	2.3	12.5	-6.3	-1.7
1705	ok	0.08	5.75e-02	7.07e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-27.5	-29.7	-31.6	-5.3	-14.6	-7.3
1706	ok	0.08	0.1	3.36e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-23.5	6.3	12.4	23.8	5.3	14.5
1707	ok	0.08	0.2	4.60e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-35.0	-12.4	16.3	-42.2	-26.2	16.4
1738	ok	0.08	0.2	1.08e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	-34.0	-9.2	14.5	-41.3	-42.5	18.5

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N x	N y	N xy	M x	M y	M xy
1739	ok	0.08	0.2	3.34e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	38.0	-4.9	11.9	-35.5	-3.9	14.7
1740	ok	0.08	0.2	4.61e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-36.3	-14.4	-14.8	-44.7	-26.8	-5.8
1741	ok	0.08	0.3	1.04e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	-38.4	-8.0	-16.6	-49.2	-43.0	-13.1
1742	ok	0.08	0.1	4.53e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	31.4	1.1	4.4	-37.4	-3.1	6.2
1893	ok	0.08	0.1	6.36e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-60.0	-5.5	-6.5	-38.8	-5.8	-6.5
1894	ok	0.08	0.1	5.84e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-55.0	6.4	-7.2	-38.5	-3.0	-5.3
1895	ok	0.08	0.1	4.64e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	41.0	0.5	-5.8	-35.4	-3.7	-4.0
1896	ok	0.08	0.1	6.60e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-62.1	-2.2	7.7	-32.7	-4.9	8.5
1897	ok	0.08	0.1	6.96e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-65.9	2.8	6.9	-28.6	-2.2	6.0
1898	ok	0.08	0.3	1.22e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	-49.1	41.8	-91.2	-30.9	-39.1	11.8
1899	ok	0.08	0.2	6.69e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	68.2	-13.7	36.8	-61.4	-26.7	15.1
1900	ok	0.08	0.3	1.40e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	73.6	-6.2	-68.4	41.0	48.4	-10.2
1901	ok	0.08	0.3	6.79e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	67.2	-20.4	-36.0	-65.7	-27.9	-10.2
1902	ok	0.08	8.65e-02	4.54e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-42.1	19.4	8.7	-17.9	10.2	6.6
1933	ok	0.08	0.2	3.08e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	10.8	-7.0	7.0	-60.9	-6.5	7.4
1934	ok	0.08	0.1	5.10e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	14.3	35.3	-6.6	13.8	17.7	8.5
1935	ok	0.08	0.2	3.32e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	12.4	-7.0	-8.0	-62.1	-5.0	-6.9
1936	ok	0.08	0.3	1.56e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	150.1	-5.9	65.2	-64.4	-50.4	16.0
1937	ok	0.08	0.3	7.81e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	13.6	-29.0	61.3	-82.1	-46.3	14.7
1938	ok	0.08	0.4	7.76e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	13.0	-29.5	-60.3	-83.7	-46.9	-8.8
1939	ok	0.08	0.2	1.55e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	10.6	-0.2	6.9	-61.9	-4.19e-02	7.3
1940	ok	0.08	0.2	1.60e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	13.7	-0.5	-7.1	-63.3	-1.1	-7.5
1941	ok	0.08	0.8	5.33e-02	15.7	15.7	13.9	10.1	-69.3	288.3	-122.6	-63.4	-110.2	53.3
1942	ok	0.08	0.4	2.04e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	-157.1	45.8	-94.0	-49.4	-52.9	-15.1
2202	ok	0.08	3.42e-02	1.44e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-0.8	6.3	-4.4	0.6	3.0	-3.7
2203	ok	0.08	0.2	4.90e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	-35.0	48.5	-24.0	-6.7	-19.4	6.5
2204	ok	0.08	0.2	7.16e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	22.5	56.3	-24.5	1.3	-16.0	8.1
2205	ok	0.08	0.2	7.23e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	22.3	55.7	24.3	0.1	-14.1	-7.3
2206	ok	0.08	0.1	1.18e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	12.4	-2.6	4.7	-26.9	-1.5	-5.8
2207	ok	0.08	0.2	8.38e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	19.8	29.7	60.0	-17.5	-20.2	-8.3
2208	ok	0.08	0.2	1.74e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	14.5	-0.7	2.0	-61.0	-3.1	-2.7
2209	ok	0.08	0.3	7.30e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	15.8	-0.3	57.5	-81.5	-46.9	18.0
2210	ok	0.08	0.4	1.59e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	-131.2	2.9	-54.5	-88.6	-38.7	5.8
2211	ok	0.08	0.4	1.89e-02	15.7	15.7	10.1	10.1	-150.3	-27.0	63.7	-100.4	-55.6	21.7
2212	ok	0.08	0.2	8.35e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	19.4	28.1	-61.3	-20.7	-20.3	13.4
2213	ok	0.08	0.4	7.31e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	16.4	0.9	-57.7	-82.5	-47.3	-13.3
2214	ok	0.08	0.1	1.29e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	12.2	-1.4	-5.6	-27.3	0.6	5.6
2215	ok	0.08	0.2	1.70e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	20.3	-0.2	-3.1	-60.5	-2.8	2.7
2307	ok	0.08	2.90e-02	1.43e-03	15.7	15.7	10.1	10.1	3.2	8.9	6.4	-0.4	0.6	3.5
Nodo		x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N x	N y	N xy	M x	M y	M xy
									-200.49	-174.02	-122.61	-100.39	-110.16	-31.75
		0.08	0.80	0.05	15.71	15.71	13.94	10.05	150.14	288.32	65.21	41.44	51.95	53.33

Nodo	Stato	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
		daN/cm2					kN/ m	kN/ m
1068	ok Av	10.86	0.31	0.41	7.7	10.2	375.9	496.0
1070	ok Av	4.30	0.17	0.10	4.2	2.4	206.6	119.7
1078	ok	3.46						
1093	ok	3.37						
1102	ok Av	3.84	0.10	0.17	2.5	4.1	123.7	202.2
1703	ok Av	4.37	0.19	0.08	4.7	1.9	228.0	91.5
1704	ok	2.36						
1705	ok	2.27						
1706	ok	1.87						
1707	ok	2.26						
1738	ok Av	4.78	0.18	0.15	4.4	3.7	213.4	181.5
1739	ok	2.03						
1740	ok	2.25						
1741	ok Av	4.95	0.17	0.15	4.1	3.8	201.3	186.6
1742	ok	1.67						
1893	ok	1.49						
1894	ok	1.77						
1895	ok	1.10						
1896	ok	1.68						
1897	ok	2.04						
1898	ok Av	11.21	0.25	0.45	6.2	11.1	303.4	543.3
1899	ok Av	4.02	0.11	0.14	2.8	3.6	137.5	175.5
1900	ok Av	9.59	0.20	0.39	5.0	9.7	246.2	472.1
1901	ok	3.32						

Nodo	Stato	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
1902	ok	2.53						
1933	ok	1.29						
1934	ok	2.80						
1935	ok	1.18						
1936	ok Av	4.86	0.12	0.19	2.9	4.7	142.3	228.8
1937	ok Av	3.93	0.07	0.17	1.7	4.1	83.6	201.7
1938	ok Av	3.79	0.07	0.16	1.8	4.1	86.3	198.1
1939	ok	1.71						
1940	ok	1.77						
1941	ok Av	6.54	0.29	0.17	7.1	4.3	347.5	211.2
1942	ok Av	4.56	0.18	0.11	4.5	2.8	219.9	136.9
2202	ok	1.52						
2203	ok	2.77						
2204	ok	2.08						
2205	ok	2.25						
2206	ok	2.40						
2207	ok Av	7.89	0.27	0.24	6.7	6.0	327.3	291.1
2208	ok	1.84						
2209	ok Av	7.11	0.22	0.25	5.5	6.1	268.1	298.2
2210	ok Av	9.24	0.37	0.20	9.3	5.0	455.6	242.0
2211	ok Av	10.75	0.41	0.27	10.2	6.7	497.4	329.1
2212	ok Av	7.08	0.24	0.22	6.0	5.4	293.1	261.6
2213	ok Av	7.07	0.22	0.24	5.5	6.0	268.4	291.5
2214	ok	2.33						
2215	ok	1.77						
2307	ok	1.66						
Nodo		Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
		11.21	0.41	0.45	10.18	11.12	497.41	543.29

Macro Guscio	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
	cm			
54	60.00	79	7	Singolo elemento

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N x	N y	N xy	M x	M y	M xy
									kN/ m	kN/ m	kN/ m	kN	kN	kN
1958	ok	0.08	0.5	3.39e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	33.6	-74.4	-28.1	64.8	10.8	-18.8
1960	ok	0.08	0.8	3.64e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-45.0	-310.8	-103.4	-82.9	-229.5	-36.9
1964	ok	0.08	0.6	2.29e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-4.9	284.2	82.8	-49.4	-123.4	18.6
1979	ok	0.08	0.3	1.24e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	0.2	181.2	-2.6	5.7	-64.4	-3.4
1988	ok	0.08	0.3	6.22e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-7.0	-0.1	13.3	45.1	-22.7	-3.2
2003	ok	0.08	0.5	2.67e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-58.4	-96.3	172.7	-35.8	-46.4	-15.6
2004	ok	0.08	0.5	1.09e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-9.6	-28.7	-59.5	-48.3	-150.5	-23.3
2005	ok	0.08	0.3	2.39e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	85.3	61.2	126.5	39.9	37.0	-20.9
2006	ok	0.08	0.6	1.08e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-7.8	-26.4	68.6	-51.3	-160.8	27.3
2007	ok	0.08	0.1	2.79e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-6.4	-17.4	-7.6	2.3	9.0	6.1
2008	ok	0.08	0.5	1.08e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-0.6	-4.1	4.8	0.8	-143.8	-0.3
2009	ok	0.08	0.2	4.24e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-16.3	-28.1	7.3	2.2	13.3	-8.3
2010	ok	0.08	0.5	1.26e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	0.2	-3.7	-4.2	5.3	-143.7	5.6
2011	ok	0.08	0.8	3.10e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-7.5	-247.4	69.1	-50.9	-212.2	-2.3
2012	ok	0.08	0.6	1.32e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-4.5	62.6	1.0	-17.1	-136.6	8.4
2013	ok	0.08	0.6	1.29e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	43.5	62.8	81.4	-33.9	-129.8	-10.9
2014	ok	0.08	0.4	2.51e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-14.6	-7.5	0.9	-14.0	-140.9	4.2
2015	ok	0.08	0.4	2.26e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-18.5	-9.5	-2.7	-13.2	-118.2	-2.1
2016	ok	0.08	1.0	5.07e-02	14.5	10.1	20.2	15.7	445.6	83.3	221.0	-145.0	-32.8	-55.8
2017	ok	0.08	0.8	3.24e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	210.6	-120.8	126.6	-106.4	-62.9	12.4
2018	ok	0.08	0.7	2.87e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-180.1	92.7	174.7	95.8	53.9	31.5
2019	ok	0.08	0.1	3.68e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-1.6	27.6	-1.6	-16.3	5.8	-9.5
2020	ok	0.08	0.1	1.09e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-23.9	-48.6	23.3	-17.0	-26.8	8.8
2021	ok	0.08	0.5	1.30e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-49.3	-26.1	81.6	-43.4	-156.7	22.8
2022	ok	0.08	0.3	3.02e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-20.0	-3.3	10.4	-0.3	-106.1	18.6
2023	ok	0.08	0.2	3.73e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-8.8	53.5	10.6	-37.5	37.5	-21.5
2024	ok	0.08	0.5	1.35e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	-38.7	-27.4	-67.9	-33.3	-158.1	-18.7
2025	ok	0.08	0.4	3.33e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-18.7	-12.1	-15.3	-0.3	-110.1	-24.3
2026	ok	0.08	0.2	4.81e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	2.2	-13.4	7.2	36.4	-33.7	-20.0
2027	ok	0.08	0.5	1.87e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	14.5	0.6	2.3	-1.2	-148.0	-3.4
2028	ok	0.08	0.3	2.58e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-6.3	-2.4	-13.8	-5.0	-98.4	-13.5
2029	ok	0.08	0.1	2.16e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-11.3	56.2	-10.3	-1.6	-29.4	-9.6



Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N x	N y	N xy	M x	M y	M xy
2030	ok	0.08	0.5	1.85e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	11.3	0.9	-1.2	-4.1	-147.2	7.8
2031	ok	0.08	0.3	3.99e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-6.1	-2.0	15.0	-5.2	-96.5	15.6
2032	ok	0.08	0.1	4.05e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	13.9	-35.5	-12.9	2.7	28.7	-13.5
2272	ok	0.08	5.31e-02	2.24e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	10.1	13.9	4.4	-3.7	0.8	-6.1
2273	ok	0.08	4.52e-02	3.63e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-0.5	-1.2	-0.1	5.57e-02	0.9	-4.8
2274	ok	0.08	4.92e-02	2.96e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	7.5	-10.9	3.6	-5.1	-0.5	-3.1
2275	ok	0.08	4.83e-02	2.92e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-4.3	14.8	5.5	5.3	-1.2	-3.5
2276	ok	0.08	0.1	1.32e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	6.7	-4.8	-1.0	1.6	-35.2	-6.00e-02
2277	ok	0.08	0.1	6.32e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	11.2	15.2	0.2	18.1	6.5	-3.1
2278	ok	0.08	0.3	3.18e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	13.8	26.7	-13.3	-8.9	-89.1	7.7
2279	ok	0.08	0.3	6.62e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	18.7	-23.0	-23.3	-21.7	-100.4	7.0
2280	ok	0.08	0.1	5.33e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	8.6	-34.0	-17.1	-6.4	-29.1	6.0
2281	ok	0.08	0.3	1.23e-02	10.1	10.1	15.7	15.7	10.4	-87.9	-21.7	-20.3	-83.8	2.7
2282	ok	0.08	9.17e-02	6.28e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-3.7	-56.9	6.5	6.6	-13.8	-3.6
2283	ok	0.08	0.3	6.52e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	23.6	-24.1	29.2	-15.6	-101.0	-3.9
2284	ok	0.08	0.1	1.32e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	8.6	-5.3	0.5	3.8	-34.6	-0.2
2285	ok	0.08	0.3	3.12e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	14.2	24.6	15.4	-6.1	-89.6	-4.6
2312	ok	0.08	5.50e-02	2.21e-03	10.1	10.1	15.7	15.7	-13.6	-18.3	4.4	6.0	0.9	-5.0
<b>Nodo</b>		<b>x/d</b>	<b>V N/M</b>	<b>ver. rid</b>	<b>Af pr-</b>	<b>Af pr+</b>	<b>Af sec-</b>	<b>Af sec+</b>	<b>N x</b>	<b>N y</b>	<b>N xy</b>	<b>M x</b>	<b>M y</b>	<b>M xy</b>
		0.08	0.99	0.05	14.53	10.05	20.19	15.71	-180.08	-310.83	-103.36	-144.97	-229.53	-55.76
		0.08	0.99	0.05	14.53	10.05	20.19	15.71	445.62	284.19	221.00	95.84	53.86	31.47

Nodo	Stato	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
		daN/cm2					kN/ m	kN/ m
1958	ok Av	10.95	0.43	0.27	10.6	6.7	519.5	325.4
1960	ok Av	16.66	0.44	0.65	10.9	16.1	535.0	786.8
1964	ok Av	7.75	0.15	0.33	3.9	8.1	188.2	396.1
1979	ok Av	7.35	0.05	0.33	1.4	8.3	66.5	403.5
1988	ok Av	7.60	0.20	0.29	5.0	7.2	243.6	349.6
2003	ok Av	10.63	0.44	0.21	10.9	5.2	534.8	252.4
2004	ok Av	9.16	0.42	0.09	10.4	2.3	506.0	112.4
2005	ok Av	9.35	0.38	0.19	9.6	4.6	467.3	225.1
2006	ok Av	8.78	0.40	0.07	10.0	1.8	486.3	88.9
2007	ok	2.26						
2008	ok	1.97						
2009	ok	1.92						
2010	ok	1.88						
2011	ok Av	12.06	0.07	0.55	1.7	13.6	84.1	666.6
2012	ok Av	4.21	0.07	0.18	1.8	4.4	88.0	216.9
2013	ok Av	4.24	0.07	0.18	1.8	4.5	88.4	218.2
2014	ok	3.05						
2015	ok	3.02						
2016	ok Av	6.94	0.27	0.26	6.7	6.4	329.0	313.9
2017	ok Av	4.87	0.18	0.19	4.4	4.6	213.5	225.9
2018	ok Av	4.59	0.19	0.15	4.8	3.8	235.6	185.1
2019	ok	2.29						
2020	ok	1.93						
2021	ok Av	4.11	0.13	0.16	3.2	3.9	155.9	190.4
2022	ok Av	3.74	0.05	0.16	1.3	4.0	64.3	197.4
2023	ok Av	5.06	0.20	0.16	4.9	3.9	239.7	189.1
2024	ok Av	4.01	0.13	0.15	3.2	3.7	156.0	182.9
2025	ok Av	3.63	0.05	0.16	1.3	3.9	65.7	190.9
2026	ok Av	4.84	0.20	0.12	5.0	3.1	243.4	149.7
2027	ok	2.44						
2028	ok	2.35						
2029	ok	2.18						
2030	ok	2.25						
2031	ok	2.43						
2032	ok	2.35						
2272	ok	1.64						
2273	ok	1.90						
2274	ok	1.61						
2275	ok	1.61						
2276	ok	3.17						
2277	ok Av	7.34	0.16	0.29	4.0	7.3	197.3	357.6
2278	ok	2.86						
2279	ok Av	5.62	0.05	0.25	1.2	6.3	60.5	306.8
2280	ok	3.50						
2281	ok Av	5.20	0.01	0.24	0.4	5.9	17.3	288.1

Nodo	Stato	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
2282	ok Av	6.83	0.15	0.28	3.7	6.9	179.5	336.4
2283	ok Av	5.70	0.04	0.26	1.0	6.4	47.9	312.6
2284	ok	3.41						
2285	ok	2.73						
2312	ok	1.67						
<b>Nodo</b>		<b>Max tau</b>	<b>Ver V pr</b>	<b>Ver V sec</b>	<b>Af V pr</b>	<b>Af V sec</b>	<b>V pr</b>	<b>V sec</b>
		16.66	0.44	0.65	10.95	16.10	535.01	786.85

STATI LIMITE D' ESERCIZIO

LEGENDA TABELLA STATI LIMITE D' ESERCIZIO

In tabella vengono riportati i valori di interesse per il controllo degli stati limite d'esercizio.

In particolare vengono riportati, in relazione al tipo di elemento strutturale, i risultati relativi alle tre categorie di combinazione considerate:

- Combinazioni rare
- Combinazioni frequenti
- Combinazioni quasi permanenti.

I valori di interesse sono i seguenti:

<b>rRfck</b>	rapporto tra la massima compressione nel calcestruzzo e la tensione fck in combinazioni rare	[normalizzato a 1]
<b>rRfyk</b>	rapporto tra la massima tensione nell'acciaio e la tensione fyk in combinazioni rare	[normalizzato a 1]
<b>rPfck</b>	rapporto tra la massima compressione nel calcestruzzo e la tensione fck in combinazioni quasi permanenti	[normalizzato a 1]
<b>wR</b>	apertura caratteristica delle fessure in combinazioni rare	[mm]
<b>wF</b>	apertura caratteristica delle fessure in combinazioni frequenti	[mm]
<b>wP</b>	apertura caratteristica delle fessure in combinazioni quasi permanenti	[mm]
<b>dR</b>	massima deformazione in combinazioni rare	
<b>dF</b>	massima deformazione in combinazioni frequenti	
<b>dP</b>	massima deformazione in combinazioni quasi permanenti	

Per ognuno dei nove valori soprariportati viene indicata (Rif.cmb) la combinazione in cui si è verificato.

In relazione al tipo di elemento strutturale i valori sono selezionati nel modo seguente:

pilastri	<b>rRfck</b>	<b>rRfyk</b>	<b>rPfck</b>	per sezioni significative
travi	<b>rRfck</b>	<b>rRfyk</b>	<b>rPfck</b>	per sezioni significative
	<b>wR</b>	<b>wF</b>	<b>wP</b>	per sezioni significative
	<b>dR</b>	<b>dF</b>	<b>dP</b>	massimi in campata
setti e gusci	<b>rRfck</b>	<b>rRfyk</b>	<b>rPfck</b>	massimi nei nodi dell'elemento
	<b>wR</b>	<b>wF</b>	<b>wP</b>	massimi nei nodi dell'elemento

Si precisa che i valori di massima deformazione per travi sono riferiti al piano verticale (piano locale 1-2 con momenti flettenti 3-3).

Guscio	rRfck	rRfyk	rPfck	Rif. cmb	wR	wF	wP	Rif. cmb
					mm	mm	mm	
1070	0.02	0.04	0.03	81,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1071	0.02	0.04	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1072	0.02	0.06	0.03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1073	0.04	0.07	0.05	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1074	0.01	0.03	0.01	81,81,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1075	0.02	0.04	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1076	0.02	0.05	0.03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1077	0.02	0.05	0.03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1078	7.91e-03	0.02	0.01	81,81,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1079	0.01	0.04	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1080	0.02	0.05	0.03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1081	0.02	0.05	0.03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1082	0.02	0.04	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1083	0.02	0.04	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1084	0.05	0.06	0.06	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1085	0.04	0.06	0.05	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1090	9.49e-03	0.03	0.01	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1091	0.02	0.04	0.03	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1092	0.02	0.04	0.02	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1093	8.10e-03	0.02	0.01	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1094	0.01	0.03	0.02	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1095	0.01	0.04	0.01	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1096	0.01	0.04	0.02	85,83,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1097	0.02	0.12	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1098	0.02	0.04	0.03	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1099	0.02	0.04	0.02	83,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1100	0.01	0.04	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1101	0.04	0.06	0.05	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1102	0.01	0.03	0.02	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1103	0.01	0.03	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1104	0.01	0.03	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1105	0.01	0.03	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1106	0.01	0.03	0.02	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1107	0.01	0.03	0.01	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1108	0.01	0.03	0.01	85,83,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1109	0.02	0.04	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1110	0.02	0.11	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1111	0.03	0.04	0.03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1112	0.05	0.42	0.06	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1113	0.08	0.19	0.10	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1114	7.36e-03	0.02	9.74e-03	81,81,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1115	0.01	0.02	0.02	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1116	8.67e-03	0.02	0.01	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1117	4.47e-03	0.01	5.96e-03	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1118	8.60e-03	0.02	0.01	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1119	9.72e-03	0.03	0.01	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1120	0.01	0.03	0.02	82,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1121	0.02	0.05	0.02	81,81,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1122	0.01	0.02	0.02	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1123	0.01	0.03	0.01	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1124	0.01	0.03	0.02	85,81,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1125	0.03	0.06	0.04	81,81,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1126	8.70e-03	0.02	0.01	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1127	9.73e-03	0.03	0.01	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1128	9.82e-03	0.03	0.01	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1129	0.01	0.03	0.01	81,81,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1130	8.71e-03	0.02	0.01	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1131	9.68e-03	0.03	0.01	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1132	9.86e-03	0.03	0.01	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1133	0.01	0.03	0.01	81,81,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1134	0.01	0.05	0.02	81,81,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1135	0.01	0.03	0.02	81,81,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1136	0.03	0.23	0.04	81,81,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1137	0.03	0.12	0.05	81,81,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1138	0.06	0.10	0.07	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1139	0.09	0.68	0.10	83,83,91	0.21	0.21	0.21	83,88,91
1140	0.24	0.44	0.28	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0

Guscio	rRfck	rRfyk	rPfck	Rif. cmb	wR	wF	wP	Rif. cmb
1141	0.05	0.33	0.06	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1142	0.05	0.37	0.06	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1143	0.02	0.05	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1144	0.02	0.06	0.02	83,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1145	0.02	0.06	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1146	0.09	0.14	0.10	83,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1147	0.02	0.05	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1148	0.02	0.06	0.03	83,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1149	0.03	0.06	0.03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1150	0.02	0.06	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1151	0.02	0.05	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1152	0.02	0.05	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1153	0.02	0.06	0.03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1154	0.04	0.10	0.05	83,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1155	0.02	0.06	0.02	83,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1156	0.02	0.05	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1157	0.02	0.06	0.02	85,83,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1158	0.02	0.04	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1159	0.02	0.06	0.03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1160	0.03	0.07	0.03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1161	0.02	0.06	0.03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1162	0.02	0.13	0.02	79,81,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1163	0.06	0.13	0.09	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1164	0.02	0.23	0.03	81,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1165	6.73e-03	0.04	8.10e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1166	0.01	0.07	0.02	83,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1167	0.01	0.05	0.02	81,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1168	0.02	0.07	0.03	82,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1169	0.04	0.08	0.05	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1170	0.02	0.10	0.02	83,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1171	0.01	0.05	0.01	81,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1172	0.02	0.07	0.03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1173	0.04	0.08	0.05	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1174	0.02	0.06	0.02	79,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1175	0.01	0.04	0.01	82,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1176	0.02	0.06	0.03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1177	0.02	0.06	0.03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1178	9.56e-03	0.04	0.01	83,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1179	0.01	0.05	0.02	81,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1180	0.02	0.06	0.03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1181	0.02	0.07	0.03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1182	0.02	0.05	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1183	0.02	0.05	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1184	0.05	0.08	0.06	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1185	0.05	0.08	0.07	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1186	7.63e-03	0.06	8.93e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1187	0.02	0.20	0.03	81,81,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1188	0.07	0.14	0.09	81,81,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1189	0.02	0.14	0.02	81,81,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1190	0.02	0.11	0.03	81,81,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1191	0.01	0.05	0.01	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1192	0.03	0.08	0.03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1193	0.04	0.09	0.06	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1194	0.01	0.07	0.02	82,83,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1195	0.02	0.05	0.02	81,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1196	0.03	0.08	0.04	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1197	0.05	0.09	0.06	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1198	9.65e-03	0.05	0.01	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1199	0.01	0.05	0.02	81,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1200	0.03	0.07	0.03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1201	0.03	0.08	0.04	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1202	0.02	0.07	0.02	81,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1203	0.01	0.05	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1204	0.03	0.07	0.03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1205	0.03	0.07	0.03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1206	0.02	0.06	0.03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1207	0.02	0.06	0.03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1208	0.06	0.09	0.08	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1209	0.06	0.10	0.08	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1210	0.06	0.37	0.07	83,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1211	0.26	0.50	0.30	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0

Guscio	rRfck	rRfyk	rPfck	Rif. cmb	wR	wF	wP	Rif. cmb
1212	0.08	0.66	0.09	83,83,91	0.19	0.20	0.19	83,88,91
1213	0.05	0.09	0.06	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1214	0.07	0.18	0.08	83,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1215	0.03	0.07	0.03	83,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1216	0.04	0.11	0.05	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1217	0.07	0.13	0.08	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1218	0.07	0.42	0.08	85,83,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1219	0.02	0.08	0.03	83,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1220	0.03	0.10	0.04	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1221	0.04	0.12	0.05	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1222	0.04	0.11	0.05	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1223	0.02	0.06	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1224	0.03	0.09	0.04	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1225	0.04	0.10	0.05	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1226	0.02	0.06	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1227	0.03	0.07	0.03	83,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1228	0.04	0.09	0.04	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1229	0.04	0.10	0.05	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1230	0.03	0.06	0.03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1231	0.03	0.08	0.04	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1232	0.07	0.13	0.08	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1233	0.08	0.12	0.10	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1234	0.02	0.04	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1235	0.04	0.07	0.06	82,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1236	0.05	0.07	0.06	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1237	0.02	0.04	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1238	0.04	0.08	0.05	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1239	0.02	0.07	0.03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1240	0.02	0.04	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1241	0.02	0.06	0.03	83,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1242	0.03	0.07	0.04	82,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1243	0.02	0.06	0.03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1244	0.01	0.04	0.02	82,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1245	0.02	0.13	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1246	0.02	0.06	0.03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1247	0.02	0.05	0.03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1248	0.01	0.04	0.02	82,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1249	0.01	0.04	0.02	83,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1250	0.02	0.06	0.03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1251	0.02	0.06	0.03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1252	0.02	0.05	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1253	0.01	0.03	0.01	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1254	0.02	0.03	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1255	0.02	0.11	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1256	0.08	0.14	0.10	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1257	0.03	0.34	0.04	83,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1258	0.02	0.04	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1259	0.05	0.07	0.06	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1260	0.04	0.08	0.05	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1261	0.02	0.05	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1262	0.03	0.07	0.04	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1263	0.02	0.06	0.03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1264	0.01	0.05	0.02	82,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1265	0.03	0.18	0.03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1266	0.04	0.08	0.05	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1267	0.03	0.07	0.03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1268	0.02	0.05	0.02	82,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1269	0.04	0.07	0.05	82,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1270	0.02	0.06	0.03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1271	0.02	0.06	0.03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1272	0.02	0.05	0.02	82,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1273	0.01	0.04	0.01	81,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1274	0.02	0.06	0.03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1275	0.02	0.05	0.03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1276	0.01	0.04	0.02	81,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1277	0.02	0.06	0.03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1278	0.03	0.17	0.03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1279	0.02	0.04	0.03	81,81,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1280	0.04	0.49	0.05	81,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1281	0.11	0.21	0.14	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1282	0.02	0.04	0.02	82,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0

Guscio	rRfck	rRfyk	rPfck	Rif. cmb	wR	wF	wP	Rif. cmb
1283	0.03	0.07	0.04	81,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1284	0.04	0.07	0.05	81,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1285	0.01	0.04	0.02	82,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1286	0.03	0.07	0.05	82,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1287	0.03	0.07	0.03	82,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1288	0.02	0.05	0.02	82,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1289	0.06	0.10	0.07	82,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1290	0.02	0.06	0.03	82,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1291	0.02	0.06	0.02	82,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1292	0.02	0.05	0.02	82,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1293	0.04	0.27	0.04	82,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1294	0.02	0.06	0.02	82,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1295	0.02	0.05	0.02	82,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1296	0.01	0.04	0.02	82,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1297	0.03	0.08	0.04	82,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1298	0.02	0.06	0.03	82,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1299	0.02	0.05	0.03	82,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1300	0.02	0.05	0.02	82,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1301	0.02	0.05	0.02	82,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1302	0.04	0.07	0.05	82,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1303	0.04	0.24	0.05	82,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1304	0.17	0.31	0.20	82,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1305	0.07	0.64	0.08	82,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1306	5.18e-03	0.06	5.85e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1307	0.02	0.07	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1308	0.04	0.10	0.04	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1309	0.01	0.10	0.01	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1310	0.02	0.08	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1311	0.02	0.05	0.02	85,83,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1312	0.03	0.09	0.04	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1313	0.05	0.10	0.07	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1314	0.02	0.06	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1315	0.02	0.05	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1316	0.03	0.09	0.04	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1317	0.06	0.11	0.07	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1318	6.89e-03	0.04	8.83e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1319	0.02	0.05	0.02	83,83,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1320	0.03	0.08	0.04	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1321	0.03	0.08	0.04	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1322	0.01	0.05	0.01	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1323	0.02	0.05	0.02	85,83,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1324	0.03	0.08	0.04	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1325	0.03	0.08	0.04	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1326	0.03	0.07	0.03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1327	0.03	0.07	0.03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1328	0.07	0.10	0.09	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1329	0.07	0.11	0.09	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1330	0.04	0.07	0.05	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1331	0.07	0.60	0.09	85,83,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1332	0.14	0.28	0.17	83,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1333	0.03	0.18	0.04	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1334	0.03	0.22	0.03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1335	0.02	0.05	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1336	0.02	0.05	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1337	0.02	0.06	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1338	0.05	0.07	0.07	85,83,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1339	0.02	0.05	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1340	0.02	0.06	0.03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1341	0.03	0.06	0.04	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1342	0.01	0.04	0.02	85,83,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1343	0.02	0.05	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1344	0.02	0.05	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1345	0.02	0.05	0.03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1346	0.02	0.06	0.03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1347	0.01	0.04	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1348	0.02	0.05	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1349	0.02	0.05	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1350	0.01	0.03	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1351	0.01	0.03	0.02	83,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1352	0.03	0.06	0.04	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1353	0.03	0.06	0.04	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0

Guscio	rRfck	rRfyk	rPfck	Rif. cmb	wR	wF	wP	Rif. cmb
1354	0.01	0.03	0.01	85,83,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1355	0.02	0.10	0.03	83,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1356	0.03	0.17	0.03	85,83,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1357	0.01	0.03	0.01	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1358	0.03	0.05	0.03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1359	0.01	0.03	0.01	82,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1360	0.01	0.03	0.01	83,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1361	0.01	0.03	0.02	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1362	0.01	0.04	0.02	85,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1363	0.01	0.03	0.02	85,83,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1364	9.77e-03	0.03	0.01	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1365	0.01	0.03	0.01	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1366	9.17e-03	0.02	0.01	82,83,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1367	9.76e-03	0.03	0.01	83,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1368	9.62e-03	0.03	0.01	83,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1369	9.81e-03	0.03	0.01	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1370	0.01	0.03	0.01	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1371	0.01	0.03	0.01	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1372	0.01	0.03	0.01	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1373	9.95e-03	0.03	0.01	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1374	6.54e-03	0.02	8.26e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1375	5.48e-03	0.01	7.31e-03	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1376	0.01	0.03	0.02	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1377	0.01	0.02	0.02	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1378	0.02	0.05	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1379	0.02	0.05	0.03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1380	0.02	0.05	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1381	0.01	0.03	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1382	0.01	0.04	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1383	0.02	0.04	0.02	85,83,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1384	0.02	0.04	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1385	0.03	0.25	0.04	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1386	0.02	0.05	0.03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1387	0.02	0.05	0.02	85,83,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1388	0.02	0.04	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1389	0.07	0.08	0.08	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1390	0.02	0.05	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1391	0.02	0.04	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1392	0.02	0.04	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1393	0.02	0.04	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1394	0.01	0.04	0.02	85,83,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1395	0.01	0.04	0.02	85,83,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1396	0.01	0.03	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1397	0.02	0.05	0.03	85,83,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1398	0.03	0.19	0.04	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1399	0.05	0.08	0.06	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1400	0.09	0.57	0.11	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1401	0.15	0.32	0.20	83,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1434	0.02	0.07	0.03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1435	0.07	0.11	0.09	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1436	0.06	0.12	0.08	83,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1437	0.03	0.08	0.03	85,83,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1438	0.04	0.11	0.05	83,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1439	0.03	0.10	0.03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1440	0.02	0.07	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1441	0.05	0.29	0.06	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1442	0.06	0.11	0.07	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1443	0.03	0.10	0.04	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1444	0.02	0.06	0.03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1445	0.04	0.14	0.05	82,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1446	0.03	0.09	0.04	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1447	0.03	0.09	0.04	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1448	0.02	0.06	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1449	0.01	0.05	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1450	0.03	0.10	0.04	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1451	0.03	0.08	0.03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1452	0.01	0.05	0.01	81,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1453	0.04	0.12	0.04	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1454	0.04	0.32	0.05	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1455	0.02	0.05	0.02	81,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1456	0.06	0.47	0.07	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0



Guscio	rRfck	rRfyk	rPfck	Rif. cmb	wR	wF	wP	Rif. cmb
1457	0.18	0.37	0.22	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1490	0.02	0.03	0.02	81,81,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1491	0.03	0.24	0.04	81,81,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1492	0.05	0.11	0.07	81,81,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1493	0.01	0.06	0.01	81,81,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1494	0.01	0.09	0.01	79,81,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1495	0.01	0.04	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1496	0.02	0.06	0.03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1497	0.03	0.06	0.04	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1498	5.69e-03	0.01	6.95e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1499	0.01	0.03	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1500	0.02	0.05	0.03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1501	6.12e-03	0.02	8.05e-03	81,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1502	0.01	0.03	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1503	0.02	0.05	0.03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1504	6.15e-03	0.02	8.01e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1505	0.01	0.03	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1506	0.02	0.05	0.03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1507	8.41e-03	0.02	0.01	81,81,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1508	0.01	0.03	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1509	0.02	0.05	0.03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1510	0.02	0.05	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1511	0.02	0.05	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1512	0.02	0.05	0.03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1513	0.01	0.03	0.01	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1514	0.02	0.04	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1515	0.03	0.06	0.04	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1516	0.01	0.03	0.01	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1517	0.02	0.04	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1518	0.03	0.07	0.04	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1519	3.81e-03	0.01	3.71e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1520	0.02	0.04	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1521	0.03	0.07	0.04	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1522	7.72e-03	0.02	0.01	81,81,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1523	0.01	0.03	0.01	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1524	0.02	0.04	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1525	5.76e-03	0.01	7.54e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1526	0.01	0.02	0.01	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1527	0.02	0.04	0.03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1528	5.48e-03	0.02	7.27e-03	81,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1529	0.01	0.03	0.01	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1530	0.02	0.04	0.03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1531	4.94e-03	0.01	6.13e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1532	0.01	0.03	0.01	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1533	0.02	0.04	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1534	6.02e-03	0.02	6.40e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1535	0.01	0.04	0.02	85,83,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1536	0.02	0.04	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1537	0.01	0.04	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1538	0.02	0.06	0.03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1539	0.02	0.06	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1540	0.01	0.04	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1541	0.03	0.06	0.04	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1542	0.03	0.06	0.04	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1543	0.01	0.04	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1544	0.02	0.04	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1545	0.01	0.03	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1546	6.70e-03	0.02	8.58e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1547	0.02	0.03	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1548	0.02	0.06	0.03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1549	6.82e-03	0.02	8.68e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1550	0.01	0.03	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1551	0.03	0.06	0.04	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1552	6.67e-03	0.02	8.51e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1553	0.01	0.03	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1554	0.03	0.06	0.04	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1555	8.25e-03	0.02	0.01	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1556	0.02	0.03	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1557	0.02	0.06	0.03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1558	4.04e-03	0.01	4.74e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1559	9.86e-03	0.02	0.01	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0

Guscio	rRfck	rRfyk	rPfck	Rif. cmb	wR	wF	wP	Rif. cmb
1560	0.02	0.03	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1561	5.78e-03	0.01	7.45e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1562	9.14e-03	0.02	0.01	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1563	0.02	0.04	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1564	5.66e-03	0.01	7.27e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1565	9.03e-03	0.02	0.01	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1566	0.02	0.03	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1567	8.05e-03	0.02	0.01	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1568	9.01e-03	0.02	0.01	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1569	0.01	0.03	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1570	1.83e-03	5.63e-03	2.38e-03	83,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1571	8.98e-03	0.02	0.01	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1572	0.01	0.03	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1573	5.98e-03	0.02	7.59e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1574	8.88e-03	0.02	0.01	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1575	0.01	0.03	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1576	6.18e-03	0.02	7.86e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1577	9.26e-03	0.02	0.01	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1578	0.01	0.03	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1579	0.01	0.03	0.01	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1580	0.01	0.03	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1581	0.01	0.02	0.01	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1582	4.73e-03	0.01	6.11e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1583	4.87e-03	0.01	6.22e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1584	4.16e-03	0.01	5.54e-03	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1585	3.22e-03	8.68e-03	4.30e-03	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1586	4.15e-03	0.01	5.32e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1587	5.32e-03	0.01	7.10e-03	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1588	3.30e-03	8.68e-03	4.40e-03	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1589	3.58e-03	9.62e-03	4.70e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1590	5.46e-03	0.01	7.28e-03	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1591	2.22e-03	6.54e-03	2.96e-03	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1592	3.73e-03	9.17e-03	4.97e-03	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1593	4.69e-03	0.01	6.25e-03	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1594	0.01	0.03	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1595	0.01	0.03	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1596	0.01	0.03	0.01	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1597	0.01	0.03	0.01	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1598	0.02	0.04	0.03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1599	0.02	0.05	0.03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1600	0.01	0.03	0.01	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1601	0.02	0.04	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1602	0.01	0.04	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1603	2.43e-03	9.39e-03	2.79e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1604	0.01	0.03	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1605	0.01	0.03	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1606	7.29e-03	0.02	9.42e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1607	7.87e-03	0.02	0.01	83,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1608	5.89e-03	0.01	7.86e-03	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1609	4.04e-03	0.01	5.20e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1610	6.52e-03	0.02	8.36e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1611	8.26e-03	0.02	0.01	79,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1612	3.91e-03	0.01	5.05e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1613	5.21e-03	0.01	6.78e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1614	8.40e-03	0.02	0.01	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1615	1.26e-03	4.06e-03	1.68e-03	79,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1616	5.50e-03	0.01	7.34e-03	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1617	7.44e-03	0.02	9.92e-03	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1618	4.91e-03	0.01	6.55e-03	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1619	5.10e-03	0.01	6.80e-03	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1620	3.05e-03	7.44e-03	4.07e-03	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1621	2.87e-03	7.98e-03	3.82e-03	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1622	4.40e-03	0.01	5.87e-03	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1623	4.39e-03	9.50e-03	5.85e-03	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1624	2.96e-03	7.99e-03	3.95e-03	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1625	3.45e-03	9.97e-03	4.59e-03	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1626	4.59e-03	0.01	6.12e-03	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1627	1.45e-03	4.45e-03	1.70e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1628	3.29e-03	8.60e-03	4.39e-03	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1629	3.78e-03	0.01	5.04e-03	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1630	2.77e-03	8.54e-03	3.62e-03	81,81,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0

Guscio	rRfck	rRfyk	rPfck	Rif. cmb	wR	wF	wP	Rif. cmb
1631	0.01	0.02	0.01	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1632	0.02	0.04	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1633	5.70e-03	0.01	7.47e-03	82,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1634	0.01	0.02	0.01	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1635	0.02	0.04	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1636	5.48e-03	0.02	7.18e-03	82,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1637	9.84e-03	0.02	0.01	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1638	0.02	0.03	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1639	9.25e-03	0.02	0.01	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1640	9.79e-03	0.02	0.01	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1641	0.02	0.03	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1642	0.01	0.03	0.01	82,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1643	0.01	0.03	0.01	82,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1644	0.01	0.03	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1645	6.10e-03	0.02	7.83e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1646	9.88e-03	0.02	0.01	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1647	0.02	0.04	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1648	6.31e-03	0.02	8.02e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1649	0.01	0.03	0.01	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1650	0.02	0.04	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1651	2.23e-03	5.16e-03	2.64e-03	83,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1652	0.01	0.03	0.01	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1653	0.02	0.04	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1654	0.01	0.04	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1655	0.01	0.04	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1656	0.02	0.05	0.03	85,83,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1657	0.01	0.02	0.01	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1658	0.02	0.04	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1659	0.03	0.06	0.03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1660	9.59e-03	0.03	0.01	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1661	0.02	0.04	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1662	0.03	0.06	0.03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1663	5.92e-03	0.01	7.11e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1664	0.02	0.04	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1665	0.03	0.06	0.03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1666	2.86e-03	9.84e-03	2.79e-03	82,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1667	9.95e-03	0.03	0.01	82,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1668	0.01	0.04	0.02	82,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1669	7.29e-03	0.02	9.11e-03	82,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1670	0.01	0.03	0.01	82,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1671	0.02	0.04	0.02	82,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1672	7.07e-03	0.02	8.85e-03	82,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1673	0.01	0.03	0.01	82,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1674	0.02	0.04	0.02	82,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1675	0.01	0.03	0.01	82,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1676	0.01	0.03	0.02	82,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1677	0.01	0.03	0.01	82,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
<b>Guscio</b>	<b>rRfck</b>	<b>rRfyk</b>	<b>rPfck</b>		<b>wR</b>	<b>wF</b>	<b>wP</b>	
	0.26	0.68	0.30		0.21	0.21	0.21	

Le verifiche sono soddisfatte.

### 12.1.3. Muri di elevazione

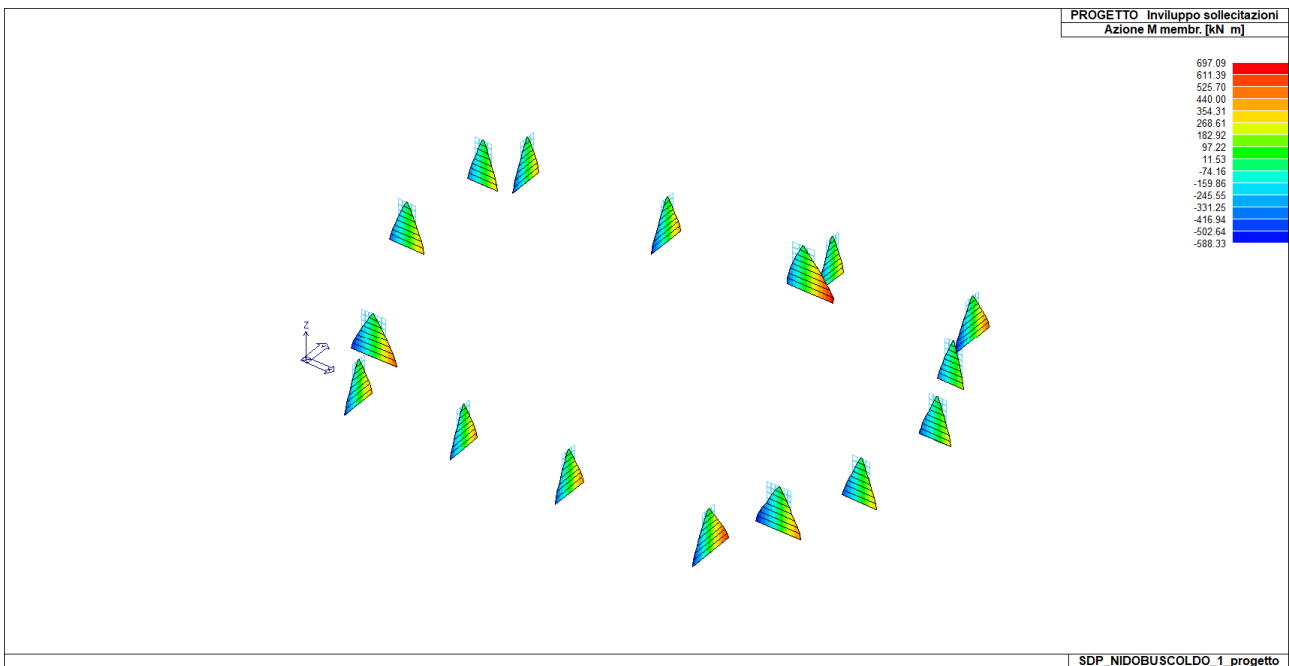
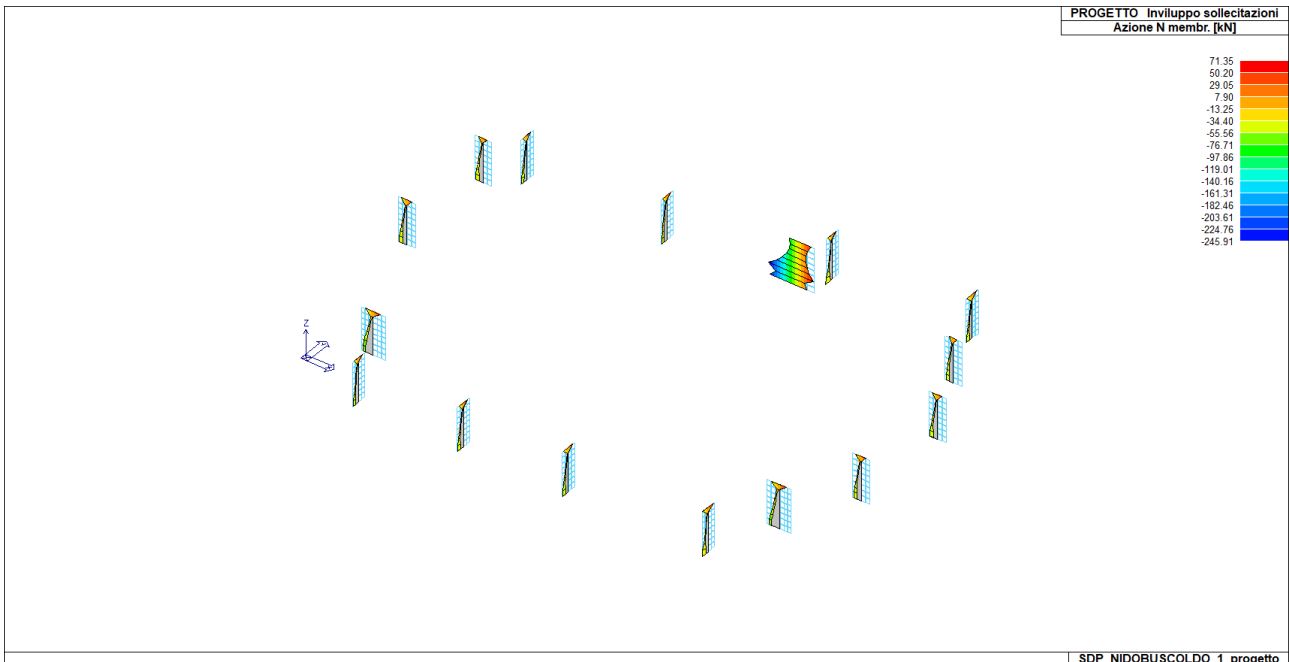
I muri di elevazione sono di due tipologie, la principale (n° 14 elementi) è costituita da muri di dimensione B150xsp.30cm, la seconda (n° 2 elementi) presenta dimensioni B210xsp. 30 cm. È

infine presente un muro di dimensioni B180xsp.30cm direttamente realizzato su muro in c.a. esistente di cantina.

La verifica è svolta in automatico dal software di calcolo, sulla base delle seguenti sollecitazioni massime di involuppo e dei seguenti parametri:

Tabella dei criteri di progetto

Pilastri acc.	Travi acc.	Muratura	Legno	XLAM	
Pareti c.a.	Gusci c.a.	Travi c.a.	Pilastri c.a.	Solai e pannelli	Aste acc.
<b>Armatura</b>					
Minima tesa		0.1			
Massima tesa		4.0			
<input type="checkbox"/> Unico strato verticale					
<input type="checkbox"/> Unico strato orizzontale					
Copriferro		2.0 [ cm ]			
<b>Maglia V</b>					
diametro		16			
passo		20			
diametro aggiuntivi		16			
<b>Maglia O</b>					
diametro		12			
passo		25			
diametro aggiuntivi		10			
<b>Pareti</b>					
Fattore amplificazione taglio V		1.5			
<input checked="" type="checkbox"/> Progetta Av per formula [7.4.17]					
Vincolo lati		nessun lato			
<input type="checkbox"/> Verifica come fascia					
Diametri longitudinali		elenc...			
Diametro di estremità		0			
<input type="checkbox"/> <b>passo</b> [ cm ]					
Criterio di progetto NTC2018 - pareti controvento c.a. nuove - pareti semplici					
Copia		Incolla		Applica	
Annulla		Esci		5	



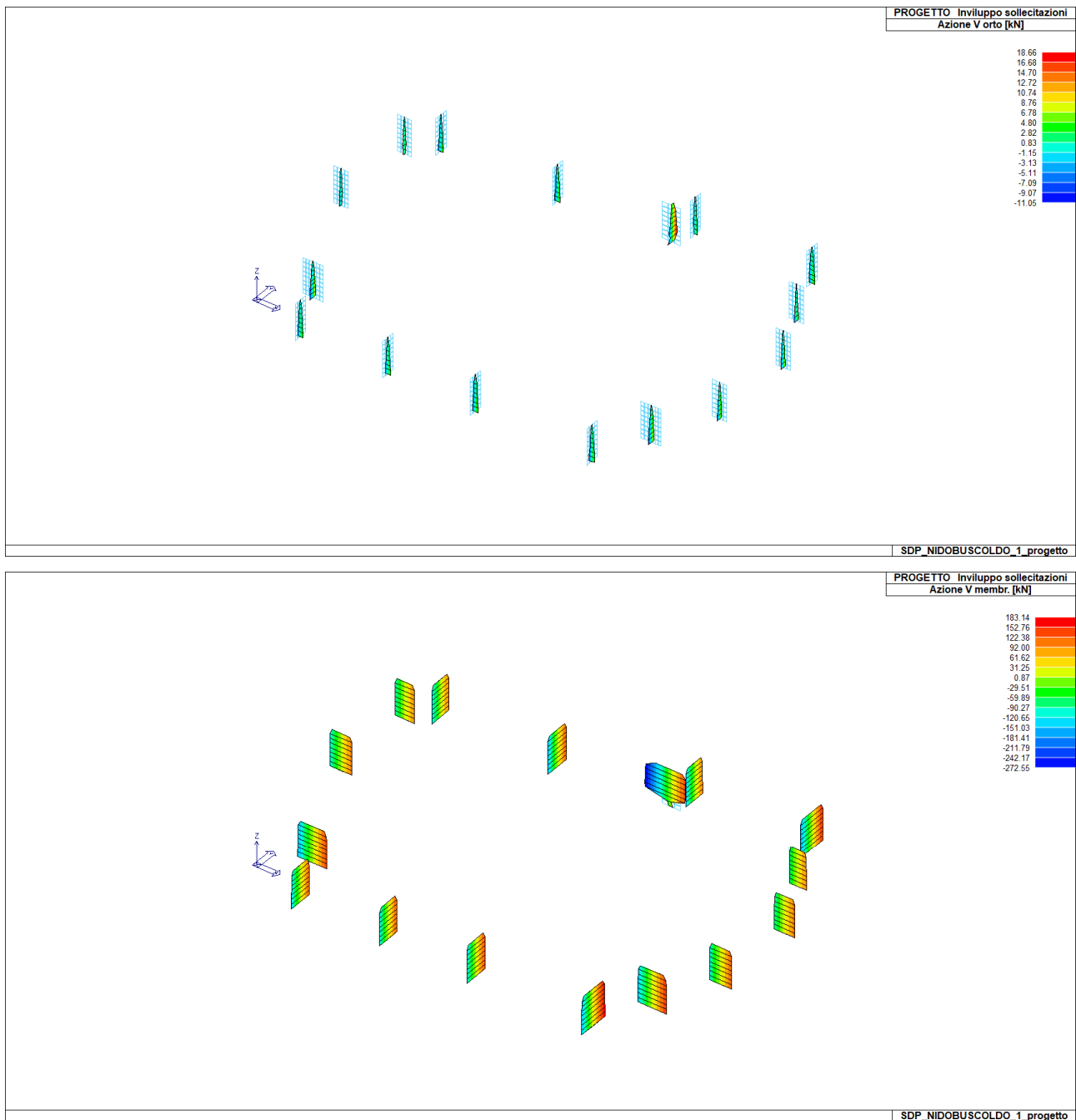


Figura 84: sollecitazioni globali

Lo schema di armatura previsto è il seguente:

**SETTO S1**

SCALA 1:25 - DIMENSIONI IN CM

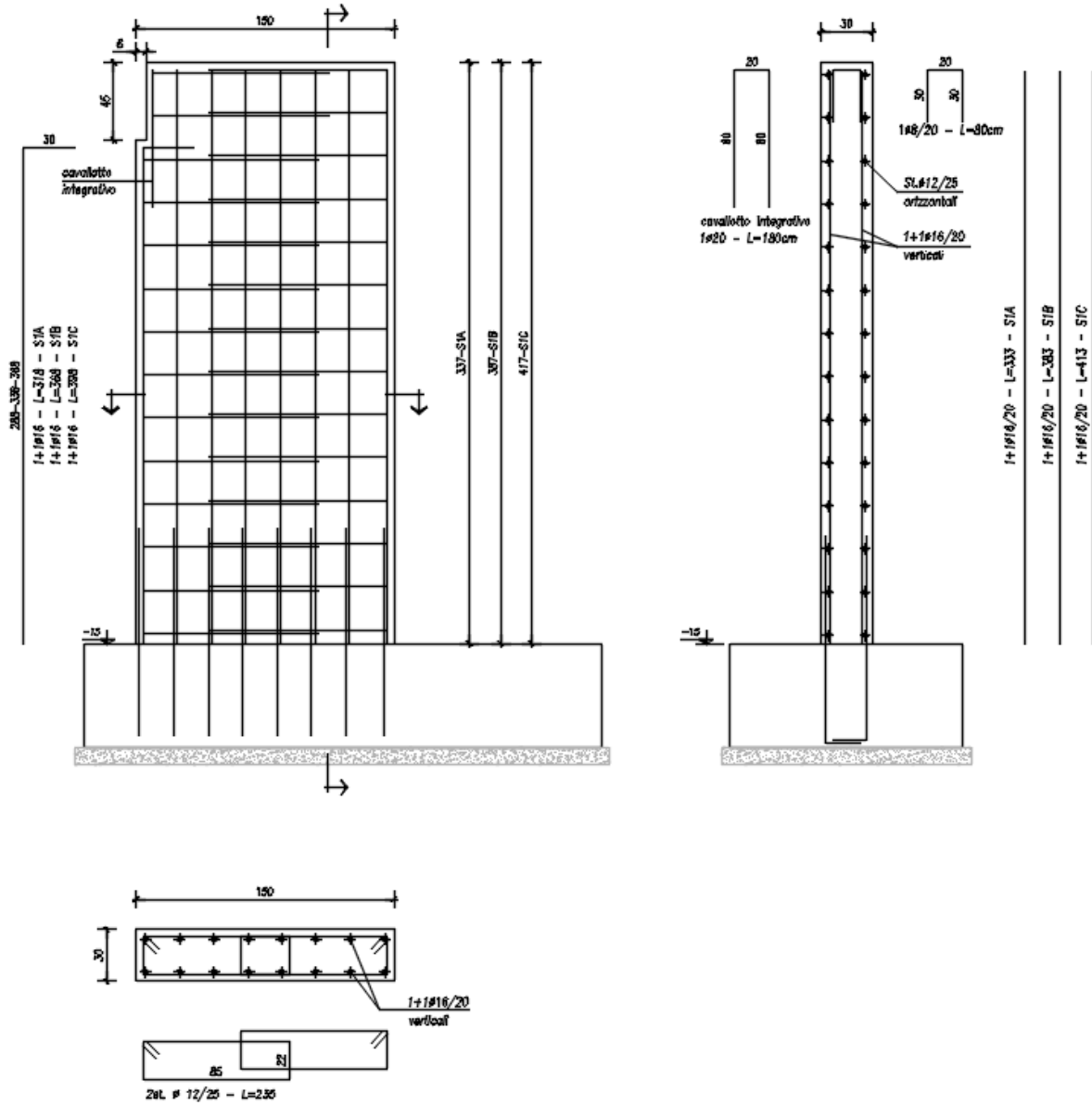


Figura 85: armatura di calcolo muri elevazione B150xsp.30cm

**SETTO S2**

SCALA 1:25 - DIMENSIONI IN CM

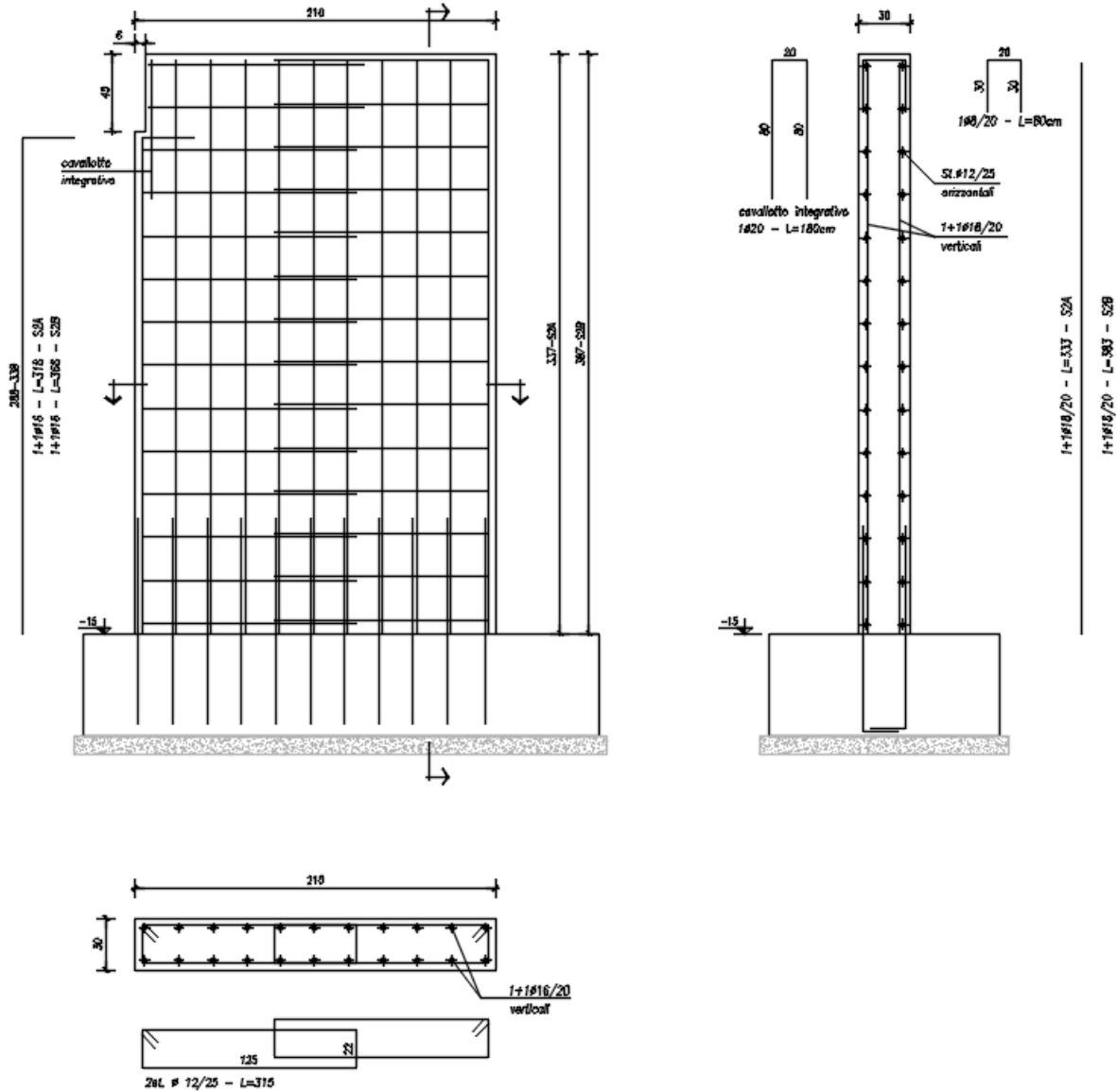


Figura 86: armatura di calcolo muri elevazione B210xsp.30cm

L'incidenza di armatura è stimata in circa 150 kg/mc.

La verifica è riportata nelle immagini e nel tabulato seguente:



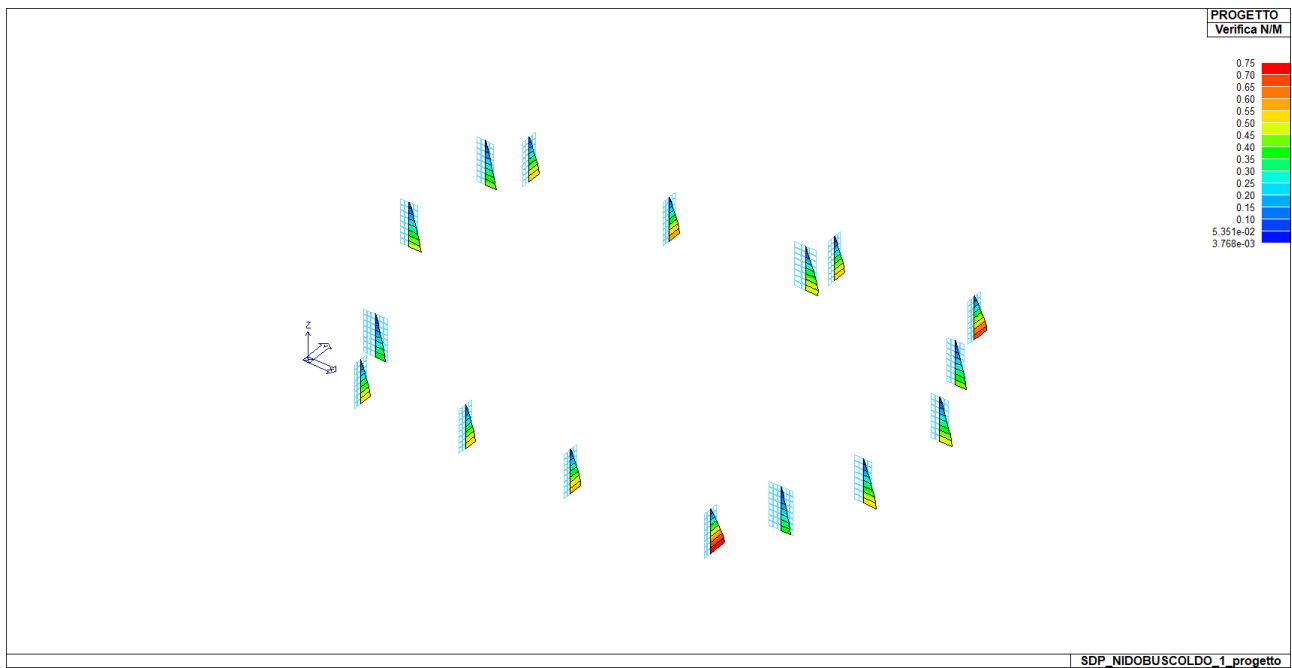


Figura 87: verifica a pressoflessione

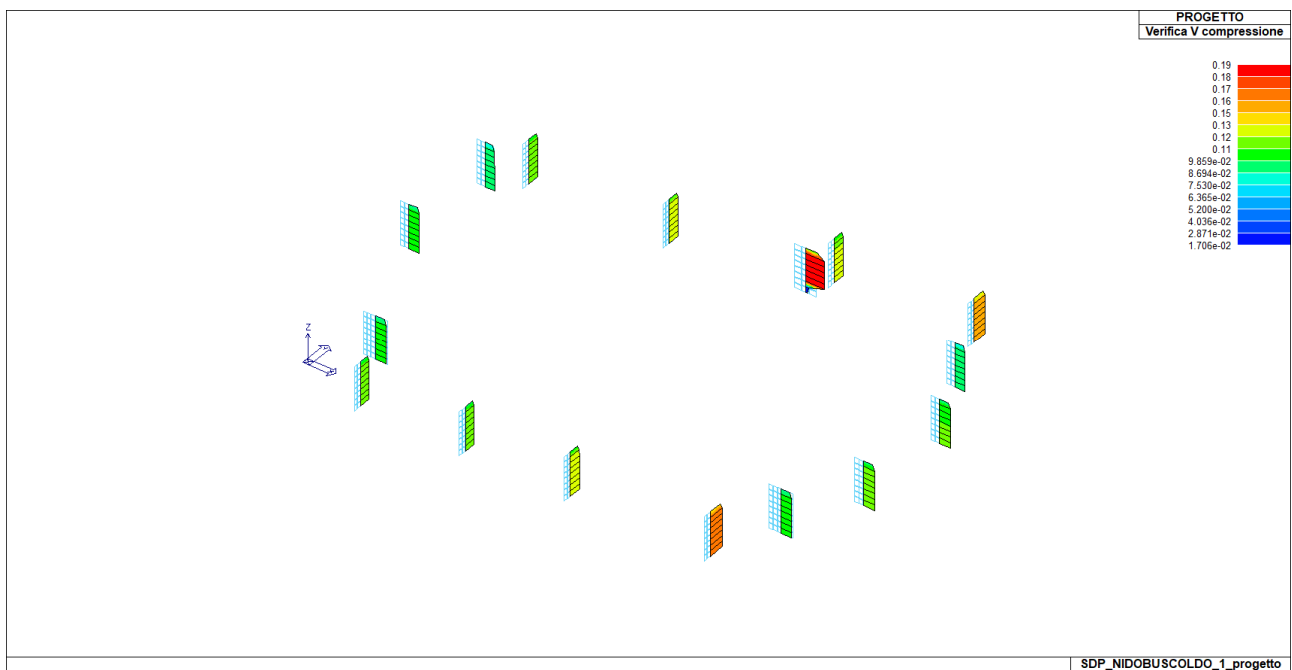
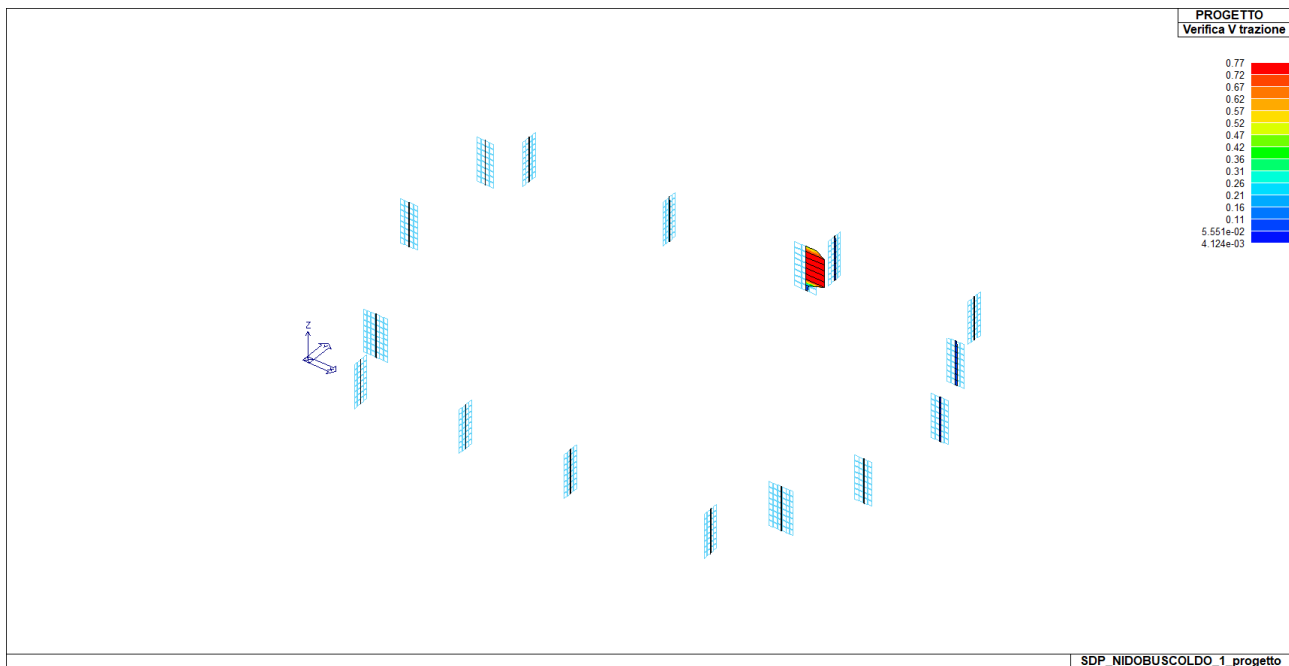
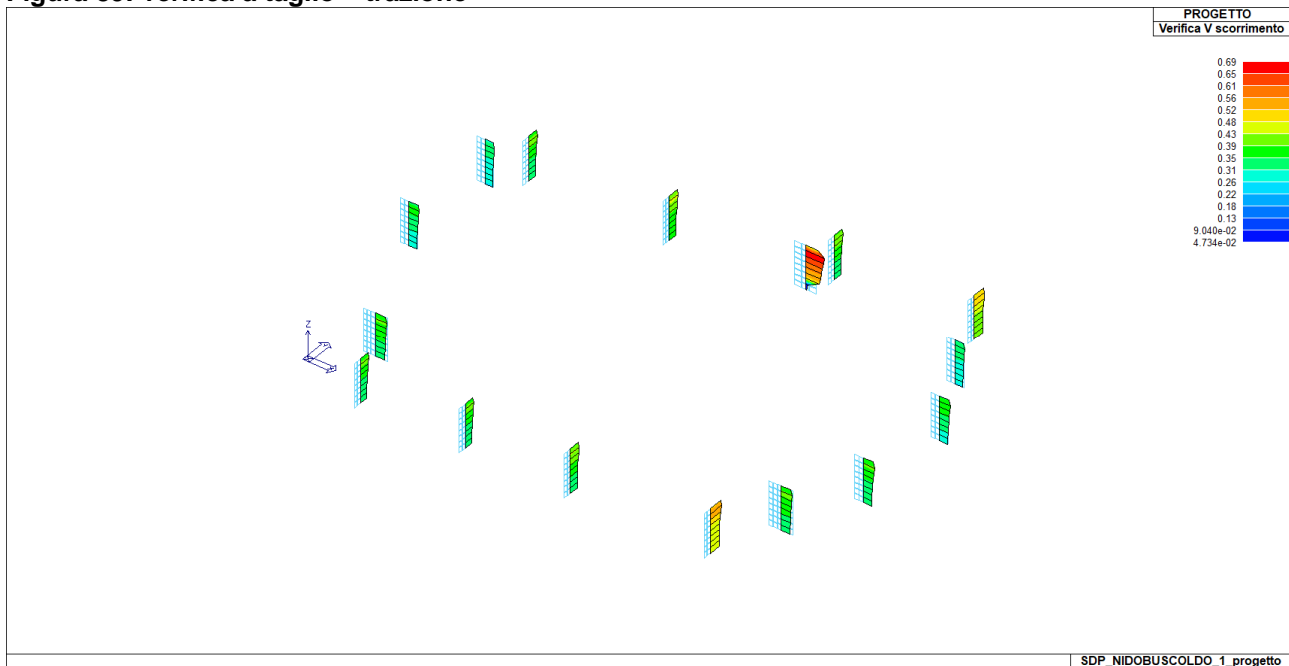


Figura 88: verifica a taglio - compressione



**Figura 89: verifica a taglio – trazione**



**Figura 90: verifica a taglio scorrimento**

**VERIFICHE ELEMENTI PARETE E GUSCIO IN C.A.  
LEGENDA TABELLA VERIFICHE ELEMENTI PARETE E GUSCIO IN C.A.**

Per le pareti in c.a. progettate in ottemperanza al cap. 7 del DM 17-01-18 vengono riportate 4 tabelle. In particolare per ogni parete si riportano:

- una tabella riassuntiva della geometria e dello stato di verifica per compressione assiale, pressoflessione e taglio; per le estese debolmente armate anche lo stato di verifica relativo alla snellezza.
- una tabella nella quale, per ogni quota significativa, si riporta l'armatura verticale di base e della zona confinata, eventuale armatura concentrata all'estremità per le estese debolmente armate, l'armatura orizzontale, l'esito delle 5 verifiche condotte, lo sforzo assiale aggiuntivo per  $q$  superiore a 2 e i valori di involuppo di taglio e momento
- una tabella nella quale, per ogni quota significativa, si riportano le azioni che hanno reso massimo il valore delle 5 verifiche condotte (in particolare le verifiche a taglio sono influenzate dal valore dello sforzo assiale e del momento). Le azioni derivate

dall'analisi, in ogni combinazione di calcolo, sono elaborate come previsto al punto 7.4.4.5.1: traslazione del momento, incremento e variazione diagramma taglio, incremento e decremento sforzo assiale

- una tabella riassuntiva dei parametri utilizzati per le verifiche a taglio per ogni quota significativa.

<b>Tabella 1</b>	
<b>H totale</b>	Altezza complessiva della parete
<b>Spessore</b>	Spessore della parete
<b>H critica</b>	Altezza come da punto 7.4.4.5.1 per traslazione momento
<b>L totale</b>	Larghezza di base della parete
<b>L confinata</b>	Larghezza della zona confinata
<b>Verif. N</b>	Verifica di cui al punto 7.4.4.5.1 compressione semplice
<b>Verif. N-M</b>	Verifica di cui al punto 7.4.4.5.1 pressoflessione
<b>Verif. Snellezza</b>	Verifica di cui al punto 7.4.4.5.1 limitazione compressione per prevenire l'instabilità
<b>Fattore V</b>	Fattore di amplificazione del taglio di cui al punto 7.4.4.5.1
<b>Diagramma V</b>	Diagramma elaborato per effetto modi superiori come da fig. 7.4.4
<b>Verif. V</b>	Verifica di cui al punto 7.4.4.5.1 taglio (compressione cls, trazione acciaio, scorrimento in zona critica)
<b>Tabella 2</b>	
<b>Af conf.</b>	Numero e diametro armatura presente in una zona confinata
<b>Af std</b>	Diametro e passo armatura in zona non confinata (doppia maglia)
<b>Af estremi</b>	Diametro dei ferri di estremità del pannello; se posto uguale 0, viene utilizzato il diametro standard
<b>Af V (ori)</b>	Diametro e passo armatura orizzontale (doppia maglia)
<b>Ver. N</b>	Rapporto tra azione di calcolo e resistenza a compressione (normalizzato a 1 in quanto da confrontare con 40% in CDB e 35 % in CDA)
<b>Ver. N/M</b>	Rapporto tra azione di calcolo e resistenza a pressoflessione
<b>Ver. Snell.</b>	Rapporto tra la snellezza dell'elemento e la snellezza lim. come da formula 4.1.41
<b>Ver. V cls</b>	Rapporto tra azione di calcolo e resistenza a taglio-compressione
<b>Ver. V acc</b>	Rapporto tra azione di calcolo e resistenza a taglio-trazione
<b>Ver. V scorr.</b>	Rapporto tra azione di calcolo e resistenza a taglio scorrimento
<b>N add</b>	Sforzo assiale di cui al punto 7.4.4.5.1 da sommare e sottrarre nelle verifiche quando q supera 2
<b>M invil</b>	Inviluppo del momento come al punto 7.4.4.5.1 (informativo)
<b>V invil</b>	Inviluppo del taglio come al punto 7.4.4.5.1 (informativo)
<b>Tabella 3</b>	
<b>N v.N</b>	Valore dello sforzo assiale per cui Ver. N attinge il massimo valore
<b>N v.M/N, M v.M/N</b>	Valore dello sforzo assiale e momento per cui Ver. N/M attinge il massimo valore
<b>N v.M/N, M v.M/N Mo v.M/N</b>	Valore dello sforzo assiale e dei momenti per cui Ver. N/M attinge il massimo valore (per le pareti estese debolmente armate)
<b>N v.Vcls, V v.Vcls,</b>	Valore dello sforzo assiale e taglio per cui Ver. V. cls attinge il massimo valore
<b>N v.Vacc, M v.Vacc, V v.Vacc,</b>	Valore dello sforzo assiale, momento e taglio per cui Ver. V. acc attinge il massimo valore
<b>N v.Vscorr, M v.Vscorr, V v.Vscorr,</b>	Valore dello sforzo assiale, momento e taglio per cui Ver. V. scorr.e
<b>Tabella 4</b>	
<b>CtgT Vcls</b>	Valore di ctg(teta) adottato nella verifica V compressione cls
<b>Vrsd Vcls</b>	Valore della resistenza a taglio trazione (armatura di calcolo)
<b>Vrcd Vcls</b>	Valore della resistenza a taglio compressione
<b>CtgT Vacc</b>	Valore di ctg(teta) adottato nella verifica V trazione armatura
<b>Vrsd Vacc</b>	Valore della resistenza a taglio trazione (armatura presente)
<b>Vrcd Vacc</b>	Valore della resistenza a taglio compressione
<b>Vdd</b>	Valore del contributo alla resistenza allo scorrimento come da [7.4.20]
<b>Vid</b>	Valore del contributo alla resistenza allo scorrimento come da [7.4.21]
<b>Vfd</b>	Valore del contributo alla resistenza allo scorrimento come da [7.4.22]

Nel caso dei gusci e nel caso in cui la progettazione della parete sia integrata o effettuata del tutto con progettazione locale si produce una tabella nella quale vengono riportati per ogni macroelemento il numero dello stesso ed il codice di verifica.

Per la progettazione con il metodo degli stati limite vengono riportati il rapporto  $x/d$ , la verifica per sollecitazioni ultime e la verifica per compressione media con l'indicazione delle due combinazioni in cui si sono attinti i rispettivi valori.

Nel caso in cui si sia proceduto alla progettazione con le tensioni ammissibili vengono riportate le massime tensioni nell'elemento (massima compressione nel calcestruzzo, massima compressione media nel calcestruzzo, massima tensione nell'acciaio) con l'indicazione delle combinazioni in cui si sono attinti i rispettivi valori.

Per ogni elemento viene riportata inoltre la maglia di armatura necessaria in relazione alle risultanze della progettazione dei nodi dell'elemento stesso (diametri in mm, passi in cm). Le quantità di armature necessarie

sono armature (disposte rispettivamente in direzione principale e secondaria, inferiore e superiore) distribuite nell'elemento ed espresse in centimetri quadri per sviluppo lineare pari ad un metro.

In particolare i simboli utilizzati assumono il seguente significato:

<b>M_S</b>	macroelemento di tipo setto (elementi verticali contigui ed analoghi per proprietà)	
<b>M_G</b>	macroelemento di tipo guscio (elementi non verticali contigui ed analoghi per proprietà)	
<b>Stato</b>	codice di verifica dell'elemento	
<b>Nodo</b>	numero del nodo	
<b>x/d</b>	rapporto tra posizione dell'asse neutro e altezza utile alla rottura della sezione (per sola flessione)	
<b>verif.</b>	rapporto Sd/Su con sollecitazioni ultime: valore minore o uguale a 1 per verifica positiva	
<b>Ver.rd</b>	rapporto Nd/Nu (Nu ottenuto con riduzione del 25% di fcd): valore minore o uguale a 1 per verifica positiva	
<b>Rete pr</b>	maglia di armatura (diametro/passi) in direzione principale inferiore e superiore	
<b>Rete sec</b>	maglia di armatura (diametro/passi) in direzione secondaria inferiore e superiore	
<b>Aggiuntivi</b>	relativa armatura aggiuntiva (diametro/passi) inferiore (i) e superiore (s) eventualmente differenziate	
<b>sc max</b>	massima tensione di compressione del calcestruzzo	
<b>sc med</b>	massima tensione media di compressione del calcestruzzo	
<b>sf max</b>	massima tensione dell'acciaio	
<b>Rif. cmb</b>	combinazioni di carico in cui si verificano i valori riportati	
<b>Af pr-</b>	quantità di armatura richiesta in direzione principale relativa alla faccia negativa (intradosso piastre) (valore derivante da calcolo o minimo normativo)	
<b>Af pr+</b>	quantità di armatura richiesta in direzione principale relativa alla faccia positiva (estradosso piastre) (valore derivante da calcolo o minimo normativo)	
<b>Af sec-</b>	<b>Af sec+</b>	valori analoghi a quelli soprariportati ma relativi alla armatura secondaria
<b>N</b>	<b>M</b>	azioni membranali e flessionali (in direzione dell'armatura principale e secondaria) estratte, poiché rappresentative, tra quelle utilizzate per il progetto e la verifica

Progettazione delle fondazioni

Il D.M.17/01/2018 - par: 7.2.5 prevede:

"Sia per CD"A" sia per CD"B" il dimensionamento delle strutture di fondazione e la verifica di sicurezza del complesso fondazione-terreno devono essere eseguiti assumendo come azione in fondazione, trasmessa dagli elementi soprastanti, una tra le seguenti:

- quella derivante dall'analisi strutturale eseguita ipotizzando comportamento strutturale non dissipativo;
- [...];
- quella trasferita dagli elementi soprastanti nell'ipotesi di comportamento strutturale dissipativo, amplificata di un coefficiente pari a 1,30 in CD"A" e 1,10 in CD"B";

Nel contesto visualizzazione risultati e nella stampa della relazione sulle fondazioni PRO\_SAP mostra le sollecitazioni che derivano dall'analisi non incrementate sia in termini di pressioni sul terreno che in termini di sollecitazioni.

La progettazione degli elementi strutturali con proprietà fondazione è effettuata da PRO\_SAP (per travi e platee) o da PRO\_CAD Plinti (per plinti e pali di fondazione) incrementando le sollecitazioni delle combinazioni con sisma di un coefficiente pari 1.1 in CDB e 1.3 in CDA per pali, plinti, travi e platee.

Per i bicchieri dei plinti di fondazione prefabbricati l'incremento delle sollecitazioni ha un fattore pari a 1.2 in CDB e 1.35 in CDA.

N.B.: se il fattore di struttura  $q = 1$  la progettazione viene effettuata senza nessun incremento.

Le verifiche geotecniche vengono effettuate dal modulo geotecnico incrementando automaticamente le sollecitazioni del fattore 1.1 in CDB e 1.3 in CDA per pali, plinti, travi e platee.

N.B.: se il fattore di struttura  $q = 1$  le verifiche geotecniche vengono effettuate senza nessun incremento.

**< TABELLA VERIFICHE ELEMENTI - MATERIALI NUOVI >**

Parete PDA	H totale	Spessore	L totale	Verif. N	Verif. N-M	Verif. Snellezza	Fattore V	Verif. V	Prog. composta
	cm	cm	cm						
25	381.50	30.00	150.00	ok	ok	ok	1.50	ok	SI

Quota	Af estremi	Af std	Af V (ori)	Ver. N	Ver. N/M	Ver. Snell.	Ver. V cls	Ver. V acc	Ver. V acc(7)	Ver. V scorr.	N add
cm											kN
0.0	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.02	0.43	0.13	0.10	0.01	0.20	0.26	-20.14
47.7	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.02	0.39	0.13	0.09	0.01	0.18	0.27	-20.14
95.4	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.02	0.36	0.13	0.09	0.01	0.19	0.27	-17.45
143.1	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.01	0.30	0.13	0.09	0.01	0.19	0.28	-14.77
190.8	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.01	0.25	0.13	0.09	0.01	0.19	0.30	-12.09

Quota	Af estremi	Af std	Af V (ori)	Ver. N	Ver. N/M	Ver. Snell.	Ver. V cls	Ver. V acc	Ver. V acc(7)	Ver. V scorr.	N add
238.4	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	8.55e-03	0.19	0.13	0.09	0.01	0.19	0.31	-9.41
286.1	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	6.18e-03	0.14	0.13	0.09	0.01	0.19	0.32	-6.72
333.8	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	4.45e-03	0.08	0.13	0.09	0.01	0.19	0.34	-4.04
381.5	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.01	0.02	0.13	0.08	0.01	0.17	0.30	-1.26
Quota				Ver. N	Ver. N/M	Ver. Snell.	Ver. V cls	Ver. V acc	Ver. V acc(7)	Ver. V scorr.	
				0.02	0.43	0.13	0.10	0.01	0.20	0.34	

Quota	N v.N	N v.M/N	M v.M/N	Mo v.M/N	N v.Stab	N v.Vcls	V v.Vcls	V v.Vacc	N v.Vscor	M v.Vscor	V v.Vscor
cm	kN	kN	kN m	kN m	kN	kN	kN	kN	kN	kN m	kN
0.0	-72.13	-8.41	1.98	361.48	-43.03	-8.41	156.06	6.07	-8.41	361.48	156.06
47.7	-72.90	-32.63	2.43	337.43	-43.03	-32.63	156.06	6.07	-32.63	337.43	156.06
95.4	-56.46	-21.55	1.23	303.73	-43.03	-21.55	155.46	6.07	-21.55	303.73	155.46
143.1	-45.69	-16.15	0.41	256.10	-43.03	-16.15	154.82	6.07	-16.15	256.10	154.82
190.8	-36.61	-12.44	0.13	208.91	-43.03	-12.44	154.00	6.07	-12.44	208.91	154.00
238.4	-28.94	-10.13	0.12	161.92	-43.03	-10.13	153.10	6.07	-10.13	161.92	153.10
286.1	-20.93	-7.48	0.11	115.36	-43.03	-7.48	152.09	6.07	-7.48	115.36	152.09
333.8	-15.05	-1.11	0.11	69.72	-43.03	-1.11	150.96	6.07	-1.11	69.72	150.96
381.5	-35.31	30.28	0.12	13.67	-43.03	27.77	124.49	5.28	30.28	13.67	124.49

Quota	Ctg Vcls	Vrsd Vcls	Vrcd Vcls	Ctg Vac	Vrsd Vac	Vrcd Vac	Vdd	Vid	[ A s.i.	Incli.	Dist. ]	Vfd
cm		kN	kN		kN	kN	kN	kN	cm2	gradi	cm	kN
0.0	1.00	156.06	1638.39	1.00	410.69	1646.88	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	281.67
47.7	1.00	156.06	1643.07	1.00	410.69	1646.88	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	273.55
95.4	1.00	155.46	1640.93	1.00	410.69	1645.53	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	254.89
143.1	1.00	154.82	1639.88	1.00	410.69	1644.18	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	230.23
190.8	1.00	154.00	1639.16	1.00	410.69	1642.84	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	206.03
238.4	1.00	153.10	1638.72	1.00	410.69	1641.49	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	182.16
286.1	1.00	152.09	1638.21	1.00	410.69	1640.14	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	158.45
333.8	1.00	150.96	1636.97	1.00	410.69	1638.79	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	134.63
381.5	1.00	124.49	1636.76	1.00	410.69	1637.38	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	101.66

Quota	V[7.4.16]	N	M	V	alfaS	VRd,c	VRd,s	V[7.4.17]	roH	roV	roN
cm		kN	kN m	kN		kN	kN				
0.0	0.20	-8.41	361.48	156.06	1.54	178.83	615.06	0.0	3.02e-03	6.70e-03	0.0
47.7	0.18	-7.65	314.64	145.85	1.53	178.09	610.78	0.0	3.02e-03	6.70e-03	0.0
95.4	0.19	-21.55	303.73	155.46	1.54	191.54	615.06	0.0	3.02e-03	6.70e-03	0.0
143.1	0.19	-16.15	256.10	154.82	1.54	186.31	615.06	0.0	3.02e-03	6.70e-03	0.0
190.8	0.19	-12.44	208.91	154.00	1.54	182.73	615.06	0.0	3.02e-03	6.70e-03	0.0
238.4	0.19	-10.13	161.92	153.10	1.54	180.49	615.06	0.0	3.02e-03	6.70e-03	0.0
286.1	0.19	-7.48	115.36	152.09	1.54	177.94	615.06	0.0	3.02e-03	6.70e-03	0.0
333.8	0.19	-1.11	69.72	150.96	1.54	171.77	615.06	0.0	3.02e-03	6.70e-03	0.0
381.5	0.17	30.28	13.67	124.49	1.44	141.43	574.13	0.0	3.02e-03	6.70e-03	0.0
Quota	V[7.4.16]							V[7.4.17]			
	0.20							0.0			

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M zo
									kN/ m	kN/ m	kN/ m	kN	kN	kN
933	ok	0.10	4.49e-02	3.79e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-179.6	-28.7	39.6	1.7	-0.4	-5.28e-02
934	ok	0.10	2.05e-02	5.47e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-26.3	50.0	9.3	1.6	-8.13e-02	0.6
937	ok	0.10	1.76e-02	1.23e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-52.9	-15.3	-19.4	-0.3	-1.04e-02	-5.93e-02
938	ok	0.10	7.73e-04	7.46e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	-3.2	0.6	1.1	-3.00e-03	9.54e-05	-5.02e-04
941	ok	0.10	1.58e-03	1.41e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	16.3	4.1	4.8	-4.40e-02	6.04e-03	-2.70e-02
942	ok	0.10	1.04e-02	6.31e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-24.1	-9.0	-12.4	-7.60e-02	-3.05e-02	-0.2
943	ok	0.10	1.04e-02	4.89e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	6.8	-15.4	-14.9	-0.1	-5.50e-02	-0.2
944	ok	0.10	1.25e-03	7.08e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	17.4	9.91e-03	2.3	6.64e-02	9.28e-04	-1.70e-02
945	ok	0.10	4.15e-03	3.04e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-7.9	-1.9	1.9	8.63e-02	-2.49e-02	-4.53e-02
946	ok	0.10	1.39e-03	7.27e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	13.9	-0.4	2.2	0.1	5.07e-04	-5.99e-03
947	ok	0.10	3.92e-03	2.82e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-6.4	-0.5	3.2	0.1	-1.12e-02	-1.49e-02
948	ok	0.10	1.43e-03	7.49e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	10.2	-0.5	2.1	0.1	2.40e-04	-1.76e-03
949	ok	0.10	3.55e-03	2.48e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-0.9	0.5	6.8	0.1	-5.81e-03	-3.93e-03
950	ok	0.10	1.40e-03	7.43e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	11.3	0.5	2.1	0.1	1.50e-04	2.82e-04
951	ok	0.10	3.22e-03	2.21e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	2.49e-02	0.2	7.0	0.1	-4.04e-03	1.31e-03
952	ok	0.10	1.43e-03	8.06e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	6.3	0.4	2.3	9.71e-02	1.56e-04	3.08e-03

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M zo
953	ok	0.10	3.06e-03	2.08e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	1.0	-2.64e-02	8.0	0.1	-5.53e-03	1.10e-02
954	ok	0.10	1.60e-03	1.12e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-0.2	-0.5	2.5	5.30e-02	1.24e-05	6.23e-03
955	ok	0.10	2.33e-03	1.85e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	0.9	2.6	7.4	6.11e-02	3.47e-03	3.29e-02
956	ok	0.10	9.20e-04	7.21e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	-2.9	2.2	2.1	-7.44e-03	1.36e-02	1.54e-02
957	ok	0.10	9.94e-03	6.31e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-27.6	-14.6	7.7	8.46e-02	-6.37e-02	-0.2
958	ok	0.10	8.42e-03	3.63e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-9.2	-15.1	-2.8	8.44e-02	-4.15e-02	-0.1
959	ok	0.10	7.94e-03	6.72e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-30.9	-3.2	8.9	0.1	-3.41e-02	-2.56e-02
960	ok	0.10	6.75e-03	5.74e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-21.3	0.2	4.5	0.1	-1.60e-02	-6.82e-03
961	ok	0.10	5.90e-03	4.81e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-16.5	0.4	4.5	0.1	-7.15e-03	-1.26e-03
962	ok	0.10	5.09e-03	3.94e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-15.9	-0.9	4.6	0.1	-3.92e-03	2.29e-03
963	ok	0.10	4.17e-03	3.08e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-4.6	-1.2	8.3	0.1	1.15e-03	1.34e-02
964	ok	0.10	2.99e-03	2.33e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	0.9	5.2	12.3	0.1	8.76e-03	7.80e-02
965	ok	0.10	1.50e-03	9.04e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	-4.3	10.6	2.0	-5.94e-02	1.13e-02	1.96e-02
966	ok	0.10	2.22e-02	1.75e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-77.5	-13.9	26.6	0.5	3.24e-02	-0.1
967	ok	0.10	2.63e-02	1.12e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-19.3	-22.7	15.5	-0.4	-0.8	-0.1
968	ok	0.10	1.17e-02	1.11e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-49.1	-1.3	4.4	0.2	-2.39e-02	-5.45e-03
969	ok	0.10	9.67e-03	9.18e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-40.5	0.4	6.5	0.1	-7.37e-03	3.10e-03
970	ok	0.10	8.18e-03	7.50e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-31.8	0.4	2.8	0.1	-3.41e-03	1.92e-03
971	ok	0.10	6.73e-03	5.86e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-28.0	-0.8	6.2	0.1	-4.39e-04	3.85e-03
972	ok	0.10	5.20e-03	4.12e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-19.3	-1.8	5.0	0.1	-7.24e-05	1.24e-02
973	ok	0.10	6.81e-03	2.74e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	6.2	-9.5	7.9	0.4	0.1	0.2
974	ok	0.10	7.60e-03	0.0	10.1	10.1	4.5	4.5	20.7	34.7	8.6	-0.7	-0.1	-0.1
975	ok	0.10	1.90e-02	1.85e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-92.8	-0.9	1.0	0.3	-1.81e-02	1.48e-02
976	ok	0.10	1.46e-02	1.49e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-71.6	0.4	-1.5	0.2	6.90e-04	6.52e-03
977	ok	0.10	1.25e-02	1.26e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-63.4	-0.3	-1.7	0.1	1.28e-03	2.09e-03
978	ok	0.10	1.05e-02	1.03e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-47.0	0.4	-1.6	0.1	5.71e-04	1.55e-03
979	ok	0.10	8.51e-03	7.97e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-35.1	1.45e-02	-1.7	0.1	2.61e-03	3.77e-03
980	ok	0.10	6.79e-03	5.90e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-24.9	-3.8	-2.8	0.1	1.79e-02	1.39e-02
981	ok	0.10	1.36e-02	9.38e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-28.4	-29.1	-16.2	-8.36e-03	8.90e-02	-0.2
<b>Nodo</b>		<b>x/d</b>	<b>V N/M</b>	<b>ver. rid</b>	<b>Af pr-</b>	<b>Af pr+</b>	<b>Af sec-</b>	<b>Af sec+</b>	<b>N z</b>	<b>N o</b>	<b>N zo</b>	<b>M z</b>	<b>M o</b>	<b>M zo</b>
		0.10	0.04	0.04	10.05	10.05	4.52	4.52	-179.57	-29.11	-19.41	-0.69	-0.75	-0.20
		0.10	0.04	0.04	10.05	10.05	4.52	4.52	20.67	50.01	39.63	1.66	0.11	0.62

Nodo	Stato	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
		daN/cm2					kN/ m	kN/ m
933	ok	0.53						
934	ok	0.16						
937	ok	0.05						
938	ok	1.58e-03						
941	ok	0.03						
942	ok	0.04						
943	ok	0.06						
944	ok	7.59e-03						
945	ok	8.69e-03						
946	ok	3.38e-03						
947	ok	3.19e-03						
948	ok	1.32e-03						
949	ok	9.92e-04						
950	ok	3.18e-04						
951	ok	4.13e-04						
952	ok	5.60e-04						
953	ok	2.11e-03						
954	ok	4.48e-04						
955	ok	6.75e-03						
956	ok	7.19e-03						
957	ok	0.04						
958	ok	0.08						
959	ok	9.21e-03						
960	ok	1.98e-03						
961	ok	6.29e-04						
962	ok	6.13e-04						
963	ok	3.37e-03						
964	ok	0.01						
965	ok	0.02						
966	ok	0.24						
967	ok	0.53						
968	ok	0.02						
969	ok	1.80e-03						
970	ok	6.60e-04						

Nodo	Stato	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
971	ok	9.98e-04						
972	ok	4.56e-03						
973	ok	0.06						
974	ok	0.14						
975	ok	0.12						
976	ok	9.15e-03						
977	ok	3.14e-03						
978	ok	1.18e-03						
979	ok	1.82e-03						
980	ok	0.02						
981	ok	0.09						
Nodo		Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
		0.53						

Parete PDA	H totale	Spessore	L totale	Verif. N	Verif. N-M	Verif. Snellezza	Fattore V	Verif. V	Prog. composta
	cm	cm	cm						
26	381.50	30.00	150.00	ok	ok	ok	1.50	ok	SI

Quota	Af estremi	Af std	Af V (ori)	Ver. N	Ver. N/M	Ver. Snell.	Ver. V cls	Ver. V acc	Ver. V acc(7)	Ver. V scorr.	N add
cm											kN
0.0	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.02	0.48	0.13	0.10	0.03	0.21	0.28	-20.14
47.7	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.02	0.44	0.13	0.10	0.03	0.21	0.28	-20.14
95.4	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.02	0.40	0.13	0.11	4.73e-03	0.21	0.29	-17.45
143.1	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.01	0.34	0.13	0.11	4.73e-03	0.21	0.31	-14.77
190.8	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.01	0.28	0.13	0.10	4.73e-03	0.21	0.32	-12.09
238.4	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	8.58e-03	0.22	0.13	0.10	4.73e-03	0.21	0.34	-9.41
286.1	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	6.21e-03	0.15	0.13	0.10	4.73e-03	0.21	0.35	-6.72
333.8	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	4.58e-03	0.09	0.13	0.10	4.73e-03	0.21	0.37	-4.04
381.5	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.01	0.02	0.13	0.09	4.12e-03	0.19	0.33	-1.30
Quota				Ver. N	Ver. N/M	Ver. Snell.	Ver. V cls	Ver. V acc	Ver. V acc(7)	Ver. V scorr.	
				0.02	0.48	0.13	0.11	0.03	0.21	0.37	

Quota	N v.N	N v.M/N	M v.M/N	Mo v.M/N	N v.Stab	N v.Vcls	V v.Vcls	V v.Vacc	N v.Vscor	M v.Vscor	V v.Vscor
cm	kN	kN	kN m	kN m	kN	kN	kN	kN	kN	kN m	kN
0.0	-71.85	-9.49	2.66	403.08	-45.01	-9.49	169.44	12.85	-9.49	403.08	169.44
47.7	-72.08	-8.69	2.13	371.79	-45.01	-31.58	169.44	12.85	-31.58	376.23	169.44
95.4	-56.55	-21.51	2.14	339.78	-45.01	-21.51	172.89	1.94	-21.51	339.78	172.89
143.1	-45.79	-16.09	1.13	286.82	-45.01	-16.09	172.53	1.94	-16.09	286.82	172.53
190.8	-36.74	-12.39	1.29	234.30	-45.01	-12.39	171.74	1.94	-12.39	234.30	171.74
238.4	-29.05	-10.24	1.34	181.90	-45.01	-10.24	170.99	1.94	-10.24	181.90	170.99
286.1	-21.04	-7.60	0.85	129.92	-45.01	-7.60	170.13	1.94	-7.60	129.92	170.13
333.8	-15.52	-0.64	0.48	78.92	-45.01	-0.64	169.15	1.94	-0.64	78.92	169.15
381.5	-40.41	35.19	0.30	15.62	-45.01	32.58	139.52	1.69	35.19	15.62	139.52

Quota	Ctg Vcls	Vrsd Vcls	Vrcd Vcls	Ctg Vac	Vrsd Vac	Vrcd Vac	Vdd	Vid	[ A s.i.	Incli.	Dist. ]	Vfd
cm		kN	kN		kN	kN	kN	kN	cm2	gradi	cm	kN
0.0	1.00	169.44	1638.59	1.00	410.69	1648.44	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	292.64
47.7	1.00	169.44	1642.87	1.00	410.69	1648.43	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	292.82
95.4	1.00	172.89	1640.92	1.00	410.69	1645.53	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	272.91
143.1	1.00	172.53	1639.87	1.00	410.69	1644.18	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	245.59
190.8	1.00	171.74	1639.16	1.00	410.69	1642.84	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	218.72
238.4	1.00	170.99	1638.74	1.00	410.69	1641.49	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	192.16
286.1	1.00	170.13	1638.23	1.00	410.69	1640.14	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	165.74
333.8	1.00	169.15	1636.88	1.00	410.69	1638.79	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	139.06
381.5	1.00	139.52	1636.76	1.00	410.69	1637.41	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	101.88

Quota	V[7.4.16]	N	M	V	alfaS	VRd,c	VRd,s	V[7.4.17]	roH	roV	roN
cm		kN	kN m	kN		kN	kN				
0.0	0.21	-9.49	403.08	169.44	1.59	179.87	631.67	0.0	3.02e-03	6.70e-03	0.0
47.7	0.21	-8.69	371.79	167.47	1.58	179.10	631.07	0.0	3.02e-03	6.70e-03	0.0
95.4	0.21	-13.39	335.97	170.92	1.58	183.65	631.07	0.0	3.02e-03	6.70e-03	0.0

Quota	V[7.4.16]	N	M	V	alfaS	VRd,c	VRd,s	V[7.4.17]	roH	roV	roN
143.1	0.21	-13.45	283.64	170.56	1.58	183.70	631.07	0.0	3.02e-03	6.70e-03	0.0
190.8	0.21	-12.39	234.30	171.74	1.59	182.68	631.67	0.0	3.02e-03	6.70e-03	0.0
238.4	0.21	-10.24	181.90	170.99	1.59	180.60	631.67	0.0	3.02e-03	6.70e-03	0.0
286.1	0.21	-7.60	129.92	170.13	1.59	178.05	631.67	0.0	3.02e-03	6.70e-03	0.0
333.8	0.21	-0.64	78.92	169.15	1.59	171.32	631.67	0.0	3.02e-03	6.70e-03	0.0
381.5	0.19	35.19	15.62	139.52	1.48	136.69	589.59	0.49	3.02e-03	6.70e-03	-2.50e-04
<b>Quota</b>	<b>V[7.4.16]</b>							<b>V[7.4.17]</b>			
	0.21							0.49			

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M zo
									kN/ m	kN/ m	kN/ m	kN	kN	kN
935	ok	0.10	5.12e-02	2.78e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-130.8	-20.7	31.0	3.5	-1.1	-9.42e-02
936	ok	0.10	4.07e-02	2.12e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-10.5	16.9	1.9	-3.3	0.2	-1.3
939	ok	0.10	3.60e-02	2.51e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-110.9	-30.2	-36.2	-1.5	-4.17e-02	-0.2
940	ok	0.10	7.35e-04	6.64e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	-2.7	0.9	1.4	6.49e-03	-1.36e-04	1.11e-03
982	ok	0.10	8.08e-03	6.13e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-30.7	-0.5	-1.8	-0.2	6.51e-04	3.30e-03
983	ok	0.10	6.98e-03	4.79e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-19.2	0.3	-1.8	-0.3	-5.02e-03	-5.33e-03
984	ok	0.10	6.09e-03	3.52e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-12.8	-0.7	-2.0	-0.3	-3.84e-02	-2.88e-02
985	ok	0.10	8.96e-03	3.58e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-11.3	-10.0	-6.5	1.78e-02	-0.2	0.3
986	ok	0.10	1.18e-02	6.70e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-26.4	15.8	12.0	-0.6	1.60e-02	-6.96e-02
987	ok	0.10	2.11e-02	1.17e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-47.5	-13.1	-21.4	-0.6	-7.45e-02	-0.4
988	ok	0.10	1.75e-02	6.88e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-17.4	-21.8	-13.0	-0.7	-9.76e-02	-0.3
989	ok	0.10	7.67e-03	4.74e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-23.5	1.0	2.5	-0.3	1.92e-03	-4.21e-02
990	ok	0.10	8.95e-03	5.87e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-24.1	-0.5	-2.5	-0.3	-5.80e-02	-0.1
991	ok	0.10	6.38e-03	4.14e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-16.2	0.4	1.9	-0.3	9.54e-04	-1.53e-02
992	ok	0.10	6.92e-03	4.80e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-19.1	0.4	-1.2	-0.3	-2.67e-02	-4.02e-02
993	ok	0.10	5.60e-03	3.52e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-12.8	0.5	1.9	-0.2	3.40e-04	-6.64e-03
994	ok	0.10	5.92e-03	3.93e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-14.7	0.5	-1.2	-0.2	-9.72e-03	-1.64e-02
995	ok	0.10	4.81e-03	2.82e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-9.2	0.5	1.9	-0.2	4.32e-05	-4.63e-03
996	ok	0.10	5.07e-03	3.09e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-10.4	0.4	2.4	-0.2	-1.03e-03	-1.03e-02
997	ok	0.10	3.87e-03	2.12e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-5.7	0.4	1.9	-0.2	-1.55e-04	-7.70e-03
998	ok	0.10	4.12e-03	2.27e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-4.4	0.3	3.9	-0.2	7.93e-03	-2.68e-02
999	ok	0.10	2.51e-03	1.48e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-6.9	-0.3	1.9	-0.1	3.52e-04	-1.09e-02
1000	ok	0.10	2.92e-03	1.53e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-1.2	1.1	3.6	-0.1	-9.25e-03	-7.21e-02
1001	ok	0.10	1.39e-03	6.64e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	-2.5	0.9	1.8	1.61e-02	-3.05e-02	-3.34e-02
1002	ok	0.10	1.50e-02	5.59e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-26.3	-16.2	4.2	-0.3	-0.2	-0.5
1003	ok	0.10	1.24e-02	4.12e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-4.4	-16.5	4.2	-0.4	-0.2	-0.3
1004	ok	0.10	8.20e-03	6.26e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-24.9	-2.5	3.8	-0.2	-0.1	-6.41e-02
1005	ok	0.10	7.28e-03	5.35e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-21.3	0.2	3.8	-0.2	-4.43e-02	-1.47e-02
1006	ok	0.10	6.48e-03	4.36e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-16.5	0.5	3.8	-0.2	-1.74e-02	-4.16e-03
1007	ok	0.10	5.62e-03	3.42e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-11.6	0.4	3.9	-0.3	-7.54e-03	-6.08e-03
1008	ok	0.10	4.59e-03	2.49e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-6.2	-0.1	3.9	-0.3	-7.90e-03	-2.91e-02
1009	ok	0.10	4.00e-03	1.65e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-1.2	2.2	5.3	-0.2	-2.14e-02	-0.2
1010	ok	0.10	2.09e-03	7.04e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	-3.1	3.4	1.8	0.1	-2.60e-02	-4.24e-02
1011	ok	0.10	2.11e-02	1.31e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-56.1	-12.3	21.5	0.8	5.36e-02	-0.2
1012	ok	0.10	4.33e-02	8.73e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-10.4	-19.3	17.3	-1.5	-1.8	-0.2
1013	ok	0.10	8.86e-03	7.87e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-37.9	-1.2	0.2	-0.2	-7.03e-02	1.78e-02
1014	ok	0.10	8.26e-03	6.44e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-32.0	-0.3	-0.6	-0.2	-2.36e-02	1.16e-02
1015	ok	0.10	7.31e-03	5.25e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-25.9	-0.4	3.2	-0.2	-7.82e-03	5.85e-03
1016	ok	0.10	6.35e-03	4.11e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-20.1	-0.5	3.2	-0.3	-4.97e-03	-2.47e-03
1017	ok	0.10	5.50e-03	2.94e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-14.1	-0.9	2.8	-0.3	-2.49e-03	-2.43e-02
1018	ok	0.10	1.45e-02	1.67e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	0.9	-3.2	3.8	-1.0	-0.2	-0.5
1019	ok	0.10	1.59e-02	3.87e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	5.6	11.6	4.1	1.5	0.2	0.3
1020	ok	0.10	1.29e-02	1.13e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-51.6	10.4	-9.6	-0.4	0.4	0.3
1021	ok	0.10	9.70e-03	8.67e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-43.4	0.4	-2.2	-0.2	2.74e-02	2.19e-02
1022	ok	0.10	9.05e-03	7.41e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-37.1	-0.4	-1.9	-0.2	3.10e-03	6.86e-03
<b>Nodo</b>		<b>x/d</b>	<b>V N/M</b>	<b>ver. rid</b>	<b>Af pr-</b>	<b>Af pr+</b>	<b>Af sec-</b>	<b>Af sec+</b>	<b>N z</b>	<b>N o</b>	<b>N zo</b>	<b>M z</b>	<b>M o</b>	<b>M zo</b>
		0.10	0.05	0.03	10.05	10.05	4.52	4.52	-130.79	-30.22	-36.15	-3.35	-1.85	-1.34

Nodo	Stato	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
		daN/cm2					kN/ m	kN/ m
935	ok	1.06						
936	ok	0.35						
939	ok	0.12						
940	ok	3.43e-03						



Nodo	Stato	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
982	ok	3.02e-03						
983	ok	4.45e-03						
984	ok	0.04						
985	ok	0.20						
986	ok	0.07						
987	ok	0.09						
988	ok	0.13						
989	ok	0.02						
990	ok	0.02						
991	ok	7.82e-03						
992	ok	7.05e-03						
993	ok	3.49e-03						
994	ok	2.95e-03						
995	ok	2.02e-03						
996	ok	2.40e-03						
997	ok	2.00e-03						
998	ok	5.14e-03						
999	ok	1.23e-03						
1000	ok	0.01						
1001	ok	0.02						
1002	ok	0.08						
1003	ok	0.17						
1004	ok	0.02						
1005	ok	3.88e-03						
1006	ok	1.11e-03						
1007	ok	1.09e-03						
1008	ok	7.07e-03						
1009	ok	0.02						
1010	ok	0.04						
1011	ok	0.47						
1012	ok	1.04						
1013	ok	0.03						
1014	ok	3.77e-03						
1015	ok	1.26e-03						
1016	ok	2.22e-03						
1017	ok	9.52e-03						
1018	ok	0.14						
1019	ok	0.31						
1020	ok	0.24						
1021	ok	0.02						
1022	ok	7.26e-03						
<b>Nodo</b>		<b>Max tau</b>	<b>Ver V pr</b>	<b>Ver V sec</b>	<b>Af V pr</b>	<b>Af V sec</b>	<b>V pr</b>	<b>V sec</b>
		1.06						

Parete PDA	H totale	Spessore	L totale	Verif. N	Verif. N-M	Verif. Snellezza	Fattore V	Verif. V	Prog. composta
	cm	cm	cm						
27	381.50	30.00	210.00	ok	ok	ok	1.50	ok	SI

Quota	Af estremi	Af std	Af V (ori)	Ver. N	Ver. N/M	Ver. Snell.	Ver. V cls	Ver. V acc	Ver. V acc(7)	Ver. V scorr.	N add
cm											kN
0.0	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.02	0.38	0.12	0.11	0.02	0.27	0.32	-28.20
47.7	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.02	0.35	0.12	0.11	0.02	0.27	0.33	-28.20
95.4	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.02	0.32	0.12	0.11	0.02	0.27	0.34	-24.45
143.1	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.01	0.27	0.12	0.11	0.02	0.27	0.35	-20.69
190.8	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.01	0.22	0.12	0.11	0.02	0.27	0.36	-16.94
238.4	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	8.58e-03	0.17	0.12	0.10	0.02	0.27	0.38	-13.18
286.1	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	6.15e-03	0.12	0.12	0.10	0.02	0.27	0.39	-9.43
333.8	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	5.41e-03	0.07	0.12	0.10	0.02	0.27	0.40	-5.67
381.5	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.01	3.80e-03	0.12	0.09	0.02	0.22	0.36	-2.00
<b>Quota</b>				<b>Ver. N</b>	<b>Ver. N/M</b>	<b>Ver. Snell.</b>	<b>Ver. V cls</b>	<b>Ver. V acc</b>	<b>Ver. V acc(7)</b>	<b>Ver. V scorr.</b>	
				0.02	0.38	0.12	0.11	0.02	0.27	0.40	

Quota	N v.N	N v.M/N	M v.M/N	Mo v.M/N	N v.Stab	N v.Vcls	V v.Vcls	V v.Vacc	N v.Vscor	M v.Vscor	V v.Vscor
cm	kN	kN	kN m	kN m	kN	kN	kN	kN	kN	kN m	kN

Quota	N v.N	N v.M/N	M v.M/N	Mo v.M/N	N v.Stab	N v.Vcls	V v.Vcls	V v.Vacc	N v.Vscor	M v.Vscor	V v.Vscor
0.0	-85.03	-28.62	5.20	554.00	-56.03	-28.62	234.41	10.72	-28.62	554.00	234.41
47.7	-85.90	-26.92	5.19	518.43	-56.03	-26.92	234.41	10.72	-26.92	518.43	234.41
95.4	-75.05	-22.74	4.13	463.54	-56.03	-22.74	233.63	10.72	-22.74	463.54	233.63
143.1	-63.28	-19.49	3.13	392.63	-56.03	-19.49	232.75	10.72	-19.49	392.63	232.75
190.8	-51.98	-15.78	2.24	320.64	-56.03	-15.78	231.73	10.72	-15.78	320.64	231.73
238.4	-40.66	-12.08	0.86	248.64	-56.03	-12.08	230.54	10.72	-12.08	248.64	230.54
286.1	-29.14	-10.28	0.41	177.18	-56.03	-10.28	229.19	10.72	-10.28	177.18	229.19
333.8	-25.63	-14.28	0.19	105.37	-56.03	-14.28	227.65	10.72	-14.28	105.37	227.65
381.5	-57.24	-53.23	0.06	5.64	-56.03	-53.23	189.71	9.37	-53.23	5.64	189.71

Quota	Ctg Vcls	Vrsd Vcls	Vrcd Vcls	Ctg Vac	Vrsd Vac	Vrcd Vac	Vdd	Vid	[ A s.i.	Incli.	Dist. ]	Vfd
cm		kN	kN		kN	kN	kN	kN	cm2	gradi	cm	kN
0.0	1.00	234.41	2206.48	1.00	552.31	2214.78	393.38	0.0	0.0	0.0	0.0	331.89
47.7	1.00	234.41	2206.16	1.00	552.31	2214.78	393.38	0.0	0.0	0.0	0.0	318.92
95.4	1.00	233.63	2205.38	1.00	552.31	2212.97	393.38	0.0	0.0	0.0	0.0	298.61
143.1	1.00	232.75	2204.78	1.00	552.31	2211.15	393.38	0.0	0.0	0.0	0.0	272.78
190.8	1.00	231.73	2204.09	1.00	552.31	2209.34	393.38	0.0	0.0	0.0	0.0	246.47
238.4	1.00	230.54	2203.40	1.00	552.31	2207.53	393.38	0.0	0.0	0.0	0.0	220.21
286.1	1.00	229.19	2203.07	1.00	552.31	2205.71	393.38	0.0	0.0	0.0	0.0	194.37
333.8	1.00	227.65	2203.81	1.00	552.31	2203.90	393.38	0.0	0.0	0.0	0.0	169.40
381.5	1.00	189.71	2211.05	1.00	552.31	2202.13	393.38	0.0	0.0	0.0	0.0	140.03

Quota	V[7.4.16]	N	M	V	alfaS	VRd,c	VRd,s	V[7.4.17]	roH	roV	roN
cm		kN	kN m	kN		kN	kN				
0.0	0.27	-28.62	554.00	234.41	1.13	240.76	627.55	0.0	3.02e-03	6.70e-03	0.0
47.7	0.27	-26.92	518.43	234.41	1.13	239.18	627.55	0.0	3.02e-03	6.70e-03	0.0
95.4	0.27	-22.74	463.54	233.63	1.13	235.30	627.55	0.0	3.02e-03	6.70e-03	0.0
143.1	0.27	-19.49	392.63	232.75	1.13	232.29	627.55	0.44	3.02e-03	6.70e-03	9.88e-05
190.8	0.27	-15.78	320.64	231.73	1.13	228.83	627.55	0.44	3.02e-03	6.70e-03	8.00e-05
238.4	0.27	-12.08	248.64	230.54	1.13	225.40	627.55	0.44	3.02e-03	6.70e-03	6.12e-05
286.1	0.27	-10.28	177.18	229.19	1.13	223.73	627.55	0.44	3.02e-03	6.70e-03	5.21e-05
333.8	0.27	-14.28	105.37	227.65	1.13	227.45	627.55	0.44	3.02e-03	6.70e-03	7.24e-05
381.5	0.22	49.23	5.12	169.50	1.05	168.47	587.00	0.49	3.02e-03	6.70e-03	-2.50e-04
Quota	V[7.4.16]							V[7.4.17]			
0.27								0.49			

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M zo
									kN/ m	kN/ m	kN/ m	kN	kN	kN
1026	ok	0.10	9.29e-02	7.20e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-35.7	4.9	-4.4	8.2	-2.2	0.3
1027	ok	0.10	3.19e-02	9.47e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-43.0	-17.0	10.9	-1.7	-0.6	0.6
1028	ok	0.10	2.11e-03	1.11e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-1.8	-3.4	-1.3	8.16e-04	-1.57e-02	5.20e-03
1030	ok	0.10	2.94e-02	1.93e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	36.8	-85.2	21.6	-0.4	2.14e-02	0.2
1031	ok	0.10	8.24e-03	7.09e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-28.3	0.6	8.4	-5.97e-02	-8.05e-02	7.53e-02
1032	ok	0.10	6.46e-03	5.71e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-20.8	1.1	8.8	-3.30e-02	-4.30e-02	3.63e-02
1033	ok	0.10	5.22e-03	4.44e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-13.1	0.2	9.2	-2.08e-02	-2.32e-02	1.96e-02
1034	ok	0.10	4.02e-03	3.03e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-9.8	-3.3	7.6	-9.98e-03	-1.53e-02	1.26e-02
1035	ok	0.10	2.51e-02	1.35e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-2.3	1.7	0.8	1.4	-8.67e-02	-6.96e-02
1036	ok	0.10	3.32e-02	3.96e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-12.6	-5.1	-9.8	2.5	0.2	0.6
1037	ok	0.10	8.47e-02	3.75e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-5.1	-2.7	-14.1	-1.9	-3.6	0.6
1038	ok	0.10	4.59e-03	2.46e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	12.2	0.8	1.7	0.5	5.82e-03	-3.69e-02
1039	ok	0.10	5.45e-03	1.66e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-1.1	-1.3	-1.1	0.4	-0.1	1.29e-02
1040	ok	0.10	1.51e-03	2.01e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	13.7	0.6	2.0	0.1	5.89e-03	-1.79e-02
1041	ok	0.10	2.83e-03	1.80e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	0.7	-6.97e-02	1.7	0.1	-4.61e-02	-1.75e-02
1042	ok	0.10	5.76e-04	2.30e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	12.4	0.5	2.0	3.74e-02	3.07e-03	-1.11e-02
1043	ok	0.10	2.30e-03	1.73e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	1.7	0.4	2.3	3.37e-02	-2.28e-02	-2.08e-02
1044	ok	0.10	5.36e-04	2.67e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	11.4	1.3	1.7	-5.00e-03	9.94e-04	-6.17e-03
1045	ok	0.10	1.83e-03	1.51e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-2.4	0.2	1.5	-6.64e-03	-1.32e-02	-1.49e-02
1046	ok	0.10	1.02e-03	5.38e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	14.4	8.7	-0.9	-2.61e-02	-3.71e-03	-3.11e-04
1047	ok	0.10	1.75e-03	1.38e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-2.3	1.7	-0.7	-2.45e-02	-8.61e-03	-5.68e-03
1048	ok	0.10	6.20e-03	3.46e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	38.7	49.3	-23.5	4.77e-03	-2.24e-02	-4.17e-02
1049	ok	0.10	4.86e-03	3.66e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-17.4	14.3	5.6	-0.1	-3.34e-02	5.81e-02
1050	ok	0.10	2.16e-02	1.38e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-39.5	-60.1	9.6	0.2	2.22e-02	-3.31e-02
1051	ok	0.10	2.23e-02	3.28e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-13.7	-11.5	-3.1	0.2	-0.4	1.0
1052	ok	0.10	1.43e-02	2.75e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-0.9	-5.2	-5.0	0.5	-0.2	0.8
1053	ok	0.10	9.82e-03	3.85e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-10.9	-4.7	6.0	0.2	-0.2	0.2

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M zo
1054	ok	0.10	5.60e-03	3.97e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-10.7	-1.3	8.0	7.45e-02	-0.1	4.96e-02
1055	ok	0.10	4.36e-03	3.64e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-8.9	0.6	8.5	1.86e-02	-6.63e-02	8.01e-03
1056	ok	0.10	3.88e-03	3.29e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-11.9	0.6	8.5	-6.54e-03	-3.60e-02	-1.56e-03
1057	ok	0.10	3.93e-03	3.29e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-8.1	2.7	5.0	-1.92e-02	-2.21e-02	1.98e-03
1058	ok	0.10	6.43e-03	4.26e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-6.9	-9.1	12.2	-2.40e-02	-1.61e-02	2.16e-02
1059	ok	0.10	1.02e-02	5.82e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-2.8	-26.1	4.2	-2.25e-03	-1.51e-02	1.25e-02
1060	ok	0.10	2.50e-02	6.68e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-26.4	-14.7	10.7	-0.3	-0.3	0.9
1061	ok	0.10	2.00e-02	3.18e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-11.5	-9.8	4.1	-0.6	-0.3	0.7
1062	ok	0.10	1.43e-02	6.90e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-29.7	-7.3	11.0	-6.90e-02	-0.3	0.3
1063	ok	0.10	8.84e-03	6.32e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-22.8	-1.5	10.0	-2.33e-02	-0.2	0.1
1064	ok	0.10	6.70e-03	5.51e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-18.8	0.6	9.8	-1.49e-02	-9.15e-02	4.26e-02
1065	ok	0.10	5.59e-03	4.78e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-14.7	1.5	10.1	-1.55e-02	-4.96e-02	1.76e-02
1066	ok	0.10	5.16e-03	4.27e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-11.0	0.6	7.6	-1.62e-02	-2.72e-02	1.08e-02
1067	ok	0.10	5.32e-03	3.81e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-9.5	-5.7	10.7	-1.07e-02	-1.83e-02	1.20e-02
1113	ok	0.10	5.18e-03	2.80e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-2.2	-12.2	2.8	3.60e-04	-1.86e-02	7.61e-03
1114	ok	0.10	2.99e-02	1.19e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-49.5	-15.7	20.3	-0.7	-0.3	0.9
1115	ok	0.10	1.72e-02	1.06e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-42.4	-3.5	11.5	-0.3	-0.2	0.3
1117	ok	0.10	1.13e-02	8.64e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-35.8	-0.6	9.0	-0.1	-0.1	0.2
1651	ok	0.10	3.75e-02	1.53e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-66.7	-31.0	20.0	-2.0	-0.4	0.6
2141	ok	0.10	5.82e-02	4.56e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-212.0	-46.2	52.7	-2.7	-4.42e-02	0.5
2314	ok	0.10	4.02e-02	2.30e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-104.2	-10.1	32.6	-1.2	-0.2	1.0
2315	ok	0.10	1.93e-02	1.30e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-58.4	-0.1	8.2	-0.5	-0.1	0.4
2316	ok	0.10	1.27e-02	1.03e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-46.3	0.2	6.1	-0.2	-7.06e-02	0.2
2317	ok	0.10	9.25e-03	8.21e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-35.7	0.5	5.7	-0.1	-3.85e-02	9.90e-02
2318	ok	0.10	6.89e-03	6.26e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-25.5	0.6	6.1	-5.17e-02	-2.01e-02	4.97e-02
2319	ok	0.10	4.92e-03	4.35e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-15.1	0.4	6.4	-2.87e-02	-1.06e-02	2.60e-02
2320	ok	0.10	3.00e-03	2.46e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-5.0	-1.1	4.6	-1.29e-02	-7.59e-03	1.49e-02
2321	ok	0.10	7.47e-04	5.66e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	-1.8	-9.65e-02	-1.4	8.07e-04	-8.32e-03	3.20e-03
2338	ok	0.10	2.70e-02	1.92e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-77.9	25.4	-21.5	-1.3	2.87e-02	0.2
2339	ok	0.10	1.78e-02	1.46e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-73.3	2.0	-2.7	-0.5	2.35e-03	0.1
2340	ok	0.10	1.29e-02	1.19e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-55.3	0.5	-1.3	-0.2	5.26e-03	5.31e-02
2341	ok	0.10	9.67e-03	9.46e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-42.9	0.5	-1.4	-0.1	2.89e-03	2.75e-02
2342	ok	0.10	6.99e-03	6.96e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-34.9	-0.5	-1.3	-5.49e-02	1.90e-03	1.33e-02
2343	ok	0.10	4.33e-03	4.27e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-21.3	-0.5	-1.3	-3.01e-02	1.04e-03	6.89e-03
2344	ok	0.10	1.85e-03	1.77e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-8.7	-0.2	-1.3	-1.41e-02	6.96e-04	3.35e-03
2345	ok	0.10	5.77e-04	5.31e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	-2.0	0.7	-1.4	7.92e-04	5.26e-04	-2.66e-04
Nodo		x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M zo
		0.10	0.09	0.05	10.05	10.05	4.52	4.52	-211.96	-85.17	-23.49	-2.71	-3.65	-0.07
									38.71	49.27	52.66	8.18	0.15	1.03

Nodo	Stato	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
		daN/cm2					kN/ m	kN/ m
1026	ok	2.42						
1027	ok	0.29						
1028	ok	2.14e-03						
1030	ok	0.04						
1031	ok	6.40e-03						
1032	ok	3.03e-03						
1033	ok	1.64e-03						
1034	ok	1.81e-03						
1035	ok	0.55						
1036	ok	1.12						
1037	ok	2.41						
1038	ok	0.05						
1039	ok	0.08						
1040	ok	0.02						
1041	ok	0.01						
1042	ok	0.01						
1043	ok	5.06e-03						
1044	ok	6.51e-03						
1045	ok	2.16e-03						
1046	ok	6.25e-03						
1047	ok	2.12e-03						
1048	ok	0.02						
1049	ok	0.02						
1050	ok	0.04						
1051	ok	0.19						
1052	ok	0.40						
1053	ok	0.05						

Nodo	Stato	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
1054	ok	0.01						
1055	ok	5.24e-03						
1056	ok	2.11e-03						
1057	ok	5.96e-04						
1058	ok	2.71e-03						
1059	ok	6.23e-03						
1060	ok	0.19						
1061	ok	0.25						
1062	ok	0.03						
1063	ok	0.01						
1064	ok	5.61e-03						
1065	ok	2.46e-03						
1066	ok	1.13e-03						
1067	ok	1.82e-03						
1113	ok	3.62e-03						
1114	ok	0.16						
1115	ok	0.03						
1117	ok	0.01						
1651	ok	0.32						
2141	ok	0.32						
2314	ok	0.17						
2315	ok	0.05						
2316	ok	0.02						
2317	ok	0.01						
2318	ok	5.78e-03						
2319	ok	3.07e-03						
2320	ok	2.34e-03						
2321	ok	8.85e-04						
2338	ok	0.14						
2339	ok	0.07						
2340	ok	0.04						
2341	ok	0.02						
2342	ok	0.01						
2343	ok	5.50e-03						
2344	ok	2.32e-03						
2345	ok	4.95e-04						
<b>Nodo</b>		<b>Max tau</b>	<b>Ver V pr</b>	<b>Ver V sec</b>	<b>Af V pr</b>	<b>Af V sec</b>	<b>V pr</b>	<b>V sec</b>
		2.42						

Parete PDA	H totale	Spessore	L totale	Verif. N	Verif. N-M	Verif. Snellezza	Fattore V	Verif. V	Prog. composta
	cm	cm	cm						
28	381.50	30.00	210.00	ok	ok	ok	1.50	ok	SI

Quota	Af estremi	Af std	Af V (ori)	Ver. N	Ver. N/M	Ver. Snell.	Ver. V cls	Ver. V acc	Ver. V acc(7)	Ver. V scorr.	N add
cm											kN
0.0	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.02	0.37	0.12	0.11	0.01	0.27	0.32	-28.20
47.7	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.02	0.35	0.12	0.11	0.01	0.27	0.33	-28.20
95.4	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.02	0.31	0.12	0.10	0.01	0.27	0.33	-24.45
143.1	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.01	0.27	0.12	0.10	0.01	0.27	0.35	-20.69
190.8	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.01	0.22	0.12	0.10	0.01	0.27	0.36	-16.94
238.4	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	8.58e-03	0.17	0.12	0.10	0.01	0.27	0.37	-13.18
286.1	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	6.15e-03	0.12	0.12	0.10	0.01	0.27	0.39	-9.43
333.8	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	5.43e-03	0.07	0.12	0.10	0.01	0.25	0.40	-5.67
381.5	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.01	3.77e-03	0.12	0.08	9.46e-03	0.23	0.35	-1.95
<b>Quota</b>				<b>Ver. N</b>	<b>Ver. N/M</b>	<b>Ver. Snell.</b>	<b>Ver. V cls</b>	<b>Ver. V acc</b>	<b>Ver. V acc(7)</b>	<b>Ver. V scorr.</b>	
				0.02	0.37	0.12	0.11	0.01	0.27	0.40	

Quota	N v.N	N v.M/N	M v.M/N	Mo v.M/N	N v.Stab	N v.Vcls	V v.Vcls	V v.Vacc	N v.Vscor	M v.Vscor	V v.Vscor
cm	kN	kN	kN m	kN m	kN	kN	kN	kN	kN	kN m	kN
0.0	-84.78	-28.37	3.34	547.31	-56.14	-28.37	231.85	5.99	-28.37	547.31	231.85
47.7	-85.64	-27.18	3.32	512.69	-56.14	-27.18	231.85	5.99	-27.18	512.69	231.85
95.4	-74.98	-22.82	2.64	458.97	-56.14	-22.82	231.03	5.99	-22.82	458.97	231.03
143.1	-63.26	-19.52	1.20	388.92	-56.14	-19.52	230.18	5.99	-19.52	388.92	230.18
190.8	-51.98	-15.78	0.31	317.76	-56.14	-15.78	229.18	5.99	-15.78	317.76	229.18

Quota	N v.N	N v.M/N	M v.M/N	Mo v.M/N	N v.Stab	N v.Vcls	V v.Vcls	V v.Vacc	N v.Vscor	M v.Vscor	V v.Vscor
238.4	-40.66	-12.07	0.28	246.59	-56.14	-12.07	228.01	5.99	-12.07	246.59	228.01
286.1	-29.15	-10.29	0.17	175.96	-56.14	-10.29	226.67	5.99	-10.29	175.96	226.67
333.8	-25.73	-14.38	0.08	104.95	-56.14	-14.38	225.15	5.99	-14.38	104.95	225.15
381.5	-57.65	49.87	0.04	5.30	-56.14	-53.76	187.43	5.23	-53.76	5.59	187.43

Quota	Ctg Vcls	Vrsd Vcls	Vrcd Vcls	Ctg Vac	Vrsd Vac	Vrcd Vac	Vdd	Vid	[ A s.i.	Incli.	Dist. ]	Vfd
cm		kN	kN		kN	kN	kN	kN	cm2	gradi	cm	kN
0.0	1.00	231.85	2206.43	1.00	552.31	2214.78	393.38	0.0	0.0	0.0	0.0	329.48
47.7	1.00	231.85	2206.21	1.00	552.31	2214.78	393.38	0.0	0.0	0.0	0.0	316.89
95.4	1.00	231.03	2205.40	1.00	552.31	2212.97	393.38	0.0	0.0	0.0	0.0	296.99
143.1	1.00	230.18	2204.78	1.00	552.31	2211.15	393.38	0.0	0.0	0.0	0.0	271.46
190.8	1.00	229.18	2204.09	1.00	552.31	2209.34	393.38	0.0	0.0	0.0	0.0	245.44
238.4	1.00	228.01	2203.40	1.00	552.31	2207.53	393.38	0.0	0.0	0.0	0.0	219.48
286.1	1.00	226.67	2203.07	1.00	552.31	2205.71	393.38	0.0	0.0	0.0	0.0	193.93
333.8	1.00	225.15	2203.83	1.00	552.31	2203.90	393.38	0.0	0.0	0.0	0.0	169.26
381.5	1.00	187.43	2211.14	1.00	552.31	2202.10	393.38	0.0	0.0	0.0	0.0	140.06

Quota	V[7.4.16]	N	M	V	alfaS	VRd,c	VRd,s	V[7.4.17]	roH	roV	roN
cm		kN	kN m	kN		kN	kN				
0.0	0.27	-28.37	547.31	231.85	1.12	240.53	626.82	0.0	3.02e-03	6.70e-03	0.0
47.7	0.27	-27.18	512.69	231.85	1.12	239.42	626.82	0.0	3.02e-03	6.70e-03	0.0
95.4	0.27	-22.82	458.97	231.03	1.12	235.37	626.82	0.0	3.02e-03	6.70e-03	0.0
143.1	0.27	-19.52	388.92	230.18	1.12	232.31	626.82	0.0	3.02e-03	6.70e-03	0.0
190.8	0.27	-15.78	317.76	229.18	1.12	228.83	626.82	0.44	3.02e-03	6.70e-03	8.00e-05
238.4	0.27	-12.07	246.59	228.01	1.12	225.39	626.82	0.44	3.02e-03	6.70e-03	6.12e-05
286.1	0.27	-10.29	175.96	226.67	1.12	223.74	626.82	0.44	3.02e-03	6.70e-03	5.22e-05
333.8	0.25	3.04	100.88	211.83	1.12	211.36	624.08	0.45	3.02e-03	6.70e-03	-1.54e-05
381.5	0.23	49.87	5.30	175.82	1.05	167.88	587.10	0.49	3.02e-03	6.70e-03	-2.53e-04
<b>Quota</b>	<b>V[7.4.16]</b>							<b>V[7.4.17]</b>			
	0.27							0.49			

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M zo
									kN/ m	kN/ m	kN/ m	kN	kN	kN
1068	ok	0.10	8.08e-02	2.01e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-91.8	-18.0	25.7	7.1	-1.9	-0.2
1069	ok	0.10	1.73e-02	1.07e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	19.1	-46.9	-12.9	-4.51e-02	2.71e-03	-1.80e-02
1070	ok	0.10	2.72e-02	8.89e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-37.3	-17.3	-13.1	-1.4	-0.5	-0.5
1071	ok	0.10	1.38e-03	8.58e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	-2.4	-2.2	-1.8	2.45e-04	-1.00e-02	-1.74e-03
1072	ok	0.10	1.82e-03	1.35e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-1.7	0.5	-1.9	4.36e-02	2.37e-03	8.48e-03
1073	ok	0.10	1.31e-03	1.07e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-6.76e-02	0.9	-1.8	1.29e-02	1.18e-03	5.31e-03
1074	ok	0.10	9.95e-04	6.75e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	4.9	5.2	-0.2	7.37e-04	1.89e-04	2.82e-03
1075	ok	0.10	3.76e-03	2.12e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	20.0	27.0	12.3	7.16e-04	-2.15e-03	5.95e-03
1076	ok	0.10	2.53e-02	1.04e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-41.6	-15.4	-18.6	-0.5	-0.3	-0.7
1077	ok	0.10	2.16e-02	6.34e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-24.6	-17.2	-9.3	-0.2	-0.3	-0.7
1078	ok	0.10	1.81e-02	4.09e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-9.2	-13.6	-7.7	-0.5	-0.3	-0.6
1079	ok	0.10	1.41e-02	8.82e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-34.8	-3.7	-8.9	-0.2	-0.2	-0.3
1080	ok	0.10	1.19e-02	6.26e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-28.6	-8.1	-7.7	-4.04e-02	-0.2	-0.2
1081	ok	0.10	8.96e-03	7.15e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-29.3	-0.7	-6.1	-8.89e-02	-0.1	-0.1
1082	ok	0.10	7.30e-03	5.74e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-21.9	-1.7	-6.5	-4.02e-03	-0.1	-8.87e-02
1083	ok	0.10	6.49e-03	5.81e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-23.0	0.4	-5.3	-3.32e-02	-6.41e-02	-5.92e-02
1084	ok	0.10	5.41e-03	4.91e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-17.9	0.3	-6.3	2.65e-03	-7.27e-02	-3.34e-02
1085	ok	0.10	4.99e-03	4.61e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-16.7	0.8	-5.5	-1.28e-02	-3.46e-02	-2.77e-02
1086	ok	0.10	4.37e-03	4.07e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-13.4	1.1	-6.4	2.08e-03	-3.98e-02	-1.30e-02
1087	ok	0.10	3.81e-03	3.47e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-15.4	-0.6	-5.6	-4.73e-03	-1.86e-02	-1.26e-02
1088	ok	0.10	3.77e-03	3.36e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-13.8	-0.5	-6.8	9.45e-04	-2.21e-02	-5.26e-03
1089	ok	0.10	2.78e-03	2.27e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-8.6	-2.0	-4.9	-1.47e-03	-1.17e-02	-6.01e-03
1090	ok	0.10	3.46e-03	2.68e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-8.4	-3.3	-6.8	4.27e-04	-1.42e-02	-3.26e-03
1091	ok	0.10	3.10e-03	1.67e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-2.3	-6.8	-2.4	4.89e-05	-1.21e-02	-1.62e-03
1092	ok	0.10	1.88e-02	4.93e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-18.0	-16.3	6.5	0.2	-0.3	-0.9
1093	ok	0.10	1.25e-02	3.74e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-0.7	-13.4	3.5	0.4	-0.2	-0.6
1094	ok	0.10	8.31e-03	4.60e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-21.2	-6.9	-2.7	0.2	-0.2	-0.1
1095	ok	0.10	4.76e-03	4.37e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-15.3	-1.5	-5.0	7.39e-02	-9.89e-02	-3.95e-02
1096	ok	0.10	3.94e-03	3.82e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-12.3	0.4	-5.6	2.96e-02	-5.25e-02	-6.20e-03
1097	ok	0.10	3.37e-03	3.21e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-9.2	1.2	-5.5	1.10e-02	-2.92e-02	1.44e-03
1098	ok	0.10	3.04e-03	2.82e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-11.5	9.15e-02	-5.9	2.85e-03	-1.69e-02	1.85e-03
1099	ok	0.10	3.69e-03	2.93e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-9.1	-3.6	-7.5	-2.13e-04	-1.12e-02	-4.98e-04

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M zo
1100	ok	0.10	5.96e-03	3.31e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-2.6	-14.5	-3.1	-3.53e-04	-9.66e-03	-1.56e-03
1101	ok	0.10	3.24e-02	9.52e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-35.2	-10.8	20.4	2.1	0.1	-0.5
1102	ok	0.10	7.08e-02	6.63e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	1.0	-16.6	18.3	-1.7	-3.2	-0.5
1103	ok	0.10	7.26e-03	4.13e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-14.2	-2.2	0.2	0.3	-0.1	-3.83e-02
1104	ok	0.10	4.09e-03	3.15e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-10.6	-7.03e-02	0.4	0.1	-3.47e-02	1.30e-02
1105	ok	0.10	3.14e-03	2.67e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-6.3	0.5	-4.1	4.30e-02	-2.00e-02	1.27e-02
1106	ok	0.10	2.46e-03	2.19e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-3.8	1.0	-3.7	1.36e-02	-1.18e-02	1.02e-02
1107	ok	0.10	1.94e-03	1.79e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-7.2	7.25e-04	-3.4	1.73e-03	-7.55e-03	6.05e-03
1108	ok	0.10	2.23e-03	2.14e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-10.4	7.8	-2.3	-1.18e-02	-7.73e-03	-3.49e-03
1109	ok	0.10	1.24e-02	7.50e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-22.7	-33.1	-4.4	1.96e-02	-8.71e-04	3.95e-03
1110	ok	0.10	1.89e-02	4.81e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-24.1	-9.40e-02	0.4	1.2	-7.51e-02	5.98e-02
1111	ok	0.10	5.32e-03	2.35e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-7.9	0.6	-1.7	0.4	4.38e-03	2.78e-02
1112	ok	0.10	2.74e-03	1.61e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-3.3	0.5	-1.9	0.1	4.46e-03	1.35e-02
1936	ok	0.10	3.16e-02	1.32e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-54.6	-28.2	-19.6	-1.6	-0.3	-0.5
2211	ok	0.10	4.97e-02	3.82e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-176.6	-40.4	-45.6	-2.1	-3.50e-02	-0.4
2322	ok	0.10	3.36e-02	1.92e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-85.9	-9.3	-28.8	-1.0	-0.1	-0.8
2323	ok	0.10	1.55e-02	1.03e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-45.1	-0.2	-6.5	-0.4	-9.58e-02	-0.3
2324	ok	0.10	9.92e-03	8.02e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-35.2	0.2	-4.3	-0.2	-5.60e-02	-0.2
2325	ok	0.10	7.11e-03	6.40e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-27.0	0.5	-3.8	-6.59e-02	-3.07e-02	-7.79e-02
2326	ok	0.10	5.25e-03	4.91e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-19.3	0.6	-4.0	-2.82e-02	-1.62e-02	-3.83e-02
2327	ok	0.10	3.73e-03	3.44e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-16.2	-0.5	-4.1	-1.19e-02	-8.58e-03	-1.80e-02
2328	ok	0.10	2.25e-03	1.99e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-8.7	-1.0	-3.2	-4.82e-03	-5.18e-03	-7.94e-03
2329	ok	0.10	7.22e-04	5.88e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	-2.0	3.08e-02	-1.6	9.05e-05	-4.38e-03	-1.22e-03
2330	ok	0.10	2.14e-02	1.47e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-58.0	22.4	19.0	-1.0	2.27e-02	-0.1
2331	ok	0.10	1.36e-02	1.08e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-54.2	1.7	2.6	-0.4	1.86e-03	-8.71e-02
2332	ok	0.10	9.62e-03	8.75e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-39.5	0.5	1.4	-0.2	4.17e-03	-4.20e-02
2333	ok	0.10	7.20e-03	7.02e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-30.7	0.5	1.4	-7.55e-02	2.30e-03	-2.17e-02
2334	ok	0.10	5.26e-03	5.28e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-26.4	-0.5	1.4	-3.10e-02	1.52e-03	-1.03e-02
2335	ok	0.10	3.38e-03	3.41e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-17.0	-0.4	1.4	-1.38e-02	8.32e-04	-5.00e-03
2336	ok	0.10	1.67e-03	1.65e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-8.0	-0.3	1.4	-5.71e-03	5.28e-04	-2.13e-03
2337	ok	0.10	6.01e-04	5.62e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	-2.3	0.7	1.3	3.49e-04	3.94e-04	1.72e-04
Nodo		x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M zo
		0.10	0.08	0.04	10.05	10.05	4.52	4.52	-176.60	-46.92	-45.59	-2.14	-3.15	-0.88

Nodo	Stato	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
		daN/cm2					kN/ m	kN/ m
1068	ok	1.92						
1069	ok	5.15e-03						
1070	ok	0.23						
1071	ok	6.30e-04						
1072	ok	9.37e-03						
1073	ok	5.06e-03						
1074	ok	2.78e-03						
1075	ok	2.87e-03						
1076	ok	0.13						
1077	ok	0.15						
1078	ok	0.20						
1079	ok	0.03						
1080	ok	0.03						
1081	ok	0.01						
1082	ok	9.99e-03						
1083	ok	5.04e-03						
1084	ok	4.47e-03						
1085	ok	2.32e-03						
1086	ok	1.99e-03						
1087	ok	1.08e-03						
1088	ok	8.62e-04						
1089	ok	7.69e-04						
1090	ok	3.81e-04						
1091	ok	8.84e-04						
1092	ok	0.15						
1093	ok	0.32						
1094	ok	0.04						
1095	ok	0.01						
1096	ok	4.21e-03						
1097	ok	1.79e-03						
1098	ok	7.51e-04						
1099	ok	4.14e-04						

Nodo	Stato	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
1100	ok	1.06e-03						
1101	ok	0.89						
1102	ok	1.92						
1103	ok	0.06						
1104	ok	9.97e-03						
1105	ok	4.01e-03						
1106	ok	1.69e-03						
1107	ok	1.01e-03						
1108	ok	1.55e-03						
1109	ok	4.68e-03						
1110	ok	0.43						
1111	ok	0.04						
1112	ok	0.02						
1936	ok	0.26						
2211	ok	0.25						
2322	ok	0.13						
2323	ok	0.04						
2324	ok	0.02						
2325	ok	9.29e-03						
2326	ok	4.43e-03						
2327	ok	2.13e-03						
2328	ok	1.27e-03						
2329	ok	2.29e-04						
2330	ok	0.11						
2331	ok	0.05						
2332	ok	0.03						
2333	ok	0.02						
2334	ok	8.34e-03						
2335	ok	4.15e-03						
2336	ok	1.66e-03						
2337	ok	2.56e-04						
Nodo		Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
		1.92						

Parete PDA	H totale	Spessore	L totale	Verif. N	Verif. N-M	Verif. Snellezza	Fattore V	Verif. V	Prog. composta
	cm	cm	cm						
29	381.50	30.00	150.00	ok	ok	ok	1.50	ok	SI

Quota	Af estremi	Af std	Af V (ori)	Ver. N	Ver. N/M	Ver. Snell.	Ver. V cls	Ver. V acc	Ver. V acc(7)	Ver. V scorr.	N add
cm											kN
0.0	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.02	0.43	0.12	0.10	0.06	0.19	0.26	-20.16
47.7	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.02	0.40	0.12	0.10	0.06	0.20	0.27	-20.16
95.4	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.02	0.36	0.12	0.10	0.06	0.19	0.28	-17.47
143.1	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.01	0.30	0.12	0.10	0.06	0.19	0.29	-14.79
190.8	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.01	0.25	0.12	0.09	0.06	0.19	0.30	-12.11
238.4	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	8.54e-03	0.19	0.12	0.09	0.06	0.19	0.31	-9.43
286.1	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	6.17e-03	0.13	0.12	0.09	0.06	0.19	0.33	-6.75
333.8	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	4.35e-03	0.08	0.12	0.09	0.06	0.19	0.34	-4.06
381.5	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	9.52e-03	0.01	0.12	0.08	0.05	0.16	0.30	-1.64
Quota				Ver. N	Ver. N/M	Ver. Snell.	Ver. V cls	Ver. V acc	Ver. V acc(7)	Ver. V scorr.	
				0.02	0.43	0.12	0.10	0.06	0.20	0.34	

Quota	N v.N	N v.M/N	M v.M/N	Mo v.M/N	N v.Stab	N v.Vcls	V v.Vcls	V v.Vacc	N v.Vscor	M v.Vscor	V v.Vscor
cm	kN	kN	kN m	kN m	kN	kN	kN	kN	kN	kN m	kN
0.0	-72.04	-31.47	2.59	368.74	-41.12	-31.47	157.51	25.94	-31.47	368.74	157.51
47.7	-72.48	-8.14	2.59	341.39	-41.12	-8.14	157.51	25.94	-8.14	341.39	157.51
95.4	-56.24	-13.66	2.08	304.94	-41.12	-13.66	156.89	25.94	-13.66	304.94	156.89
143.1	-45.64	-13.54	1.60	256.63	-41.12	-13.54	156.27	25.94	-13.54	256.63	156.27
190.8	-36.67	-11.81	0.66	208.74	-41.12	-11.81	155.47	25.94	-11.81	208.74	155.47
238.4	-28.91	-8.80	0.29	161.03	-41.12	-8.80	154.61	25.94	-8.80	161.03	154.61
286.1	-20.89	-6.09	0.19	113.73	-41.12	-6.09	153.64	25.94	-6.09	113.73	153.64
333.8	-14.73	-6.60	0.10	67.25	-41.12	-6.60	152.57	25.94	-6.60	67.25	152.57
381.5	-32.24	-28.96	0.04	12.55	-41.12	-28.96	126.68	22.52	-28.96	12.55	126.68

Quota	Ctg Vcls	Vrsd Vcls	Vrcd Vcls	Ctg Vac	Vrsd Vac	Vrcd Vac	Vdd	Vid	[ A s.i.	Incli.	Dist. ]	Vfd
cm		kN	kN		kN	kN	kN	kN	cm2	gradi	cm	kN
0.0	1.00	157.51	1642.84	1.00	410.69	1646.89	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	289.02
47.7	1.00	157.51	1638.33	1.00	410.69	1646.89	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	271.56
95.4	1.00	156.89	1639.40	1.00	410.69	1645.54	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	254.23
143.1	1.00	156.27	1639.38	1.00	410.69	1644.20	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	230.07
190.8	1.00	155.47	1639.04	1.00	410.69	1642.85	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	205.84
238.4	1.00	154.61	1638.46	1.00	410.69	1641.50	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	181.48
286.1	1.00	153.64	1637.94	1.00	410.69	1640.15	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	157.43
333.8	1.00	152.57	1638.04	1.00	410.69	1638.80	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	134.23
381.5	1.00	126.68	1642.36	1.00	410.69	1637.61	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	110.54

Quota	V[7.4.16]	N	M	V	alfaS	VRd,c	VRd,s	V[7.4.17]	roH	roV	roN
cm		kN	kN m	kN		kN	kN				
0.0	0.19	-31.47	368.74	157.51	1.56	201.13	621.61	0.0	3.02e-03	6.70e-03	0.0
47.7	0.20	-8.14	341.39	157.51	1.56	178.58	621.61	0.0	3.02e-03	6.70e-03	0.0
95.4	0.19	-13.66	304.94	156.89	1.56	183.90	621.61	0.0	3.02e-03	6.70e-03	0.0
143.1	0.19	-13.54	256.63	156.27	1.56	183.79	621.61	0.0	3.02e-03	6.70e-03	0.0
190.8	0.19	-11.81	208.74	155.47	1.56	182.12	621.61	0.0	3.02e-03	6.70e-03	0.0
238.4	0.19	-8.80	161.03	154.61	1.56	179.21	621.61	0.0	3.02e-03	6.70e-03	0.0
286.1	0.19	-6.09	113.73	153.64	1.56	176.59	621.61	0.0	3.02e-03	6.70e-03	0.0
333.8	0.19	-6.60	67.25	152.57	1.56	177.08	621.61	0.0	3.02e-03	6.70e-03	0.0
381.5	0.16	-28.96	12.55	126.68	1.44	198.70	575.52	0.0	3.02e-03	6.70e-03	0.0
<b>Quota</b>	<b>V[7.4.16]</b>							<b>V[7.4.17]</b>			
0.20								0.0			

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M zo
									kN/ m	kN/ m	kN/ m	kN	kN	kN
1029	ok	0.10	3.66e-02	4.46e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-223.7	5.6	-3.3	0.3	-5.14e-03	-0.1
1116	ok	0.10	9.82e-03	8.34e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-23.1	-4.3	25.3	1.72e-02	1.55e-03	-8.48e-03
1118	ok	0.10	0.1	0.0	10.1	10.1	4.5	4.5	209.2	42.0	34.5	-8.8	2.5	-0.3
1119	ok	0.10	9.04e-02	0.1	10.1	10.1	4.5	4.5	-537.4	-136.9	148.5	3.4	0.1	-0.6
1120	ok	0.10	3.43e-04	2.99e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	1.1	3.1	-3.2	-8.77e-04	-6.08e-05	1.81e-04
1121	ok	0.10	3.06e-02	3.76e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-188.9	0.2	-1.0	0.1	-3.05e-03	-3.74e-02
1122	ok	0.10	5.57e-02	4.67e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	95.7	-207.0	48.4	0.4	-2.11e-02	-0.2
1123	ok	0.10	2.53e-02	3.03e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-152.3	-0.4	-0.8	5.18e-02	-1.59e-03	-1.35e-02
1124	ok	0.10	1.96e-02	2.26e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-113.6	-0.6	-0.6	3.52e-02	-6.90e-04	-5.36e-03
1125	ok	0.10	1.27e-02	1.39e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-70.0	-0.7	-4.16e-02	2.71e-02	-3.03e-04	-2.74e-03
1126	ok	0.10	4.35e-03	4.44e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-22.3	0.2	-0.2	1.57e-02	-1.66e-04	-2.01e-03
1127	ok	0.10	2.76e-02	4.44e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	174.4	-19.8	-10.6	0.3	-1.0	0.6
1128	ok	0.10	2.97e-02	1.90e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	91.8	1.10e-03	15.7	-2.4	-0.2	-0.6
1129	ok	0.10	9.29e-02	2.26e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	43.1	8.9	-27.9	3.0	4.3	-0.6
1130	ok	0.10	2.80e-03	4.19e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	172.4	1.1	2.9	-0.2	-5.07e-03	4.26e-02
1131	ok	0.10	5.92e-03	2.11e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	73.2	-1.7	20.3	-0.2	0.1	-2.01e-02
1132	ok	0.10	4.97e-04	1.42e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	144.6	0.5	3.0	-2.70e-02	-4.55e-03	1.71e-02
1133	ok	0.10	3.73e-03	1.88e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	61.2	0.3	22.5	-2.37e-02	5.23e-02	1.39e-02
1134	ok	0.10	2.92e-04	1.36e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	115.5	0.6	2.9	-1.78e-02	-1.87e-03	7.61e-03
1135	ok	0.10	3.42e-03	2.02e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	49.6	1.0	22.3	1.62e-02	2.14e-02	1.09e-02
1136	ok	0.10	4.53e-04	2.35e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	88.0	2.4	2.3	2.95e-02	-1.08e-04	2.68e-03
1137	ok	0.10	3.40e-03	2.14e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	38.2	2.6	20.4	2.72e-02	8.95e-03	5.64e-03
1138	ok	0.10	1.93e-03	1.03e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	68.8	20.0	-3.6	3.65e-02	4.33e-03	-2.02e-03
1139	ok	0.10	5.16e-03	3.29e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	28.1	5.9	15.1	3.05e-02	1.92e-03	3.17e-03
1140	ok	0.10	1.37e-02	8.05e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	103.6	119.2	-59.0	-1.91e-03	2.29e-02	4.08e-02
1141	ok	0.10	9.57e-03	8.45e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-35.0	38.7	23.9	0.1	2.95e-02	-5.99e-02
1142	ok	0.10	4.33e-02	3.34e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-96.3	-143.9	26.3	-0.2	-2.55e-02	3.36e-02
1143	ok	0.10	3.20e-02	1.05e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-17.8	-25.0	19.3	0.2	0.4	-1.1
1144	ok	0.10	1.87e-02	8.10e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	5.2	-26.4	-22.3	0.4	0.3	-0.7
1145	ok	0.10	1.65e-02	1.11e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-29.1	-4.9	26.3	-5.72e-02	0.2	-0.1
1146	ok	0.10	1.16e-02	9.38e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-21.5	0.2	28.8	1.44e-02	9.83e-02	-3.95e-02
1147	ok	0.10	1.02e-02	8.52e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-21.6	0.2	28.9	2.33e-02	3.84e-02	-6.93e-03
1148	ok	0.10	9.51e-03	8.00e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-18.0	1.5	29.1	2.73e-02	1.52e-02	-2.40e-03
1149	ok	0.10	9.57e-03	8.12e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-18.1	3.0	30.2	2.86e-02	5.69e-03	-3.33e-03
1150	ok	0.10	1.59e-02	1.23e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-15.8	-18.3	41.8	2.91e-02	5.50e-03	-2.03e-02
1151	ok	0.10	1.74e-02	1.07e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-3.1	-47.6	8.9	1.93e-03	6.19e-03	-1.11e-02
1152	ok	0.10	5.55e-02	4.90e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-209.4	-40.4	82.7	0.9	0.2	-1.0
1153	ok	0.10	4.13e-02	2.33e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-100.9	-75.1	22.8	1.4	0.2	-0.7
1154	ok	0.10	2.76e-02	2.76e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-126.2	-0.3	24.0	0.2	0.1	-0.3



Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M zo
1155	ok	0.10	2.11e-02	2.25e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-108.2	-1.1	22.0	7.49e-02	6.70e-02	-9.20e-02
1156	ok	0.10	1.75e-02	1.84e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-86.7	-0.2	22.3	4.21e-02	2.62e-02	-3.32e-02
1157	ok	0.10	1.45e-02	1.47e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-65.4	0.4	23.7	3.24e-02	9.74e-03	-1.31e-02
1158	ok	0.10	1.20e-02	1.15e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-44.4	0.7	26.6	2.72e-02	3.09e-03	-7.48e-03
1162	ok	0.10	3.44e-03	1.97e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-1.4	-7.7	3.4	-4.24e-04	4.58e-03	-4.77e-03
1208	ok	0.10	4.74e-02	5.55e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-236.9	69.6	-45.6	1.0	-3.85e-02	-0.2
<b>Nodo</b>		<b>x/d</b>	<b>V N/M</b>	<b>ver. rid</b>	<b>Af pr-</b>	<b>Af pr+</b>	<b>Af sec-</b>	<b>Af sec+</b>	<b>N z</b>	<b>N o</b>	<b>N zo</b>	<b>M z</b>	<b>M o</b>	<b>M zo</b>
		0.10	0.11	0.12	10.05	10.05	4.52	4.52	-537.35	-207.00	-59.04	-8.76	-1.03	-1.09
		0.10	0.11	0.12	10.05	10.05	4.52	4.52	209.25	119.20	148.46	3.35	4.32	0.61

Nodo	Stato	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
		daN/cm2					kN/ m	kN/ m
1029	ok	0.04						
1116	ok	2.08e-03						
1118	ok	2.55						
1119	ok	0.26						
1120	ok	4.66e-04						
1121	ok	0.02						
1122	ok	0.04						
1123	ok	7.34e-03						
1124	ok	3.04e-03						
1125	ok	1.33e-03						
1126	ok	5.00e-04						
1127	ok	0.59						
1128	ok	1.15						
1129	ok	2.52						
1130	ok	0.05						
1131	ok	0.08						
1132	ok	0.02						
1133	ok	8.85e-03						
1134	ok	6.44e-03						
1135	ok	2.79e-03						
1136	ok	2.78e-03						
1137	ok	1.39e-03						
1138	ok	5.11e-03						
1139	ok	1.64e-03						
1140	ok	0.02						
1141	ok	0.02						
1142	ok	0.04						
1143	ok	0.19						
1144	ok	0.40						
1145	ok	0.04						
1146	ok	9.42e-03						
1147	ok	2.76e-03						
1148	ok	9.62e-04						
1149	ok	7.22e-04						
1150	ok	3.02e-03						
1151	ok	5.33e-03						
1152	ok	0.21						
1153	ok	0.31						
1154	ok	0.04						
1155	ok	0.02						
1156	ok	5.91e-03						
1157	ok	2.31e-03						
1158	ok	1.37e-03						
1162	ok	1.88e-03						
1208	ok	0.16						
<b>Nodo</b>		<b>Max tau</b>	<b>Ver V pr</b>	<b>Ver V sec</b>	<b>Af V pr</b>	<b>Af V sec</b>	<b>V pr</b>	<b>V sec</b>
		2.55						

Parete PDA	H totale	Spessore	L totale	Verif. N	Verif. N-M	Verif. Snellezza	Fattore V	Verif. V	Prog. composta
	cm	cm	cm						
30	381.50	30.00	150.00	ok	ok	ok	1.50	ok	SI

Quota	Af estremi	Af std	Af V (ori)	Ver. N	Ver. N/M	Ver. Snell.	Ver. V cls	Ver. V acc	Ver. V acc(7)	Ver. V scorr.	N add
cm											kN
0.0	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.02	0.52	0.13	0.11	0.04	0.23	0.31	-20.16
47.7	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.02	0.49	0.13	0.11	0.04	0.23	0.31	-20.16
95.4	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.02	0.44	0.13	0.11	0.04	0.23	0.31	-17.47
143.1	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.01	0.37	0.13	0.11	0.04	0.23	0.33	-14.79
190.8	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.01	0.30	0.13	0.11	0.04	0.23	0.34	-12.11
238.4	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	8.60e-03	0.23	0.13	0.11	0.04	0.23	0.36	-9.43
286.1	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	6.23e-03	0.17	0.13	0.11	0.04	0.23	0.38	-6.75
333.8	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	4.60e-03	0.10	0.13	0.11	0.04	0.23	0.40	-4.06
381.5	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.01	0.02	0.13	0.09	0.03	0.17	0.36	-1.53
<b>Quota</b>				<b>Ver. N</b>	<b>Ver. N/M</b>	<b>Ver. Snell.</b>	<b>Ver. V cls</b>	<b>Ver. V acc</b>	<b>Ver. V acc(7)</b>	<b>Ver. V scorr.</b>	
				0.02	0.52	0.13	0.11	0.04	0.23	0.40	

Quota	N v.N	N v.M/N	M v.M/N	Mo v.M/N	N v.Stab	N v.Vcls	V v.Vcls	V v.Vacc	N v.Vscor	M v.Vscor	V v.Vscor
cm	kN	kN	kN m	kN m	kN	kN	kN	kN	kN	kN m	kN
0.0	-71.09	-30.78	4.10	441.92	-45.19	-30.78	188.41	16.46	-30.78	441.92	188.41
47.7	-71.88	-8.75	3.48	410.19	-45.19	-8.75	188.41	16.46	-8.75	410.19	188.41
95.4	-56.47	-13.43	3.77	368.79	-45.19	-13.43	188.00	16.46	-13.43	368.79	188.00
143.1	-45.81	-13.36	3.63	311.00	-45.19	-13.36	187.70	16.46	-13.36	311.00	187.70
190.8	-36.75	-11.69	2.86	253.64	-45.19	-11.69	186.94	16.46	-11.69	253.64	186.94
238.4	-29.12	-8.59	1.86	196.40	-45.19	-8.59	186.25	16.46	-8.59	196.40	186.25
286.1	-21.11	-5.87	1.04	139.56	-45.19	-5.87	185.46	16.46	-5.87	139.56	185.46
333.8	-15.57	-7.45	0.45	83.65	-45.19	-7.45	184.55	16.46	-7.45	83.65	184.55
381.5	-40.97	-37.91	0.19	16.07	-45.19	-37.91	152.97	14.28	-37.91	16.07	152.97

Quota	Ctg Vcls	Vrsd Vcls	Vrcd Vcls	Ctg Vac	Vrsd Vac	Vrcd Vac	Vdd	Vid	[ A s.i.	Incli.	Dist. ]	Vfd
cm		kN	kN		kN	kN	kN	kN	cm2	gradi	cm	kN
0.0	1.00	188.41	1642.71	1.00	410.69	1646.89	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	297.60
47.7	1.00	188.41	1638.45	1.00	410.69	1646.89	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	292.38
95.4	1.00	188.00	1639.36	1.00	410.69	1645.54	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	286.14
143.1	1.00	187.70	1639.34	1.00	410.69	1644.20	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	257.24
190.8	1.00	186.94	1639.02	1.00	410.69	1642.85	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	228.29
238.4	1.00	186.25	1638.42	1.00	410.69	1641.50	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	199.15
286.1	1.00	185.46	1637.90	1.00	410.69	1640.15	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	170.28
333.8	1.00	184.55	1638.20	1.00	410.69	1638.80	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	142.59
381.5	1.00	152.97	1644.09	1.00	410.69	1637.54	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	113.76

Quota	V[7.4.16]	N	M	V	alfaS	VRd,c	VRd,s	V[7.4.17]	roH	roV	roN
cm		kN	kN m	kN		kN	kN				
0.0	0.23	-30.78	441.92	188.41	1.56	200.45	622.81	0.0	3.02e-03	6.70e-03	0.0
47.7	0.23	-8.75	410.19	188.41	1.56	179.16	622.81	0.44	3.02e-03	6.70e-03	6.21e-05
95.4	0.23	-13.43	368.79	188.00	1.56	183.68	622.81	0.44	3.02e-03	6.70e-03	9.53e-05
143.1	0.23	-13.36	311.00	187.70	1.56	183.62	622.81	0.44	3.02e-03	6.70e-03	9.49e-05
190.8	0.23	-11.69	253.64	186.94	1.56	182.01	622.81	0.44	3.02e-03	6.70e-03	8.30e-05
238.4	0.23	-8.59	196.40	186.25	1.56	179.00	622.81	0.44	3.02e-03	6.70e-03	6.10e-05
286.1	0.23	-5.87	139.56	185.46	1.56	176.38	622.81	0.44	3.02e-03	6.70e-03	4.17e-05
333.8	0.23	-7.45	83.65	184.55	1.56	177.90	622.81	0.44	3.02e-03	6.70e-03	5.29e-05
381.5	0.17	34.84	14.99	123.25	1.44	137.03	575.26	0.0	3.02e-03	6.70e-03	0.0
<b>Quota</b>	<b>V[7.4.16]</b>							<b>V[7.4.17]</b>			
	0.23							0.44			

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M zo
									kN/ m	kN/ m	kN/ m	kN	kN	kN
1159	ok	0.10	2.05e-02	0.0	10.1	10.1	4.5	4.5	99.2	25.4	16.1	-1.6	0.5	-4.74e-02
1160	ok	0.10	6.17e-02	8.37e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-381.1	-96.7	106.2	0.6	1.93e-02	-0.1
1161	ok	0.10	3.51e-03	3.93e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	-0.3	2.3	-2.6	-2.58e-04	-8.74e-06	4.98e-05
1163	ok	0.10	4.02e-02	2.95e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	59.5	-130.8	31.4	0.1	-6.33e-03	-4.83e-02
1164	ok	0.10	1.80e-02	2.08e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-104.2	-0.4	-1.2	1.30e-02	-2.95e-04	-2.52e-03
1165	ok	0.10	1.39e-02	1.55e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-78.0	-0.5	-1.0	9.80e-03	-1.30e-04	-1.03e-03
1166	ok	0.10	8.97e-03	9.69e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-48.6	-0.6	-0.7	7.87e-03	-5.96e-05	-6.05e-04
1167	ok	0.10	3.24e-03	3.36e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-16.8	-1.03e-02	-0.8	4.63e-03	-3.52e-05	-5.29e-04
1168	ok	0.10	8.69e-03	2.70e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	96.1	-12.2	-5.1	6.45e-02	-0.2	0.1
1169	ok	0.10	8.07e-03	1.83e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	43.3	-3.1	4.6	-0.4	-2.80e-02	-0.1

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M zo
1170	ok	0.10	1.94e-02	3.20e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	21.4	2.2	-23.6	0.5	0.8	-0.1
1171	ok	0.10	8.21e-04	3.05e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	99.9	0.9	2.5	-3.60e-02	-9.42e-04	7.91e-03
1172	ok	0.10	3.27e-03	1.68e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	37.0	-1.5	13.0	-2.95e-02	2.77e-02	-3.67e-03
1173	ok	0.10	2.85e-04	1.35e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	84.2	0.5	2.6	-1.52e-03	-8.42e-04	3.17e-03
1174	ok	0.10	2.60e-03	1.60e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	31.1	0.3	14.9	-9.17e-04	9.69e-03	2.59e-03
1175	ok	0.10	2.61e-04	1.35e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	67.3	0.6	2.5	6.80e-03	-3.38e-04	1.40e-03
1176	ok	0.10	2.64e-03	1.71e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	25.4	0.8	14.8	6.48e-03	3.97e-03	2.02e-03
1177	ok	0.10	1.09e-02	2.01e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	51.5	1.7	2.1	9.09e-03	5.38e-05	4.01e-04
1178	ok	0.10	2.68e-03	1.80e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	19.9	1.8	13.6	8.58e-03	1.63e-03	1.03e-03
1179	ok	0.10	1.32e-03	7.12e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	41.0	13.0	-1.7	1.10e-02	1.33e-03	-7.81e-04
1180	ok	0.10	3.16e-03	2.07e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	15.2	3.9	10.3	9.27e-03	1.11e-04	6.48e-04
1181	ok	0.10	9.11e-03	5.23e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	64.4	75.2	-36.7	-6.01e-04	6.89e-03	1.22e-02
1182	ok	0.10	5.67e-03	5.40e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-22.8	24.4	14.5	3.46e-02	8.67e-03	-1.81e-02
1183	ok	0.10	3.01e-02	2.10e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-61.6	-90.9	15.9	-5.33e-02	-7.78e-03	1.01e-02
1184	ok	0.10	1.48e-02	8.28e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-20.9	-21.0	11.4	3.86e-02	7.77e-02	-0.2
1185	ok	0.10	9.85e-03	6.39e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	0.5	-20.8	-16.7	8.40e-02	6.08e-02	-0.1
1186	ok	0.10	1.04e-02	8.88e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-32.3	-4.9	21.0	3.02e-03	4.74e-02	-2.70e-02
1187	ok	0.10	8.41e-03	7.50e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-26.6	-0.9	19.2	6.09e-03	1.80e-02	-5.41e-03
1188	ok	0.10	7.53e-03	6.63e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-21.4	-1.25e-02	19.0	7.77e-03	7.09e-03	-1.30e-03
1189	ok	0.10	6.95e-03	6.03e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-17.4	0.8	19.1	8.50e-03	2.78e-03	-5.21e-04
1190	ok	0.10	6.81e-03	5.86e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-15.7	1.7	19.9	8.72e-03	9.63e-04	-9.45e-04
1191	ok	0.10	1.28e-02	7.67e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-10.8	-11.3	25.8	8.80e-03	1.29e-03	-6.08e-03
1192	ok	0.10	1.14e-02	6.84e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-2.8	-30.1	6.3	5.77e-04	1.61e-03	-3.33e-03
1193	ok	0.10	3.45e-02	3.53e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-150.5	-29.9	59.8	0.2	3.14e-02	-0.2
1194	ok	0.10	2.36e-02	1.69e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-71.4	-53.9	18.0	0.3	3.51e-02	-0.1
1195	ok	0.10	1.84e-02	1.98e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-95.6	-6.1	17.9	4.01e-02	2.83e-02	-5.02e-02
1196	ok	0.10	1.49e-02	1.61e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-78.1	-0.9	14.6	1.73e-02	1.24e-02	-1.70e-02
1197	ok	0.10	1.25e-02	1.32e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-62.6	-0.3	14.8	1.12e-02	4.82e-03	-6.18e-03
1198	ok	0.10	1.03e-02	1.05e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-47.4	7.11e-02	15.7	9.33e-03	1.75e-03	-2.53e-03
1199	ok	0.10	8.41e-03	8.09e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-32.4	0.3	17.5	8.04e-03	4.61e-04	-1.73e-03
1200	ok	0.10	6.76e-03	5.76e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-17.2	-2.9	16.7	5.14e-03	2.56e-04	-2.37e-03
1201	ok	0.10	2.26e-03	1.37e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-1.6	-4.7	2.9	-1.26e-04	1.22e-03	-1.41e-03
1202	ok	0.10	3.15e-02	3.81e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-162.6	49.1	-32.9	0.2	-7.14e-03	-3.13e-02
1203	ok	0.10	2.55e-02	3.04e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-152.5	3.9	-3.0	6.22e-02	-9.49e-04	-1.93e-02
1204	ok	0.10	2.18e-02	2.57e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-128.8	1.38e-03	-1.4	2.35e-02	-5.65e-04	-6.92e-03
<b>Nodo</b>		<b>x/d</b>	<b>V N/M</b>	<b>ver. rid</b>	<b>Af pr-</b>	<b>Af pr+</b>	<b>Af sec-</b>	<b>Af sec+</b>	<b>N z</b>	<b>N o</b>	<b>N zo</b>	<b>M z</b>	<b>M o</b>	<b>M zo</b>
		0.10	0.06	0.08	10.05	10.05	4.52	4.52	-381.12	-130.80	-36.74	-1.61	-0.19	-0.20

Nodo	Stato	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
		daN/cm2					kN/ m	kN/ m
1159	ok	0.54						
1160	ok	0.06						
1161	ok	1.32e-04						
1163	ok	0.01						
1164	ok	1.55e-03						
1165	ok	6.38e-04						
1166	ok	2.68e-04						
1167	ok	1.06e-04						
1168	ok	0.12						
1169	ok	0.25						
1170	ok	0.54						
1171	ok	9.87e-03						
1172	ok	0.02						
1173	ok	3.44e-03						
1174	ok	1.88e-03						
1175	ok	1.36e-03						
1176	ok	5.91e-04						
1177	ok	5.74e-04						
1178	ok	2.78e-04						
1179	ok	1.48e-03						
1180	ok	4.26e-04						
1181	ok	7.17e-03						
1182	ok	4.96e-03						
1183	ok	0.01						
1184	ok	0.04						
1185	ok	0.09						
1186	ok	9.30e-03						
1187	ok	2.00e-03						

Nodo	Stato	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
1188	ok	5.86e-04						
1189	ok	2.05e-04						
1190	ok	2.27e-04						
1191	ok	8.92e-04						
1192	ok	1.58e-03						
1193	ok	0.04						
1194	ok	0.06						
1195	ok	9.14e-03						
1196	ok	3.42e-03						
1197	ok	1.25e-03						
1198	ok	4.75e-04						
1199	ok	3.15e-04						
1200	ok	5.81e-04						
1201	ok	5.57e-04						
1202	ok	0.03						
1203	ok	8.31e-03						
1204	ok	3.71e-03						
Nodo		Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
		0.54						

Parete PDA	H totale	Spessore	L totale	Verif. N	Verif. N-M	Verif. Snellezza	Fattore V	Verif. V	Prog. composta
	cm	cm	cm						
31	381.50	30.00	150.00	ok	ok	ok	1.50	ok	SI

Quota	Af estremi	Af std	Af V (ori)	Ver. N	Ver. N/M	Ver. Snell.	Ver. V cls	Ver. V acc	Ver. V acc(7)	Ver. V scorr.	N add
cm											kN
0.0	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.02	0.50	0.13	0.11	0.05	0.22	0.30	-20.16
47.7	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.02	0.47	0.13	0.11	0.05	0.23	0.30	-20.16
95.4	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.02	0.42	0.13	0.11	0.05	0.23	0.31	-17.47
143.1	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.01	0.35	0.13	0.11	0.05	0.22	0.32	-14.79
190.8	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.01	0.29	0.13	0.11	0.05	0.22	0.34	-12.11
238.4	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	8.58e-03	0.22	0.13	0.11	0.05	0.22	0.35	-9.43
286.1	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	6.22e-03	0.16	0.13	0.11	0.05	0.22	0.37	-6.75
333.8	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	4.52e-03	0.09	0.13	0.11	0.05	0.22	0.39	-4.06
381.5	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.01	0.02	0.13	0.09	0.05	0.15	0.35	-1.60
Quota				Ver. N	Ver. N/M	Ver. Snell.	Ver. V cls	Ver. V acc	Ver. V acc(7)	Ver. V scorr.	
				0.02	0.50	0.13	0.11	0.05	0.23	0.39	

Quota	N v.N	N v.M/N	M v.M/N	Mo v.M/N	N v.Stab	N v.Vcls	V v.Vcls	V v.Vacc	N v.Vscor	M v.Vscor	V v.Vscor
cm	kN	kN	kN m	kN m	kN	kN	kN	kN	kN	kN m	kN
0.0	-70.54	-30.22	3.70	427.84	-43.61	-30.22	182.15	22.44	-30.22	427.84	182.15
47.7	-71.29	-9.34	3.69	396.25	-43.61	-9.34	182.15	22.44	-9.34	396.25	182.15
95.4	-56.24	-13.66	3.69	355.48	-43.61	-13.66	181.71	22.44	-13.66	355.48	181.71
143.1	-45.72	-13.45	2.85	299.56	-43.61	-13.45	181.34	22.44	-13.45	299.56	181.34
190.8	-36.72	-11.72	2.44	244.06	-43.61	-11.72	180.57	22.44	-11.72	244.06	180.57
238.4	-29.07	-8.65	1.73	188.71	-43.61	-8.65	179.83	22.44	-8.65	188.71	179.83
286.1	-21.05	-5.93	0.98	133.75	-43.61	-5.93	178.98	22.44	-5.93	133.75	178.98
333.8	-15.32	-7.19	0.44	79.69	-43.61	-7.19	178.02	22.44	-7.19	79.69	178.02
381.5	-38.44	-35.23	0.21	15.11	-43.61	-35.23	147.74	19.48	-35.23	15.11	147.74

Quota	Ctg Vcls	Vrsd Vcls	Vrcd Vcls	Ctg Vac	Vrsd Vac	Vrcd Vac	Vdd	Vid	[ A s.i.	Incli.	Dist. ]	Vfd
cm		kN	kN		kN	kN	kN	kN	cm2	gradi	cm	kN
0.0	1.00	182.15	1642.60	1.00	410.69	1646.89	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	297.47
47.7	1.00	182.15	1638.56	1.00	410.69	1646.89	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	292.51
95.4	1.00	181.71	1639.40	1.00	410.69	1645.54	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	279.50
143.1	1.00	181.34	1639.36	1.00	410.69	1644.20	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	251.52
190.8	1.00	180.57	1639.03	1.00	410.69	1642.85	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	223.50
238.4	1.00	179.83	1638.43	1.00	410.69	1641.50	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	195.31
286.1	1.00	178.98	1637.91	1.00	410.69	1640.15	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	167.38
333.8	1.00	178.02	1638.15	1.00	410.69	1638.80	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	140.59
381.5	1.00	147.74	1643.57	1.00	410.69	1637.58	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	112.84

Quota	V[7.4.16]	N	M	V	alfaS	VRd,c	VRd,s	V[7.4.17]	roH	roV	roN
cm		kN	kN m	kN		kN	kN				
0.0	0.22	-30.22	427.84	182.15	1.57	199.92	623.69	0.0	3.02e-03	6.70e-03	0.0
47.7	0.23	-9.34	396.25	182.15	1.57	179.73	623.69	0.44	3.02e-03	6.70e-03	6.63e-05
95.4	0.23	-13.66	355.48	181.71	1.57	183.91	623.69	0.0	3.02e-03	6.70e-03	0.0
143.1	0.22	-13.45	299.56	181.34	1.57	183.70	623.69	0.0	3.02e-03	6.70e-03	0.0
190.8	0.22	-11.72	244.06	180.57	1.57	182.03	623.69	0.0	3.02e-03	6.70e-03	0.0
238.4	0.22	-8.65	188.71	179.83	1.57	179.06	623.69	0.44	3.02e-03	6.70e-03	6.14e-05
286.1	0.22	-5.93	133.75	178.98	1.57	176.44	623.69	0.44	3.02e-03	6.70e-03	4.21e-05
333.8	0.22	-7.19	79.69	178.02	1.57	177.65	623.69	0.44	3.02e-03	6.70e-03	5.10e-05
381.5	0.15	32.03	13.65	107.97	1.44	139.74	573.16	0.0	3.02e-03	6.70e-03	0.0
Quota	V[7.4.16]							V[7.4.17]			
	0.23							0.44			

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M zo
									kN/ m	kN/ m	kN/ m	kN	kN	kN
1023	ok	0.10	3.77e-02	4.91e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-209.5	61.9	-40.9	-0.1	5.82e-03	2.57e-02
1024	ok	0.10	3.10e-02	3.93e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-197.5	5.0	-3.2	-1.75e-02	8.08e-04	1.59e-02
1025	ok	0.10	2.70e-02	3.32e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-166.7	0.1	-1.2	1.49e-02	4.69e-04	5.68e-03
1205	ok	0.10	2.17e-02	0.0	10.1	10.1	4.5	4.5	169.3	36.4	28.2	1.4	-0.4	4.22e-02
1206	ok	0.10	6.95e-02	0.1	10.1	10.1	4.5	4.5	-479.2	-121.8	132.6	-0.5	-1.60e-02	9.22e-02
1207	ok	0.10	3.70e-04	3.26e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	0.6	2.8	-3.0	-7.48e-04	3.24e-05	1.22e-04
1209	ok	0.10	5.06e-02	4.03e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	82.4	-178.9	42.1	0.4	-1.90e-02	-0.1
1210	ok	0.10	2.26e-02	2.68e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-134.6	-0.4	-0.9	2.34e-02	2.38e-04	1.95e-03
1211	ok	0.10	1.76e-02	2.00e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-100.5	-0.6	-0.7	2.48e-02	8.68e-05	4.66e-04
1212	ok	0.10	1.14e-02	1.24e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-62.1	-0.6	-0.3	2.22e-02	1.45e-05	-4.77e-04
1213	ok	0.10	3.96e-03	4.04e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-20.3	9.49e-02	-0.4	1.34e-02	-1.55e-05	-1.14e-03
1214	ok	0.10	1.03e-02	3.87e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	145.3	-17.3	-8.8	-1.88e-02	0.2	-9.53e-02
1215	ok	0.10	7.78e-03	1.83e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	74.1	-1.0	11.8	0.4	2.53e-02	9.26e-02
1216	ok	0.10	1.82e-02	2.36e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	34.6	6.8	-26.2	-0.4	-0.7	9.36e-02
1217	ok	0.10	9.37e-04	3.83e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	145.6	1.0	2.7	6.53e-02	7.38e-04	-6.40e-03
1218	ok	0.10	3.65e-03	1.94e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	59.9	-1.6	17.6	5.97e-02	-2.27e-02	3.64e-03
1219	ok	0.10	4.44e-04	1.39e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	122.3	0.5	2.9	3.62e-02	6.99e-04	-2.56e-03
1220	ok	0.10	2.89e-03	1.76e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	50.1	0.3	19.7	3.56e-02	-7.90e-03	-1.98e-03
1221	ok	0.10	3.30e-04	1.35e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	97.7	0.6	2.8	2.94e-02	3.55e-04	-1.24e-03
1222	ok	0.10	3.03e-03	1.89e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	40.6	0.9	19.5	2.95e-02	-3.25e-03	-1.71e-03
1223	ok	0.10	4.14e-04	2.22e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	74.5	2.2	2.3	2.89e-02	6.95e-04	-1.28e-03
1224	ok	0.10	3.11e-03	2.00e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	31.5	2.3	17.9	2.85e-02	-1.65e-03	-1.04e-03
1225	ok	0.10	1.70e-03	9.14e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	58.6	17.4	-2.9	3.31e-02	4.22e-03	-3.43e-03
1226	ok	0.10	4.46e-03	2.84e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	23.3	5.2	13.3	2.86e-02	-2.54e-03	7.06e-05
1227	ok	0.10	1.17e-02	1.02e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	89.1	103.0	-50.8	-1.98e-03	-3.91e-02	3.63e-02
1228	ok	0.10	8.39e-03	7.32e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-30.5	33.4	20.4	0.1	2.49e-02	-5.54e-02
1229	ok	0.10	3.88e-02	2.88e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-83.5	-124.3	22.5	-0.2	-2.42e-02	3.02e-02
1230	ok	0.10	1.62e-02	9.67e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-19.0	-23.4	16.4	1.23e-03	-6.28e-02	0.2
1231	ok	0.10	1.15e-02	7.44e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	3.3	-24.0	-20.3	-3.48e-02	-4.61e-02	0.1
1232	ok	0.10	1.17e-02	1.02e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-32.9	-5.5	27.8	3.20e-02	-3.91e-02	2.28e-02
1233	ok	0.10	9.72e-03	8.67e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-26.8	-0.9	25.5	2.95e-02	-1.49e-02	4.52e-03
1234	ok	0.10	9.01e-03	7.81e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-21.5	0.1	25.3	2.82e-02	-6.00e-03	9.16e-04
1235	ok	0.10	8.52e-03	7.26e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-17.8	1.2	25.4	2.76e-02	-2.70e-03	-3.36e-04
1236	ok	0.10	8.56e-03	7.28e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-17.2	2.6	26.4	2.71e-02	-1.69e-03	-2.51e-03
1237	ok	0.10	1.38e-02	1.06e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-14.0	-15.7	35.9	2.69e-02	1.69e-03	-1.82e-02
1238	ok	0.10	1.52e-02	9.28e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-3.0	-41.1	8.0	1.74e-03	3.34e-03	-9.98e-03
1239	ok	0.10	3.96e-02	4.39e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-187.5	-36.4	74.2	-0.1	-2.49e-02	0.2
1240	ok	0.10	2.71e-02	2.09e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-90.0	-67.0	20.9	-0.2	-2.56e-02	0.1
1241	ok	0.10	2.18e-02	2.47e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-118.9	-7.3	23.1	8.23e-04	-2.34e-02	4.17e-02
1242	ok	0.10	1.80e-02	2.01e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-97.1	-1.0	19.3	2.01e-02	-1.03e-02	1.40e-02
1243	ok	0.10	1.53e-02	1.65e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-77.8	-0.2	19.6	2.50e-02	-4.19e-03	4.76e-03
1244	ok	0.10	1.29e-02	1.31e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-58.8	0.3	20.8	2.57e-02	-2.00e-03	9.59e-04
1245	ok	0.10	1.07e-02	1.02e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-40.0	0.6	23.3	2.35e-02	-1.50e-03	-2.04e-03
1246	ok	0.10	8.71e-03	7.39e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-20.9	-3.8	22.1	1.53e-02	-5.19e-04	-6.06e-03
1247	ok	0.10	3.00e-03	1.74e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-1.4	-6.6	3.2	-3.73e-04	2.77e-03	-4.13e-03
Nodo		x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M zo
		0.10	0.07	0.11	10.05	10.05	4.52	4.52	-479.24	-178.87	-50.81	-0.49	-0.67	-0.15
									169.32	102.95	132.63	1.40	0.16	0.17

Nodo	Stato	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
------	-------	---------	----------	-----------	---------	----------	------	-------

Nodo	Stato	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
		daN/cm2					kN/ m	kN/ m
1023	ok	0.03						
1024	ok	7.60e-03						
1025	ok	3.38e-03						
1205	ok	0.51						
1206	ok	0.05						
1207	ok	3.62e-04						
1209	ok	0.04						
1210	ok	1.39e-03						
1211	ok	5.01e-04						
1212	ok	1.10e-04						
1213	ok	7.80e-05						
1214	ok	0.12						
1215	ok	0.23						
1216	ok	0.50						
1217	ok	9.06e-03						
1218	ok	0.02						
1219	ok	3.15e-03						
1220	ok	1.74e-03						
1221	ok	1.23e-03						
1222	ok	5.55e-04						
1223	ok	5.87e-04						
1224	ok	4.16e-04						
1225	ok	4.37e-03						
1226	ok	1.15e-03						
1227	ok	0.02						
1228	ok	0.02						
1229	ok	0.03						
1230	ok	0.04						
1231	ok	0.08						
1232	ok	8.70e-03						
1233	ok	1.87e-03						
1234	ok	5.56e-04						
1235	ok	2.60e-04						
1236	ok	8.22e-04						
1237	ok	2.67e-03						
1238	ok	4.76e-03						
1239	ok	0.04						
1240	ok	0.06						
1241	ok	8.44e-03						
1242	ok	3.14e-03						
1243	ok	1.10e-03						
1244	ok	2.58e-04						
1245	ok	4.08e-04						
1246	ok	1.54e-03						
1247	ok	1.68e-03						
<b>Nodo</b>		<b>Max tau</b>	<b>Ver V pr</b>	<b>Ver V sec</b>	<b>Af V pr</b>	<b>Af V sec</b>	<b>V pr</b>	<b>V sec</b>
		0.51						

Parete PDA	H totale	Spessore	L totale	Verif. N	Verif. N-M	Verif. Snellezza	Fattore V	Verif. V	Prog. composta
	cm	cm	cm						
32	381.50	30.00	150.00	ok	ok	ok	1.50	ok	SI

Quota	Af estremi	Af std	Af V (ori)	Ver. N	Ver. N/M	Ver. Snell.	Ver. V cls	Ver. V acc	Ver. V acc(7)	Ver. V scorr.	N add
cm											kN
0.0	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.02	0.54	0.13	0.12	0.03	0.24	0.32	-20.16
47.7	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.02	0.51	0.13	0.12	0.03	0.25	0.32	-20.16
95.4	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.02	0.45	0.13	0.12	0.03	0.24	0.32	-17.47
143.1	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.01	0.38	0.13	0.12	0.03	0.24	0.34	-14.79
190.8	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.01	0.31	0.13	0.12	0.03	0.24	0.36	-12.11
238.4	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	8.61e-03	0.24	0.13	0.12	0.03	0.24	0.38	-9.43
286.1	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	6.25e-03	0.17	0.13	0.12	0.03	0.24	0.40	-6.75
333.8	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	4.66e-03	0.10	0.13	0.12	0.03	0.24	0.42	-4.06
381.5	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.01	0.02	0.13	0.10	0.03	0.19	0.37	-1.50
<b>Quota</b>				<b>Ver. N</b>	<b>Ver. N/M</b>	<b>Ver. Snell.</b>	<b>Ver. V cls</b>	<b>Ver. V acc</b>	<b>Ver. V acc(7)</b>	<b>Ver. V scorr.</b>	
				0.02	0.54	0.13	0.12	0.03	0.25	0.42	

Quota	N v.N	N v.M/N	M v.M/N	Mo v.M/N	N v.Stab	N v.Vcls	V v.Vcls	V v.Vacc	N v.Vscor	M v.Vscor	V v.Vscor
cm	kN	kN	kN m	kN m	kN	kN	kN	kN	kN	kN m	kN
0.0	-72.14	-31.83	2.62	460.80	-46.77	-31.83	197.20	14.24	-31.83	460.80	197.20
47.7	-72.94	-7.69	2.61	428.26	-46.77	-7.69	197.20	14.24	-7.69	428.26	197.20
95.4	-56.78	-13.12	2.07	385.25	-46.77	-13.12	196.69	14.24	-13.12	385.25	196.69
143.1	-45.89	-13.28	1.58	324.85	-46.77	-13.28	196.28	14.24	-13.28	324.85	196.28
190.8	-36.75	-11.69	1.57	264.93	-46.77	-11.69	195.35	14.24	-11.69	264.93	195.35
238.4	-29.16	-8.55	1.01	205.18	-46.77	-8.55	194.49	14.24	-8.55	205.18	194.49
286.1	-21.15	-5.83	0.55	145.89	-46.77	-5.83	193.51	14.24	-5.83	145.89	193.51
333.8	-15.78	-7.66	0.22	87.64	-46.77	-7.66	192.38	14.24	-7.66	87.64	192.38
381.5	-43.07	-40.06	0.06	16.94	-46.77	-40.06	159.19	12.36	-40.06	16.94	159.19

Quota	Ctg Vcls	Vrsd Vcls	Vrcd Vcls	Ctg Vac	Vrsd Vac	Vrcd Vac	Vdd	Vid	[ A s.i.	Incli.	Dist. ]	Vfd
cm		kN	kN		kN	kN	kN	kN	cm2	gradi	cm	kN
0.0	1.00	197.20	1642.91	1.00	410.69	1646.89	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	297.87
47.7	1.00	197.20	1638.25	1.00	410.69	1646.89	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	292.12
95.4	1.00	196.69	1639.30	1.00	410.69	1645.54	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	293.42
143.1	1.00	196.28	1639.33	1.00	410.69	1644.20	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	264.11
190.8	1.00	195.35	1639.02	1.00	410.69	1642.85	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	233.93
238.4	1.00	194.49	1638.41	1.00	410.69	1641.50	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	203.54
286.1	1.00	193.51	1637.89	1.00	410.69	1640.15	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	173.45
333.8	1.00	192.38	1638.24	1.00	410.69	1638.80	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	144.60
381.5	1.00	159.19	1644.50	1.00	410.69	1637.53	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	114.56

Quota	V[7.4.16]	N	M	V	alfaS	VRd,c	VRd,s	V[7.4.17]	roH	roV	roN
cm		kN	kN m	kN		kN	kN				
0.0	0.24	-31.83	460.80	197.20	1.56	201.47	620.47	0.0	3.02e-03	6.70e-03	0.0
47.7	0.25	-7.69	428.26	197.20	1.56	178.14	620.47	0.44	3.02e-03	6.70e-03	5.46e-05
95.4	0.24	-13.12	385.25	196.69	1.56	183.38	620.47	0.44	3.02e-03	6.70e-03	9.31e-05
143.1	0.24	-13.28	324.85	196.28	1.56	183.54	620.47	0.44	3.02e-03	6.70e-03	9.43e-05
190.8	0.24	-11.69	264.93	195.35	1.56	182.00	620.47	0.44	3.02e-03	6.70e-03	8.30e-05
238.4	0.24	-8.55	205.18	194.49	1.56	178.97	620.47	0.44	3.02e-03	6.70e-03	6.07e-05
286.1	0.24	-5.83	145.89	193.51	1.56	176.34	620.47	0.44	3.02e-03	6.70e-03	4.14e-05
333.8	0.24	-7.66	87.64	192.38	1.56	178.10	620.47	0.44	3.02e-03	6.70e-03	5.43e-05
381.5	0.19	37.05	16.03	133.98	1.44	134.89	574.25	0.0	3.02e-03	6.70e-03	0.0
<b>Quota</b>	<b>V[7.4.16]</b>							<b>V[7.4.17]</b>			
	0.25							0.44			

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M zo
									kN/ m	kN/ m	kN/ m	kN	kN	kN
1248	ok	0.10	2.95e-02	1.19e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	51.8	3.4	3.1	-2.9	0.8	8.46e-02
1249	ok	0.10	3.60e-02	2.55e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	51.0	-113.0	-27.4	-0.1	5.99e-03	-4.60e-02
1250	ok	0.10	6.29e-02	7.93e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-358.6	-94.8	-103.9	1.1	3.36e-02	0.2
1251	ok	0.10	4.63e-04	4.24e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	-0.6	2.1	2.4	2.26e-04	-3.29e-05	2.77e-05
1252	ok	0.10	2.98e-02	3.40e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-142.3	48.6	32.4	0.3	-1.24e-02	5.44e-02
1253	ok	0.10	3.55e-02	3.34e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-140.5	-30.0	-58.0	0.3	5.40e-02	0.3
1254	ok	0.10	2.60e-02	1.69e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-63.3	-56.4	-21.5	0.4	5.87e-02	0.2
1255	ok	0.10	2.32e-02	2.69e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-134.9	3.9	3.1	8.45e-02	-1.67e-03	3.36e-02
1256	ok	0.10	1.74e-02	1.80e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-87.2	-6.1	-15.9	4.60e-02	4.93e-02	8.75e-02
1257	ok	0.10	1.96e-02	2.28e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-114.5	5.00e-04	1.5	1.68e-02	-9.85e-04	1.20e-02
1258	ok	0.10	1.36e-02	1.46e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-71.0	-0.9	-12.7	5.97e-03	2.16e-02	2.96e-02
1259	ok	0.10	1.62e-02	1.85e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-92.9	-0.4	1.3	-1.33e-03	-5.09e-04	4.29e-03
1260	ok	0.10	1.13e-02	1.20e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-57.0	-0.3	-13.0	-4.51e-03	8.54e-03	1.05e-02
1261	ok	0.10	1.25e-02	1.39e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-69.7	-0.5	1.1	-6.03e-03	-2.12e-04	1.52e-03
1262	ok	0.10	9.32e-03	9.48e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-43.2	6.94e-03	-13.8	-7.20e-03	3.43e-03	3.61e-03
1263	ok	0.10	8.09e-03	8.70e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-43.6	-0.6	0.9	-6.44e-03	-7.93e-05	3.67e-04
1264	ok	0.10	7.58e-03	7.30e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-29.6	0.2	-15.4	-7.18e-03	1.59e-03	5.79e-04
1265	ok	0.10	3.00e-03	3.10e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-15.5	-4.93e-02	0.9	-4.05e-03	-3.00e-05	-1.84e-04
1266	ok	0.10	6.05e-03	5.16e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-15.8	-2.6	-14.6	-4.76e-03	6.61e-04	-1.50e-03
1267	ok	0.10	1.99e-03	1.25e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-1.7	-4.0	-2.8	1.15e-04	-5.25e-04	-1.26e-03
1268	ok	0.10	1.71e-02	8.24e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-20.7	-24.0	-9.3	4.45e-02	0.1	0.3
1269	ok	0.10	1.26e-02	7.06e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	5.0	-28.1	13.2	0.1	0.1	0.2
1270	ok	0.10	1.02e-02	8.51e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-30.3	-4.4	-13.3	-3.67e-02	6.88e-02	4.70e-02
1271	ok	0.10	7.88e-03	7.11e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-26.8	-0.7	-16.9	-1.37e-02	3.13e-02	9.45e-03

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M zo
1272	ok	0.10	6.91e-03	6.22e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-21.4	1.19e-02	-16.7	-1.08e-02	1.24e-02	2.15e-03
1273	ok	0.10	6.34e-03	5.58e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-17.3	0.6	-16.8	-9.50e-03	5.12e-03	3.69e-04
1274	ok	0.10	6.17e-03	5.35e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-15.2	1.4	-17.4	-8.89e-03	2.30e-03	-6.64e-04
1275	ok	0.10	8.76e-03	6.60e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-9.7	-9.7	-22.0	-8.65e-03	3.14e-04	-5.74e-03
1276	ok	0.10	9.94e-03	5.94e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-2.7	-26.1	-5.7	-5.48e-04	-4.76e-04	-3.14e-03
1277	ok	0.10	1.09e-02	2.39e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	24.8	-7.9	4.0	-0.8	-4.91e-02	0.2
1278	ok	0.10	3.19e-02	5.09e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	29.7	-10.6	25.4	0.9	1.4	0.2
1279	ok	0.10	3.36e-03	1.61e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	28.3	-1.8	-11.2	-7.62e-02	4.81e-02	6.81e-03
1280	ok	0.10	2.45e-03	1.58e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	24.0	0.3	-13.2	-2.60e-02	1.68e-02	-4.39e-03
1281	ok	0.10	2.48e-03	1.67e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	19.8	0.8	-13.1	-1.32e-02	6.89e-03	-3.54e-03
1282	ok	0.10	2.58e-03	1.74e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	15.7	1.6	-12.0	-1.00e-02	3.04e-03	-1.92e-03
1283	ok	0.10	5.30e-03	1.84e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	12.2	3.4	-9.2	-9.33e-03	1.91e-03	-7.02e-04
1284	ok	0.10	4.96e-03	4.69e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-20.0	21.0	-12.3	-3.30e-02	-7.42e-03	-1.79e-02
1285	ok	0.10	2.67e-02	1.81e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-53.5	-78.6	-13.5	5.08e-02	7.98e-03	9.54e-03
1286	ok	0.10	7.75e-03	8.60e-05	10.1	10.1	4.5	4.5	83.3	-0.4	-1.5	8.81e-02	-0.3	-0.2
1287	ok	0.10	9.85e-04	7.25e-05	10.1	10.1	4.5	4.5	83.7	0.7	-2.4	-8.76e-02	-1.61e-03	-1.37e-02
1288	ok	0.10	3.07e-04	1.14e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	70.4	0.5	-2.5	-2.72e-02	-1.47e-03	-5.47e-03
1289	ok	0.10	2.68e-04	1.36e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	56.1	0.5	-2.4	-1.27e-02	-6.42e-04	-2.50e-03
1290	ok	0.10	3.68e-04	1.95e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	43.0	1.5	-2.1	-9.75e-03	-4.25e-04	-1.37e-03
1291	ok	0.10	1.18e-03	6.40e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	34.5	11.3	1.3	-1.05e-02	-1.41e-03	-1.50e-03
1292	ok	0.10	8.01e-03	4.57e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	55.3	64.9	31.5	6.92e-04	-6.62e-03	1.13e-02
<b>Nodo</b>		<b>x/d</b>	<b>V N/M</b>	<b>ver. rid</b>	<b>Af pr-</b>	<b>Af pr+</b>	<b>Af sec-</b>	<b>Af sec+</b>	<b>N z</b>	<b>N o</b>	<b>N zo</b>	<b>M z</b>	<b>M o</b>	<b>M zo</b>
		0.10	0.06	0.08	10.05	10.05	4.52	4.52	83.71	-113.00	-103.89	-2.86	-0.33	-0.20
		0.10	0.06	0.08	10.05	10.05	4.52	4.52	83.71	64.92	32.44	1.07	1.37	0.35

Nodo	Stato	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
		daN/cm2					kN/ m	kN/ m
1248	ok	0.81						
1249	ok	0.01						
1250	ok	0.08						
1251	ok	1.01e-04						
1252	ok	0.05						
1253	ok	0.06						
1254	ok	0.10						
1255	ok	0.01						
1256	ok	0.01						
1257	ok	5.48e-03						
1258	ok	5.06e-03						
1259	ok	2.28e-03						
1260	ok	1.83e-03						
1261	ok	9.04e-04						
1262	ok	6.21e-04						
1263	ok	3.24e-04						
1264	ok	1.66e-04						
1265	ok	1.24e-04						
1266	ok	4.06e-04						
1267	ok	5.31e-04						
1268	ok	0.06						
1269	ok	0.13						
1270	ok	0.01						
1271	ok	2.98e-03						
1272	ok	8.75e-04						
1273	ok	3.18e-04						
1274	ok	3.23e-04						
1275	ok	8.33e-04						
1276	ok	1.49e-03						
1277	ok	0.36						
1278	ok	0.80						
1279	ok	0.02						
1280	ok	2.79e-03						
1281	ok	8.73e-04						
1282	ok	4.23e-04						
1283	ok	4.88e-04						
1284	ok	4.83e-03						
1285	ok	0.01						
1286	ok	0.19						
1287	ok	0.01						
1288	ok	5.09e-03						
1289	ok	2.01e-03						



Nodo	Stato	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
1290	ok	8.00e-04						
1291	ok	1.38e-03						
1292	ok	6.88e-03						
Nodo		Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
		0.81						

Parete PDA	H totale	Spessore	L totale	Verif. N	Verif. N-M	Verif. Snellezza	Fattore V	Verif. V	Prog. composta
	cm	cm	cm						
33	381.50	30.00	150.00	ok	ok	ok	1.50	ok	SI

Quota	Af estremi	Af std	Af V (ori)	Ver. N	Ver. N/M	Ver. Snell.	Ver. V cls	Ver. V acc	Ver. V acc(7)	Ver. V scorr.	N add
cm											kN
0.0	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.02	0.58	0.13	0.13	0.03	0.26	0.35	-20.16
47.7	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.02	0.55	0.13	0.13	0.03	0.27	0.35	-20.16
95.4	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.02	0.49	0.13	0.13	0.03	0.26	0.35	-17.47
143.1	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.01	0.42	0.13	0.13	0.03	0.26	0.36	-14.79
190.8	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.01	0.34	0.13	0.13	0.03	0.26	0.38	-12.11
238.4	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	8.64e-03	0.26	0.13	0.13	0.03	0.26	0.40	-9.43
286.1	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	6.27e-03	0.19	0.13	0.13	0.03	0.26	0.43	-6.75
333.8	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	4.77e-03	0.11	0.13	0.13	0.03	0.26	0.45	-4.06
381.5	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.01	0.02	0.13	0.11	0.03	0.21	0.40	-1.49
Quota				Ver. N	Ver. N/M	Ver. Snell.	Ver. V cls	Ver. V acc	Ver. V acc(7)	Ver. V scorr.	
				0.02	0.58	0.13	0.13	0.03	0.27	0.45	

Quota	N v.N	N v.M/N	M v.M/N	Mo v.M/N	N v.Stab	N v.Vcls	V v.Vcls	V v.Vacc	N v.Vscor	M v.Vscor	V v.Vscor
cm	kN	kN	kN m	kN m	kN	kN	kN	kN	kN	kN m	kN
0.0	-72.03	-31.72	2.58	500.14	-48.73	-31.72	213.65	12.73	-31.72	500.14	213.65
47.7	-72.87	-7.76	2.56	464.88	-48.73	-7.76	213.65	12.73	-7.76	464.88	213.65
95.4	-56.92	-12.98	2.04	418.78	-48.73	-12.98	213.19	12.73	-12.98	418.78	213.19
143.1	-45.97	-13.20	1.56	353.32	-48.73	-13.20	212.87	12.73	-13.20	353.32	212.87
190.8	-36.79	-11.65	1.67	288.34	-48.73	-11.65	212.02	12.73	-11.65	288.34	212.02
238.4	-29.24	-8.47	1.07	223.51	-48.73	-8.47	211.25	12.73	-8.47	223.51	211.25
286.1	-21.24	-5.74	0.57	159.12	-48.73	-5.74	210.35	12.73	-5.74	159.12	210.35
333.8	-16.17	-8.04	0.21	95.82	-48.73	-8.04	209.32	12.73	-8.04	95.82	209.32
381.5	-47.07	41.12	0.07	17.78	-48.73	-44.09	173.26	11.04	-44.09	18.61	173.26

Quota	Ctg Vcls	Vrsd Vcls	Vrcd Vcls	Ctg Vac	Vrsd Vac	Vrcd Vac	Vdd	Vid	[ A s.i.	Incli.	Dist. ]	Vfd
cm		kN	kN		kN	kN	kN	kN	cm2	gradi	cm	kN
0.0	1.00	213.65	1642.89	1.00	410.69	1646.89	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	297.87
47.7	1.00	213.65	1638.26	1.00	410.69	1646.89	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	292.25
95.4	1.00	213.19	1639.27	1.00	410.69	1645.54	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	293.42
143.1	1.00	212.87	1639.31	1.00	410.69	1644.20	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	278.34
190.8	1.00	212.02	1639.01	1.00	410.69	1642.85	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	245.63
238.4	1.00	211.25	1638.40	1.00	410.69	1641.50	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	212.69
286.1	1.00	210.35	1637.87	1.00	410.69	1640.15	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	180.05
333.8	1.00	209.32	1638.31	1.00	410.69	1638.80	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	148.77
381.5	1.00	173.26	1645.28	1.00	410.69	1637.52	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	116.05

Quota	V[7.4.16]	N	M	V	alfaS	VRd,c	VRd,s	V[7.4.17]	roH	roV	roN
cm		kN	kN m	kN		kN	kN				
0.0	0.26	-31.72	500.14	213.65	1.56	201.36	621.59	0.42	3.02e-03	6.70e-03	2.25e-04
47.7	0.27	-7.76	464.88	213.65	1.56	178.21	621.59	0.44	3.02e-03	6.70e-03	5.51e-05
95.4	0.26	-12.98	418.78	213.19	1.56	183.25	621.59	0.44	3.02e-03	6.70e-03	9.22e-05
143.1	0.26	-13.20	353.32	212.87	1.56	183.46	621.59	0.44	3.02e-03	6.70e-03	9.37e-05
190.8	0.26	-11.65	288.34	212.02	1.56	181.96	621.59	0.44	3.02e-03	6.70e-03	8.27e-05
238.4	0.26	-8.47	223.51	211.25	1.56	178.89	621.59	0.44	3.02e-03	6.70e-03	6.01e-05
286.1	0.26	-5.74	159.12	210.35	1.56	176.25	621.59	0.44	3.02e-03	6.70e-03	4.07e-05
333.8	0.26	-8.04	95.82	209.32	1.56	178.47	621.59	0.44	3.02e-03	6.70e-03	5.71e-05
381.5	0.21	41.12	17.78	150.39	1.45	130.96	575.97	0.49	3.02e-03	6.70e-03	-2.92e-04
Quota	V[7.4.16]							V[7.4.17]			

Quota	V[7.4.16]	N	M	V	alfaS	VRd,c	VRd,s	V[7.4.17]	roH	roV	roN
	0.27							0.49			

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M zo
									kN/ m	kN/ m	kN/ m	kN	kN	kN
1293	ok	0.10	3.79e-02	0.0	10.1	10.1	4.5	4.5	44.9	9.6	-1.2	3.7	-1.1	-0.1
1294	ok	0.10	3.34e-02	2.28e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	45.2	-100.8	-24.6	-0.3	1.78e-02	-0.1
1295	ok	0.10	6.21e-02	7.21e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-326.8	-84.7	-93.4	-1.4	-4.43e-02	-0.3
1296	ok	0.10	1.99e-03	4.46e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	-0.8	2.0	2.3	7.21e-04	1.67e-05	1.36e-04
1297	ok	0.10	2.89e-02	3.12e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-131.8	43.3	29.2	-0.4	1.64e-02	-7.21e-02
1298	ok	0.10	3.53e-02	3.06e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-129.3	-27.1	-52.6	-0.4	-7.23e-02	-0.4
1299	ok	0.10	2.56e-02	1.51e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-59.2	-49.4	-18.5	-0.6	-8.12e-02	-0.3
1300	ok	0.10	2.21e-02	2.47e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-124.0	3.4	2.9	-0.1	2.18e-03	-4.43e-02
1301	ok	0.10	1.70e-02	1.68e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-75.4	-0.4	-13.3	-0.1	-6.04e-02	-0.1
1302	ok	0.10	1.86e-02	2.09e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-105.1	-4.91e-02	1.5	-5.85e-02	1.30e-03	-1.59e-02
1303	ok	0.10	1.31e-02	1.36e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-66.2	-0.8	-11.6	-4.43e-02	-2.85e-02	-3.92e-02
1304	ok	0.10	1.53e-02	1.70e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-85.2	-0.4	1.3	-3.44e-02	6.79e-04	-5.81e-03
1305	ok	0.10	1.09e-02	1.11e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-53.2	-0.3	-11.8	-3.03e-02	-1.11e-02	-1.42e-02
1306	ok	0.10	1.17e-02	1.27e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-64.0	-0.5	1.2	-2.69e-02	3.01e-04	-2.42e-03
1307	ok	0.10	8.93e-03	8.81e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-40.4	-4.50e-02	-12.5	-2.59e-02	-3.94e-03	-5.96e-03
1308	ok	0.10	7.64e-03	8.02e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-40.2	-0.6	1.0	-2.19e-02	1.42e-04	-1.52e-03
1309	ok	0.10	7.21e-03	6.76e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-27.7	0.1	-14.0	-2.25e-02	-9.09e-04	-4.44e-03
1310	ok	0.10	2.92e-03	2.93e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-14.6	-7.60e-02	1.0	-1.29e-02	8.69e-05	-1.43e-03
1311	ok	0.10	5.70e-03	4.75e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-14.8	-2.4	-13.3	-1.44e-02	-5.47e-04	-6.51e-03
1312	ok	0.10	1.89e-03	1.16e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-1.7	-3.6	-2.7	3.53e-04	-3.32e-03	-3.95e-03
1313	ok	0.10	1.82e-02	7.65e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-21.7	-21.6	-8.0	-9.16e-02	-0.2	-0.5
1314	ok	0.10	1.17e-02	6.23e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	1.7	-23.3	13.2	-0.2	-0.1	-0.3
1315	ok	0.10	1.02e-02	8.13e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-25.0	-3.8	-11.3	-1.56e-02	-0.1	-6.44e-02
1316	ok	0.10	7.78e-03	6.83e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-26.6	-0.8	-15.3	-1.86e-02	-4.14e-02	-1.24e-02
1317	ok	0.10	6.77e-03	5.94e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-21.4	-5.64e-02	-15.1	-2.25e-02	-1.63e-02	-3.00e-03
1318	ok	0.10	6.14e-03	5.28e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-17.2	0.5	-15.2	-2.41e-02	-6.32e-03	-1.30e-03
1319	ok	0.10	5.89e-03	4.99e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-14.8	1.2	-15.8	-2.46e-02	-2.09e-03	-2.61e-03
1320	ok	0.10	8.08e-03	5.87e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-8.9	-8.6	-19.5	-2.48e-02	-3.34e-03	-1.71e-02
1321	ok	0.10	9.03e-03	5.32e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-2.7	-23.3	-5.3	-1.62e-03	-4.33e-03	-9.34e-03
1322	ok	0.10	1.27e-02	2.19e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	20.6	-6.4	2.8	1.0	6.42e-02	-0.2
1323	ok	0.10	3.94e-02	4.60e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	19.6	-6.1	23.3	-1.3	-1.8	-0.3
1324	ok	0.10	3.51e-03	1.57e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	22.7	-1.6	-10.1	6.32e-02	-6.36e-02	-8.35e-03
1325	ok	0.10	2.50e-03	1.61e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	19.2	0.3	-12.0	-2.52e-03	-2.23e-02	5.97e-03
1326	ok	0.10	2.55e-03	1.67e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	15.9	0.8	-11.9	-1.95e-02	-9.13e-03	4.64e-03
1327	ok	0.10	2.59e-03	1.72e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	12.7	1.5	-11.0	-2.44e-02	-3.70e-03	2.33e-03
1328	ok	0.10	2.57e-03	1.80e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	10.1	3.1	-8.4	-2.61e-02	6.99e-05	1.57e-03
1329	ok	0.10	5.36e-03	4.20e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-18.0	18.8	-10.8	-9.72e-02	-2.42e-02	-5.10e-02
1330	ok	0.10	2.46e-02	1.62e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-48.0	-70.1	-11.8	0.1	2.19e-02	2.83e-02
1331	ok	0.10	1.04e-02	8.82e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	68.1	-4.0	0.3	-0.2	0.4	0.3
1332	ok	0.10	9.11e-04	1.57e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	71.7	0.8	-2.3	7.80e-02	2.17e-03	1.82e-02
1333	ok	0.10	3.06e-04	1.25e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	60.6	0.5	-2.5	-1.16e-03	1.94e-03	7.28e-03
1334	ok	0.10	2.76e-04	1.40e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	48.4	0.5	-2.4	-2.03e-02	7.68e-04	3.21e-03
1335	ok	0.10	3.63e-04	1.92e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	37.1	1.4	-2.1	-2.57e-02	-2.22e-04	7.95e-04
1336	ok	0.10	1.11e-03	5.91e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	30.1	10.2	1.0	-3.08e-02	-3.77e-03	-2.34e-03
1337	ok	0.10	7.30e-03	4.12e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	49.0	57.9	28.0	1.71e-03	-1.94e-02	3.42e-02
Nodo		x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M zo
									-326.78	-100.82	-93.44	-1.43	-1.83	-0.46
		0.10	0.06	0.07	10.05	10.05	4.52	4.52	71.74	57.88	29.20	3.70	0.44	0.26

Nodo	Stato	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
		daN/cm2					kN/ m	kN/ m
1293	ok	1.06						
1294	ok	0.04						
1295	ok	0.11						
1296	ok	3.66e-04						
1297	ok	0.07						
1298	ok	0.09						
1299	ok	0.13						
1300	ok	0.02						
1301	ok	0.02						
1302	ok	7.27e-03						
1303	ok	6.69e-03						
1304	ok	3.06e-03						

Nodo	Stato	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
1305	ok	2.47e-03						
1306	ok	1.30e-03						
1307	ok	1.03e-03						
1308	ok	6.25e-04						
1309	ok	8.11e-04						
1310	ok	2.61e-04						
1311	ok	1.60e-03						
1312	ok	1.56e-03						
1313	ok	0.08						
1314	ok	0.17						
1315	ok	0.02						
1316	ok	3.90e-03						
1317	ok	1.14e-03						
1318	ok	3.96e-04						
1319	ok	6.50e-04						
1320	ok	2.50e-03						
1321	ok	4.43e-03						
1322	ok	0.48						
1323	ok	1.04						
1324	ok	0.03						
1325	ok	3.67e-03						
1326	ok	1.16e-03						
1327	ok	6.59e-04						
1328	ok	1.15e-03						
1329	ok	0.01						
1330	ok	0.03						
1331	ok	0.24						
1332	ok	0.02						
1333	ok	6.75e-03						
1334	ok	2.68e-03						
1335	ok	1.25e-03						
1336	ok	4.14e-03						
1337	ok	0.02						
<b>Nodo</b>		<b>Max tau</b>	<b>Ver V pr</b>	<b>Ver V sec</b>	<b>Af V pr</b>	<b>Af V sec</b>	<b>V pr</b>	<b>V sec</b>
		1.06						

Parete PDA	H totale	Spessore	L totale	Verif. N	Verif. N-M	Verif. Snellezza	Fattore V	Verif. V	Prog. composta
	cm	cm	cm						
34	381.50	30.00	150.00	ok	ok	ok	1.50	ok	SI

Quota	Af estremi	Af std	Af V (ori)	Ver. N	Ver. N/M	Ver. Snell.	Ver. V cls	Ver. V acc	Ver. V acc(7)	Ver. V scorr.	N add
cm											kN
0.0	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.02	0.68	0.14	0.15	0.02	0.30	0.41	-20.16
47.7	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.02	0.65	0.14	0.15	0.02	0.32	0.42	-20.16
95.4	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.02	0.58	0.14	0.15	0.02	0.31	0.41	-17.47
143.1	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.01	0.49	0.14	0.15	0.02	0.31	0.41	-14.79
190.8	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.01	0.40	0.14	0.15	0.02	0.31	0.43	-12.11
238.4	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	8.69e-03	0.31	0.14	0.15	0.02	0.31	0.45	-9.43
286.1	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	6.34e-03	0.22	0.14	0.15	0.02	0.31	0.49	-6.75
333.8	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	5.03e-03	0.13	0.14	0.15	0.02	0.31	0.52	-4.06
381.5	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.02	0.03	0.14	0.12	0.01	0.27	0.47	-1.43
<b>Quota</b>				<b>Ver. N</b>	<b>Ver. N/M</b>	<b>Ver. Snell.</b>	<b>Ver. V cls</b>	<b>Ver. V acc</b>	<b>Ver. V acc(7)</b>	<b>Ver. V scorr.</b>	
				0.02	0.68	0.14	0.15	0.02	0.32	0.52	

Quota	N v.N	N v.M/N	M v.M/N	Mo v.M/N	N v.Stab	N v.Vcls	V v.Vcls	V v.Vacc	N v.Vscor	M v.Vscor	V v.Vscor
cm	kN	kN	kN m	kN m	kN	kN	kN	kN	kN	kN m	kN
0.0	-76.19	-35.87	2.66	588.33	-55.36	-35.87	252.04	6.70	-35.87	588.33	252.04
47.7	-77.21	-3.42	2.65	548.16	-55.36	-3.42	252.04	6.70	-3.42	548.16	252.04
95.4	-58.27	-11.63	1.58	494.44	-55.36	-11.63	251.65	6.70	-11.63	494.44	251.65
143.1	-46.40	-12.77	0.05	417.26	-55.36	-12.77	251.15	6.70	-12.77	417.26	251.15
190.8	-36.88	-11.56	0.03	340.70	-55.36	-11.56	250.11	6.70	-11.56	340.70	250.11
238.4	-29.44	-8.27	0.01	264.33	-55.36	-8.27	249.12	6.70	-8.27	264.33	249.12
286.1	-21.46	-5.52	7.10e-03	188.51	-55.36	-5.52	247.97	6.70	-5.52	188.51	247.97
333.8	-17.03	-8.90	0.02	114.04	-55.36	-8.90	246.67	6.70	-8.90	114.04	246.67

Quota	N v.N	N v.M/N	M v.M/N	Mo v.M/N	N v.Stab	N v.Vcls	V v.Vcls	V v.Vacc	N v.Vscor	M v.Vscor	V v.Vscor
381.5	-56.11	50.39	0.10	21.90	-55.36	-53.25	203.81	5.80	-53.25	22.38	203.81

Quota	Ctg Vcls	Vrsd Vcls	Vrcd Vcls	Ctg Vac	Vrsd Vac	Vrcd Vac	Vdd	Vid	[ A s.i.	Incli.	Dist. ]	Vfd
cm		kN	kN		kN	kN	kN	kN	cm2	gradi	cm	kN
0.0	1.00	252.04	1643.70	1.00	410.69	1646.89	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	298.78
47.7	1.00	252.04	1637.42	1.00	410.69	1646.89	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	291.20
95.4	1.00	251.65	1639.01	1.00	410.69	1645.54	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	293.03
143.1	1.00	251.15	1639.23	1.00	410.69	1644.20	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	293.42
190.8	1.00	250.11	1638.99	1.00	410.69	1642.85	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	271.76
238.4	1.00	249.12	1638.36	1.00	410.69	1641.50	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	233.04
286.1	1.00	247.97	1637.83	1.00	410.69	1640.15	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	194.73
333.8	1.00	246.67	1638.48	1.00	410.69	1638.80	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	158.04
381.5	1.00	203.81	1647.06	1.00	410.69	1637.48	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	119.48

Quota	V[7.4.16]	N	M	V	alfaS	VRd,c	VRd,s	V[7.4.17]	roH	roV	roN
cm		kN	kN m	kN		kN	kN				
0.0	0.30	-4.44	548.02	236.12	1.55	175.00	616.29	0.45	3.02e-03	6.70e-03	3.15e-05
47.7	0.32	-3.42	548.16	252.04	1.56	174.01	619.84	0.45	3.02e-03	6.70e-03	2.43e-05
95.4	0.31	-11.63	494.44	251.65	1.56	181.94	619.84	0.44	3.02e-03	6.70e-03	8.25e-05
143.1	0.31	-12.77	417.26	251.15	1.56	183.05	619.84	0.44	3.02e-03	6.70e-03	9.07e-05
190.8	0.31	-11.56	340.70	250.11	1.56	181.88	619.84	0.44	3.02e-03	6.70e-03	8.21e-05
238.4	0.31	-8.27	264.33	249.12	1.56	178.70	619.84	0.44	3.02e-03	6.70e-03	5.87e-05
286.1	0.31	-5.52	188.51	247.97	1.56	176.04	619.84	0.44	3.02e-03	6.70e-03	3.92e-05
333.8	0.31	-8.90	114.04	246.67	1.56	179.31	619.84	0.44	3.02e-03	6.70e-03	6.32e-05
381.5	0.27	50.39	21.90	190.03	1.45	121.99	576.69	0.50	3.02e-03	6.70e-03	-3.58e-04
<b>Quota</b>	<b>V[7.4.16]</b>							<b>V[7.4.17]</b>			
	0.32							0.50			

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M zo
									kN/ m	kN/ m	kN/ m	kN	kN	kN
1338	ok	0.10	6.28e-02	5.25e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-23.6	1.7	8.4	-6.1	1.7	0.2
1339	ok	0.10	2.05e-02	1.19e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	22.1	-52.3	-13.8	-0.6	2.99e-02	-0.2
1340	ok	0.10	5.72e-02	4.97e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-224.7	-57.8	-65.3	1.7	5.31e-02	0.3
1341	ok	0.10	5.69e-04	5.18e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	-1.7	1.5	1.9	1.17e-03	-7.55e-05	1.81e-04
1342	ok	0.10	2.24e-02	2.01e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-84.8	29.5	20.7	0.4	-1.93e-02	8.71e-02
1343	ok	0.10	3.26e-02	2.16e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-91.1	-19.9	-37.4	0.4	8.58e-02	0.5
1344	ok	0.10	2.47e-02	1.09e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-40.5	-34.7	-14.6	0.7	9.18e-02	0.4
1345	ok	0.10	1.50e-02	1.57e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-79.0	2.1	2.7	0.1	-2.73e-03	5.60e-02
1346	ok	0.10	1.32e-02	1.18e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-52.1	-0.4	-8.5	7.32e-02	7.60e-02	0.1
1347	ok	0.10	1.20e-02	1.34e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-67.0	-0.2	1.7	-1.72e-04	-1.63e-03	2.00e-02
1348	ok	0.10	9.14e-03	9.58e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-47.0	-0.7	-6.9	-1.83e-02	3.61e-02	4.94e-02
1349	ok	0.10	1.02e-02	1.09e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-54.6	-0.4	1.6	-3.03e-02	-8.43e-04	7.05e-03
1350	ok	0.10	7.66e-03	7.82e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-37.9	-0.4	-7.0	-3.57e-02	1.44e-02	1.73e-02
1351	ok	0.10	7.98e-03	8.24e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-41.3	-0.5	1.5	-3.72e-02	-3.35e-04	2.22e-03
1352	ok	0.10	6.30e-03	6.16e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-28.9	-0.2	-7.4	-3.95e-02	6.18e-03	5.08e-03
1353	ok	0.10	5.37e-03	5.33e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-26.7	-0.5	1.4	-3.44e-02	-1.04e-04	-1.94e-04
1354	ok	0.10	5.11e-03	4.62e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-20.1	-0.2	-8.2	-3.68e-02	3.57e-03	-1.90e-03
1355	ok	0.10	2.42e-03	2.26e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-11.1	-0.2	1.4	-2.10e-02	-1.31e-05	-1.60e-03
1356	ok	0.10	3.88e-03	3.14e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-11.1	-1.5	-7.8	-2.40e-02	1.35e-03	-9.11e-03
1357	ok	0.10	1.36e-03	8.67e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	-1.8	-1.7	1.3	2.73e-03	-4.31e-03	-5.60e-03
1358	ok	0.10	2.08e-02	6.22e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-23.8	-18.2	-3.1	4.40e-02	0.2	0.6
1359	ok	0.10	1.40e-02	4.91e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-2.6	-17.9	10.2	0.2	0.2	0.4
1360	ok	0.10	9.04e-03	6.97e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-30.0	-3.9	-5.2	-8.60e-02	0.1	7.60e-02
1361	ok	0.10	6.11e-03	5.87e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-21.4	0.2	-8.8	-4.89e-02	5.06e-02	2.06e-02
1362	ok	0.10	5.43e-03	4.93e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-16.6	0.7	-8.8	-4.66e-02	2.19e-02	4.99e-03
1363	ok	0.10	4.78e-03	4.16e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-12.1	1.1	-8.8	-4.44e-02	9.58e-03	6.72e-04
1364	ok	0.10	4.31e-03	3.62e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-9.5	2.1	-5.4	-4.69e-02	2.80e-03	-4.77e-03
1365	ok	0.10	4.69e-03	3.54e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-5.8	-4.2	-9.3	-4.26e-02	-1.76e-03	-2.87e-02
1366	ok	0.10	5.12e-03	2.89e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-2.5	-12.2	-3.6	-2.74e-03	-4.65e-03	-1.57e-02
1367	ok	0.10	2.21e-02	3.75e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-10.0	-7.8	9.1	-1.7	-0.1	0.4
1368	ok	0.10	6.31e-02	4.96e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	3.3	-8.7	19.9	2.0	3.0	0.4
1369	ok	0.10	3.51e-03	2.08e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-1.0	-1.4	-5.3	-0.2	0.1	1.56e-02
1370	ok	0.10	3.12e-03	2.16e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	2.84e-03	0.3	-3.6	-7.08e-02	2.48e-02	-1.19e-02
1371	ok	0.10	2.88e-03	2.03e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	0.6	0.6	-7.2	-5.08e-02	1.14e-02	-5.89e-03
1372	ok	0.10	2.70e-03	1.89e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	1.1	1.0	-6.7	-4.60e-02	5.31e-03	-3.34e-03

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M zo
1373	ok	0.10	2.63e-03	1.79e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-3.5	1.0	-1.7	-5.05e-02	1.60e-03	-6.12e-03
1374	ok	0.10	4.97e-03	2.31e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-10.2	9.7	-4.8	-0.2	-3.88e-02	-8.78e-02
1375	ok	0.10	1.47e-02	8.30e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-25.9	-36.4	-5.2	0.3	3.86e-02	4.77e-02
1376	ok	0.10	1.69e-02	4.75e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	15.9	-0.6	-2.5	0.1	-0.7	-0.4
1377	ok	0.10	2.33e-03	1.69e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	25.4	0.7	-2.1	-0.2	-2.67e-03	-2.25e-02
1378	ok	0.10	9.74e-04	1.59e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	22.1	0.5	-2.2	-7.43e-02	-2.45e-03	-9.00e-03
1379	ok	0.10	6.41e-04	1.80e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	17.7	0.5	-2.1	-5.02e-02	-1.13e-03	-4.21e-03
1380	ok	0.10	5.86e-04	2.25e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	13.9	1.0	-2.0	-4.63e-02	-1.32e-03	-3.06e-03
1381	ok	0.10	8.06e-04	4.39e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	12.4	5.7	-0.3	-5.22e-02	-6.74e-03	-5.86e-03
1382	ok	0.10	4.22e-03	2.36e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	24.1	29.9	13.8	3.20e-03	-3.29e-02	5.70e-02
<b>Nodo</b>		<b>x/d</b>	<b>V N/M</b>	<b>ver. rid</b>	<b>Af pr-</b>	<b>Af pr+</b>	<b>Af sec-</b>	<b>Af sec+</b>	<b>N z</b>	<b>N o</b>	<b>N zo</b>	<b>M z</b>	<b>M o</b>	<b>M zo</b>
		0.10	0.06	0.05	10.05	10.05	4.52	4.52	-224.69	-57.81	-65.27	-6.11	-0.71	-0.42
		0.10	0.06	0.05	10.05	10.05	4.52	4.52	25.40	29.89	20.71	1.95	2.96	0.57

Nodo	Stato	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
		daN/cm2					kN/ m	kN/ m
1338	ok	1.73						
1339	ok	0.08						
1340	ok	0.18						
1341	ok	7.10e-04						
1342	ok	0.11						
1343	ok	0.14						
1344	ok	0.21						
1345	ok	0.03						
1346	ok	0.03						
1347	ok	0.01						
1348	ok	0.01						
1349	ok	4.85e-03						
1350	ok	3.87e-03						
1351	ok	1.84e-03						
1352	ok	1.12e-03						
1353	ok	5.09e-04						
1354	ok	5.29e-04						
1355	ok	2.65e-04						
1356	ok	2.99e-03						
1357	ok	3.37e-03						
1358	ok	0.13						
1359	ok	0.27						
1360	ok	0.03						
1361	ok	6.44e-03						
1362	ok	1.90e-03						
1363	ok	7.72e-04						
1364	ok	1.71e-03						
1365	ok	5.35e-03						
1366	ok	9.54e-03						
1367	ok	0.79						
1368	ok	1.72						
1369	ok	0.05						
1370	ok	5.98e-03						
1371	ok	1.86e-03						
1372	ok	1.16e-03						
1373	ok	2.44e-03						
1374	ok	0.03						
1375	ok	0.07						
1376	ok	0.40						
1377	ok	0.03						
1378	ok	0.01						
1379	ok	4.26e-03						
1380	ok	1.77e-03						
1381	ok	8.74e-03						
1382	ok	0.04						
<b>Nodo</b>		<b>Max tau</b>	<b>Ver V pr</b>	<b>Ver V sec</b>	<b>Af V pr</b>	<b>Af V sec</b>	<b>V pr</b>	<b>V sec</b>
		1.73						

Parete PDA	H totale	Spessore	L totale	Verif. N	Verif. N-M	Verif. Snellezza	Fattore V	Verif. V	Prog. composta
	cm	cm	cm						

Parete PDA	H totale	Spessore	L totale	Verif. N	Verif. N-M	Verif. Snellezza	Fattore V	Verif. V	Prog. composta
35	381.50	30.00	150.00	ok	ok	ok	1.50	ok	SI

Quota	Af estremi	Af std	Af V (ori)	Ver. N	Ver. N/M	Ver. Snell.	Ver. V cls	Ver. V acc	Ver. V acc(7)	Ver. V scorr.	N add
cm											kN
0.0	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.02	0.75	0.14	0.17	0.07	0.33	0.45	-20.16
47.7	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.02	0.71	0.14	0.17	0.07	0.34	0.45	-20.16
95.4	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.02	0.64	0.14	0.17	0.07	0.34	0.45	-17.47
143.1	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.01	0.54	0.14	0.17	0.07	0.34	0.45	-14.79
190.8	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.01	0.44	0.14	0.17	0.07	0.34	0.45	-12.11
238.4	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	8.70e-03	0.34	0.14	0.17	0.07	0.34	0.49	-9.43
286.1	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	6.34e-03	0.24	0.14	0.17	0.07	0.34	0.52	-6.75
333.8	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	5.05e-03	0.14	0.14	0.16	0.07	0.34	0.57	-4.06
381.5	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.02	0.03	0.14	0.14	0.06	0.25	0.51	-1.64
<b>Quota</b>				<b>Ver. N</b>	<b>Ver. N/M</b>	<b>Ver. Snell.</b>	<b>Ver. V cls</b>	<b>Ver. V acc</b>	<b>Ver. V acc(7)</b>	<b>Ver. V scorr.</b>	
				0.02	0.75	0.14	0.17	0.07	0.34	0.57	

Quota	N v.N	N v.M/N	M v.M/N	Mo v.M/N	N v.Stab	N v.Vcls	V v.Vcls	V v.Vacc	N v.Vscor	M v.Vscor	V v.Vscor
cm	kN	kN	kN m	kN m	kN	kN	kN	kN	kN	kN m	kN
0.0	-76.12	-35.81	3.71	645.22	-55.98	-35.81	274.71	26.73	-35.81	645.22	274.71
47.7	-77.15	-3.48	4.63	598.50	-55.98	-3.48	274.71	26.73	-3.48	598.50	274.71
95.4	-58.29	-11.60	3.68	538.04	-55.98	-11.60	274.32	26.73	-11.60	538.04	274.32
143.1	-46.41	-12.76	4.56	453.70	-55.98	-12.76	273.84	26.73	-12.76	453.70	273.84
190.8	-36.89	-11.55	3.27	369.98	-55.98	-11.55	272.79	26.73	-11.55	369.98	272.79
238.4	-29.46	-8.25	2.14	286.45	-55.98	-8.25	271.80	26.73	-8.25	286.45	271.80
286.1	-21.48	-5.50	1.22	203.47	-55.98	-5.50	270.65	26.73	-5.50	203.47	270.65
333.8	-17.11	-8.98	0.57	121.87	-55.98	-8.98	269.34	26.73	-8.98	121.87	269.34
381.5	-57.65	-54.36	0.33	23.37	-55.98	-54.36	223.34	23.21	-54.36	23.37	223.34

Quota	Ctg Vcls	Vrsd Vcls	Vrcd Vcls	Ctg Vac	Vrsd Vac	Vrcd Vac	Vdd	Vid	[ A s.i.	Incli.	Dist. ]	Vfd
cm		kN	kN		kN	kN	kN	kN	cm2	gradi	cm	kN
0.0	1.00	274.71	1643.68	1.00	410.69	1646.89	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	298.78
47.7	1.00	274.71	1637.43	1.00	410.69	1646.89	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	291.20
95.4	1.00	274.32	1639.00	1.00	410.69	1645.54	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	293.03
143.1	1.00	273.84	1639.23	1.00	410.69	1644.20	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	293.42
190.8	1.00	272.79	1638.99	1.00	410.69	1642.85	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	286.40
238.4	1.00	271.80	1638.35	1.00	410.69	1641.50	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	244.10
286.1	1.00	270.65	1637.82	1.00	410.69	1640.15	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	202.17
333.8	1.00	269.34	1638.50	1.00	410.69	1638.80	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	161.96
381.5	1.00	223.34	1647.27	1.00	410.69	1637.61	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	120.16

Quota	V[7.4.16]	N	M	V	alfaS	VRd,c	VRd,s	V[7.4.17]	roH	roV	roN
cm		kN	kN m	kN		kN	kN				
0.0	0.33	-35.81	645.22	274.71	1.57	205.32	623.66	0.41	3.02e-03	6.70e-03	2.54e-04
47.7	0.34	-3.48	598.50	274.71	1.57	174.06	623.66	0.45	3.02e-03	6.70e-03	2.47e-05
95.4	0.34	-11.60	538.04	274.32	1.57	181.92	623.66	0.44	3.02e-03	6.70e-03	8.24e-05
143.1	0.34	-12.76	453.70	273.84	1.57	183.03	623.66	0.44	3.02e-03	6.70e-03	9.06e-05
190.8	0.34	-11.55	369.98	272.79	1.57	181.87	623.66	0.44	3.02e-03	6.70e-03	8.20e-05
238.4	0.34	-8.25	286.45	271.80	1.57	178.68	623.66	0.44	3.02e-03	6.70e-03	5.86e-05
286.1	0.34	-5.50	203.47	270.65	1.57	176.02	623.66	0.44	3.02e-03	6.70e-03	3.91e-05
333.8	0.34	-8.98	121.87	269.34	1.57	179.39	623.66	0.44	3.02e-03	6.70e-03	6.38e-05
381.5	0.25	51.08	21.68	177.28	1.44	121.33	575.50	0.50	3.02e-03	6.70e-03	-3.63e-04
<b>Quota</b>	<b>V[7.4.16]</b>							<b>V[7.4.17]</b>			
	0.34							0.50			

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M zo
									kN/ m	kN/ m	kN/ m	kN	kN	kN
1383	ok	0.10	5.70e-02	4.81e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	98.8	-213.4	49.8	0.5	-2.76e-02	-0.2
1384	ok	0.10	7.40e-02	0.1	10.1	10.1	4.5	4.5	-557.2	-144.2	155.8	-0.2	-6.97e-03	4.06e-02
1385	ok	0.10	3.29e-04	2.85e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	1.2	3.2	-3.2	-1.09e-03	3.43e-05	1.83e-04
1386	ok	0.10	8.69e-03	0.0	10.1	10.1	4.5	4.5	209.0	35.9	29.7	0.7	-0.2	2.13e-02
1388	ok	0.10	7.84e-03	3.63e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	183.3	-16.3	-8.8	1.97e-02	7.36e-02	-4.30e-02

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M zo
1389	ok	0.10	5.22e-03	2.08e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	92.9	-1.4	14.1	0.2	1.29e-02	4.46e-02
1390	ok	0.10	7.70e-03	2.75e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	50.4	4.7	-29.6	-0.2	-0.3	4.40e-02
1391	ok	0.10	7.31e-04	3.42e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	178.8	1.0	2.9	5.71e-02	2.95e-04	-2.68e-03
1392	ok	0.10	3.80e-03	2.15e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	76.2	-1.9	20.8	5.44e-02	-9.78e-03	2.15e-03
1393	ok	0.10	5.17e-04	1.34e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	149.8	0.5	3.1	4.37e-02	3.10e-04	-1.07e-03
1394	ok	0.10	3.23e-02	1.90e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	63.7	0.4	23.1	4.33e-02	-3.38e-03	-7.23e-04
1395	ok	0.10	4.62e-04	1.35e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	119.6	0.6	3.0	4.08e-02	2.17e-04	-6.11e-04
1396	ok	0.10	3.36e-03	2.05e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	51.6	1.0	22.9	4.07e-02	-1.40e-03	-7.73e-04
1397	ok	0.10	4.54e-04	2.39e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	91.0	2.5	2.3	4.17e-02	8.94e-04	-1.32e-03
1398	ok	0.10	3.46e-03	2.17e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	39.7	2.6	20.9	4.08e-02	-9.65e-04	-6.08e-04
1399	ok	0.10	1.98e-03	1.06e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	71.2	20.6	-3.8	4.81e-02	6.09e-03	-4.75e-03
1400	ok	0.10	5.38e-03	3.40e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	29.1	6.1	15.5	4.14e-02	-3.06e-03	5.13e-04
1401	ok	0.10	1.41e-02	8.29e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	106.9	122.9	-60.9	-2.84e-03	3.02e-02	5.28e-02
1402	ok	0.10	1.03e-02	8.70e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-36.0	39.9	24.7	0.2	3.64e-02	-8.03e-02
1403	ok	0.10	4.44e-02	3.44e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-99.2	-148.3	27.2	-0.2	-3.50e-02	4.39e-02
1404	ok	0.10	1.60e-02	1.09e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-20.6	-31.9	25.1	2.37e-02	-3.03e-02	6.74e-02
1405	ok	0.10	1.37e-02	8.70e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	23.3	-29.1	-17.8	2.63e-02	-1.80e-02	5.62e-02
1406	ok	0.10	1.27e-02	1.13e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-33.7	-6.0	32.6	4.15e-02	-1.71e-02	1.04e-02
1407	ok	0.10	1.09e-02	9.56e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-27.0	-0.9	30.1	4.05e-02	-6.52e-03	2.04e-03
1408	ok	0.10	1.01e-02	8.68e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-21.6	0.2	29.7	3.99e-02	-2.75e-03	2.80e-04
1409	ok	0.10	9.65e-03	8.16e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-18.1	1.6	29.9	3.97e-02	-1.51e-03	-7.57e-04
1410	ok	0.10	9.80e-03	8.30e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-18.3	3.1	31.1	3.92e-02	-1.45e-03	-3.72e-03
1411	ok	0.10	1.64e-02	1.26e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-16.2	-18.8	43.1	3.90e-02	2.94e-03	-2.65e-02
1412	ok	0.10	1.78e-02	1.10e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-3.1	-49.1	9.1	2.52e-03	5.19e-03	-1.45e-02
1413	ok	0.10	4.26e-02	5.08e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-216.1	-42.5	86.4	-2.33e-02	-1.02e-02	6.81e-02
1414	ok	0.10	2.98e-02	2.43e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-102.6	-80.4	25.2	-5.62e-02	-8.60e-03	4.97e-02
1415	ok	0.10	2.41e-02	2.82e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-135.8	-8.4	26.9	2.73e-02	-1.03e-02	1.86e-02
1416	ok	0.10	2.04e-02	2.30e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-110.7	-1.1	22.6	3.61e-02	-4.59e-03	6.13e-03
1417	ok	0.10	1.74e-02	1.89e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-88.7	-0.2	23.0	3.82e-02	-2.01e-03	1.83e-03
1418	ok	0.10	1.47e-02	1.50e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-66.9	0.4	24.4	3.79e-02	-1.32e-03	-4.77e-04
1419	ok	0.10	1.23e-02	1.18e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-45.4	0.8	27.4	3.43e-02	-1.55e-03	-3.65e-03
1420	ok	0.10	1.01e-02	8.56e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-23.6	-4.4	26.0	2.23e-02	-4.72e-04	-9.04e-03
1421	ok	0.10	3.54e-03	2.02e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-1.3	-7.9	3.4	-5.43e-04	4.23e-03	-6.02e-03
1422	ok	0.10	4.14e-02	5.70e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-241.7	73.5	-47.9	-2.62e-02	2.43e-03	1.11e-02
1423	ok	0.10	3.49e-02	4.57e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-229.2	6.0	-3.5	1.91e-02	3.66e-04	7.01e-03
1424	ok	0.10	3.07e-02	3.86e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-193.7	0.2	-1.0	3.38e-02	2.07e-04	2.47e-03
1425	ok	0.10	2.58e-02	3.11e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-156.3	-0.4	-0.8	3.74e-02	9.99e-05	7.53e-04
1426	ok	0.10	2.01e-02	2.32e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-116.6	-0.6	-0.5	3.71e-02	2.19e-05	-1.01e-04
1427	ok	0.10	1.31e-02	1.43e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-71.7	-0.7	1.33e-02	3.26e-02	-2.12e-05	-9.87e-04
1428	ok	0.10	4.47e-03	4.54e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-22.8	0.2	-0.1	1.96e-02	-4.23e-05	-1.75e-03
Nodo		x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M zo
		0.10	0.07	0.12	10.05	10.05	4.52	4.52	-557.20	-213.36	-60.90	-0.23	-0.30	-0.21

Nodo	Stato	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
		daN/cm2					kN/ m	kN/ m
1383	ok	0.05						
1384	ok	0.02						
1385	ok	5.33e-04						
1386	ok	0.19						
1388	ok	0.04						
1389	ok	0.09						
1390	ok	0.19						
1391	ok	3.26e-03						
1392	ok	5.64e-03						
1393	ok	1.12e-03						
1394	ok	6.40e-04						
1395	ok	4.26e-04						
1396	ok	2.28e-04						
1397	ok	6.16e-04						
1398	ok	3.52e-04						
1399	ok	6.33e-03						
1400	ok	1.55e-03						
1401	ok	0.03						
1402	ok	0.02						
1403	ok	0.05						
1404	ok	0.01						
1405	ok	0.03						
1406	ok	3.27e-03						

Nodo	Stato	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
1407	ok	7.04e-04						
1408	ok	2.18e-04						
1409	ok	2.14e-04						
1410	ok	1.14e-03						
1411	ok	3.87e-03						
1412	ok	6.88e-03						
1413	ok	0.02						
1414	ok	0.02						
1415	ok	3.11e-03						
1416	ok	1.14e-03						
1417	ok	3.65e-04						
1418	ok	1.18e-04						
1419	ok	7.05e-04						
1420	ok	2.28e-03						
1421	ok	2.43e-03						
1422	ok	0.01						
1423	ok	2.72e-03						
1424	ok	1.21e-03						
1425	ok	4.78e-04						
1426	ok	1.26e-04						
1427	ok	1.78e-04						
1428	ok	1.47e-04						
Nodo		Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
		0.19						

Parete PDA	H totale	Spessore	L totale	Verif. N	Verif. N-M	Verif. Snellezza	Fattore V	Verif. V	Prog. composta
	cm	cm	cm						
36	381.50	30.00	150.00	ok	ok	ok	1.50	ok	SI

Quota	Af estremi	Af std	Af V (ori)	Ver. N	Ver. N/M	Ver. Snell.	Ver. V cls	Ver. V acc	Ver. V acc(7)	Ver. V scorr.	N add
cm											kN
0.0	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.02	0.53	0.13	0.12	0.01	0.23	0.32	-20.16
47.7	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.02	0.50	0.13	0.12	0.01	0.24	0.32	-20.16
95.4	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.02	0.45	0.13	0.12	0.01	0.24	0.32	-17.47
143.1	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.01	0.38	0.13	0.12	0.01	0.24	0.33	-14.79
190.8	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.01	0.31	0.13	0.12	0.01	0.24	0.35	-12.11
238.4	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	8.62e-03	0.24	0.13	0.12	0.01	0.24	0.37	-9.43
286.1	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	6.26e-03	0.17	0.13	0.12	0.01	0.24	0.39	-6.75
333.8	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	4.70e-03	0.10	0.13	0.12	0.01	0.24	0.41	-4.06
381.5	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.01	0.02	0.13	0.10	0.01	0.21	0.36	-1.39
Quota				Ver. N	Ver. N/M	Ver. Snell.	Ver. V cls	Ver. V acc	Ver. V acc(7)	Ver. V scorr.	
				0.02	0.53	0.13	0.12	0.01	0.24	0.41	

Quota	N v.N	N v.M/N	M v.M/N	Mo v.M/N	N v.Stab	N v.Vcls	V v.Vcls	V v.Vacc	N v.Vscor	M v.Vscor	V v.Vscor
cm	kN	kN	kN m	kN m	kN	kN	kN	kN	kN	kN m	kN
0.0	-72.74	-32.42	3.63	452.04	-47.73	-32.42	194.01	5.15	-32.42	452.04	194.01
47.7	-73.53	-7.10	3.61	421.52	-47.73	-7.10	194.01	5.15	-7.10	421.52	194.01
95.4	-56.96	-12.94	2.38	380.22	-47.73	-12.94	193.54	5.15	-12.94	380.22	193.54
143.1	-45.94	-13.23	1.80	320.88	-47.73	-13.23	193.17	5.15	-13.23	320.88	193.17
190.8	-36.76	-11.68	1.00	262.02	-47.73	-11.68	192.32	5.15	-11.68	262.02	192.32
238.4	-29.18	-8.53	0.52	203.31	-47.73	-8.53	191.53	5.15	-8.53	203.31	191.53
286.1	-21.18	-5.80	0.23	145.04	-47.73	-5.80	190.63	5.15	-5.80	145.04	190.63
333.8	-15.93	-7.80	6.77e-04	87.81	-47.73	-7.80	189.60	5.15	-7.80	87.81	189.60
381.5	-44.28	38.70	0.21	16.98	-47.73	-41.49	156.57	4.45	-41.49	17.27	156.57

Quota	Ctg Vcls	Vrsd Vcls	Vrcd Vcls	Ctg Vac	Vrsd Vac	Vrcd Vac	Vdd	Vid	[ A s.i.	Incli.	Dist. ]	Vfd
cm		kN	kN		kN	kN	kN	kN	cm2	gradi	cm	kN
0.0	1.00	194.01	1643.03	1.00	410.69	1646.89	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	298.00
47.7	1.00	194.01	1638.13	1.00	410.69	1646.89	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	291.99
95.4	1.00	193.54	1639.26	1.00	410.69	1645.54	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	291.77
143.1	1.00	193.17	1639.32	1.00	410.69	1644.20	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	262.12
190.8	1.00	192.32	1639.02	1.00	410.69	1642.85	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	232.48
238.4	1.00	191.53	1638.41	1.00	410.69	1641.50	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	202.60



Quota	Ctg Vcls	Vrsd Vcls	Vrcd Vcls	Ctg Vac	Vrsd Vac	Vrcd Vac	Vdd	Vid	[ A s.i.	Incli.	Dist. ]	Vfd
286.1	1.00	190.63	1637.88	1.00	410.69	1640.15	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	173.02
333.8	1.00	189.60	1638.27	1.00	410.69	1638.80	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	144.75
381.5	1.00	156.57	1644.78	1.00	410.69	1637.47	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	114.98

Quota	V[7.4.16]	N	M	V	alfaS	VRd,c	VRd,s	V[7.4.17]	roH	roV	roN
cm		kN	kN m	kN		kN	kN				
0.0	0.23	-7.89	427.04	184.12	1.55	178.33	615.85	0.44	3.02e-03	6.70e-03	5.60e-05
47.7	0.24	-7.10	421.52	194.01	1.55	177.57	618.68	0.44	3.02e-03	6.70e-03	5.04e-05
95.4	0.24	-12.94	380.22	193.54	1.55	183.21	618.68	0.44	3.02e-03	6.70e-03	9.18e-05
143.1	0.24	-13.23	320.88	193.17	1.55	183.49	618.68	0.44	3.02e-03	6.70e-03	9.39e-05
190.8	0.24	-11.68	262.02	192.32	1.55	182.00	618.68	0.44	3.02e-03	6.70e-03	8.29e-05
238.4	0.24	-8.53	203.31	191.53	1.55	178.95	618.68	0.44	3.02e-03	6.70e-03	6.05e-05
286.1	0.24	-5.80	145.04	190.63	1.55	176.31	618.68	0.44	3.02e-03	6.70e-03	4.12e-05
333.8	0.24	-7.80	87.81	189.60	1.55	178.25	618.68	0.44	3.02e-03	6.70e-03	5.54e-05
381.5	0.21	38.70	16.98	148.03	1.45	133.29	576.28	0.49	3.02e-03	6.70e-03	-2.75e-04
Quota	V[7.4.16]							V[7.4.17]			
	0.24							0.49			

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M zo
									kN/ m	kN/ m	kN/ m	kN	kN	kN
1429	ok	0.10	3.12e-02	9.12e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	16.2	-39.9	11.0	2.3	-0.1	-0.9
1430	ok	0.10	5.27e-02	4.58e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-205.6	-54.5	61.7	-1.9	-6.35e-02	0.4
1431	ok	0.10	6.29e-04	5.62e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	-1.9	1.4	-1.8	-4.78e-03	1.76e-04	7.90e-04
1432	ok	0.10	6.15e-02	1.44e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-64.8	-11.2	-20.3	5.3	-1.5	0.2
1434	ok	0.10	1.51e-02	1.43e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-3.9	6.0	6.4	-1.47e-02	0.6	-0.4
1435	ok	0.10	2.40e-02	7.28e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-26.9	-10.5	-14.9	1.6	9.68e-02	0.3
1436	ok	0.10	5.84e-02	6.07e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	5.9	-14.4	-20.6	-1.7	-2.7	0.4
1437	ok	0.10	3.24e-03	4.09e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	14.0	0.6	2.0	0.3	2.85e-03	-2.51e-02
1438	ok	0.10	5.83e-03	3.44e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-6.3	-1.6	4.2	0.3	-8.97e-02	1.56e-02
1439	ok	0.10	2.09e-03	5.22e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	12.4	0.5	2.1	0.2	2.78e-03	-1.00e-02
1440	ok	0.10	4.78e-03	3.14e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-4.9	0.3	6.0	0.2	-3.12e-02	-7.54e-03
1441	ok	0.10	2.04e-03	6.23e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	9.9	0.5	2.1	0.2	1.55e-03	-5.09e-03
1442	ok	0.10	4.22e-03	2.69e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-3.4	0.6	6.0	0.2	-1.28e-02	-6.83e-03
1443	ok	0.10	2.06e-03	6.52e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	8.0	0.9	1.9	0.2	4.15e-03	-6.88e-03
1444	ok	0.10	3.83e-03	2.27e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-6.6	-0.2	2.0	0.2	-3.34e-03	-8.36e-03
1445	ok	0.10	2.11e-03	6.23e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	7.9	4.6	0.6	0.2	2.67e-02	-2.13e-02
1446	ok	0.10	3.79e-03	1.93e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-5.4	0.6	0.9	0.2	-1.31e-03	-1.97e-02
1447	ok	0.10	4.84e-03	1.92e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	17.7	22.7	-10.2	-1.25e-02	0.1	0.2
1448	ok	0.10	1.09e-02	2.11e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-8.2	7.3	3.3	0.7	0.2	-0.4
1449	ok	0.10	1.68e-02	6.29e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-20.2	-27.8	3.5	-1.0	-0.2	0.2
1450	ok	0.10	1.89e-02	6.05e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-23.9	-19.2	1.8	6.72e-02	-0.2	0.7
1451	ok	0.10	1.37e-02	5.13e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	2.3	-20.6	-4.0	5.00e-02	-0.2	0.5
1452	ok	0.10	7.82e-03	6.78e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-30.5	-3.9	3.4	0.2	-0.1	9.09e-02
1453	ok	0.10	7.02e-03	5.69e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-21.4	0.2	7.2	0.2	-5.94e-02	2.45e-02
1454	ok	0.10	6.18e-03	4.72e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-16.6	0.7	7.2	0.2	-2.53e-02	5.31e-03
1455	ok	0.10	5.49e-03	3.91e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-16.7	-4.29e-02	7.2	0.2	-1.15e-02	-2.78e-03
1456	ok	0.10	5.03e-03	3.29e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-8.9	1.7	3.7	0.2	-7.47e-04	-1.98e-02
1457	ok	0.10	5.41e-03	3.02e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-5.0	-3.0	6.7	0.2	1.19e-02	-0.1
1458	ok	0.10	4.84e-03	2.28e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-0.9	-8.8	-1.4	-8.83e-02	1.60e-02	-2.92e-02
1459	ok	0.10	2.95e-02	2.00e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-83.2	-19.4	35.2	-0.4	-9.71e-02	0.6
1460	ok	0.10	2.30e-02	1.06e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-35.3	-34.5	15.9	-0.7	-9.50e-02	0.4
1461	ok	0.10	1.11e-02	1.06e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-51.6	-4.1	7.9	6.71e-02	-9.26e-02	0.2
1462	ok	0.10	9.14e-03	8.55e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-42.1	-0.1	1.8	0.2	-4.58e-02	4.63e-02
1463	ok	0.10	8.02e-03	6.97e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-29.4	0.6	2.2	0.2	-2.00e-02	1.63e-02
1464	ok	0.10	6.78e-03	5.48e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-21.5	0.7	2.5	0.2	-1.05e-02	1.85e-03
1465	ok	0.10	5.54e-03	4.08e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-13.7	0.8	3.2	0.2	-1.00e-02	-1.50e-02
1466	ok	0.10	4.20e-03	2.73e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-4.8	-1.4	2.9	9.09e-02	4.36e-03	-4.84e-02
1467	ok	0.10	1.63e-03	8.04e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	-1.9	-1.3	-1.4	-1.11e-02	1.97e-02	-2.29e-02
1468	ok	0.10	1.88e-02	1.73e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-71.6	28.1	-19.7	-0.4	2.29e-02	0.1
1469	ok	0.10	1.20e-02	1.33e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-66.8	2.1	-2.7	-5.93e-03	3.25e-03	6.31e-02
1470	ok	0.10	1.15e-02	1.14e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-57.0	-0.2	-1.8	0.1	1.86e-03	2.25e-02
1471	ok	0.10	1.00e-02	9.31e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-46.7	-0.4	-1.7	0.2	9.33e-04	7.49e-03
1472	ok	0.10	8.09e-03	7.08e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-30.8	0.4	-1.6	0.2	3.94e-04	1.60e-03
1473	ok	0.10	5.72e-03	4.64e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-18.3	0.3	-1.5	0.1	3.09e-04	-3.82e-03
1474	ok	0.10	2.81e-03	2.09e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-10.2	-0.2	-1.5	8.57e-02	-1.46e-04	-7.47e-03
Nodo		x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M zo

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M zo
		0.10	0.06	0.05	10.05	10.05	4.52	4.52	-205.64	-54.53	-20.56	-1.91	-2.69	-0.92
									17.69	28.09	61.70	5.27	0.60	0.68

Nodo	Stato	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
		daN/cm2					kN/ m	kN/ m
1429	ok	0.24						
1430	ok	0.15						
1431	ok	2.32e-03						
1432	ok	1.55						
1434	ok	0.36						
1435	ok	0.71						
1436	ok	1.54						
1437	ok	0.03						
1438	ok	0.05						
1439	ok	9.47e-03						
1440	ok	5.30e-03						
1441	ok	3.64e-03						
1442	ok	1.79e-03						
1443	ok	2.83e-03						
1444	ok	1.89e-03						
1445	ok	0.03						
1446	ok	6.94e-03						
1447	ok	0.14						
1448	ok	0.10						
1449	ok	0.21						
1450	ok	0.11						
1451	ok	0.24						
1452	ok	0.03						
1453	ok	5.76e-03						
1454	ok	1.74e-03						
1455	ok	1.14e-03						
1456	ok	5.06e-03						
1457	ok	0.02						
1458	ok	0.03						
1459	ok	0.13						
1460	ok	0.18						
1461	ok	0.03						
1462	ok	9.52e-03						
1463	ok	3.19e-03						
1464	ok	2.79e-04						
1465	ok	2.85e-03						
1466	ok	9.89e-03						
1467	ok	0.01						
1468	ok	0.10						
1469	ok	0.02						
1470	ok	0.01						
1471	ok	4.11e-03						
1472	ok	1.28e-03						
1473	ok	5.49e-04						
1474	ok	5.41e-04						
<b>Nodo</b>		<b>Max tau</b>	<b>Ver V pr</b>	<b>Ver V sec</b>	<b>Af V pr</b>	<b>Af V sec</b>	<b>V pr</b>	<b>V sec</b>
		1.55						

Parete PDA	H totale	Spessore	L totale	Verif. N	Verif. N-M	Verif. Snellezza	Fattore V	Verif. V	Prog. composta
	cm	cm	cm						
37	381.50	30.00	150.00	ok	ok	ok	1.50	ok	SI

Quota	Af estremi	Af std	Af V (ori)	Ver. N	Ver. N/M	Ver. Snell.	Ver. V cls	Ver. V acc	Ver. V acc(7)	Ver. V scorr.	N add
cm											kN
0.0	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.02	0.53	0.13	0.12	9.15e-03	0.24	0.32	-20.16
47.7	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.02	0.49	0.13	0.12	9.15e-03	0.23	0.31	-20.16
95.4	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.02	0.44	0.13	0.12	9.15e-03	0.23	0.32	-17.47
143.1	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.01	0.37	0.13	0.12	9.15e-03	0.24	0.33	-14.79
190.8	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.01	0.31	0.13	0.12	9.15e-03	0.24	0.35	-12.11
238.4	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	8.62e-03	0.24	0.13	0.12	9.15e-03	0.24	0.37	-9.43

Quota	Af estremi	Af std	Af V (ori)	Ver. N	Ver. N/M	Ver. Snell.	Ver. V cls	Ver. V acc	Ver. V acc(7)	Ver. V scorr.	N add
286.1	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	6.26e-03	0.17	0.13	0.11	9.15e-03	0.24	0.39	-6.75
333.8	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	4.70e-03	0.10	0.13	0.11	9.15e-03	0.24	0.41	-4.06
381.5	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.01	0.02	0.13	0.09	8.01e-03	0.22	0.37	-1.30
<b>Quota</b>				<b>Ver. N</b>	<b>Ver. N/M</b>	<b>Ver. Snell.</b>	<b>Ver. V cls</b>	<b>Ver. V acc</b>	<b>Ver. V acc(7)</b>	<b>Ver. V scorr.</b>	
				0.02	0.53	0.13	0.12	9.15e-03	0.24	0.41	

Quota	N v.N	N v.M/N	M v.M/N	Mo v.M/N	N v.Stab	N v.Vcls	V v.Vcls	V v.Vacc	N v.Vscor	M v.Vscor	V v.Vscor
cm	kN	kN	kN m	kN m	kN	kN	kN	kN	kN	kN m	kN
0.0	-72.01	-8.62	3.02	446.43	-47.21	-8.62	191.76	3.76	-8.62	446.43	191.76
47.7	-72.82	-32.51	3.01	416.36	-47.21	-32.51	191.76	3.76	-32.51	416.36	191.76
95.4	-56.81	-21.86	2.46	375.85	-47.21	-21.86	191.28	3.76	-21.86	375.85	191.28
143.1	-45.91	-16.33	2.40	317.23	-47.21	-16.33	190.92	3.76	-16.33	317.23	190.92
190.8	-36.77	-12.55	1.74	259.09	-47.21	-12.55	190.03	3.76	-12.55	259.09	190.03
238.4	-29.19	-10.33	1.02	201.10	-47.21	-10.33	189.22	3.76	-10.33	201.10	189.22
286.1	-21.18	-7.69	0.31	143.56	-47.21	-7.69	188.28	3.76	-7.69	143.56	188.28
333.8	-15.92	-0.34	0.14	87.08	-47.21	-0.34	187.21	3.76	-0.34	87.08	187.21
381.5	-43.86	38.66	0.06	17.20	-47.21	36.05	154.54	3.29	38.66	17.20	154.54

Quota	Ctg Vcls	Vrsd Vcls	Vrcd Vcls	Ctg Vac	Vrsd Vac	Vrcd Vac	Vdd	Vid	[ A s.i.	Incli.	Dist. ]	Vfd
cm		kN	kN		kN	kN	kN	kN	cm2	gradi	cm	kN
0.0	1.00	191.76	1638.43	1.00	410.69	1646.89	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	292.38
47.7	1.00	191.76	1643.04	1.00	410.69	1646.89	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	298.00
95.4	1.00	191.28	1640.99	1.00	410.69	1645.54	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	291.02
143.1	1.00	190.92	1639.92	1.00	410.69	1644.20	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	260.81
190.8	1.00	190.03	1639.19	1.00	410.69	1642.85	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	231.12
238.4	1.00	189.22	1638.76	1.00	410.69	1641.50	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	201.77
286.1	1.00	188.28	1638.25	1.00	410.69	1640.15	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	172.57
333.8	1.00	187.21	1636.82	1.00	410.69	1638.80	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	143.12
381.5	1.00	154.54	1636.76	1.00	410.69	1637.41	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	102.14

Quota	V[7.4.16]	N	M	V	alfaS	VRd,c	VRd,s	V[7.4.17]	roH	roV	roN
cm		kN	kN m	kN		kN	kN				
0.0	0.24	-8.62	446.43	191.76	1.55	179.03	618.18	0.44	3.02e-03	6.70e-03	6.12e-05
47.7	0.23	-7.81	402.62	185.64	1.55	178.25	616.14	0.44	3.02e-03	6.70e-03	5.54e-05
95.4	0.23	-13.09	364.06	185.16	1.55	183.36	616.14	0.44	3.02e-03	6.70e-03	9.29e-05
143.1	0.24	-16.33	317.23	190.92	1.55	186.49	618.18	0.43	3.02e-03	6.70e-03	1.16e-04
190.8	0.24	-12.55	259.09	190.03	1.55	182.83	618.18	0.44	3.02e-03	6.70e-03	8.91e-05
238.4	0.24	-10.33	201.10	189.22	1.55	180.69	618.18	0.44	3.02e-03	6.70e-03	7.33e-05
286.1	0.24	-7.69	143.56	188.28	1.55	178.14	618.18	0.44	3.02e-03	6.70e-03	5.46e-05
333.8	0.24	-0.34	87.08	187.21	1.55	171.03	618.18	0.45	3.02e-03	6.70e-03	2.38e-06
381.5	0.22	38.66	17.20	154.54	1.45	133.34	576.55	0.49	3.02e-03	6.70e-03	-2.74e-04
<b>Quota</b>	<b>V[7.4.16]</b>							<b>V[7.4.17]</b>			
	0.24							0.49			

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M zo
									kN/ m	kN/ m	kN/ m	kN	kN	kN
1475	ok	0.10	4.46e-03	3.66e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-17.8	31.7	-5.0	-0.1	5.84e-03	4.47e-02
1476	ok	0.10	2.16e-02	1.88e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-81.6	-23.2	28.7	0.4	1.15e-02	-6.63e-02
1477	ok	0.10	7.19e-04	7.00e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	-3.1	0.6	-1.2	2.27e-04	-1.60e-05	-3.46e-05
1478	ok	0.10	3.65e-02	3.31e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-155.3	-26.6	-36.8	-1.1	0.3	-3.19e-02
1480	ok	0.10	1.43e-02	1.45e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-65.9	13.3	11.4	2.76e-02	-0.1	7.41e-02
1481	ok	0.10	1.82e-02	1.53e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-66.5	-13.5	-24.5	-0.3	-1.90e-02	-7.09e-02
1482	ok	0.10	1.98e-02	9.87e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-12.7	-22.3	-16.8	0.3	0.5	-7.22e-02
1483	ok	0.10	1.06e-02	1.14e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-57.3	0.7	2.3	-2.74e-02	-7.88e-03	5.48e-03
1484	ok	0.10	9.06e-03	9.34e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-46.0	-2.8	-6.2	-3.34e-02	8.38e-04	-2.69e-03
1485	ok	0.10	9.06e-03	9.73e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-48.8	-0.3	1.8	-1.38e-02	-8.83e-04	1.69e-03
1486	ok	0.10	7.30e-03	7.66e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-37.9	-0.6	-4.6	-1.27e-02	3.49e-03	2.66e-03
1487	ok	0.10	7.51e-03	8.00e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-40.1	-0.4	1.7	-9.49e-03	-1.87e-04	8.94e-04
1488	ok	0.10	6.05e-03	6.26e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-30.7	-0.4	-4.6	-9.48e-03	1.92e-03	1.79e-03
1489	ok	0.10	5.91e-03	6.22e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-31.1	-0.4	1.7	-8.85e-03	-3.94e-05	4.19e-04
1490	ok	0.10	4.81e-03	4.89e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-23.6	-0.6	-4.5	-8.93e-03	8.31e-04	1.06e-03
1491	ok	0.10	4.45e-03	4.60e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-22.9	0.1	1.7	-9.66e-03	2.41e-04	3.35e-06
1492	ok	0.10	3.54e-03	3.47e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-16.5	-1.3	-3.8	-9.85e-03	3.62e-04	1.24e-03

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M zo
1493	ok	0.10	8.62e-03	6.18e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-19.1	-18.6	10.8	6.27e-04	-6.42e-03	-1.11e-02
1494	ok	0.10	3.07e-03	1.86e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	3.2	-6.1	-5.5	-3.21e-02	-7.54e-03	1.71e-02
1495	ok	0.10	5.64e-04	9.77e-05	10.1	10.1	4.5	4.5	12.4	22.0	-6.3	4.94e-02	7.54e-03	-9.30e-03
1496	ok	0.10	8.43e-03	5.91e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-26.8	-16.0	-5.7	1.14e-02	4.98e-02	-0.1
1497	ok	0.10	8.01e-03	3.97e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-3.8	-17.5	-3.5	3.74e-02	3.46e-02	-7.51e-02
1498	ok	0.10	6.57e-03	6.46e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-30.9	-3.4	-6.4	-1.88e-02	2.56e-02	-1.76e-02
1499	ok	0.10	5.45e-03	5.50e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-26.3	-0.6	-5.8	-1.12e-02	1.03e-02	-3.52e-03
1500	ok	0.10	4.60e-03	4.54e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-21.2	-0.4	-5.7	-9.27e-03	4.34e-03	-6.83e-04
1501	ok	0.10	3.81e-03	3.62e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-16.1	-0.7	-5.7	-8.72e-03	1.91e-03	2.17e-05
1502	ok	0.10	3.05e-03	2.72e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-10.7	-1.2	-5.8	-8.34e-03	1.14e-03	6.26e-04
1503	ok	0.10	2.31e-03	1.93e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-4.7	0.6	-6.9	-6.05e-03	1.42e-03	2.49e-03
1504	ok	0.10	8.04e-04	7.73e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	-3.5	6.7	-1.9	4.27e-03	-5.82e-04	1.41e-03
1505	ok	0.10	1.21e-02	9.16e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-36.3	-11.3	17.3	8.98e-02	1.83e-02	-0.1
1506	ok	0.10	1.09e-02	5.93e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-11.4	-18.6	12.7	0.1	1.96e-02	-7.81e-02
1507	ok	0.10	4.39e-03	4.36e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-16.8	-0.5	1.0	1.65e-02	1.55e-02	-2.96e-02
1508	ok	0.10	3.79e-03	3.74e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-13.8	-0.4	-5.1	-4.09e-03	9.00e-03	-9.17e-03
1509	ok	0.10	3.23e-03	3.13e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-11.4	-0.4	-5.0	-7.34e-03	3.61e-03	-3.12e-03
1510	ok	0.10	2.73e-03	2.57e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-9.1	-0.6	-5.1	-7.88e-03	1.54e-03	-9.27e-04
1511	ok	0.10	2.41e-03	2.07e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-6.7	-0.7	-5.5	-7.26e-03	8.90e-04	2.91e-04
1512	ok	0.10	4.10e-03	1.65e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-4.7	0.3	-5.3	-4.50e-03	3.67e-04	1.57e-03
1513	ok	0.10	7.41e-04	6.87e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	-2.7	1.5	-1.9	5.31e-04	-8.18e-04	1.09e-03
1514	ok	0.10	4.25e-03	3.71e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-11.2	12.2	-9.8	9.63e-02	-4.20e-03	-1.85e-02
1515	ok	0.10	2.54e-03	2.46e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-9.2	0.7	-2.5	2.48e-02	-5.72e-04	-1.14e-02
1516	ok	0.10	2.15e-03	2.20e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-8.5	-0.3	-2.1	1.63e-03	-3.36e-04	-4.09e-03
1517	ok	0.10	1.93e-03	1.92e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-7.8	-0.4	-2.0	-4.51e-03	-1.73e-04	-1.45e-03
1518	ok	0.10	1.76e-03	1.59e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-6.7	-0.5	-2.0	-5.97e-03	-6.97e-05	-4.73e-04
1519	ok	0.10	1.44e-03	1.33e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-6.0	-0.4	-2.0	-5.61e-03	-2.29e-05	-8.95e-06
1520	ok	0.10	1.38e-03	1.29e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-5.8	-0.3	-2.0	-3.43e-03	-4.90e-06	2.50e-04
<b>Nodo</b>		<b>x/d</b>	<b>V N/M</b>	<b>ver. rid</b>	<b>Af pr-</b>	<b>Af pr+</b>	<b>Af sec-</b>	<b>Af sec+</b>	<b>N z</b>	<b>N o</b>	<b>N zo</b>	<b>M z</b>	<b>M o</b>	<b>M zo</b>
		0.10	0.04	0.03	10.05	10.05	4.52	4.52	-155.31	-26.63	-36.79	-1.07	-0.12	-0.13
		0.10	0.04	0.03	10.05	10.05	4.52	4.52	12.35	31.69	28.70	0.36	0.52	0.07

Nodo	Stato	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
		daN/cm2					kN/ m	kN/ m
1475	ok	0.01						
1476	ok	0.03						
1477	ok	1.13e-04						
1478	ok	0.34						
1480	ok	0.08						
1481	ok	0.15						
1482	ok	0.33						
1483	ok	6.06e-03						
1484	ok	0.01						
1485	ok	2.11e-03						
1486	ok	1.16e-03						
1487	ok	8.29e-04						
1488	ok	3.61e-04						
1489	ok	3.35e-04						
1490	ok	2.10e-04						
1491	ok	1.40e-03						
1492	ok	4.02e-04						
1493	ok	7.00e-03						
1494	ok	4.89e-03						
1495	ok	0.01						
1496	ok	0.02						
1497	ok	0.05						
1498	ok	5.77e-03						
1499	ok	1.24e-03						
1500	ok	3.66e-04						
1501	ok	1.43e-04						
1502	ok	2.79e-04						
1503	ok	8.56e-04						
1504	ok	1.53e-03						
1505	ok	0.03						
1506	ok	0.04						
1507	ok	5.63e-03						
1508	ok	2.10e-03						
1509	ok	7.51e-04						
1510	ok	2.30e-04						

Nodo	Stato	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
1511	ok	7.81e-05						
1512	ok	4.72e-04						
1513	ok	5.39e-04						
1514	ok	0.02						
1515	ok	5.10e-03						
1516	ok	2.27e-03						
1517	ok	9.42e-04						
1518	ok	3.62e-04						
1519	ok	1.09e-04						
1520	ok	5.13e-05						
Nodo		Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
		0.34						

Parete PDA	H totale	Spessore	L totale	Verif. N	Verif. N-M	Verif. Snellezza	Fattore V	Verif. V	Prog. composta
	cm	cm	cm						
38	381.50	30.00	192.50	ok	ok	ok	1.50	ok	SI

Quota	Af estremi	Af std	Af V (ori)	Ver. N	Ver. N/M	Ver. Snell.	Ver. V cls	Ver. V acc	Ver. V acc(7)	Ver. V scorr.	N add
cm											kN
0.0	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.07	0.49	0.22	0.02	0.07	0.01	0.05	-53.20
47.7	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.06	0.50	0.22	0.03	0.12	0.04	0.09	-47.43
95.4	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.07	0.44	0.22	0.19	0.77	0.02	0.51	-43.64
143.1	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.05	0.39	0.22	0.19	0.77	0.02	0.54	-37.16
190.8	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.04	0.32	0.22	0.19	0.77	0.02	0.57	-31.23
238.4	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.03	0.24	0.22	0.19	0.77	0.02	0.61	-25.62
286.1	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.03	0.16	0.22	0.19	0.77	0.02	0.65	-20.71
333.8	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.03	0.08	0.22	0.19	0.75	0.02	0.69	-15.95
381.5	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.03	0.02	0.22	0.11	0.45	0.05	0.44	-11.17
Quota				Ver. N	Ver. N/M	Ver. Snell.	Ver. V cls	Ver. V acc	Ver. V acc(7)	Ver. V scorr.	
				0.07	0.50	0.22	0.19	0.77	0.05	0.69	

Quota	N v.N	N v.M/N	M v.M/N	Mo v.M/N	N v.Stab	N v.Vcls	V v.Vcls	V v.Vacc	N v.Vscor	M v.Vscor	V v.Vscor
cm	kN	kN	kN m	kN m	kN	kN	kN	kN	kN	kN m	kN
0.0	-290.43	-184.03	35.11	689.18	-168.82	-163.91	36.42	36.42	-74.14	229.28	29.34
47.7	-243.62	-148.76	35.30	697.09	-168.82	-132.29	64.05	64.05	-61.89	234.03	56.97
95.4	-289.55	-202.27	31.27	621.83	-168.82	-202.27	405.09	405.09	-202.27	621.83	405.09
143.1	-227.05	-152.74	26.15	539.16	-168.82	-152.74	408.82	408.82	-152.74	539.16	408.82
190.8	-183.56	-121.09	21.32	437.30	-168.82	-121.09	405.59	405.59	-121.09	437.30	405.59
238.4	-147.85	-96.61	16.11	331.28	-168.82	-96.61	404.40	404.40	-96.61	331.28	404.40
286.1	-121.02	-79.60	10.69	221.71	-168.82	-79.60	404.04	404.04	-79.60	221.71	404.04
333.8	-109.63	-77.74	5.36	105.42	-168.82	-77.74	396.64	396.64	-77.74	105.42	396.64
381.5	-111.58	7.58	2.99	11.38	-168.82	-89.23	236.21	236.21	-89.23	2.39	236.21

Quota	Ctg Vcls	Vrsd Vcls	Vrcd Vcls	Ctg Vac	Vrsd Vac	Vrcd Vac	Vdd	Vid	[ A s.i.	Incli.	Dist. ]	Vfd
cm		kN	kN		kN	kN	kN	kN	cm2	gradi	cm	kN
0.0	1.00	36.42	2134.11	1.00	527.53	2154.70	393.38	0.0	0.0	0.0	0.0	226.42
47.7	1.00	64.05	2127.99	1.00	527.53	2146.35	393.38	0.0	0.0	0.0	0.0	226.15
95.4	1.00	405.09	2141.53	1.00	527.53	2158.42	393.38	0.0	0.0	0.0	0.0	403.16
143.1	1.00	408.82	2131.95	1.00	527.53	2146.33	393.38	0.0	0.0	0.0	0.0	361.49
190.8	1.00	405.59	2125.82	1.00	527.53	2137.91	393.38	0.0	0.0	0.0	0.0	315.96
238.4	1.00	404.40	2121.09	1.00	527.53	2131.00	393.38	0.0	0.0	0.0	0.0	270.17
286.1	1.00	404.04	2117.79	1.00	527.53	2125.81	393.38	0.0	0.0	0.0	0.0	224.46
333.8	1.00	396.64	2117.43	1.00	527.53	2123.60	393.38	0.0	0.0	0.0	0.0	178.82
381.5	1.00	236.21	2119.66	1.00	527.53	2123.98	393.38	0.0	0.0	0.0	0.0	140.70

Quota	V[7.4.16]	N	M	V	alfaS	VRd,c	VRd,s	V[7.4.17]	roH	roV	roN
cm		kN	kN m	kN		kN	kN				
0.0	0.01	-5.28	49.48	13.89	1.85	216.62	945.93	0.0	3.02e-03	6.70e-03	0.0
47.7	0.04	-8.79	46.23	41.52	1.85	220.02	945.93	0.0	3.02e-03	6.70e-03	0.0
95.4	0.02	-3.37	10.98	21.92	1.85	214.77	946.08	0.0	3.02e-03	6.70e-03	0.0
143.1	0.02	5.70	49.30	25.02	1.85	206.00	945.93	0.0	3.02e-03	6.70e-03	0.0

Quota	V[7.4.16]	N	M	V	alfaS	VRd,c	VRd,s	V[7.4.17]	roH	roV	roN
190.8	0.02	1.48	45.35	23.52	1.85	210.08	945.93	0.0	3.02e-03	6.70e-03	0.0
238.4	0.02	-0.29	40.57	22.16	1.85	211.79	945.93	0.0	3.02e-03	6.70e-03	0.0
286.1	0.02	-0.24	36.40	20.88	1.85	211.75	945.93	0.0	3.02e-03	6.70e-03	0.0
333.8	0.02	2.30	29.87	26.84	1.85	209.29	945.93	0.0	3.02e-03	6.70e-03	0.0
381.5	0.05	23.67	9.99	55.14	1.89	188.61	967.48	0.0	3.02e-03	6.70e-03	0.0
<b>Quota</b>	<b>V[7.4.16]</b>							<b>V[7.4.17]</b>			
	0.05							0.0			

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M zo
									kN/ m	kN/ m	kN/ m	kN	kN	kN
37	ok	0.11	0.9	2.53e-04	13.5	10.1	8.0	4.5	391.6	54.8	-142.8	-53.2	-19.9	21.0
38	ok	0.10	0.1	8.56e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	43.5	-360.4	-123.4	-1.3	-1.0	-4.3
184	ok	0.10	0.4	0.1	10.1	10.1	4.5	4.5	-539.9	-21.8	-51.4	-11.0	-9.4	-6.2
279	ok	0.10	0.1	3.63e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-94.5	34.0	41.2	-13.4	-3.0	2.4
285	ok	0.10	0.2	1.94e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	11.2	51.3	14.2	-19.3	-4.0	5.0
1521	ok	0.10	0.2	3.45e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-144.1	2.8	-68.6	-13.9	-0.4	-2.8
1522	ok	0.10	0.1	5.22e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-261.9	-0.7	-3.0	-11.3	2.41e-02	-1.2
1523	ok	0.10	0.1	3.08e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-117.5	1.9	-73.2	-11.3	-0.3	-2.8
1524	ok	0.10	0.1	3.59e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-179.9	-0.7	-3.8	-7.8	1.46e-02	-1.1
1525	ok	0.10	0.1	2.76e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-92.6	2.3	-77.2	-7.7	-0.4	-2.6
1526	ok	0.10	6.96e-02	1.87e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-86.4	-0.5	-4.6	-5.2	1.12e-02	-0.9
1527	ok	0.10	8.85e-02	2.48e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-63.2	-2.5	-78.8	-5.1	-0.6	-2.5
1528	ok	0.10	3.27e-02	4.21e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-20.9	4.4	2.4	-2.5	4.90e-03	-0.6
1529	ok	0.10	7.92e-02	2.43e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-20.6	-32.2	-55.5	-2.2	-1.2	-2.6
1530	ok	0.10	4.90e-02	6.57e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	43.4	-12.0	20.6	0.2	-1.8	-1.0
1531	ok	0.10	0.3	1.38e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	10.0	71.3	-80.0	-24.8	-5.6	3.2
1532	ok	0.10	0.2	8.59e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	55.4	80.5	-89.6	-17.9	-1.9	-1.9
1533	ok	0.10	0.2	1.11e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	41.0	6.0	-65.4	-14.5	-0.9	-2.8
1534	ok	0.10	0.1	1.18e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	33.7	5.5	-62.1	-10.5	-0.6	-3.1
1535	ok	0.10	0.1	1.33e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	1.1	6.4	-59.4	-7.8	-0.5	-3.3
1536	ok	0.10	9.99e-02	1.84e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-27.4	-8.4	-70.5	-5.2	-0.8	-3.6
1537	ok	0.10	0.1	3.78e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-72.1	-61.5	-114.6	-2.1	-1.6	-5.1
1538	ok	0.10	9.79e-02	5.30e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-106.9	-220.7	60.1	0.8	-2.2	-1.6
1539	ok	0.11	0.4	0.0	12.6	10.1	7.0	4.5	391.1	205.8	-110.7	-27.7	-2.7	1.2
1540	ok	0.10	0.3	1.55e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	275.5	-66.1	-41.4	-19.4	-0.2	-1.8
1541	ok	0.10	0.2	1.17e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	218.4	-0.5	-24.1	-14.0	-0.3	-2.4
1542	ok	0.10	0.2	6.56e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	172.9	-0.5	-21.2	-10.8	-0.1	-2.9
1543	ok	0.10	0.1	1.15e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	138.2	1.3	-15.8	-8.1	-9.59e-02	-3.2
1544	ok	0.10	9.88e-02	0.0	10.1	10.1	4.5	4.5	104.9	1.4	-5.7	-5.6	-0.1	-3.5
1545	ok	0.10	0.1	2.40e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	55.4	12.1	73.8	-4.2	0.4	-4.7
1562	ok	0.10	2.24e-03	6.13e-05	10.1	10.1	4.5	4.5	4.9	12.2	7.1	0.1	-8.49e-02	-1.77e-02
1563	ok	0.10	0.2	9.36e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-469.9	-8.6	-8.0	-14.9	4.8	-0.3
1564	ok	0.10	0.2	3.90e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-171.0	-3.3	-32.5	-17.1	-4.5	-2.7
1565	ok	0.10	0.2	8.10e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-406.8	-2.4	-2.0	-15.3	0.4	-1.2
1566	ok	0.10	0.2	3.77e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-169.7	8.2	-58.2	-15.9	-0.9	-2.5
1567	ok	0.10	0.1	6.74e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-338.1	-0.9	-2.6	-13.7	6.78e-02	-1.3
<b>Nodo</b>		<b>x/d</b>	<b>V N/M</b>	<b>ver. rid</b>	<b>Af pr-</b>	<b>Af pr+</b>	<b>Af sec-</b>	<b>Af sec+</b>	<b>N z</b>	<b>N o</b>	<b>N zo</b>	<b>M z</b>	<b>M o</b>	<b>M zo</b>
		0.11	0.91	0.11	13.51	10.05	7.98	4.52	-539.86	-360.43	-142.77	-53.22	-19.87	-6.23
									391.61	205.77	73.81	0.77	4.76	20.99

Nodo	Stato	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
		daN/cm2					kN/ m	kN/ m
37	ok	2.95						
38	ok	2.67						
184	ok	1.22						
279	ok	0.95						
285	ok	1.46						
1521	ok	0.37						
1522	ok	0.23						
1523	ok	0.37						
1524	ok	0.19						
1525	ok	0.36						
1526	ok	0.14						
1527	ok	0.34						
1528	ok	0.07						
1529	ok	0.39						

Nodo	Stato	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
1530	ok	0.53						
1531	ok	1.21						
1532	ok	0.33						
1533	ok	0.27						
1534	ok	0.24						
1535	ok	0.23						
1536	ok	0.22						
1537	ok	0.46						
1538	ok	1.14						
1539	ok	0.97						
1540	ok	0.54						
1541	ok	0.50						
1542	ok	0.50						
1543	ok	0.50						
1544	ok	0.51						
1545	ok	1.27						
1562	ok	0.09						
1563	ok	1.20						
1564	ok	0.69						
1565	ok	0.36						
1566	ok	0.39						
1567	ok	0.28						
Nodo		Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
		2.95						

Parete PDA	H totale	Spessore	L totale	Verif. N	Verif. N-M	Verif. Snellezza	Fattore V	Verif. V	Prog. composta
	cm	cm	cm						
53	381.50	30.00	150.00	ok	ok	ok	1.50	ok	SI

Quota	Af estremi	Af std	Af V (ori)	Ver. N	Ver. N/M	Ver. Snell.	Ver. V cls	Ver. V acc	Ver. V acc(7)	Ver. V scorr.	N add
cm											kN
0.0	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.03	0.55	0.14	0.12	0.06	0.24	0.33	-20.16
47.7	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.02	0.52	0.14	0.12	0.06	0.25	0.33	-20.16
95.4	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.02	0.47	0.14	0.12	0.06	0.25	0.33	-17.47
143.1	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.01	0.39	0.14	0.12	0.06	0.25	0.35	-14.79
190.8	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.01	0.32	0.14	0.12	0.06	0.25	0.36	-12.11
238.4	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	8.60e-03	0.25	0.14	0.12	0.06	0.25	0.38	-9.43
286.1	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	6.24e-03	0.18	0.14	0.12	0.06	0.25	0.41	-6.75
333.8	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	4.63e-03	0.11	0.14	0.12	0.06	0.25	0.43	-4.06
381.5	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.01	0.02	0.14	0.10	0.05	0.17	0.38	-1.63
Quota				Ver. N	Ver. N/M	Ver. Snell.	Ver. V cls	Ver. V acc	Ver. V acc(7)	Ver. V scorr.	
				0.03	0.55	0.14	0.12	0.06	0.25	0.43	

Quota	N v.N	N v.M/N	M v.M/N	Mo v.M/N	N v.Stab	N v.Vcls	V v.Vcls	V v.Vacc	N v.Vscor	M v.Vscor	V v.Vscor
cm	kN	kN	kN m	kN m	kN	kN	kN	kN	kN	kN m	kN
0.0	-84.67	-38.78	2.90	476.35	-49.90	-38.78	202.74	25.03	-38.78	476.35	202.74
47.7	-77.77	-10.84	2.47	442.00	-49.90	-10.84	202.74	25.03	-10.84	442.00	202.74
95.4	-58.93	-14.71	2.38	396.28	-49.90	-14.71	202.91	25.03	-14.71	396.28	202.91
143.1	-46.72	-12.79	2.39	333.95	-49.90	-12.79	201.95	25.03	-12.79	333.95	201.95
190.8	-37.56	-11.43	1.73	272.12	-49.90	-11.43	201.16	25.03	-11.43	272.12	201.16
238.4	-29.12	-8.59	1.13	210.41	-49.90	-8.59	200.38	25.03	-8.59	210.41	200.38
286.1	-21.13	-5.86	0.63	149.17	-49.90	-5.86	199.49	25.03	-5.86	149.17	199.49
333.8	-15.70	-7.57	0.25	88.92	-49.90	-7.57	198.48	25.03	-7.57	88.92	198.48
381.5	-42.49	-39.23	0.07	16.86	-49.90	-39.23	164.78	21.73	-39.23	16.86	164.78

Quota	Ctg Vcls	Vrsd Vcls	Vrcd Vcls	Ctg Vac	Vrsd Vac	Vrcd Vac	Vdd	Vid	[ A s.i.	Incli.	Dist. ]	Vfd
cm		kN	kN		kN	kN	kN	kN	cm2	gradi	cm	kN
0.0	1.00	202.74	1644.26	1.00	410.69	1646.89	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	299.56
47.7	1.00	202.74	1638.86	1.00	410.69	1646.89	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	292.90
95.4	1.00	202.91	1639.60	1.00	410.69	1645.54	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	293.82
143.1	1.00	201.95	1639.23	1.00	410.69	1644.20	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	268.62
190.8	1.00	201.16	1638.97	1.00	410.69	1642.85	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	237.46
238.4	1.00	200.38	1638.42	1.00	410.69	1641.50	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	206.15

Quota	Ctg Vcls	Vrsd Vcls	Vrcd Vcls	Ctg Vac	Vrsd Vac	Vrcd Vac	Vdd	Vid	[ A s.i.	Incli.	Dist. ]	Vfd
286.1	1.00	199.49	1637.89	1.00	410.69	1640.15	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	175.09
333.8	1.00	198.48	1638.22	1.00	410.69	1638.80	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	145.24
381.5	1.00	164.78	1644.35	1.00	410.69	1637.60	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	114.41

Quota	V[7.4.16]	N	M	V	alfaS	VRd,c	VRd,s	V[7.4.17]	roH	roV	roN
cm		kN	kN m	kN		kN	kN				
0.0	0.24	-38.78	476.35	202.74	1.57	208.19	623.90	0.0	3.02e-03	6.70e-03	0.0
47.7	0.25	-10.84	442.00	202.74	1.57	181.18	623.90	0.44	3.02e-03	6.70e-03	7.69e-05
95.4	0.25	-14.71	396.28	202.91	1.57	184.92	623.90	0.43	3.02e-03	6.70e-03	1.04e-04
143.1	0.25	-12.79	333.95	201.95	1.57	183.07	623.90	0.44	3.02e-03	6.70e-03	9.08e-05
190.8	0.25	-11.43	272.12	201.16	1.57	181.75	623.90	0.44	3.02e-03	6.70e-03	8.11e-05
238.4	0.25	-8.59	210.41	200.38	1.57	179.01	623.90	0.44	3.02e-03	6.70e-03	6.10e-05
286.1	0.25	-5.86	149.17	199.49	1.57	176.36	623.90	0.44	3.02e-03	6.70e-03	4.16e-05
333.8	0.25	-7.57	88.92	198.48	1.57	178.02	623.90	0.44	3.02e-03	6.70e-03	5.37e-05
381.5	0.17	35.98	15.25	120.87	1.44	135.92	574.88	0.0	3.02e-03	6.70e-03	0.0
Quota	V[7.4.16]							V[7.4.17]			
	0.25							0.44			

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M zo
									kN/ m	kN/ m	kN/ m	kN	kN	kN
1958	ok	0.10	7.83e-02	0.0	10.1	10.1	4.5	4.5	216.6	55.2	-45.0	5.5	-1.6	-0.2
1959	ok	0.10	5.41e-02	4.50e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	92.3	-199.7	-46.8	0.1	-6.45e-03	4.97e-02
1960	ok	0.10	8.19e-02	0.1	10.1	10.1	4.5	4.5	-511.0	-127.0	-138.3	-2.1	-6.50e-02	-0.4
1961	ok	0.10	3.41e-04	3.00e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	0.9	3.1	3.1	-2.33e-04	5.83e-05	-1.92e-05
1962	ok	0.10	4.38e-02	5.39e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-232.2	64.1	42.4	-0.6	2.39e-02	-0.1
1963	ok	0.10	4.89e-02	4.67e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-200.8	-37.3	-77.7	-0.5	-0.1	-0.6
1964	ok	0.10	3.43e-02	2.18e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	2.5	-74.9	-16.6	-0.7	-0.2	-0.5
1965	ok	0.10	3.47e-02	4.34e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-217.8	5.1	3.1	-0.2	3.22e-03	-6.49e-02
1966	ok	0.10	2.54e-02	2.68e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-122.5	-0.3	-23.3	-0.1	-8.82e-02	-0.2
1967	ok	0.10	2.94e-02	3.65e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-183.4	0.1	1.0	-3.97e-02	1.90e-03	-2.33e-02
1968	ok	0.10	1.99e-02	2.19e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-105.3	-1.1	-21.5	-1.88e-02	-4.18e-02	-5.73e-02
1969	ok	0.10	2.43e-02	2.94e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-147.8	-0.4	0.8	-4.64e-03	9.86e-04	-8.33e-03
1970	ok	0.10	1.66e-02	1.80e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-84.4	-0.2	-21.7	1.49e-03	-1.65e-02	-2.04e-02
1971	ok	0.10	1.89e-02	2.20e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-110.2	-0.6	0.6	4.71e-03	4.13e-04	-3.03e-03
1972	ok	0.10	1.38e-02	1.43e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-63.7	0.3	-23.0	6.86e-03	-6.52e-03	-7.22e-03
1973	ok	0.10	1.22e-02	1.35e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-67.9	-0.7	0.1	6.39e-03	1.61e-04	-9.17e-04
1974	ok	0.10	1.14e-02	1.12e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-43.3	0.7	-25.8	7.51e-03	-2.84e-03	-1.85e-03
1975	ok	0.10	4.15e-03	4.34e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-21.8	0.1	0.2	4.19e-03	6.74e-05	2.28e-05
1976	ok	0.10	9.37e-03	8.10e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-22.5	-4.2	-24.5	5.08e-03	-1.21e-03	1.21e-03
1977	ok	0.10	3.23e-03	1.91e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-1.4	-7.4	-3.3	-1.22e-04	2.15e-04	1.32e-03
1978	ok	0.10	2.51e-02	9.88e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-18.8	-21.4	-18.7	-9.20e-02	-0.3	-0.7
1979	ok	0.10	1.28e-02	7.35e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	14.8	-19.3	18.8	-0.1	-0.2	-0.5
1980	ok	0.10	1.45e-02	1.08e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-28.4	-4.7	-25.5	6.37e-02	-0.1	-9.08e-02
1981	ok	0.10	1.08e-02	9.18e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-26.7	-1.1	-28.2	1.91e-02	-6.06e-02	-1.83e-02
1982	ok	0.10	9.63e-03	8.33e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-21.5	0.1	-28.0	1.35e-02	-2.40e-02	-4.19e-03
1983	ok	0.10	9.00e-03	7.81e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-18.0	1.4	-28.1	1.11e-02	-9.81e-03	-8.76e-04
1984	ok	0.10	9.11e-03	7.90e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-17.9	2.9	-29.2	9.95e-03	-4.27e-03	5.89e-04
1985	ok	0.10	1.51e-02	1.18e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-15.3	-17.6	-40.2	9.51e-03	-1.19e-03	6.18e-03
1986	ok	0.10	1.67e-02	1.03e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-3.0	-45.9	-8.7	5.93e-04	-6.87e-05	3.39e-03
1987	ok	0.10	2.03e-02	1.75e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	92.9	3.0	-19.4	1.5	9.69e-02	-0.4
1988	ok	0.10	6.25e-02	1.36e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	30.1	17.3	25.2	-1.8	-2.7	-0.4
1989	ok	0.10	5.07e-03	2.07e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	70.0	-1.4	-19.6	0.1	-9.30e-02	-1.31e-02
1990	ok	0.10	3.42e-03	1.85e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	58.4	0.3	-21.6	4.30e-02	-3.25e-02	8.53e-03
1991	ok	0.10	3.21e-03	1.98e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	47.3	0.9	-21.5	1.82e-02	-1.33e-02	6.85e-03
1992	ok	0.10	3.22e-03	2.10e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	36.5	2.5	-19.7	1.19e-02	-5.82e-03	3.67e-03
1993	ok	0.10	4.85e-03	3.18e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	26.8	5.7	-14.7	1.04e-02	-3.18e-03	1.49e-03
1994	ok	0.10	8.27e-03	8.16e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-33.9	37.3	-23.0	3.57e-02	7.57e-03	1.97e-02
1995	ok	0.10	4.17e-02	3.22e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-93.0	-138.8	-25.3	-5.50e-02	-8.96e-03	-1.03e-02
1996	ok	0.10	2.34e-02	6.17e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	162.5	-27.2	14.5	-0.2	0.6	0.4
1997	ok	0.10	2.21e-03	5.80e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	164.8	1.2	-2.8	0.2	3.13e-03	2.65e-02
1998	ok	0.10	6.18e-04	1.58e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	138.7	0.5	-3.0	4.51e-02	2.84e-03	1.06e-02
1999	ok	0.10	2.81e-04	1.37e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	110.9	0.6	-2.9	1.73e-02	1.23e-03	4.81e-03
2000	ok	0.10	4.40e-04	2.32e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	84.5	2.4	-2.3	1.12e-02	6.67e-04	2.44e-03
2001	ok	0.10	1.85e-03	1.00e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	66.2	19.3	3.4	1.14e-02	1.61e-03	2.04e-03
2002	ok	0.10	1.32e-02	7.78e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	99.9	115.0	56.9	-8.15e-04	7.19e-03	-1.21e-02
Nodo		x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M zo



Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M zo
		0.10	0.08	0.11	10.05	10.05	4.52	4.52	-511.04	-199.74	-138.26	-2.07	-2.70	-0.68
									216.57	115.00	56.91	5.51	0.65	0.38

Nodo	Stato	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
		daN/cm2					kN/ m	kN/ m
1958	ok	1.69						
1959	ok	0.01						
1960	ok	0.17						
1961	ok	1.09e-04						
1962	ok	0.11						
1963	ok	0.14						
1964	ok	0.20						
1965	ok	0.03						
1966	ok	0.03						
1967	ok	0.01						
1968	ok	0.01						
1969	ok	4.80e-03						
1970	ok	3.84e-03						
1971	ok	1.92e-03						
1972	ok	1.35e-03						
1973	ok	7.11e-04						
1974	ok	3.19e-04						
1975	ok	2.61e-04						
1976	ok	4.11e-04						
1977	ok	6.48e-04						
1978	ok	0.12						
1979	ok	0.27						
1980	ok	0.03						
1981	ok	6.23e-03						
1982	ok	1.83e-03						
1983	ok	6.57e-04						
1984	ok	4.70e-04						
1985	ok	1.00e-03						
1986	ok	1.81e-03						
1987	ok	0.76						
1988	ok	1.67						
1989	ok	0.05						
1990	ok	5.84e-03						
1991	ok	1.83e-03						
1992	ok	8.32e-04						
1993	ok	7.28e-04						
1994	ok	5.93e-03						
1995	ok	0.01						
1996	ok	0.39						
1997	ok	0.03						
1998	ok	0.01						
1999	ok	4.21e-03						
2000	ok	1.69e-03						
2001	ok	1.74e-03						
2002	ok	8.38e-03						
<b>Nodo</b>		<b>Max tau</b>	<b>Ver V pr</b>	<b>Ver V sec</b>	<b>Af V pr</b>	<b>Af V sec</b>	<b>V pr</b>	<b>V sec</b>
		1.69						

Parete PDA	H totale	Spessore	L totale	Verif. N	Verif. N-M	Verif. Snellezza	Fattore V	Verif. V	Prog. composta
	cm	cm	cm						
55	381.50	30.00	150.00	ok	ok	ok	1.50	ok	SI

Quota	Af estremi	Af std	Af V (ori)	Ver. N	Ver. N/M	Ver. Snell.	Ver. V cls	Ver. V acc	Ver. V acc(7)	Ver. V scorr.	N add
cm											kN
0.0	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.02	0.56	0.13	0.13	0.03	0.23	0.34	-20.16
47.7	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.02	0.53	0.13	0.13	0.03	0.26	0.34	-20.16
95.4	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.02	0.48	0.13	0.13	0.03	0.26	0.34	-17.47
143.1	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.01	0.40	0.13	0.13	0.03	0.26	0.35	-14.79
190.8	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.01	0.33	0.13	0.13	0.03	0.26	0.37	-12.11
238.4	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	8.63e-03	0.26	0.13	0.13	0.03	0.26	0.39	-9.43

Quota	Af estremi	Af std	Af V (ori)	Ver. N	Ver. N/M	Ver. Snell.	Ver. V cls	Ver. V acc	Ver. V acc(7)	Ver. V scorr.	N add
286.1	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	6.26e-03	0.18	0.13	0.12	0.03	0.26	0.41	-6.75
333.8	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	4.75e-03	0.11	0.13	0.12	0.03	0.25	0.44	-4.06
381.5	1+1d0	1+1d16/20	1+1d12/25	0.01	0.02	0.13	0.10	0.03	0.21	0.39	-1.47
<b>Quota</b>				<b>Ver. N</b>	<b>Ver. N/M</b>	<b>Ver. Snell.</b>	<b>Ver. V cls</b>	<b>Ver. V acc</b>	<b>Ver. V acc(7)</b>	<b>Ver. V scorr.</b>	
				0.02	0.56	0.13	0.13	0.03	0.26	0.44	

Quota	N v.N	N v.M/N	M v.M/N	Mo v.M/N	N v.Stab	N v.Vcls	V v.Vcls	V v.Vacc	N v.Vscor	M v.Vscor	V v.Vscor
cm	kN	kN	kN m	kN m	kN	kN	kN	kN	kN	kN m	kN
0.0	-73.32	-33.00	4.00	484.62	-48.84	-33.00	207.20	12.04	-33.00	484.62	207.20
47.7	-74.12	-6.51	3.98	451.01	-48.84	-6.51	207.20	12.04	-6.51	451.01	207.20
95.4	-57.14	-12.76	3.17	406.18	-48.84	-12.76	206.75	12.04	-12.76	406.18	206.75
143.1	-45.99	-13.18	1.97	342.72	-48.84	-13.18	206.42	12.04	-13.18	342.72	206.42
190.8	-36.77	-11.68	1.77	279.73	-48.84	-11.68	205.58	12.04	-11.68	279.73	205.58
238.4	-29.21	-8.50	1.16	216.88	-48.84	-8.50	204.83	12.04	-8.50	216.88	204.83
286.1	-21.21	-5.77	0.84	154.45	-48.84	-5.77	203.97	12.04	-5.77	154.45	203.97
333.8	-16.07	-7.94	0.35	93.09	-48.84	-7.94	202.99	12.04	-7.94	93.09	202.99
381.5	-45.99	40.10	0.09	17.38	-48.84	-43.05	168.00	10.44	-43.05	18.11	168.00

Quota	Ctg Vcls	Vrsd Vcls	Vrcd Vcls	Ctg Vac	Vrsd Vac	Vrcd Vac	Vdd	Vid	[ A s.i.	Incli.	Dist. ]	Vfd
cm		kN	kN		kN	kN	kN	kN	cm2	gradi	cm	kN
0.0	1.00	207.20	1643.14	1.00	410.69	1646.89	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	298.13
47.7	1.00	207.20	1638.02	1.00	410.69	1646.89	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	291.86
95.4	1.00	206.75	1639.23	1.00	410.69	1645.54	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	293.42
143.1	1.00	206.42	1639.31	1.00	410.69	1644.20	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	273.03
190.8	1.00	205.58	1639.02	1.00	410.69	1642.85	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	241.33
238.4	1.00	204.83	1638.40	1.00	410.69	1641.50	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	209.38
286.1	1.00	203.97	1637.87	1.00	410.69	1640.15	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	177.72
333.8	1.00	202.99	1638.30	1.00	410.69	1638.80	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	147.40
381.5	1.00	168.00	1645.08	1.00	410.69	1637.51	314.71	0.0	0.0	0.0	0.0	115.62

Quota	V[7.4.16]	N	M	V	alfaS	VRd,c	VRd,s	V[7.4.17]	roH	roV	roN
cm		kN	kN m	kN		kN	kN				
0.0	0.23	-7.31	425.15	183.74	1.54	177.77	614.40	0.44	3.02e-03	6.70e-03	5.19e-05
47.7	0.26	-6.51	451.01	207.20	1.56	177.00	621.07	0.44	3.02e-03	6.70e-03	4.62e-05
95.4	0.26	-12.76	406.18	206.75	1.56	183.03	621.07	0.44	3.02e-03	6.70e-03	9.06e-05
143.1	0.26	-13.18	342.72	206.42	1.56	183.44	621.07	0.44	3.02e-03	6.70e-03	9.35e-05
190.8	0.26	-11.68	279.73	205.58	1.56	181.99	621.07	0.44	3.02e-03	6.70e-03	8.29e-05
238.4	0.26	-8.50	216.88	204.83	1.56	178.92	621.07	0.44	3.02e-03	6.70e-03	6.03e-05
286.1	0.26	-5.77	154.45	203.97	1.56	176.28	621.07	0.44	3.02e-03	6.70e-03	4.09e-05
333.8	0.25	-7.94	93.09	202.99	1.56	178.38	621.07	0.44	3.02e-03	6.70e-03	5.64e-05
381.5	0.21	40.10	17.38	147.67	1.45	131.94	576.42	0.49	3.02e-03	6.70e-03	-2.85e-04
<b>Quota</b>	<b>V[7.4.16]</b>							<b>V[7.4.17]</b>			
	0.26							0.49			

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M zo
									kN/ m	kN/ m	kN/ m	kN	kN	kN
2033	ok	0.10	3.14e-02	2.16e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	42.6	-95.3	23.4	-2.88e-02	1.53e-03	1.16e-02
2034	ok	0.10	5.81e-02	7.26e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-326.9	-87.9	96.6	-0.8	-2.48e-02	0.1
2035	ok	0.10	5.04e-04	4.63e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	-0.9	2.0	-2.3	6.97e-05	1.81e-05	-1.95e-05
2036	ok	0.10	2.41e-02	4.61e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	19.0	-6.5	-12.4	2.1	-0.6	6.18e-02
2037	ok	0.10	6.53e-03	0.0	10.1	10.1	4.5	4.5	66.9	4.7	4.5	-7.36e-02	0.2	-0.1
2038	ok	0.10	1.03e-02	3.51e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	11.4	-9.9	-8.4	0.6	3.67e-02	0.1
2039	ok	0.10	2.94e-02	6.02e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	29.0	-15.7	-25.3	-0.7	-1.0	0.1
2040	ok	0.10	7.00e-04	0.0	10.1	10.1	4.5	4.5	67.1	0.6	2.3	5.60e-02	1.20e-03	-1.01e-02
2041	ok	0.10	3.00e-03	1.62e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	19.8	-1.9	9.5	4.76e-02	-3.56e-02	4.89e-03
2042	ok	0.10	2.59e-04	1.12e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	56.4	0.5	2.4	1.15e-02	1.08e-03	-4.06e-03
2043	ok	0.10	2.46e-03	1.68e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	17.0	0.4	11.5	1.07e-02	-1.24e-02	-3.29e-03
2044	ok	0.10	2.78e-04	1.42e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	44.9	0.5	2.4	8.15e-04	4.56e-04	-1.82e-03
2045	ok	0.10	2.45e-03	1.71e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	14.2	0.8	11.4	1.18e-03	-5.10e-03	-2.61e-03
2046	ok	0.10	3.58e-04	1.91e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	34.5	1.4	2.1	-1.75e-03	1.33e-04	-7.76e-04
2047	ok	0.10	2.46e-03	1.72e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	11.4	1.5	10.5	-1.33e-03	-2.17e-03	-1.37e-03
2048	ok	0.10	1.05e-03	5.70e-04	10.1	10.1	4.5	4.5	28.1	9.7	-0.8	-2.61e-03	-2.62e-04	-1.08e-04
2049	ok	0.10	2.38e-03	1.79e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	9.2	2.9	8.1	-2.02e-03	-8.10e-04	-6.68e-04

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M zo
2050	ok	0.10	6.88e-03	3.92e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	46.2	54.7	-26.4	9.73e-05	-1.62e-03	-3.03e-03
2051	ok	0.10	3.99e-03	3.98e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-17.1	17.7	10.1	-8.27e-03	-2.40e-03	4.09e-03
2052	ok	0.10	2.30e-02	1.53e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-45.4	-66.2	11.1	1.27e-02	1.64e-03	-2.43e-03
2053	ok	0.10	1.54e-02	7.89e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-21.1	-24.3	7.5	-4.06e-02	-9.96e-02	0.3
2054	ok	0.10	1.26e-02	7.11e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	5.7	-29.6	-11.2	-9.86e-02	-7.71e-02	0.2
2055	ok	0.10	9.40e-03	8.09e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-32.6	-4.8	16.1	5.53e-03	-6.10e-02	3.49e-02
2056	ok	0.10	7.31e-03	6.74e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-26.8	-0.6	14.6	1.61e-03	-2.32e-02	6.97e-03
2057	ok	0.10	6.40e-03	5.81e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-21.4	-1.20e-02	14.4	-5.52e-04	-9.16e-03	1.63e-03
2058	ok	0.10	5.80e-03	5.15e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-17.1	0.5	14.5	-1.49e-03	-3.68e-03	4.61e-04
2059	ok	0.10	5.53e-03	4.83e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-14.6	1.1	15.0	-1.86e-03	-1.48e-03	3.18e-04
2060	ok	0.10	1.49e-02	5.54e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-8.5	-8.1	18.3	-2.00e-03	-9.10e-04	1.47e-03
2061	ok	0.10	8.48e-03	5.04e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-2.7	-22.0	5.1	-1.39e-04	-7.98e-04	8.06e-04
2062	ok	0.10	3.23e-02	3.06e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-128.0	-28.4	53.8	-0.2	-4.01e-02	0.2
2063	ok	0.10	2.41e-02	1.60e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-56.1	-54.0	21.9	-0.3	-4.42e-02	0.2
2064	ok	0.10	1.56e-02	1.62e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-78.7	-5.8	13.9	-4.23e-02	-3.64e-02	6.46e-02
2065	ok	0.10	1.23e-02	1.31e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-64.0	-0.8	10.9	-1.29e-02	-1.60e-02	2.19e-02
2066	ok	0.10	1.02e-02	1.08e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-51.4	-0.3	11.2	-5.08e-03	-6.26e-03	7.85e-03
2067	ok	0.10	8.42e-03	8.50e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-39.0	-6.15e-02	11.9	-2.89e-03	-2.40e-03	2.94e-03
2068	ok	0.10	6.81e-03	6.51e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-26.8	7.58e-02	13.3	-2.11e-03	-8.98e-04	1.28e-03
2069	ok	0.10	5.33e-03	4.57e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-14.4	-2.3	12.6	-1.28e-03	-4.13e-04	8.60e-04
2070	ok	0.10	1.73e-03	1.12e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-1.7	-3.4	2.7	3.20e-05	-5.42e-04	3.70e-04
2071	ok	0.10	2.65e-02	3.00e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-124.0	45.3	-30.3	-0.2	9.16e-03	4.03e-02
2072	ok	0.10	2.06e-02	2.35e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-117.9	3.6	-3.1	-7.08e-02	1.23e-03	2.48e-02
2073	ok	0.10	1.75e-02	2.00e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-100.5	-2.81e-02	-1.6	-2.08e-02	7.27e-04	8.89e-03
2074	ok	0.10	1.45e-02	1.63e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-81.6	-0.4	-1.4	-7.40e-03	3.78e-04	3.21e-03
2075	ok	0.10	1.11e-02	1.22e-02	10.1	10.1	4.5	4.5	-61.4	-0.5	-1.2	-3.63e-03	1.61e-04	1.22e-03
2076	ok	0.10	7.18e-03	7.71e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-38.7	-0.5	-1.0	-2.29e-03	6.72e-05	5.12e-04
2077	ok	0.10	2.74e-03	2.85e-03	10.1	10.1	4.5	4.5	-14.2	-8.82e-02	-1.0	-1.25e-03	3.31e-05	2.51e-04
<b>Nodo</b>		<b>x/d</b>	<b>V N/M</b>	<b>ver. rid</b>	<b>Af pr-</b>	<b>Af pr+</b>	<b>Af sec-</b>	<b>Af sec+</b>	<b>N z</b>	<b>N o</b>	<b>N zo</b>	<b>M z</b>	<b>M o</b>	<b>M zo</b>
		0.10	0.06	0.07	10.05	10.05	4.52	4.52	67.10	54.69	96.56	2.09	0.25	0.26

Nodo	Stato	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
		daN/cm2					kN/ m	kN/ m
2033	ok	3.30e-03						
2034	ok	0.07						
2035	ok	4.66e-05						
2036	ok	0.68						
2037	ok	0.16						
2038	ok	0.31						
2039	ok	0.67						
2040	ok	0.01						
2041	ok	0.02						
2042	ok	4.30e-03						
2043	ok	2.35e-03						
2044	ok	1.70e-03						
2045	ok	7.38e-04						
2046	ok	7.04e-04						
2047	ok	3.32e-04						
2048	ok	5.00e-04						
2049	ok	2.25e-04						
2050	ok	1.87e-03						
2051	ok	1.26e-03						
2052	ok	2.92e-03						
2053	ok	0.05						
2054	ok	0.11						
2055	ok	0.01						
2056	ok	2.50e-03						
2057	ok	7.33e-04						
2058	ok	2.58e-04						
2059	ok	1.01e-04						
2060	ok	2.45e-04						
2061	ok	4.22e-04						
2062	ok	0.05						
2063	ok	0.08						
2064	ok	0.01						
2065	ok	4.27e-03						
2066	ok	1.56e-03						
2067	ok	5.79e-04						

Nodo	Stato	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
2068	ok	2.54e-04						
2069	ok	2.20e-04						
2070	ok	1.49e-04						
2071	ok	0.04						
2072	ok	0.01						
2073	ok	4.63e-03						
2074	ok	1.94e-03						
2075	ok	7.90e-04						
2076	ok	3.21e-04						
2077	ok	1.09e-04						
<b>Nodo</b>		<b>Max tau</b>	<b>Ver V pr</b>	<b>Ver V sec</b>	<b>Af V pr</b>	<b>Af V sec</b>	<b>V pr</b>	<b>V sec</b>
		0.68						

STATI LIMITE D' ESERCIZIO

LEGENDA TABELLA STATI LIMITE D' ESERCIZIO

In tabella vengono riportati i valori di interesse per il controllo degli stati limite d'esercizio.

In particolare vengono riportati, in relazione al tipo di elemento strutturale, i risultati relativi alle tre categorie di combinazione considerate:

- Combinazioni rare
- Combinazioni frequenti
- Combinazioni quasi permanenti.

I valori di interesse sono i seguenti:

<b>rRfck</b>	rapporto tra la massima compressione nel calcestruzzo e la tensione fck in combinazioni rare	[normalizzato a 1]
<b>rRfyk</b>	rapporto tra la massima tensione nell'acciaio e la tensione fyk in combinazioni rare	[normalizzato a 1]
<b>rPfck</b>	rapporto tra la massima compressione nel calcestruzzo e la tensione fck in combinazioni quasi permanenti	[normalizzato a 1]
<b>wR</b>	apertura caratteristica delle fessure in combinazioni rare	[mm]
<b>wF</b>	apertura caratteristica delle fessure in combinazioni frequenti	[mm]
<b>wP</b>	apertura caratteristica delle fessure in combinazioni quasi permanenti	[mm]
<b>dR</b>	massima deformazione in combinazioni rare	
<b>dF</b>	massima deformazione in combinazioni frequenti	
<b>dP</b>	massima deformazione in combinazioni quasi permanenti	

Per ognuno dei nove valori soprariportati viene indicata (Rif.cmb) la combinazione in cui si è verificato.

In relazione al tipo di elemento strutturale i valori sono selezionati nel modo seguente:

pilastri	<b>rRfck</b>	<b>rRfyk</b>	<b>rPfck</b>	per sezioni significative
travi	<b>rRfck</b>	<b>rRfyk</b>	<b>rPfck</b>	per sezioni significative
	<b>wR</b>	<b>wF</b>	<b>wP</b>	per sezioni significative
	<b>dR</b>	<b>dF</b>	<b>dP</b>	massimi in campata
	<b>rRfck</b>	<b>rRfyk</b>	<b>rPfck</b>	massimi nei nodi dell'elemento
setti e gusci	<b>wR</b>	<b>wF</b>	<b>wP</b>	massimi nei nodi dell'elemento

Si precisa che i valori di massima deformazione per travi sono riferiti al piano verticale (piano locale 1-2 con momenti flettenti 3-3).

Setto	rRfck	rRfyk	rPfck	Rif. cmb	wR	wF	wP	Rif. cmb
					mm	mm	mm	
634	8.99e-03	0.03	0.01	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
635	2.25e-03	0.01	2.99e-03	79,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
636	1.78e-03	0.02	2.37e-03	79,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
637	1.52e-03	0.02	2.02e-03	79,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
638	1.27e-03	0.01	1.69e-03	79,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
639	1.02e-03	0.01	1.36e-03	79,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
640	7.72e-04	7.68e-03	1.03e-03	79,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
641	4.32e-04	8.57e-03	5.75e-04	79,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
642	3.46e-03	6.22e-03	4.53e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
643	3.86e-03	3.17e-03	5.11e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
644	3.36e-03	5.60e-03	4.43e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
645	2.81e-03	8.26e-03	3.69e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
646	2.25e-03	9.43e-03	2.94e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
647	1.69e-03	0.01	2.18e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
648	1.08e-03	0.01	1.37e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
649	6.37e-04	0.02	7.80e-04	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
650	7.31e-03	5.99e-03	9.20e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
651	7.11e-03	5.83e-03	8.90e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
652	5.76e-03	4.74e-03	7.12e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
653	4.73e-03	5.50e-03	5.83e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
654	3.77e-03	6.80e-03	4.63e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
655	2.84e-03	7.52e-03	3.47e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
656	1.92e-03	0.01	2.34e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
657	1.05e-03	0.06	1.24e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
658	0.02	0.04	0.03	82,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
659	0.01	8.82e-03	0.01	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
660	8.05e-03	6.63e-03	9.63e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
661	6.62e-03	5.45e-03	7.89e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
662	5.32e-03	4.38e-03	6.34e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
663	4.04e-03	4.65e-03	4.81e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
664	3.00e-03	0.02	3.55e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
665	6.33e-03	0.11	7.92e-03	83,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
666	0.02	0.04	0.02	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
667	5.32e-03	4.25e-03	7.10e-03	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
668	3.63e-03	2.91e-03	4.84e-03	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
669	2.87e-03	2.30e-03	3.82e-03	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
670	2.30e-03	2.17e-03	3.07e-03	79,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
671	1.76e-03	2.51e-03	2.35e-03	79,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
672	1.22e-03	2.95e-03	1.63e-03	79,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
673	6.26e-04	3.69e-03	8.35e-04	79,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
674	5.40e-03	4.28e-03	7.21e-03	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
675	4.84e-03	3.85e-03	6.45e-03	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
676	3.57e-03	2.89e-03	4.74e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
677	3.00e-03	2.80e-03	3.97e-03	83,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
678	2.44e-03	3.25e-03	3.22e-03	83,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
679	1.88e-03	3.46e-03	2.48e-03	83,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
680	1.30e-03	4.72e-03	1.74e-03	79,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
681	9.02e-04	7.49e-03	1.09e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
682	5.31e-03	4.35e-03	6.73e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
683	4.75e-03	3.92e-03	5.84e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
684	4.07e-03	3.32e-03	5.07e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
685	3.51e-03	2.85e-03	4.32e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
686	2.88e-03	3.13e-03	3.54e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
687	2.24e-03	3.27e-03	2.75e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
688	1.68e-03	4.78e-03	2.21e-03	83,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
689	1.63e-03	0.02	2.16e-03	80,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
690	0.02	0.03	0.03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
691	6.59e-03	5.41e-03	7.80e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
692	4.64e-03	3.81e-03	5.37e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
693	3.99e-03	3.24e-03	4.61e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
694	3.31e-03	2.67e-03	3.85e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
695	2.61e-03	2.64e-03	3.04e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
696	2.33e-03	4.90e-03	2.76e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
697	0.01	0.04	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
698	0.03	0.09	0.04	83,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
699	5.67e-03	0.01	6.95e-03	83,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
700	1.48e-03	0.02	1.72e-03	85,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
701	6.99e-04	0.02	9.32e-04	79,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
702	4.73e-04	0.01	6.30e-04	79,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
703	4.34e-04	0.01	5.78e-04	79,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0

Setto	rRfck	rRfyk	rPfck	Rif. cmb	wR	wF	wP	Rif. cmb
704	1.92e-03	0.02	2.45e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
705	0.01	0.13	0.01	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
706	8.31e-03	0.04	0.01	83,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
707	4.47e-03	6.28e-03	5.26e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
708	2.14e-03	5.24e-03	2.85e-03	79,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
709	1.83e-03	8.31e-03	2.43e-03	79,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
710	1.58e-03	0.01	2.11e-03	79,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
711	1.54e-03	0.01	2.03e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
712	2.14e-03	9.99e-03	2.74e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
713	7.05e-03	0.03	8.96e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
714	5.84e-03	0.01	7.37e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
715	4.88e-03	3.74e-03	6.18e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
716	3.85e-03	3.89e-03	4.96e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
717	3.06e-03	7.88e-03	4.01e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
718	2.53e-03	0.01	3.32e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
719	2.17e-03	0.01	2.82e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
720	2.49e-03	0.01	3.21e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
721	3.23e-03	0.01	4.11e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
722	9.81e-03	7.50e-03	0.01	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
723	8.42e-03	6.60e-03	0.01	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
724	6.20e-03	5.00e-03	7.99e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
725	4.71e-03	7.40e-03	6.10e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
726	3.62e-03	0.01	4.69e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
727	2.72e-03	0.01	3.53e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
728	2.23e-03	0.01	2.88e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
729	1.97e-03	9.04e-03	2.51e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
730	8.18e-03	6.35e-03	0.01	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
731	6.84e-03	5.41e-03	8.97e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
732	4.96e-03	4.02e-03	6.55e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
733	3.74e-03	3.26e-03	4.96e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
734	2.86e-03	5.83e-03	3.79e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
735	2.07e-03	7.86e-03	2.74e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
736	1.58e-03	8.33e-03	2.09e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
737	1.23e-03	6.05e-03	1.63e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
738	4.87e-03	3.76e-03	6.36e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
739	4.10e-03	3.19e-03	5.37e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
740	3.22e-03	2.66e-03	4.27e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
741	2.70e-03	3.45e-03	3.59e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
742	2.18e-03	5.83e-03	2.90e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
743	1.70e-03	7.66e-03	2.26e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
744	1.72e-03	9.02e-03	2.28e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
745	1.92e-03	7.27e-03	2.53e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
746	6.39e-03	0.02	8.12e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
747	4.42e-03	3.40e-03	5.76e-03	82,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
748	2.55e-03	2.10e-03	3.38e-03	81,81,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
749	2.10e-03	2.67e-03	2.79e-03	81,83,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
750	1.67e-03	5.12e-03	2.22e-03	81,83,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
751	1.37e-03	6.16e-03	1.83e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
752	1.38e-03	6.11e-03	1.82e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
753	4.15e-03	0.02	5.45e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
754	0.02	0.05	0.03	85,83,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
755	5.02e-03	9.47e-03	6.50e-03	82,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
756	2.34e-03	2.70e-03	3.04e-03	81,83,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
757	1.43e-03	3.80e-03	1.86e-03	81,83,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
758	1.08e-03	4.04e-03	1.41e-03	81,83,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
759	8.20e-04	4.79e-03	1.07e-03	81,83,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
760	1.22e-03	0.01	1.62e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
761	6.24e-03	0.07	8.19e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
762	0.02	0.29	0.03	83,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
763	3.15e-03	0.20	3.64e-03	83,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
764	9.30e-04	0.17	1.13e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
765	8.16e-04	0.14	1.02e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
766	7.55e-04	0.12	9.49e-04	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
767	8.59e-04	0.09	1.06e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
768	4.31e-03	0.07	5.31e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
769	0.02	0.30	0.03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
770	7.88e-03	0.11	9.77e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
771	6.48e-03	0.09	8.03e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
772	5.28e-03	0.08	6.65e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
773	4.53e-03	0.08	5.72e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
774	4.03e-03	0.07	5.02e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0

Setto	rRfck	rRfyk	rPfck	Rif. cmb	wR	wF	wP	Rif. cmb
775	3.92e-03	0.06	4.89e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
776	5.37e-03	0.04	6.63e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
777	0.02	0.07	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
778	0.02	0.04	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
779	0.02	0.03	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
780	0.02	0.03	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
781	0.01	0.03	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
782	9.65e-03	0.04	0.01	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
783	7.52e-03	0.04	9.36e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
784	5.78e-03	0.05	7.16e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
785	5.81e-03	0.04	7.17e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
786	0.07	0.17	0.09	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
787	0.03	0.03	0.04	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
788	0.03	0.02	0.03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
789	0.02	0.02	0.03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
790	0.02	0.02	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
791	0.01	0.02	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
792	7.12e-03	0.03	8.84e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
793	4.33e-03	0.02	5.35e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
794	4.68e-03	0.11	6.24e-03	79,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
795	1.14e-03	0.11	1.52e-03	81,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
796	5.58e-04	0.10	7.29e-04	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
797	6.04e-04	0.08	7.86e-04	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
798	5.71e-04	0.07	7.43e-04	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
799	5.54e-04	0.05	7.03e-04	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
800	2.82e-03	0.04	3.58e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
801	0.02	0.19	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
802	4.39e-03	0.06	5.82e-03	81,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
803	4.31e-03	0.04	5.65e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
804	3.88e-03	0.04	5.07e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
805	3.40e-03	0.04	4.43e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
806	2.98e-03	0.04	3.86e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
807	2.79e-03	0.03	3.59e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
808	3.53e-03	0.03	4.48e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
809	0.01	0.05	0.01	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
810	0.01	0.02	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
811	0.01	0.01	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
812	0.01	0.02	0.01	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
813	8.48e-03	0.02	0.01	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
814	6.79e-03	0.02	8.71e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
815	5.22e-03	0.03	6.68e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
816	3.88e-03	0.03	4.94e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
817	3.82e-03	0.03	4.85e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
818	0.05	0.12	0.06	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
819	0.02	0.02	0.03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
820	0.02	0.01	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
821	0.01	0.01	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
822	0.01	9.77e-03	0.01	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
823	8.23e-03	0.01	0.01	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
824	4.84e-03	0.02	6.18e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
825	2.89e-03	0.01	3.67e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
826	3.50e-03	0.19	4.63e-03	81,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
827	1.22e-03	0.16	1.61e-03	81,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
828	6.55e-04	0.15	8.40e-04	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
829	7.21e-04	0.12	9.21e-04	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
830	6.82e-04	0.10	8.88e-04	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
831	7.44e-04	0.07	9.30e-04	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
832	3.75e-03	0.06	4.70e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
833	0.02	0.26	0.03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
834	4.91e-03	0.08	6.45e-03	82,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
835	4.90e-03	0.07	6.35e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
836	4.42e-03	0.07	5.71e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
837	4.00e-03	0.06	5.14e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
838	3.60e-03	0.06	4.60e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
839	3.49e-03	0.05	4.43e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
840	4.68e-03	0.04	5.87e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
841	0.01	0.06	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
842	0.02	0.02	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
843	0.02	0.02	0.02	82,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
844	0.01	0.02	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
845	0.01	0.03	0.01	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0



Setto	rRfck	rRfyk	rPfck	Rif. cmb	wR	wF	wP	Rif. cmb
846	8.58e-03	0.03	0.01	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
847	6.65e-03	0.03	8.41e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
848	5.07e-03	0.04	6.37e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
849	5.06e-03	0.03	6.35e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
850	0.06	0.15	0.08	82,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
851	0.03	0.02	0.03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
852	0.02	0.02	0.03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
853	0.02	0.01	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
854	0.01	0.01	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
855	0.01	0.02	0.01	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
856	6.27e-03	0.02	7.90e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
857	3.79e-03	0.02	4.76e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
858	0.05	0.12	0.06	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
859	0.02	0.02	0.03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
860	0.01	0.01	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
861	0.01	0.01	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
862	9.75e-03	8.11e-03	0.01	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
863	7.19e-03	0.01	9.18e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
864	4.24e-03	0.02	5.41e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
865	2.50e-03	0.01	3.18e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
866	0.01	0.02	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
867	0.01	9.95e-03	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
868	9.30e-03	0.01	0.01	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
869	7.56e-03	0.02	9.71e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
870	6.03e-03	0.02	7.75e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
871	4.61e-03	0.02	5.90e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
872	3.37e-03	0.03	4.30e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
873	3.29e-03	0.02	4.18e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
874	4.70e-03	0.05	6.12e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
875	4.15e-03	0.03	5.45e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
876	3.69e-03	0.03	4.83e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
877	3.18e-03	0.03	4.16e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
878	2.73e-03	0.03	3.55e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
879	2.50e-03	0.03	3.22e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
880	3.04e-03	0.02	3.87e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
881	8.75e-03	0.04	0.01	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
882	6.61e-03	0.08	8.60e-03	83,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
883	1.34e-03	0.09	1.75e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
884	5.43e-04	0.08	7.18e-04	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
885	5.68e-04	0.07	7.46e-04	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
886	5.34e-04	0.05	7.01e-04	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
887	4.76e-04	0.04	6.06e-04	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
888	2.42e-03	0.03	3.08e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
889	0.01	0.16	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
890	0.04	0.11	0.06	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
891	0.02	0.02	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
892	0.01	0.01	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
893	0.01	9.47e-03	0.01	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
894	9.13e-03	7.57e-03	0.01	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
895	6.72e-03	0.01	8.49e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
896	3.96e-03	0.02	5.01e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
897	2.33e-03	0.01	2.93e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
898	0.01	0.01	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
899	0.01	9.60e-03	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
900	8.99e-03	0.01	0.01	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
901	7.16e-03	0.01	9.11e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
902	5.69e-03	0.02	7.25e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
903	4.33e-03	0.02	5.50e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
904	3.15e-03	0.02	3.99e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
905	3.05e-03	0.02	3.83e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
906	4.94e-03	0.05	6.40e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
907	4.11e-03	0.03	5.38e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
908	3.66e-03	0.03	4.75e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
909	3.14e-03	0.03	4.09e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
910	2.64e-03	0.03	3.39e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
911	2.37e-03	0.03	3.04e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
912	2.82e-03	0.02	3.54e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
913	8.05e-03	0.04	0.01	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
914	0.01	0.08	0.01	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
915	1.53e-03	0.08	1.99e-03	82,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
916	5.39e-04	0.07	7.07e-04	85,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0

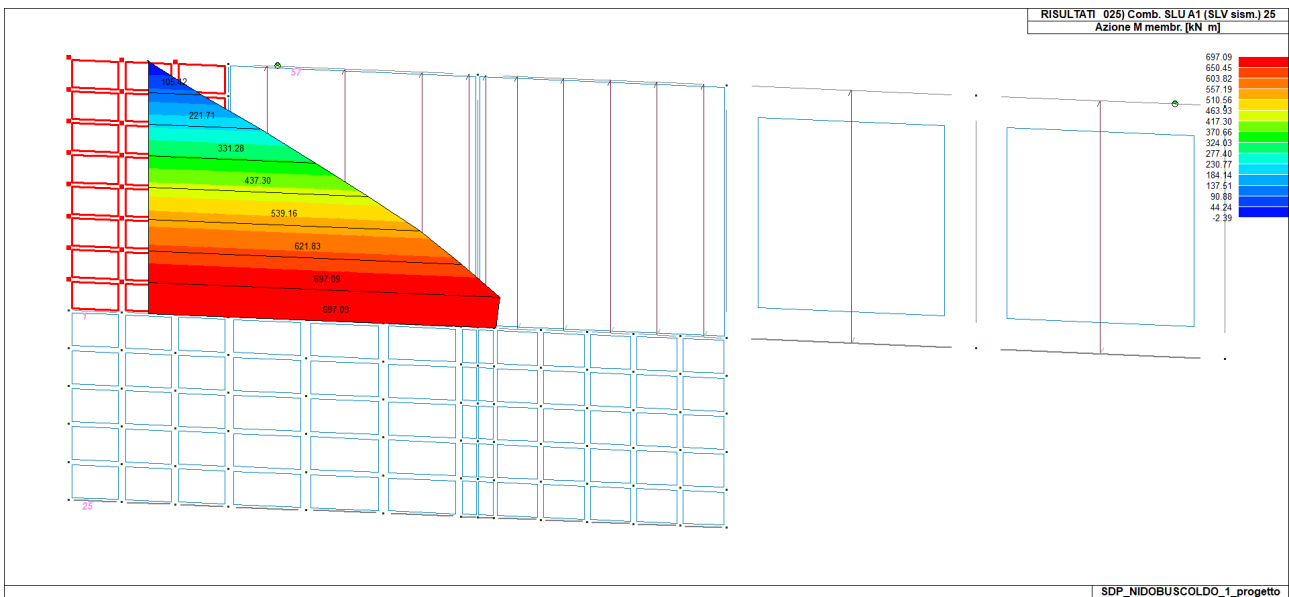
Setto	rRfck	rRfyk	rPfck	Rif. cmb	wR	wF	wP	Rif. cmb
917	5.65e-04	0.06	7.32e-04	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
918	5.37e-04	0.05	7.07e-04	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
919	4.54e-04	0.04	5.71e-04	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
920	2.25e-03	0.03	2.82e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
921	0.01	0.15	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
922	0.03	0.08	0.05	81,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
923	0.01	0.01	0.02	82,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
924	9.42e-03	7.78e-03	0.01	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
925	7.54e-03	6.26e-03	0.01	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
926	6.02e-03	5.00e-03	8.01e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
927	4.48e-03	6.34e-03	5.96e-03	85,83,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
928	2.70e-03	9.28e-03	3.59e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
929	1.53e-03	7.81e-03	2.03e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
930	9.55e-03	8.10e-03	0.01	82,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
931	8.99e-03	7.27e-03	0.01	82,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
932	6.44e-03	5.47e-03	8.57e-03	83,82,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
933	5.11e-03	7.76e-03	6.80e-03	83,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
934	4.08e-03	9.27e-03	5.44e-03	85,83,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
935	3.08e-03	0.01	4.10e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
936	2.19e-03	0.01	2.92e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
937	1.96e-03	0.01	2.60e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
938	6.47e-03	0.04	7.81e-03	82,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
939	3.80e-03	5.53e-03	5.03e-03	82,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
940	3.31e-03	9.77e-03	4.41e-03	82,83,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
941	2.76e-03	0.01	3.66e-03	82,83,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
942	2.25e-03	0.01	2.99e-03	82,83,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
943	1.87e-03	0.01	2.49e-03	82,83,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
944	1.83e-03	0.01	2.44e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
945	4.67e-03	0.02	6.21e-03	85,83,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
946	0.02	0.07	0.03	82,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
947	2.23e-03	0.03	2.66e-03	82,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
948	9.27e-04	0.03	1.21e-03	81,83,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
949	8.25e-04	0.03	1.08e-03	82,83,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
950	7.28e-04	0.02	9.52e-04	82,83,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
951	5.88e-04	0.02	7.61e-04	82,83,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
952	1.38e-03	0.01	1.84e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
953	7.24e-03	0.08	9.62e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
954	2.12e-03	0.23	2.77e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
955	1.17e-03	0.20	1.44e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
956	7.50e-04	0.18	9.31e-04	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
957	8.28e-04	0.15	1.02e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
958	7.98e-04	0.12	9.85e-04	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
959	9.02e-04	0.09	1.08e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
960	4.51e-03	0.07	5.43e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
961	0.03	0.32	0.03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
962	5.24e-03	0.09	6.55e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
963	5.45e-03	0.09	6.86e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
964	4.97e-03	0.09	6.22e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
965	4.53e-03	0.08	5.64e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
966	4.13e-03	0.07	5.10e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
967	4.07e-03	0.06	4.98e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
968	5.62e-03	0.05	6.77e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
969	0.02	0.07	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
970	0.02	0.03	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
971	0.02	0.03	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
972	0.02	0.03	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
973	0.01	0.04	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
974	0.01	0.04	0.01	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
975	7.84e-03	0.04	9.54e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
976	6.04e-03	0.05	7.31e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
977	6.08e-03	0.04	7.32e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
978	0.07	0.18	0.09	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
979	0.03	0.03	0.04	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
980	0.03	0.02	0.03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
981	0.02	0.02	0.03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
982	0.02	0.02	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
983	0.01	0.03	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
984	7.43e-03	0.03	9.01e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
985	4.52e-03	0.02	5.47e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
986	0.02	0.05	0.02	85,83,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
987	3.09e-03	0.01	3.97e-03	82,83,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0

Setto	rRfck	rRfyk	rPfck	Rif. cmb	wR	wF	wP	Rif. cmb
988	1.93e-03	0.02	2.45e-03	81,83,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
989	1.63e-03	0.02	2.07e-03	81,83,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
990	1.37e-03	0.01	1.76e-03	81,83,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
991	1.17e-03	0.01	1.51e-03	81,83,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
992	1.12e-03	0.01	1.45e-03	83,83,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
993	9.33e-03	0.06	0.01	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
994	5.75e-03	0.02	7.11e-03	83,83,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
995	4.02e-03	3.28e-03	5.32e-03	85,83,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
996	3.50e-03	5.32e-03	4.60e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
997	2.93e-03	7.91e-03	3.84e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
998	2.38e-03	9.14e-03	3.10e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
999	1.94e-03	9.58e-03	2.50e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1000	1.80e-03	9.55e-03	2.29e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1001	3.81e-03	0.02	4.65e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1002	8.29e-03	6.68e-03	0.01	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1003	7.71e-03	6.27e-03	9.88e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1004	5.46e-03	4.52e-03	6.99e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1005	4.68e-03	5.60e-03	5.97e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1006	3.79e-03	6.96e-03	4.82e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1007	2.88e-03	8.46e-03	3.65e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1008	2.08e-03	0.01	2.62e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1009	1.79e-03	0.01	2.21e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1010	0.03	0.07	0.04	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1011	0.01	8.98e-03	0.01	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1012	7.49e-03	6.22e-03	9.45e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1013	6.41e-03	5.28e-03	8.06e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1014	5.24e-03	4.31e-03	6.59e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1015	3.94e-03	5.06e-03	4.95e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1016	2.44e-03	7.35e-03	3.07e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1017	1.40e-03	6.63e-03	1.74e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1018	0.02	0.04	0.03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1019	8.26e-03	6.81e-03	0.01	82,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1020	5.83e-03	4.84e-03	7.11e-03	82,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1021	4.79e-03	3.97e-03	5.83e-03	82,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1022	3.82e-03	3.17e-03	4.66e-03	82,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1023	2.85e-03	3.31e-03	3.46e-03	82,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1024	1.99e-03	8.18e-03	2.39e-03	82,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1025	3.12e-03	0.06	3.55e-03	82,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1026	6.01e-03	4.95e-03	7.62e-03	82,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1027	5.77e-03	4.75e-03	7.28e-03	82,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1028	4.50e-03	3.73e-03	5.65e-03	82,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1029	3.68e-03	3.27e-03	4.63e-03	82,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1030	2.89e-03	4.34e-03	3.62e-03	82,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1031	2.10e-03	4.57e-03	2.64e-03	82,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1032	1.34e-03	8.16e-03	1.68e-03	82,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1033	7.68e-04	0.04	9.32e-04	82,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1034	3.88e-03	3.18e-03	5.18e-03	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1035	3.61e-03	2.99e-03	4.81e-03	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1036	3.08e-03	2.56e-03	4.10e-03	82,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1037	2.51e-03	4.11e-03	3.34e-03	82,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1038	1.95e-03	4.93e-03	2.59e-03	82,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1039	1.38e-03	5.28e-03	1.82e-03	82,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1040	9.35e-04	7.10e-03	1.22e-03	82,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1041	5.21e-04	0.01	6.54e-04	82,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1042	0.01	0.04	0.02	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1043	3.18e-03	3.50e-03	4.24e-03	79,82,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1044	2.22e-03	3.62e-03	2.96e-03	79,82,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1045	1.81e-03	4.02e-03	2.42e-03	79,82,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1046	1.43e-03	3.95e-03	1.90e-03	79,82,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1047	1.04e-03	4.07e-03	1.39e-03	79,82,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1048	7.78e-04	3.91e-03	1.04e-03	79,82,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1049	4.28e-04	4.57e-03	5.70e-04	79,82,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1050	0.05	0.08	0.06	85,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1051	0.04	0.09	0.04	85,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1052	0.03	0.09	0.03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1053	0.02	0.05	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1054	0.07	0.28	0.09	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1055	0.07	0.31	0.08	83,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1056	0.06	0.24	0.07	83,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1057	0.05	0.20	0.06	83,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1058	0.04	0.16	0.05	83,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0

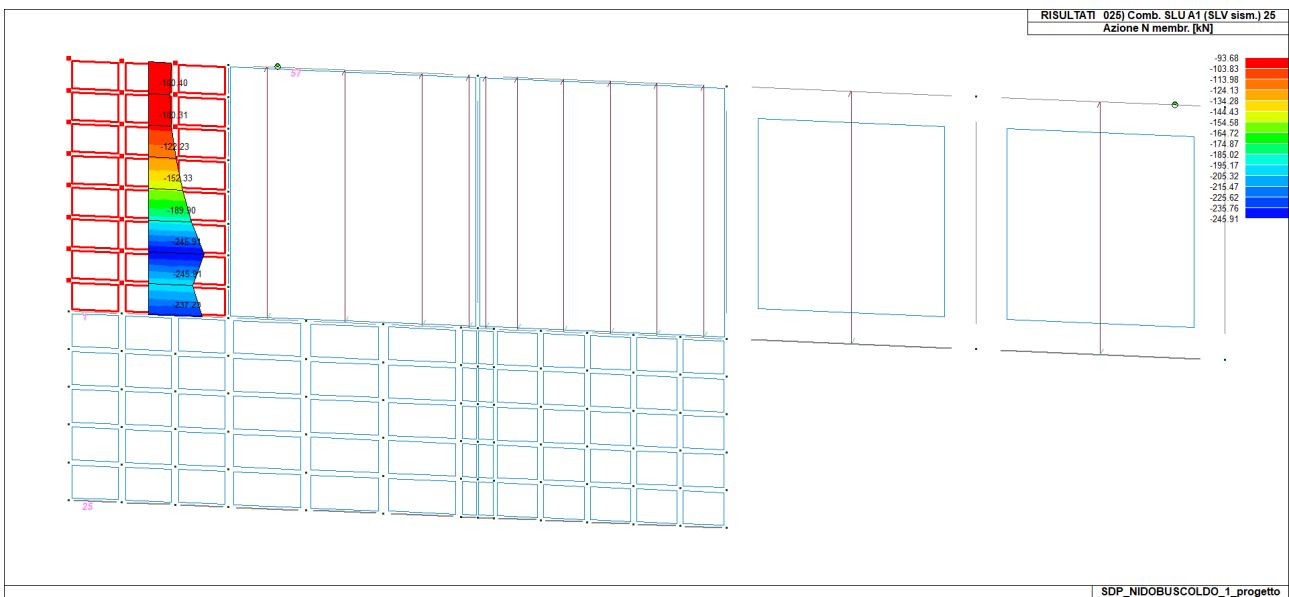
Setto	rRfck	rRfyk	rPfck	Rif. cmb	wR	wF	wP	Rif. cmb
1059	0.04	0.12	0.04	83,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1060	0.03	0.12	0.03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1061	0.03	0.10	0.04	82,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1062	0.11	0.77	0.14	85,85,92	0.19	0.20	0.20	85,90,92
1063	0.07	0.56	0.09	83,85,91	0.21	0.20	0.19	85,90,92
1064	0.06	0.44	0.07	83,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1065	0.05	0.34	0.06	83,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1066	0.04	0.27	0.05	83,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1067	0.04	0.21	0.04	83,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1068	0.03	0.17	0.03	83,85,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1069	0.05	0.23	0.06	81,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1086	0.11	0.26	0.12	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1087	0.08	0.08	0.10	85,83,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1088	0.08	0.07	0.09	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1089	0.06	0.07	0.08	85,82,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1402	0.07	0.16	0.08	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1403	0.03	0.03	0.04	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1404	0.02	0.02	0.03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1405	0.02	0.02	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1406	0.02	0.02	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1407	0.01	0.02	0.01	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1408	7.06e-03	0.03	8.65e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1409	4.29e-03	0.02	5.24e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1410	0.02	0.03	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1411	0.02	0.02	0.02	85,83,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1412	0.01	0.03	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1413	0.01	0.03	0.01	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1414	9.57e-03	0.04	0.01	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1415	7.46e-03	0.04	9.18e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1416	5.73e-03	0.05	7.00e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1417	5.75e-03	0.04	7.01e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1418	6.54e-03	0.10	8.22e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1419	5.49e-03	0.09	6.88e-03	85,83,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1420	4.98e-03	0.08	6.27e-03	85,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1421	4.34e-03	0.07	5.46e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1422	3.96e-03	0.06	4.94e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1423	3.89e-03	0.06	4.80e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1424	5.32e-03	0.04	6.48e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1425	0.02	0.07	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1426	0.01	0.29	0.01	82,83,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1427	2.04e-03	0.19	2.52e-03	85,83,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1428	8.10e-04	0.17	9.88e-04	85,83,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1429	7.92e-04	0.14	9.87e-04	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1430	7.49e-04	0.11	9.34e-04	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1431	8.51e-04	0.09	1.03e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1432	4.27e-03	0.07	5.19e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1433	0.02	0.30	0.03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1458	7.05e-03	0.07	9.21e-03	81,83,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1459	1.23e-03	0.07	1.62e-03	81,83,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1460	5.56e-04	0.07	7.36e-04	81,83,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1461	5.55e-04	0.06	7.38e-04	81,83,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1462	5.17e-04	0.05	6.85e-04	83,83,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1463	4.25e-04	0.04	5.20e-04	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1464	2.15e-03	0.03	2.60e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1465	0.01	0.14	0.01	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1466	4.21e-03	0.04	5.52e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1467	4.03e-03	0.02	5.25e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1468	3.53e-03	0.03	4.59e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1469	3.04e-03	0.03	3.91e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1470	2.57e-03	0.03	3.27e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1471	2.30e-03	0.02	2.88e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1472	2.70e-03	0.02	3.28e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1473	7.67e-03	0.03	9.18e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1474	0.01	0.02	0.01	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1475	0.01	9.06e-03	0.01	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1476	8.44e-03	0.01	0.01	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1477	6.91e-03	0.01	8.59e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1478	5.50e-03	0.02	6.83e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1479	4.18e-03	0.02	5.16e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1480	3.03e-03	0.02	3.72e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1481	2.92e-03	0.02	3.53e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0

Setto	rRfck	rRfyk	rPfck	Rif. cmb	wR	wF	wP	Rif. cmb
1482	0.04	0.11	0.05	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1483	0.02	0.01	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1484	0.01	0.01	0.02	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1485	0.01	9.08e-03	0.01	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1486	8.77e-03	7.28e-03	0.01	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1487	6.46e-03	0.01	7.91e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1488	3.81e-03	0.01	4.67e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1489	2.23e-03	0.01	2.71e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1678	0.01	0.01	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1679	0.01	9.45e-03	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1680	8.02e-03	6.46e-03	0.01	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1681	5.88e-03	4.81e-03	7.59e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1682	4.41e-03	6.85e-03	5.70e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1683	3.14e-03	8.96e-03	4.06e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1684	2.15e-03	9.22e-03	2.78e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1685	1.39e-03	6.04e-03	1.78e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1686	0.01	8.64e-03	0.01	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1687	9.41e-03	7.52e-03	0.01	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1688	6.17e-03	5.00e-03	8.13e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1689	4.48e-03	3.68e-03	5.93e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1690	3.34e-03	4.27e-03	4.42e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1691	2.36e-03	5.62e-03	3.13e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1692	1.56e-03	5.86e-03	2.06e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1693	9.11e-04	4.47e-03	1.20e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1694	0.03	0.06	0.04	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1695	0.01	8.40e-03	0.01	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1696	6.78e-03	5.52e-03	8.94e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1697	5.01e-03	4.11e-03	6.62e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1698	3.78e-03	3.12e-03	5.00e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1699	2.65e-03	3.12e-03	3.50e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1700	1.56e-03	3.85e-03	2.06e-03	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1701	7.08e-04	2.77e-03	9.34e-04	83,83,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1702	0.03	0.07	0.04	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1703	0.01	0.01	0.02	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1704	9.20e-03	7.47e-03	0.01	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1705	6.89e-03	5.64e-03	8.86e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1706	5.19e-03	4.28e-03	6.69e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1707	3.61e-03	4.41e-03	4.66e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1708	2.11e-03	5.59e-03	2.73e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1709	9.97e-04	3.54e-03	1.28e-03	85,85,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
<b>Setto</b>	<b>rRfck</b>	<b>rRfyk</b>	<b>rPfck</b>		<b>wR</b>	<b>wF</b>	<b>wP</b>	
	0.11	0.77	0.14		0.21	0.20	0.20	

Relativamente all'attacco del setto di progetto da realizzare direttamente sulla muratura in c.a. esistente, le sollecitazioni di progetto sono le seguenti, relative alla combinazione di carico CC25:



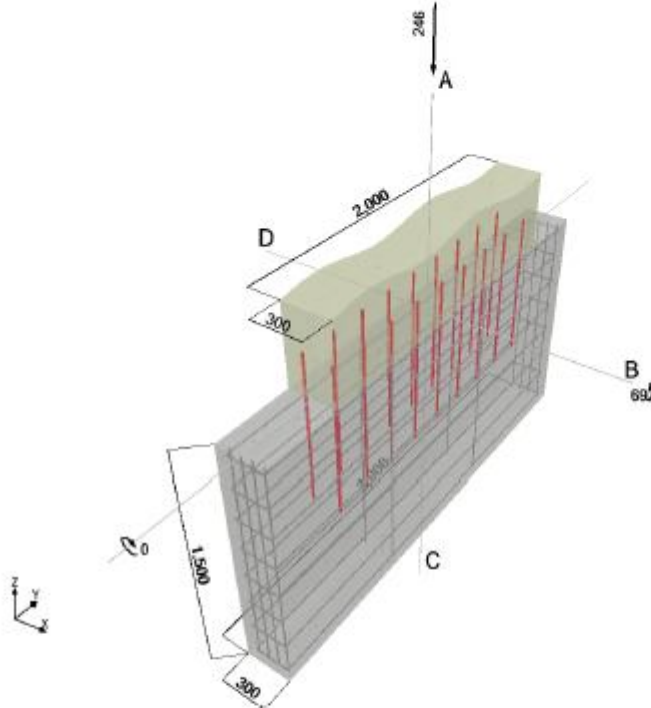
**Figura 91: momento flettente nel piano**



**Figura 92: Sforzo normale**

La verifica è riportata nel report seguente, considerando una lunghezza di ancoraggio per

Standard di progettazione: EC2 / ETA  
Applicazione tipo: Applicazioni standard/Estensione colonna



**1. Carichi**

<b>Carichi</b>	
$M_d$	0.00 kNm
$M_{d,xz}$	697 kNm
$N_d$	-246 kN
Inferiore	-1.27 kN/barra
Superiore	52.8 kN/barra
<b>Progettazione in caso di incendio</b>	
Valutazione di resistenza al fuoco	Nessuna
<b>Progettazione a fatica</b>	
Nessuno	
<b>Sismico</b>	
Carichi sismici	Si

**2. Perforazione & Temperatura**

<b>Perforazione</b>	
Condizione foro	Asciutto
Metodo di perforazione	Perforazione in roto-percussione
Supporto alla perforazione	Guida di perforazione
<b>Temperatura (EC2/ETA)</b>	
Durante l'installazione	da 5 °C a 40 °C
In esercizio	20 °C / 20 °C

**3. Materiale & Sicurezza**

<b>Struttura</b>	
Classe del calcestruzzo (struttura esistente)	C20/25
Resistenza caratteristica allo snervamento (struttura esistente)	450 N/mm <sup>2</sup>
Resistenza caratteristica allo snervamento (nuova struttura)	450 N/mm <sup>2</sup>

Parametri Eurocodice 2

$\alpha_{cc}$	1.00
$\alpha_{ct}$	1.00
$\alpha_{ct,bond}$	1.00
$\epsilon_{sd}$	0.0200
$k_2$	0.850
$\nu$	0.920
$\rho_{max}$	0.0400
$\epsilon_{s2}$	$2.00 \cdot 10^{-3}$
$\epsilon_{su}$	$3.50 \cdot 10^{-3}$

5. Armatura esistente

<b>Rinforzo longitudinale</b>	
Dimensione ferri	10.0 mm
Copriferro	40.0 mm
Numero di ferri	4 x 4
<b>Armatura trasversale</b>	
Dimensione armatura	10.0 mm
Copriferro	30.0 mm
Interasse:	200 mm
<b>Parametri</b>	
$\alpha_1$	1.00
$\alpha_4$	1.00
Condizioni di aderenza	Buono
Copriferro sulla faccia	
Copriferro sulla faccia	30.0 mm

Armatura post installata

<b>Parametri armatura</b>	
Diametro	16.0 mm
Interasse - Y	236 mm
Interasse - X	184 mm
c	50.0 mm
$c_d$ (EC2, 8.4.4.1)	50.0 mm
Condizioni di aderenza	Buono
Armatura minima	100 mm <sup>2</sup> /m
<b>Altro:</b>	
Pressione trasversale	0.00 N/mm <sup>2</sup>
Copriferro per forza di trazione linea b	0.00 mm



**Soluzione selezionata**

	Dimensione barra	Diametro punta	Interasse ferri - Y centro/centro	Interasse ferri - X centro/centro	Distanza centro/superficie	Richiesto foro con trapano a rotopercolazione	Ancoraggio per snervamento della barra
	$\Phi$ [mm]	D [mm]	s [mm]	s [mm]	$c_s$ [mm]	$l_{req}$ [mm]	$l_y$ [mm]
Ferro meno sollecitato	16.0	20.0	238	184	58.0	734	1,204

Accessori richiesti

Perforazione

- Trapano adatto
- Punta di diametro corretto

Pulizia

- Compressore ad aria e accessori per rimuovere la polvere dal fondo del foro
- Scovolino di diametro corretto

Installazione

- Dispenser con mixer
- Per installazioni profonde, necessario piston plug

**Ferro meno sollecitato (compressione)**

Input di progetto

Tensione di progetto all'ancorante	$F_E$	-1.27 kN
Tensione sulla barra	$\sigma_{sd}$	-6.30 N/mm <sup>2</sup>
Ancorante utilizzato	Hilti HIT-RE 500 V3	

Sovrapposizione di armature post-installate

Condizioni di aderenza	Buono $\rightarrow \eta_1$	1.00	(input)
Tensione di aderenza	$f_{bd,pl}$	2.30 N/mm <sup>2</sup>	DTA 3/16-874
Lunghezza base di ancoraggio	$l_{b,req} = (\Phi/4) \cdot (\sigma_{sd}/f_{bd,pl})$	10.9 mm	
Lunghezza di ancoraggio di base ( $F_{yd}$ )	$l_{b,req,yd} = (\Phi/4) \cdot (f_{yd}/f_{bd,pl})$	783 mm	
Coefficiente di sovrapposizione	$\alpha_8$	1.50	
Coefficiente di lunghezza minima	$f_{mut,min}$	1.00	
Lunghezza minima di sovrapposizione	$l_{b,min} = f_{mut,min} \cdot \max(0.6 \cdot \alpha_8 \cdot l_{b,req,yd}; 15\Phi; 200 \text{ mm})$	704 mm	
Metà interasse	$c_d$	50.0 mm	
Influenza del copriferro / interasse	$\alpha_2 = (\text{value for compression})$	1.00	
Armatura trasversale	$\sum A_{sd} = \Phi^2 \cdot \pi/4 \cdot (1+0.7 \cdot \alpha_8 \cdot l_{b,req}/s_t)$	83.1 mm <sup>2</sup>	
Min. armatura trasversale	$\sum A_{sd,min} = \Phi^2 \cdot (\pi/4) \cdot (\sigma_{sd} / f_{yd})$	2.81 mm <sup>2</sup>	
Fattore K	K = (EN 1992-1-1, tabella 8.2)	0.0500	
Influenza dell'armatura trasversale	$\alpha_3 = (\text{value for compression})$	1.00	
Influenza della pressione trasversale	$\alpha_5 = (\text{value for compression})$	1.00	
Lunghezza di sovrapposizione di progetto	$l_{0,pl} = \max(\alpha \cdot \alpha_8 \cdot l_{b,req}; l_{0,min})$	704 mm	

Sovrapposizione di armature gettate in opera

Condizioni di aderenza	Buono $\rightarrow \eta_1$	1.00	(input)
Tensione di aderenza	$f_{bd,ci}$	2.32	N/mm <sup>2</sup>
Lunghezza base di ancoraggio	$l_{b,rqd} = (\Phi/4) \cdot (\sigma_{sd}/f_{bd,ci})$	71.9	mm
Lunghezza di ancoraggio di base (Fyd)	$l_{b,rqd,fyd} = (\Phi/4) \cdot (f_{yd}/f_{bd,ci})$	485	mm
Coefficiente di sovrapposizione	$\alpha_6$	1.50	
Coefficiente di lunghezza minima	$f_{mut,min}$	1.00	
Lunghezza minima di sovrapposizione	$l_{b,min} = f_{mut,min} \cdot \max(0.3 \cdot \alpha_6 \cdot l_{b,rqd,fyd}; 15\Phi; 200 \text{ mm})$	218	mm
Forma dei ferri gettati in opera	$\alpha_1$	1.00	
Metà interasse	$c_d$	30.0	mm
Influenza del copriferro / interasse	$\alpha_2 = \{0.7 \leq 1 - 0.15[(c_d - \Phi)/\Phi] \leq 1.0\}$	0.700	
Armatura trasversale	$\sum A_{st} = \Phi^2 \cdot \pi/4 \cdot (1 + 0.7 \cdot \alpha_6 \cdot l_{b,rqd}/s_t)$	108	mm <sup>2</sup>
Min. armatura trasversale	$\sum A_{st,min} = \Phi^2 \cdot (\pi/4) \cdot (\sigma_{sd} / f_{yd})$	29.8	mm <sup>2</sup>
Fattore K	$K = (\text{EN 1992-1-1, tabella 8.2})$	0.0500	
Influenza dell'armatura trasversale	$\alpha_3 = \{0.7 \leq 1 - K(\sum A_{st} - \sum A_{st,min})/(\Phi^2 \pi/4) \leq 1.0\}$	0.981	
Pressione trasversale	$p$	0.00	N/mm <sup>2</sup>
Influenza della pressione trasversale	$\alpha_5 = \{0.7 \leq 1 - 0.04p \leq 1.0\}$	1.00	
Coefficiente di influenza totale	$\alpha = \{\alpha_2 \cdot \alpha_3 \cdot \alpha_5 \geq 0.7\}$	0.700	
Lunghezza di sovrapposizione di progetto	$l_{0,ci} = \max(\alpha_1 \cdot \alpha \cdot \alpha_6 \cdot l_{b,rqd}; l_{b,min})$	218	mm

Definizione della profondità di infissione

Effettiva lunghezza di sovrapposizione	$l_0 = \max(l_{0,\mu}; l_{0,ci})$	704	mm
Distanza tra ferri sovrapposti	$e$	6.10	mm
Incremento della lunghezza di sovrapposizione	$l_{0,e} = \max(e - 4\Phi; 0)$	0.00	mm
Copriferro frontale	$c_r$	30.0	mm
Profondità di infissione	$l_{inf} = l_0 + l_{0,e} + c_r$	734	mm

**Ferro più sollecitato (trazione)**

Input di progetto

Tensione di progetto all'ancorante	$F_E$	52.8	kN
Tensione sulla barra	$\sigma_{sd}$	263	N/mm <sup>2</sup>

Ancorante utilizzato Hilti HIT-RE 500 V3

Sovrapposizione di armature post-installate

Condizioni di aderenza	Buono $\rightarrow \eta_1$	1.00	(input)
Tensione di aderenza	$f_{bd,pl}$	2.30 N/mm <sup>2</sup>	DTA 3/16-874
Lunghezza base di ancoraggio	$l_{b,rqd} = (\Phi/4) \cdot (\sigma_{sd} / f_{bd,pl})$	457 mm	
Lunghezza di ancoraggio di base (F <sub>yd</sub> )	$l_{b,rqd,Fyd} = (\Phi/4) \cdot (f_{yd} / f_{bd,pl})$	783 mm	
Coefficiente di sovrapposizione	$\alpha_6$	1.50	
Coefficiente di lunghezza minima	$f_{mut,min}$	1.00	
Lunghezza minima di sovrapposizione	$l_{b,min} = f_{mut,min} \cdot \max(0.3 \cdot \alpha_6 \cdot l_{b,rqd,Fyd}; 15\Phi; 200 \text{ mm})$	352 mm	
Metà interasse	$c_d$	50.0 mm	
Influenza del copriferro / interasse	$\alpha_2 = \{0.7 \leq 1 - 0.15[(c_d - \Phi) / \Phi] \leq 1.0\}$	0.700	
Armatura trasversale	$\sum A_{st} = \Phi^2 \cdot \pi / 4 \cdot (1 + 0.7 \cdot \alpha_6 \cdot l_{b,rqd} / s_t)$	267 mm <sup>2</sup>	
Min. armatura trasversale	$\sum A_{st,min} = \Phi^2 \cdot (\pi / 4) \cdot (\sigma_{sd} / f_{yd})$	117 mm <sup>2</sup>	
Fattore K	K = (EN 1992-1-1, tabella 8.2)	0.0500	
Influenza dell'armatura trasversale	$\alpha_3 = \{0.7 \leq 1 - K(\sum A_{st} - \sum A_{st,min}) / (\Phi^2 \pi / 4) \leq 1.0\}$	0.963	
Influenza della pressione trasversale	$\alpha_5 = \{0.7 \leq 1 - 0.04p \leq 1.0\}$	1.00	
Lunghezza di sovrapposizione di progetto	$l_{b,pl} = \max(\alpha \cdot \alpha_6 \cdot l_{b,rqd}; l_{b,min})$	479 mm	

Sovrapposizione di armature gettate in opera

Condizioni di aderenza	Buono $\rightarrow \eta_1$	1.00	(input)
Tensione di aderenza	$f_{bd,ci}$	2.32 N/mm <sup>2</sup>	
Lunghezza base di ancoraggio	$l_{b,rqd} = (\Phi/4) \cdot (\sigma_{sd} / f_{bd,ci})$	485 mm	
Lunghezza di ancoraggio di base (F <sub>yd</sub> )	$l_{b,rqd,Fyd} = (\Phi/4) \cdot (f_{yd} / f_{bd,ci})$	485 mm	
Coefficiente di sovrapposizione	$\alpha_6$	1.50	
Coefficiente di lunghezza minima	$f_{mut,min}$	1.00	
Lunghezza minima di sovrapposizione	$l_{b,min} = f_{mut,min} \cdot \max(0.3 \cdot \alpha_6 \cdot l_{b,rqd,Fyd}; 15\Phi; 200 \text{ mm})$	218 mm	
Forma dei ferri gettati in opera	$\alpha_1$	1.00	
Metà interasse	$c_d$	30.0 mm	
Influenza del copriferro / interasse	$\alpha_2 = \{0.7 \leq 1 - 0.15[(c_d - \Phi) / \Phi] \leq 1.0\}$	0.700	
Armatura trasversale	$\sum A_{st} = \Phi^2 \cdot \pi / 4 \cdot (1 + 0.7 \cdot \alpha_6 \cdot l_{b,rqd} / s_t)$	278 mm <sup>2</sup>	
Min. armatura trasversale	$\sum A_{st,min} = \Phi^2 \cdot (\pi / 4) \cdot (\sigma_{sd} / f_{yd})$	201 mm <sup>2</sup>	
Fattore K	K = (EN 1992-1-1, tabella 8.2)	0.0500	

Influenza dell'armatura trasversale	$\alpha_3 = \{0.7 \leq 1 - K(\sum A_{st} - \sum A_{st, min}) / (\Phi^2 \pi / 4) \leq 1.0\}$	0.981
Pressione trasversale	p	0.00 N/mm <sup>2</sup>
Influenza della pressione trasversale	$\alpha_5 = \{0.7 \leq 1 - 0.04p \leq 1.0\}$	1.00
Coefficiente di influenza totale	$\alpha = \{\alpha_2 \cdot \alpha_3 \cdot \alpha_5 \geq 0.7\}$	0.700
Lunghezza di sovrapposizione di progetto	$l_{0,ci} = \max(\alpha_1 \cdot \alpha \cdot \alpha_6 \cdot l_{0,req}; l_{0,min})$	509 mm
<b>Definizione della profondità di infissione</b>		
Effettiva lunghezza di sovrapposizione	$l_0 = \max(l_{0,pi}; l_{0,ci})$	509 mm
Distanza tra ferri sovrapposti	e	6.10 mm
Incremento della lunghezza di sovrapposizione	$l_{0,e} = \max(e - 4\Phi; 0)$	0.00 mm
Copriferro frontale	$c_f$	30.0 mm
Profondità di infissione	$l_{inf} = l_0 + l_{0,e} + c_f$	539 mm

### 12.1.4. Elementi in acciaio di collegamento

Gli elementi in acciaio di collegamento tra le strutture di progetto e l'edificio esistente sono realizzati secondo lo schema indicato nel seguito:

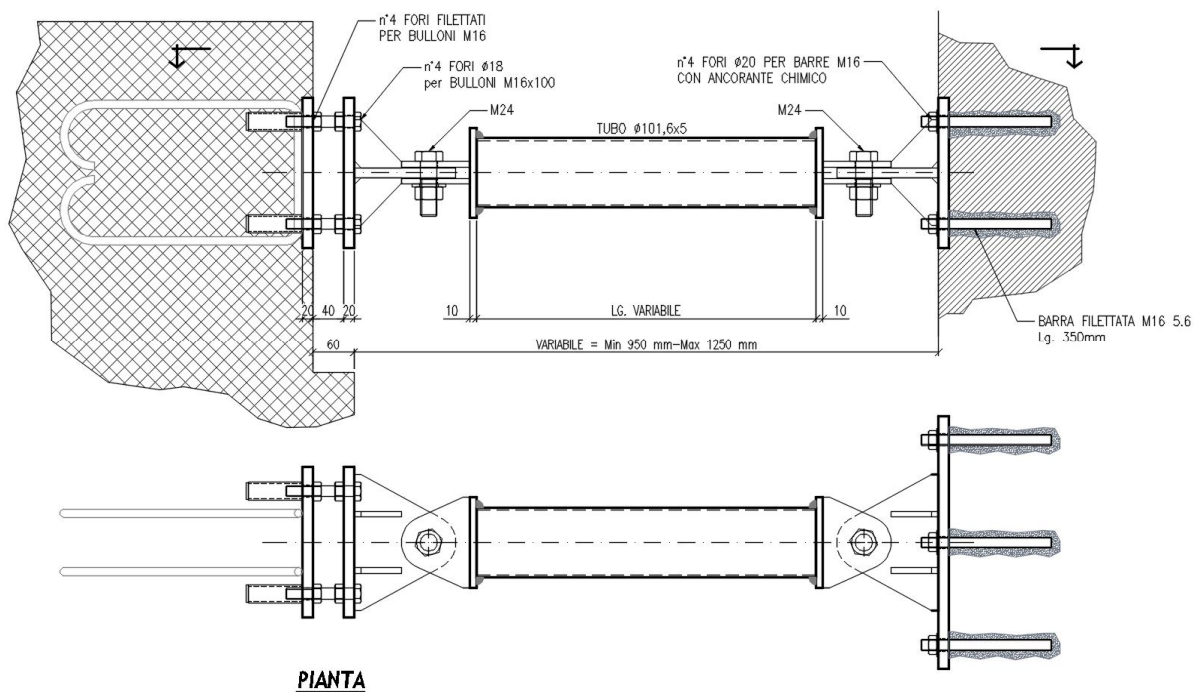


Figura 93: sforzo normale di involuppo negli elementi di collegamento

Le sollecitazioni massime agenti sono riportate nelle immagini seguenti, si consideri che, visto lo schema di vincolo, le sollecitazioni sono essenzialmente di compressione e trazione semplice.

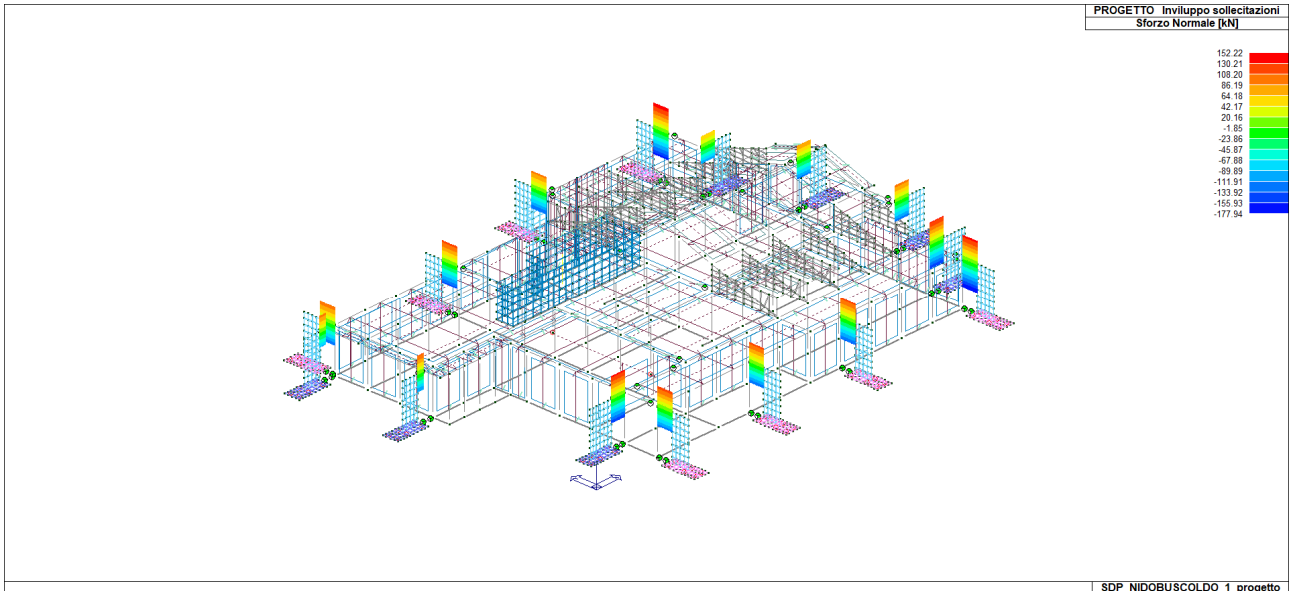
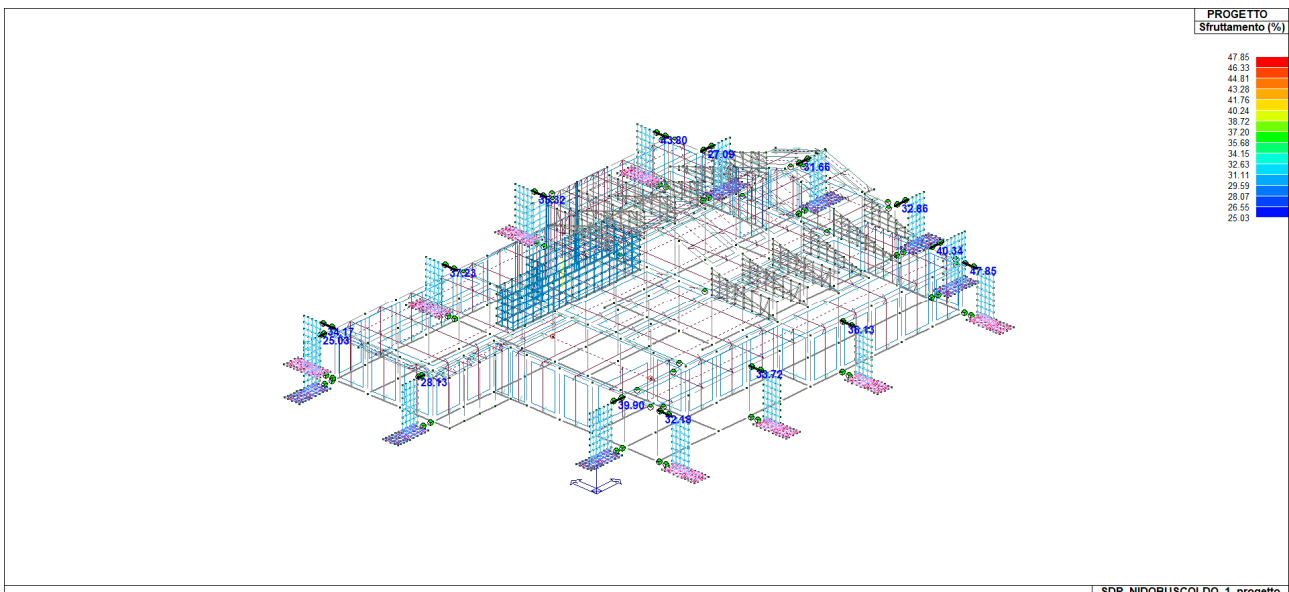


Figura 94: sforzo normale di inviluppo negli elementi di collegamento

Lo sforzo agente negli elementi tubolari (diametro 101.6 sp. 5mm) di collegamento assume il valore massimo di compressione pari a 177.94 kN e di trazione pari a 152.22 kN.

La verifica degli elementi in oggetto, svolta dal programma di calcolo, porta ad un tasso di sfruttamento del 48% circa:



La medesima verifica è stata svolta separatamente per controllo mediante foglio di calcolo elettronico, ottenendo il medesimo risultato:

CARATTERISTICHE INERZIALI TUBI TONDI			
Diametro esterno De =	101.6	[mm]	
Spessore s =	5	[mm]	
Diametro interno Di =	91.6	[mm]	
	[mm <sup>2</sup> ]	[cm <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]
Area =	1517.39	15.173893	0.0015174
	[mm <sup>3</sup> ]	[cm <sup>3</sup> ]	[m <sup>3</sup> ]
Modulo resistenza W =	34934.90	34.934901	3.493E-05
	[mm <sup>4</sup> ]	[cm <sup>4</sup> ]	[m <sup>4</sup> ]
Momento inerzia J =	1774692.95	177.46929	1.775E-06
	[mm]	[cm]	[m]
Raggio di inerzia ro =	34.20	3.4198977	0.034199
	[N/mm]	[daN/m]	[kN/ml]
Peso lineare m =	0.12	11.91	0.12
CLASSIFICAZIONE DELLA SEZIONE			
TIPOLOGIA DI ACCIAIO	S355		
fyk =	355	[N/mm <sup>2</sup> ]	
ε =	0.814		
De/s =	20.320		
CLASSE SEZIONE	1		
k =	30.70		

**CALCOLO E VERIFICA ASTE COMPRESSE - NTC2018 par. 4.2.4.1.3.1**

- inserire i dati nel foglio "caratt. Tubi circ."

**DATI ELEMENTO TUBO CIRCOLARE**

Sollecitazione agente	Ned =	177.94	[kN]
Tensione di rottura materiale	f <sub>yk</sub> =	275	[N/mm <sup>2</sup> ]
<b>Diametro esterno</b>	<b>De =</b>	<b>101.6</b>	[mm]
<b>Spessore</b>	<b>s =</b>	<b>5</b>	[mm]
Area lorda	A =	1.517E+03	[mm <sup>2</sup> ]
Momento di Inerzia dir. Y	J <sub>y</sub> =	1.775E+06	[mm <sup>4</sup> ]
Momento di Inerzia dir. Z	J <sub>z</sub> =	1.775E+06	[mm <sup>4</sup> ]

Lunghezza elemento	L =	1.325E+03	[mm]
Coeff. Lungh. Lib. Inflexione	β <sub>y</sub> =	1	
	β <sub>z</sub> =	1	

Fattore di imperfezione	α <sub>y</sub> =	0.21	
	α <sub>z</sub> =	0.21	

**RISULTATI**

Resistenza a trazione/comp. pura	N <sub>rd,t</sub> =	397.4	[kN]
----------------------------------	---------------------	-------	------

Lunghezza lib. Inflexione	L <sub>y</sub> =	1.325E+03	[mm]
	L <sub>z</sub> =	1.325E+03	[mm]

Carico critico	N <sub>cr,y</sub> =	2.095E+06	[N]
	N <sub>cr,z</sub> =	2.095E+06	[N]

Snellezza adimensionale	λ <sub>y</sub> =	0.446	
	λ <sub>z</sub> =	0.446	

Coefficiente Φ	Φ <sub>y</sub> =	0.625	
	Φ <sub>z</sub> =	0.625	

Coefficiente χ	χ <sub>y</sub> =	0.940	
	χ <sub>z</sub> =	0.940	

Coefficiente di sicurezza	γ <sub>M1</sub> =	1.05	
---------------------------	-------------------	------	--

<b>Resistenza all'instabilità</b>	<b>N<sub>rd,y</sub> =</b>	<b>373.6</b>	<b>[kN]</b>
	<b>N<sub>rd,z</sub> =</b>	<b>373.6</b>	<b>[kN]</b>

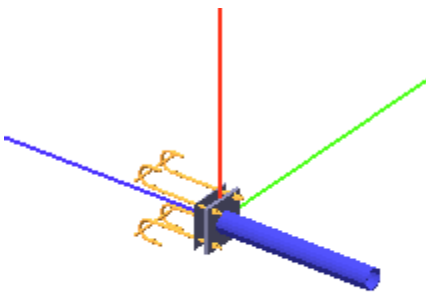
<b>Fattore di sfruttamento Ned/N<sub>rd</sub></b>	<b>F<sub>sy</sub> =</b>	<b>0.476</b>	Verificato se < 1
	<b>F<sub>sz</sub> =</b>	<b>0.476</b>	Verificato se < 1

Si può notare l'esatta corrispondenza dei fattori di sfruttamento.

La verifica è soddisfatta.

La verifica lato setti in c.a. di progetto è riportata nel seguito, considerando la presenza di n° 4 tirafondi realizzati con barre filettate 8.8, ancorate nel getto del setto in c.a.:

**Verifica secondo il D.M. 17/01/2018 del nodo 1383**



**Coefficienti di sicurezza utilizzati**

$\gamma_{M0} = 1.05$   
 $\gamma_{M1} = 1.10$   
 $\gamma_{M2} = 1.25$

Tipo di profilo: TUBO 101.6x5.0

Materiale: Acciaio S275  $f_y = 275 \text{ N/mm}^2$   $f_t = 430 \text{ N/mm}^2$   $\gamma_{ov} = 1.25$

Classe sezione: 1

**Flangia:**

Materiale: Acciaio S275  $f_y = 275 \text{ N/mm}^2$   $f_t = 430 \text{ N/mm}^2$   $\gamma_{ov} = 1.25$

Dimensioni (B x H x Sp): 220.0 x 220.0 x 20.0 mm

**Bullonature:**

Viti cl. 8.8 Dadi 8 o 10 ( $f_{yb} = 640 \text{ N/mm}^2$ ,  $f_{tb} = 800 \text{ N/mm}^2$ )

Diametro  $\varnothing = 16 \text{ mm}$   $A_{res} = 156.8 \text{ mm}^2$  (ridotta per filettatura)

Diametro foro  $\varnothing_0 = 17 \text{ mm}$

**Saldature:**

Materiale: Acciaio S275  $f_y = 275 \text{ N/mm}^2$   $f_t = 430 \text{ N/mm}^2$   $\beta_1 = 0.70$   $\beta_2 = 0.85$

Spessore cordoni d'angolo  $s_c = 8 \text{ mm}$

**Sollecitazioni:**

Nodo.CMB	V2 [N]	V3 [N]	N [N]	M2 [N mm]	M3 [N mm]	T [N mm]
1383.1	101.9	0.0	-23718.1	0.0	0.0	-49948.0
1383.2	101.9	0.0	-25222.7	0.0	0.0	-54551.0
1383.3	101.9	0.0	-23506.1	0.0	0.0	-48328.0
1383.4	101.9	0.0	-25010.7	0.0	0.0	-52931.0



1383.5	78.4	0.0	-17152.6	0.0	0.0	-39038.0
1383.6	78.4	0.0	-18657.3	0.0	0.0	-43641.0
1383.7	78.4	0.0	-16940.7	0.0	0.0	-37418.0
1383.8	78.4	0.0	-18445.3	0.0	0.0	-42021.0
1383.9	101.9	0.0	-26727.3	0.0	0.0	-59153.0
1383.10	101.9	0.0	-23569.7	0.0	0.0	-48814.0
1383.11	101.9	0.0	-26578.9	0.0	0.0	-58019.0
1383.12	78.4	0.0	-20161.9	0.0	0.0	-48243.0
1383.13	78.4	0.0	-17004.3	0.0	0.0	-37904.0
1383.14	78.4	0.0	-20013.5	0.0	0.0	-47109.0
1383.15	78.4	0.0	78049.9	0.0	0.0	255653.0
1383.16	78.4	0.0	-8674.6	0.0	0.0	152517.0
1383.17	78.4	0.0	-26695.6	0.0	0.0	-228601.0
1383.18	78.4	0.0	-113400.0	0.0	0.0	-331737.0
1383.19	78.4	0.0	69266.5	0.0	0.0	221826.0
1383.20	78.4	0.0	108.9	0.0	0.0	186344.0
1383.21	78.4	0.0	-35479.1	0.0	0.0	-262428.0
1383.22	78.4	0.0	-104600.0	0.0	0.0	-297910.0
1383.23	78.4	0.0	31198.7	0.0	0.0	213100.0
1383.24	78.4	0.0	-55525.8	0.0	0.0	109964.0
1383.25	78.4	0.0	20155.7	0.0	0.0	-186048.0
1383.26	78.4	0.0	-66568.9	0.0	0.0	-289184.0
1383.27	78.4	0.0	22415.2	0.0	0.0	179273.0
1383.28	78.4	0.0	-46742.4	0.0	0.0	143791.0
1383.29	78.4	0.0	11372.2	0.0	0.0	-219875.0
1383.30	78.4	0.0	-57785.4	0.0	0.0	-255357.0
1383.31	78.4	0.0	142600.0	0.0	0.0	206490.0
1383.32	78.4	0.0	-146500.0	0.0	0.0	-137297.0
1383.33	78.4	0.0	111100.0	0.0	0.0	61213.0
1383.34	78.4	0.0	-177900.0	0.0	0.0	-282573.0
1383.35	78.4	0.0	128500.0	0.0	0.0	193724.0
1383.36	78.4	0.0	-160600.0	0.0	0.0	-150063.0
1383.37	78.4	0.0	125200.0	0.0	0.0	73979.0
1383.38	78.4	0.0	-163900.0	0.0	0.0	-269807.0
1383.39	78.4	0.0	113300.0	0.0	0.0	93733.0
1383.40	78.4	0.0	-117200.0	0.0	0.0	-24541.0
1383.41	78.4	0.0	81865.7	0.0	0.0	-51543.0
1383.42	78.4	0.0	-148700.0	0.0	0.0	-169817.0
1383.43	78.4	0.0	99234.0	0.0	0.0	80967.0
1383.44	78.4	0.0	-131300.0	0.0	0.0	-37307.0
1383.45	78.4	0.0	95921.1	0.0	0.0	-38777.0
1383.46	78.4	0.0	-134600.0	0.0	0.0	-157051.0

**Calcolo resistenze**

Resistenza a trazione dei bulloni

$$F_{tb,Rd} = 0.9 \cdot f_{tb} \cdot A_{res} / \gamma_{M2} = 90333.1 \text{ N}$$

Resistenza a punzonamento flangia

$$B_{pf,Rd} = 0.6 \cdot \pi \cdot d_m \cdot t_f \cdot f_{tk} / \gamma_{M2} = 311243.9 \text{ N}$$

Bull.	$F_{f,Rd}$ [N]	$F_{t,Rd}$ [N]
1	59963.3	59963.3
2	46224.8	46224.8
3	59963.3	59963.3
4	46224.8	46224.8

Legenda

$F_{f,Rd} = M_{res,m} / (B_m \cdot R_m)$  resistenza a flessione flangia

$F_{t,Rd} = \min [ F_{tb,Rd} , B_{pf,Rd} , F_{f,Rd} ]$  resistenza a trazione di progetto

Resistenza a taglio dei bulloni

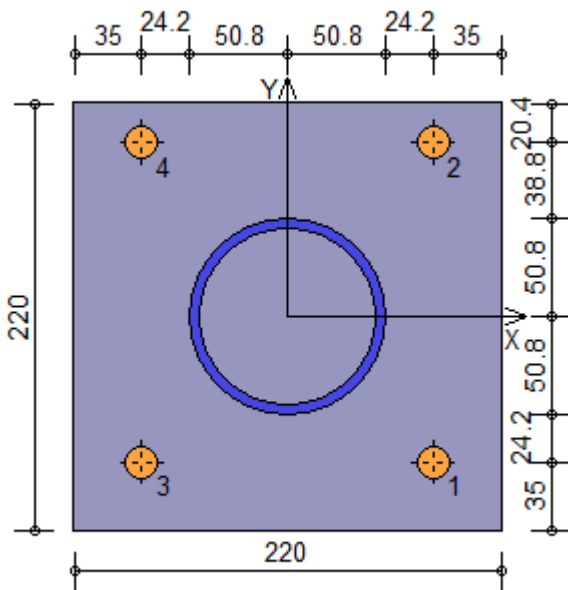
$$F_{vb,Rd} = 0.6 \cdot f_{tb} \cdot A_{res} / \gamma_{M2} = 60222.1 \text{ N}$$

Bull.	$F_{bf,x,Rd}$ [N]	$F_{v,x,Rd}$ [N]	$F_{bf,y,Rd}$ [N]	$F_{v,y,Rd}$ [N]
1	188862.8	60222.1	188862.8	60222.1
2	125404.9	60222.1	110080.0	60222.1

3	188862.8	60222.1	188862.8	60222.1
4	125404.9	60222.1	110080.0	60222.1

**Legenda**

$F_{bf,x,Rd} = k \cdot \alpha \cdot f_{tk} \cdot \emptyset \cdot t_f / \gamma_{M2}$  resistenza a rifollamento flangia in direzione x  
 $F_{v,x,Rd} = \min [ F_{vb,Rd} , F_{bf,x,Rd} ]$  resistenza a taglio di progetto in direzione x  
 $F_{bf,y,Rd} = k \cdot \alpha \cdot f_{tk} \cdot \emptyset \cdot t_f / \gamma_{M2}$  resistenza a rifollamento flangia in direzione y  
 $F_{v,y,Rd} = \min [ F_{vb,Rd} , F_{bf,y,Rd} ]$  resistenza a taglio di progetto in direzione y



**Verifiche sui bulloni**

**1-Taglio e trazione (Nodo n. 1383, CMB n. 31)**

Bull.	X [mm]	Y [mm]	$F_{v,Ed}$ [N]	$F_{v,Rd}$ [N]	$F_{t,Ed}$ [N]	$F_{t,Rd}$ [N]	$FV_1$	VER
1	75.00	-75.00	450.6	60222.1	38812.2	59963.3	0.469815	Ok
2	75.00	89.60	450.6	60222.1	32487.9	46224.8	0.509499	Ok
3	-75.00	-75.00	477.0	60222.1	38812.2	59963.3	0.470253	Ok
4	-75.00	89.60	477.0	60222.1	32487.9	46224.8	0.509937	Ok

**2-Trazione (Nodo n. 1383, CMB n. 31)**

Bull.	X [mm]	Y [mm]	$F_{t,Ed}$ [N]	$F_{t,Rd}$ [N]	$FV_2$	VER
1	75.00	-75.00	38812.2	59963.3	0.647265	Ok
2	75.00	89.60	32487.9	46224.8	0.702822	Ok
3	-75.00	-75.00	38812.2	59963.3	0.647265	Ok
4	-75.00	89.60	32487.9	46224.8	0.702822	Ok

**Legenda**

$F_{v,Ed}$  forza di taglio agente sul bullone  
 $F_{v,Rd}$  resistenza a taglio di progetto del bullone  
 $F_{t,Ed}$  forza di trazione agente sul bullone  
 $F_{t,Rd}$  resistenza a trazione di progetto del bullone  
 $FV_1 = F_{v,Ed} / F_{v,Rd} + F_{t,Ed} / ( 1.4 \cdot F_{t,Rd} )$   
 $FV_2 = F_{t,Ed} / F_{t,Rd}$   
 VER  $\rightarrow FV_i \leq 1$

**Verifiche a flessione piastra in zona compressa**

**Sezione parallela a X a filo della trave (Nodo n. 1383, CMB n. 34)**

Pressione media a bordo piastra  $p_{med} = 3.73 \text{ N/mm}^2$   
 Carico lineare sbalzo  $q_{lin} = 821.42 \text{ N/mm}$   
 Lunghezza sbalzo  $L_s = 59.2 \text{ mm}$   
 Modulo di resistenza minimo  $W_{min} = 14666.7 \text{ mm}^3$

Momento resistente	$M_{p,Rd} =$	3841270.0 N mm
Momento massimo	$M_{p,Ed} =$	1439387.0 N mm
$M_{p,Ed} / M_{p,Rd} = 0.374717$ Ok		

**Sezione parallela a Y a filo della trave** (Nodo n. 1383, CMB n. 34)

Pressione media a bordo piastra	$p_{med} = 3.72$ N/mm <sup>2</sup>	
Carico lineare sbalzo	$q_{lin} = 819.26$ N/mm	
Lunghezza sbalzo	$L_s = 59.2$ mm	
Modulo di resistenza minimo	$W_{min} = 14666.7$ mm <sup>3</sup>	
Momento resistente	$M_{p,Rd} =$	3841270.0 N mm
Momento massimo	$M_{p,Ed} =$	1435600.0 N mm
$M_{p,Ed} / M_{p,Rd} = 0.373731$ Ok		

**Ancoraggio**

**Tirafondi con uncini e bolzoni**

Lunghezza tirafondi	$L_t =$	500 mm (rettilineo 285 mm, arco 151 mm, terminale 64 mm)
Lunghezza di aderenza	$L_a =$	605 mm (si considera l'uncino equivalente ad un tratto rettilineo lungo 20 $\varnothing$ )
Diametro bolzoni	$\varnothing_b =$	15 mm

Lunghezza minima tirafondi: 40 diametri (640 mm)

**Calcestruzzo**

Resistenza cubica caratteristica a compressione	$R_{ck} =$	30.00 N/mm <sup>2</sup>
Resistenza cilindrica caratteristica a compressione	$f_{ck} = 0.83 \cdot R_{ck} =$	24.90 N/mm <sup>2</sup>
Resistenza di calcolo a compressione	$f_{cd} = \alpha_{cc} \cdot f_{ck} / \gamma_C =$	14.11 N/mm <sup>2</sup>
Resistenza caratteristica a trazione	$f_{ctk} = 0.7 \cdot 0.30 \cdot f_{ck}^{2/3} =$	1.79 N/mm <sup>2</sup>
Resistenza tangenziale di aderenza di calcolo	$f_{bd} = 2.25 \cdot \eta \cdot f_{ctk} / \gamma_C =$	2.69 N/mm <sup>2</sup>

**Compressione massima calcestruzzo** (Nodo n. 1383, CMB n. 34)

$$p_{max} = 3.73 \text{ N/mm}^2 < f_{cd} \text{ Ok}$$

**Verifica ancoraggio**

Si considera la massima sollecitazione di trazione agente nei tirafondi (Nodo n. 1383, CMB n. 31)

Trazione di progetto dell'ancoraggio	$F_{t,an,Ed} = \max [ F_{t,Ed} ] =$	38812.2 N
Resistenza a trazione per aderenza	$F_{t,ad,Rd} = L_a \cdot \pi \cdot \varnothing \cdot f_{bd} =$	81683.7 N
$F_{t,ad,Rd} > F_{t,an,Ed}$ Ok		

La verifica del bullone di fissaggio (M24 classe 8.8) è eseguita sulla base della sollecitazione massima in compressione  $N_{ed} = 178$  kN. Considerando la presenza di due piani di taglio, l'azione tagliente agente sul bullone è pari a 89 kN, la verifica è riportata nell'immagine seguente:

Resistenza di progetto dei bulloni - EC3 (edizione 1992) #6.5.5.

Classe bullone 8.8 diametro d 24  $f_{yb}$  640  $f_{ub}$  800 N/mm<sup>2</sup>

Sezione filettata  
 Sezione lorda

Area 353.0 mm<sup>2</sup>

Resistenza a taglio (per piano di taglio)  $F_{v,Rd}$  135.6 kN

Resistenza a trazione  $F_{t,Rd}$  203.3 kN

Taglio e Trazione - EC3 #6.5.5.(5)

$F_{v,Sd}$  89  $F_{t,Sd}$  0 kN

$$\frac{F_{v,Sd}}{F_{v,Rd}} + \frac{F_{t,Sd}}{1.4 F_{t,Rd}} = 0.657 + 0 = 0.657$$

OK

---

**Rifollamento**

Acciaio S275 (Fe430)  $f_u$  430 N/mm<sup>2</sup>

spessore t 10 mm

diametro foro  $d_o$  26 mm

distanze bordo  $e_1$  78  $e_2$  39

passo  $p_1$  97.5  $p_2$  78

$\alpha$  1

Resistenza a rifollamento  $F_{b,Rd}$  206.4 kN Osservazioni

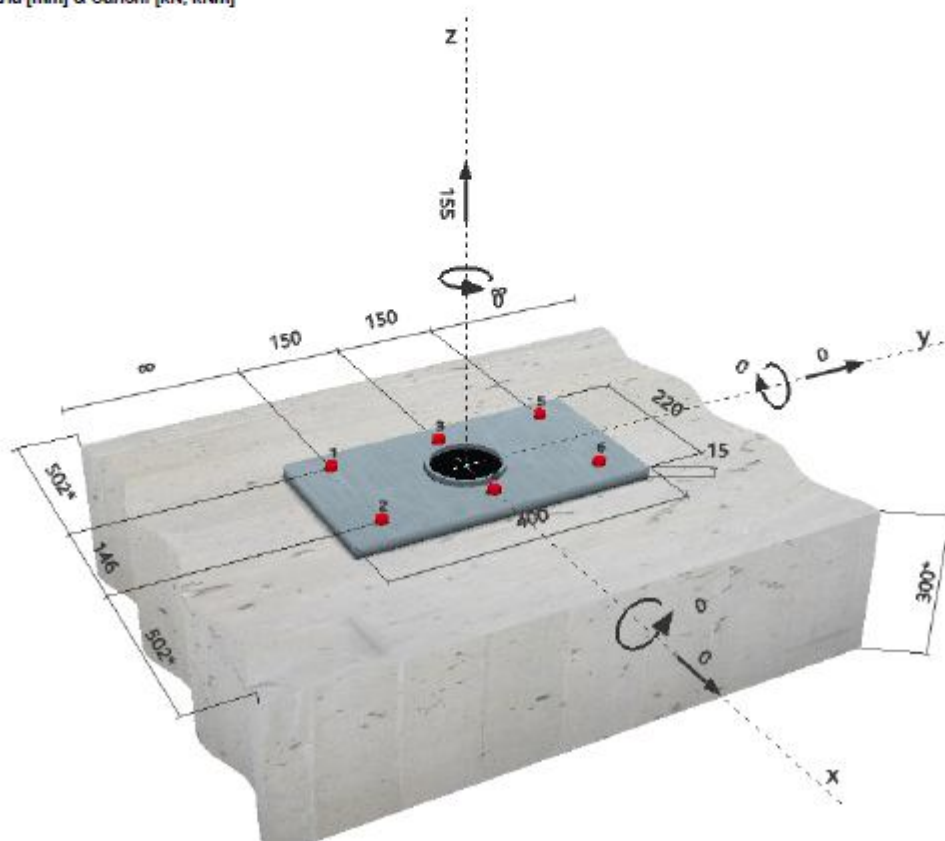
La verifica è soddisfatta.

Lato edificio esistente, si considera la realizzazione di un attacco chimico, con n° 6 barre filettate M16 classe 8.8, con resina tipo HILTI HIT RE500, la verifica è riportata nel report seguente:

**1 Dati da inserire**

<b>Tipo e dimensione dell'ancorante:</b>	HIT-RE 500 V3 + HIT-V-F (8.8) M16	
<b>Profondità di posa effettiva:</b>	$h_{ef,act} = 250 \text{ mm}$ ( $h_{ef,inst} = - \text{ mm}$ )	
<b>Materiale:</b>	8.8	
<b>Certificazione No.:</b>	ETA 16/0143	
<b>Emesso / Valido:</b>	30/11/2016   -	
<b>Prova:</b>	metodo di calcolo ETAG BOND (EOTA TR 029)	
<b>Fissaggio distanziato:</b>	$e_s = 0 \text{ mm}$ (Senza distanziamento); $t = 15 \text{ mm}$	
<b>Piastra d'ancoraggio:</b>	$l_x \times l_y \times t = 220 \text{ mm} \times 400 \text{ mm} \times 15 \text{ mm}$ ; (Spessore della piastra raccomandato: non calcolato)	
<b>Profilo:</b>	Tubolare; ( $L \times W \times T$ ) = $102 \text{ mm} \times 102 \text{ mm} \times 5 \text{ mm}$	
<b>Materiale base:</b>	fessurato calcestruzzo, C25/30, $f_{c,cube} = 30.00 \text{ N/mm}^2$ ; $h = 300 \text{ mm}$ , Temp. Breve/Lungo: 0/0 °C	
<b>Installazione:</b>	Foro eseguito con perforatore, Condizioni di installazione: asciutto	
<b>Armatura:</b>	interasse delle armature $< 150 \text{ mm}$ (qualunque $\varnothing$ ) o $< 100 \text{ mm}$ ( $\varnothing \leq 10 \text{ mm}$ ) con armatura di bordo longitudinale $d \geq 12 + \text{maglia chiusa}$ (staffe) $s \leq$ L'armatura per il controllo della fessurazione deve essere presente in accordo a quanto previsto da EOTA TR 029, paragrafo 5.2.2.6.	

**Geometria [mm] & Carichi [kN, kNm]**



## 2 Condizione di carico/Carichi risultanti sull'ancorante

Condizione di carico: Carichi di progetto

Carichi sull'ancorante [kN]

Trazione: (+ Trazione, - Compressione)

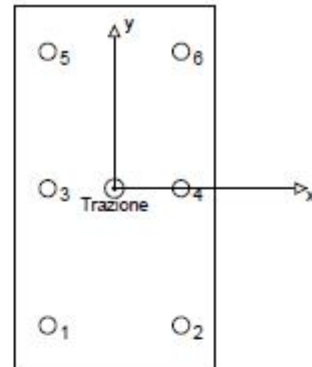
Ancorante	Trazione	Taglio	Taglio in dir. x	Taglio in dir. y
1	25.833	0.000	0.000	0.000
2	25.833	0.000	0.000	0.000
3	25.833	0.000	0.000	0.000
4	25.833	0.000	0.000	0.000
5	25.833	0.000	0.000	0.000
6	25.833	0.000	0.000	0.000

Compressione max. nel calcestruzzo: - [%]

Max. sforzo di compressione nel calcestruzzo: - [N/mm<sup>2</sup>]

risultante delle forze di trazione (x/y)=(0/0): 155.000 [kN]

risultante delle forze di compressione (x/y)=(0/0): 0.000 [kN]



## 3 Carico di trazione (EOTA TR 029, Sezione 5.2.2)

	Carico [kN]	Resistenza [kN]	Utilizzo $\beta_n$ [%]	Stato
Rottura dell'acciaio*	25.833	83.733	31	OK
Rottura combinata conica del calcestruzzo e per sfilamento**	155.000	190.935	82	OK
Rottura conica del calcestruzzo**	155.000	173.815	90	OK
Fessurazione**	N/A	N/A	N/A	N/A

\*ancorante più sollecitato \*\*gruppo di ancoranti (ancoranti sollecitati)

### 3.1 Rottura dell'acciaio

$N_{Rd,s}$ [kN]	$\gamma_{Ms}$	$N_{Ed,s}$ [kN]	$N_{Ed}$ [kN]
125.600	1.500	83.733	25.833

### 3.2 Rottura combinata conica del calcestruzzo e per sfilamento

$A_{p,N}$ [mm <sup>2</sup> ]	$A_{p,N}^0$ [mm <sup>2</sup> ]	$\tau_{Rk,cr,25}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$s_{cr,Np}$ [mm]	$c_{cr,Np}$ [mm]	$c_{min}$ [mm]
470709	218453	16.00	467	234	502
$\psi_c$	$\tau_{Rk,cr}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	k	$\psi_{s,Np}^0$	$\psi_{s,Np}$	
1.018	8.15	2.300	1.682	1.298	
$e_{c1,N}$ [mm]	$\psi_{ec1,Np}$	$e_{c2,N}$ [mm]	$\psi_{ec2,Np}$	$\psi_{s,N}$	$\psi_{re,Np}$
0	1.000	0	1.000	1.000	1.000
$N_{Rk,p}^0$ [kN]	$N_{Rk,p}$ [kN]	$\gamma_{Mp}$	$N_{Ed,p}$ [kN]	$N_{Ed}$ [kN]	
102.381	286.402	1.500	190.935	155.000	

### 3.3 Rottura conica del calcestruzzo

$A_{c,N}$ [mm <sup>2</sup> ]	$A_{c,N}^0$ [mm <sup>2</sup> ]	$c_{cr,N}$ [mm]	$s_{cr,N}$ [mm]		
940800	562500	375	750		
$e_{c1,N}$ [mm]	$\psi_{ec1,N}$	$e_{c2,N}$ [mm]	$\psi_{ec2,N}$	$\psi_{s,N}$	$\psi_{re,N}$
0	1.000	0	1.000	1.000	1.000
$k_1$	$N_{Rk,p}^0$ [kN]	$\gamma_{Mp}$	$N_{Ed,p}$ [kN]	$N_{Ed}$ [kN]	
7.200	155.885	1.500	173.815	155.000	

#### 4 Carico di taglio (EOTA TR 029, Sezione 5.2.3)

	Carico [kN]	Resistenza [kN]	Utilizzo $\beta_v$ [%]	Stato
Rottura dell'acciaio (senza braccio di leva)*	N/A	N/A	N/A	N/A
Rottura dell'acciaio (con braccio di leva)*	N/A	N/A	N/A	N/A
Rottura per pryout*	N/A	N/A	N/A	N/A
Rottura del bordo del calcestruzzo in direzione **	N/A	N/A	N/A	N/A

\*ancorante più sollecitato \*\*gruppo di ancoranti (ancoranti specifici)

#### 5 Spostamenti (ancorante più sollecitato)

Carichi a breve termine:

$$N_{sk} = 19.136 \text{ [kN]} \quad \delta_{Nk} = 0.122 \text{ [mm]}$$

$$V_{sk} = 0.000 \text{ [kN]} \quad \delta_{V} = 0.000 \text{ [mm]}$$

$$\delta_{Nv} = 0.122 \text{ [mm]}$$

Carichi a lungo termine:

$$N_{sk} = 19.136 \text{ [kN]} \quad \delta_{Nk} = 0.289 \text{ [mm]}$$

$$V_{sk} = 0.000 \text{ [kN]} \quad \delta_{V} = 0.000 \text{ [mm]}$$

$$\delta_{Nv} = 0.289 \text{ [mm]}$$

Commenti: Gli spostamenti a trazione risultano validi con metà del valore della coppia di serraggio richiesta per non fessurato calcestruzzo!  
Gli spostamenti a taglio sono validi trascurando l'attrito tra il calcestruzzo e la piastra d'ancoraggio! Lo spazio derivante dal foro eseguito con perforatore e dalle tolleranze dei fori non viene considerato in questo calcolo!

Gli spostamenti ammissibili dell'ancorante dipendono dalla struttura fissata e devono essere definiti dal progettista!

#### 6 Attenzione

- Fenomeni di ridistribuzione dei carichi sugli ancoranti derivanti da eventuali deformazioni elastiche della piastra non sono presi in considerazione. Si assume una piastra di ancoraggio sufficientemente rigida in modo che non risulti deformabile sotto l'azione di carichi!
- La verifica del trasferimento dei carichi nel materiale base è necessaria in accordo all'EOTA TR 029 sezione 7!
- Il calcolo è valido solo se le dimensioni dei fori sulla piastra non superano i valori indicati nella Tabella 4.1 da EOTA TR029! Per diametri dei fori superiori vedere il capitolo 1.1 dell'EOTA TR029!
- La lista accessori inclusa in questo report di calcolo è da ritenersi solo come informativa dell'utente. In ogni caso, le istruzioni d'uso fornite con il prodotto dovranno essere rispettate per garantire una corretta installazione.
- L'adesione chimica caratteristica dipende dalle temperature di breve e di lungo periodo.
- Contattare Hilti per verificare la fornitura delle barre HIT-V.
- L'armatura di bordo non è necessaria per evitare la modalità di rottura per fessurazione (splitting)

**L'ancoraggio risulta verificato!**

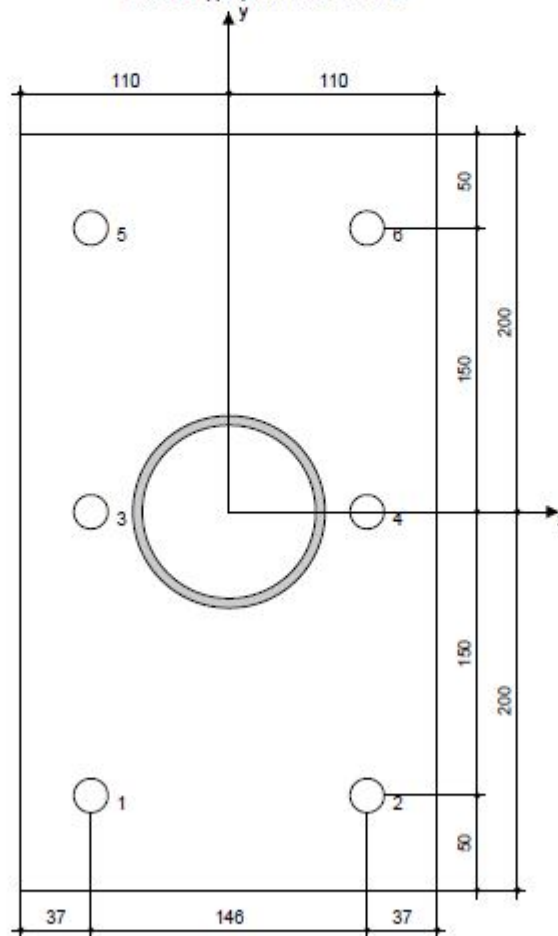
### 7 Dati relativi all'installazione

Piastra d'ancoraggio, acciaio: -  
 Profilo: Tubolare: 102 x 102 x 5 mm  
 Diametro del foro nella piastra:  $d_f = 18$  mm  
 Spessore della piastra (input): 15 mm  
 Spessore della piastra raccomandato: non calcolato  
 Metodo di perforazione: Foro con perforazione a roto-percussione  
 Pulizia: E' necessaria una pulizia accurata del foro (Premium cleaning)

Tipo e dimensione dell'ancorante: HIT-RE 500 V3 + HIT-V-F (8.8) M11  
 Coppia di serraggio: 0.090 kNm  
 Diametro del foro nel materiale base: 18 mm  
 Profondità del foro nel materiale base: 250 mm  
 Spessore minimo del materiale base: 286 mm

#### 7.1 Accessori richiesti

Perforazione	Pulizia	Posa
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Idoneo per rotopercussione</li> <li>• Dimensione appropriata della punta del trapano</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aria compressa con i relativi accessori necessari per soffiare a partire dal fondo del foro.</li> <li>• Diametro appropriato dello scovolino</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il dispenser include il portacartucce e il miscelatore</li> <li>• Chiave dinamometrica</li> </ul>



Coordinate dell'ancorante [mm]

Ancorante	x	y	$C_{ax}$	$C_{ax}$	$C_{ay}$	$C_{ay}$	Ancorante	x	y	$C_{ax}$	$C_{ax}$	$C_{ay}$	$C_{ay}$
1	-73	-150	502	648	-	-	4	73	0	648	502	-	-
2	73	-150	648	502	-	-	5	-73	150	502	648	-	-
3	-73	0	502	648	-	-	6	73	150	648	502	-	-

La verifica è soddisfatta.

Si precisa, in merito alla resistenza dei tasselli lato edificio esistente, che saranno previste in sede di esecuzione delle opere, delle prove di estrazione dei tasselli per confermare la progettazione eseguita. In caso di valori di resistenza di progetto inferiori, si provvederà a modificare il dettaglio,



trattando comunque la verifica come “non sostanziale” in quanto ovviamente non ha effetti globali sul comportamento della struttura.

### **13. ALTRE VULNERABILITA'**

In riferimento alla presenza della copertura in pendenza realizzata mediante elementi vulnerabili quali i muricci e tavelloni, peraltro di elevata altezza, si prevede, in sede di progetto esecutivo, la predisposizione di opportuni presidi anti-ribaltamento al fine di scongiurare la possibilità che, in caso di evento sismico significativo, le pareti in questione possano subire un collasso per ribaltamento fuori dal piano del muro stesso.



**Figura 95: pareti di tamponamento vulnerabili**

Tali presidi si prevedono costituiti da:

- Posa di fasciature in fibra di vetro e malta compatibile fibrorinforzata, allo scopo di creare un “telaio” di controventamento della parete per evitare l’espulsione fuori piano della stessa. Le fasciature saranno risolte sui muri ortogonali a creare una sorta di catena continua, a vari livelli di altezza.

Il dimensionamento è condotto in via semplificata per la parete di altezza superiore e sviluppo massimo:

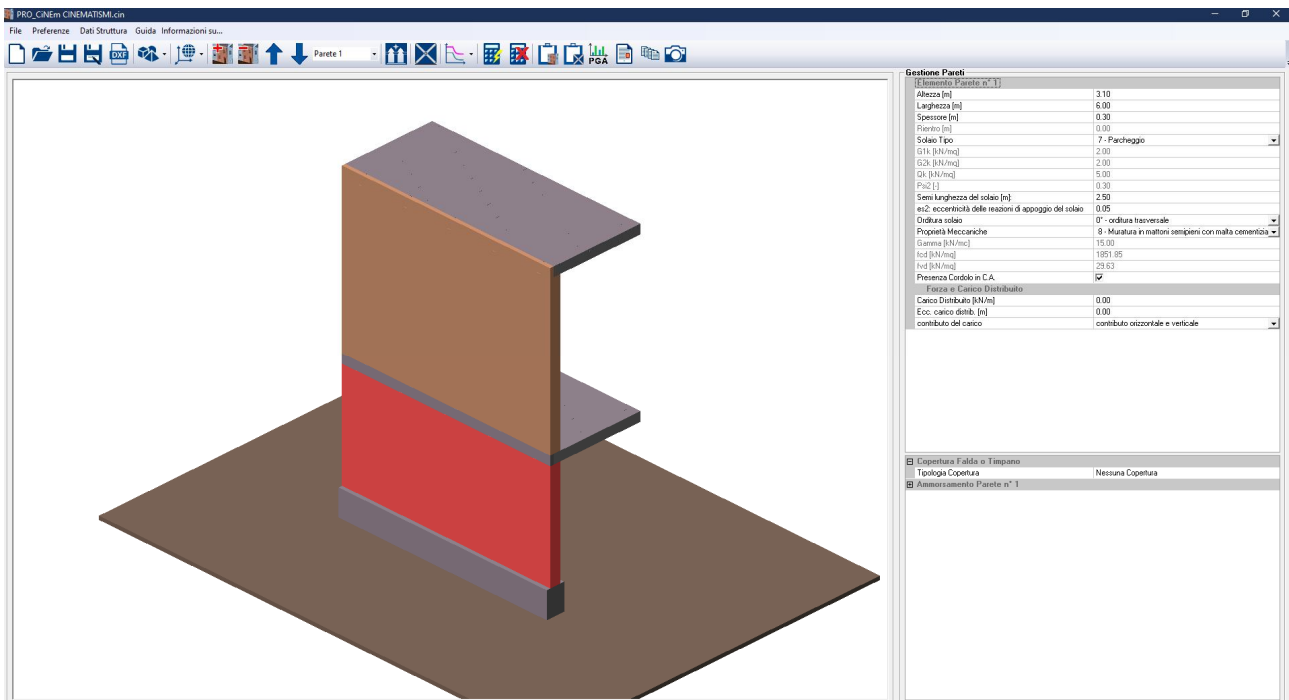


**Figura 96: parete oggetto di verifica**

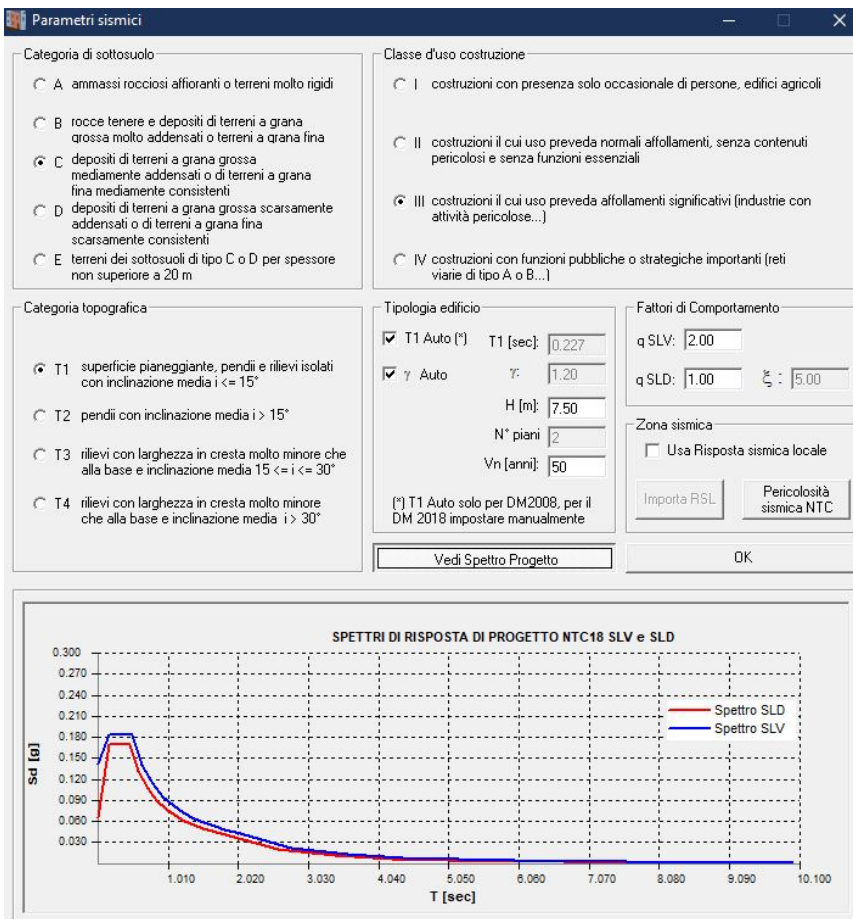
La procedura di verifica è basata sul calcolo del cinematismo di primo modo della parete, con ribaltamento del muro a piano primo, per formazione di cerniera alla base del muro in corrispondenza del primo solaio del fabbricato.

Nella condizione “stato di fatto” non si considera la presenza del cordolo di tenuta in sommità, in quanto presumibilmente tale elemento, anche se presente, non risulta efficace in assoluto in quanto non è presente un vero e proprio solaio di copertura ma, come detto in premessa, la copertura stessa è realizzata mediante muri a gelosia e tavellonato.

Il software di calcolo adottato prevede l’input della geometria della parete e delle eventuali aperture (non presenti in questo caso). Il modello implementato presenta una parete anche a piano terra, (non presente in realtà) al solo scopo di modellare la parete a piano primo oggetto di verifica con la corretta quota baricentrica dal terreno.



Generato il modello il software, basandosi sui dati di input delle azioni sismiche, esegue le verifiche dei vari cinematismi possibili, in questo caso è di interesse il ribaltamento di primo modo.



Dettagli del Cinematismo



Analisi Cinematica Lineare

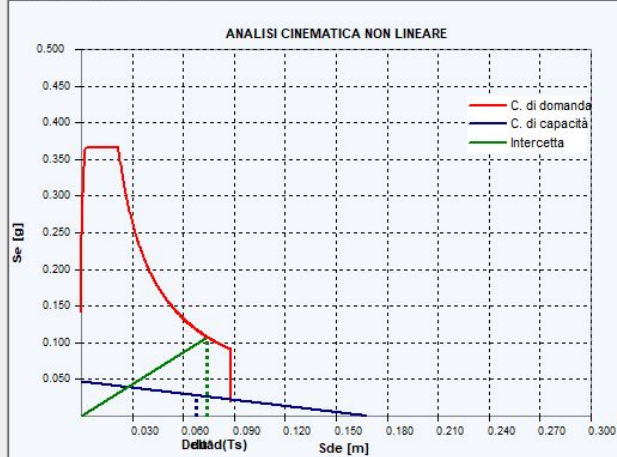
Verifica SLD

Verifica	FS
Ver. al suolo	1.399
Ver. quota z	1.797

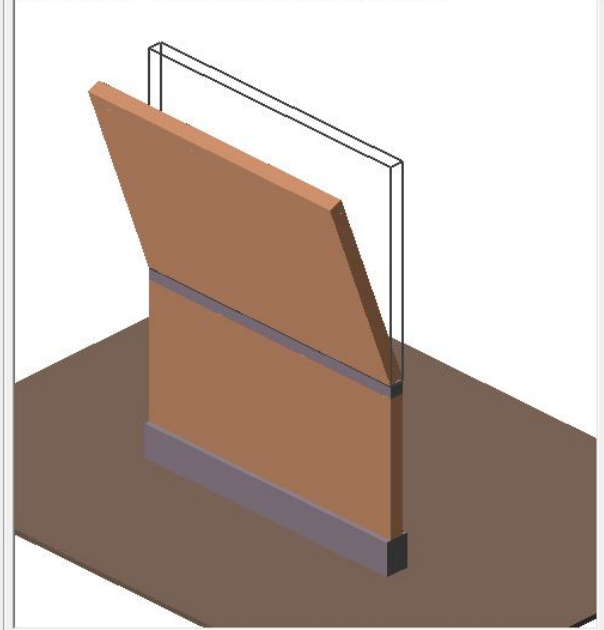
Verifica SLV

Verifica	FS
Ver. al suolo	1.502
Ver. quota z	1.940

Analisi Non lineare



Cinematismo n° 1: Cinematismo a quota sopraelevata



Report Cinematismo

Tipo di Cinematismo	Verifica Lineare SLD	Verifica Lineare SLV
Ribaltamento Singola Parete a quota sopra elevata	Verifica Non Soddisfatta	Verifica Non Soddisfatta

Figura 97: verifica cinematismo SDF

Per lo stato di progetto, non essendo possibile simulare l'azione diffusa della fasciatura in fibra, si è modellata una tirantatura di sommità e intermedia, a simulare appunto l'azione di ritegno offerta dalla fasciatura in fibra.

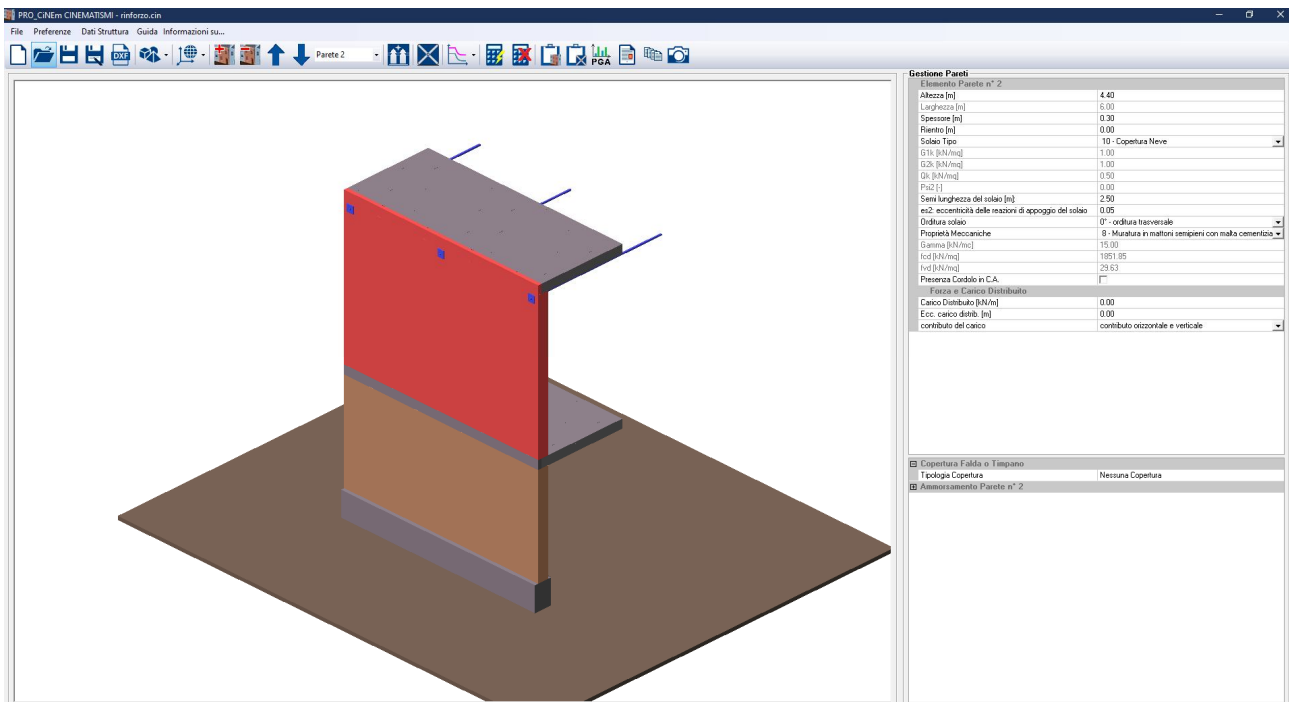


Figura 98: Cinematismo SDP

Simulando solamente l'azione di ritegno offerta dai tiranti di sommità, si ottiene il seguente risultato:

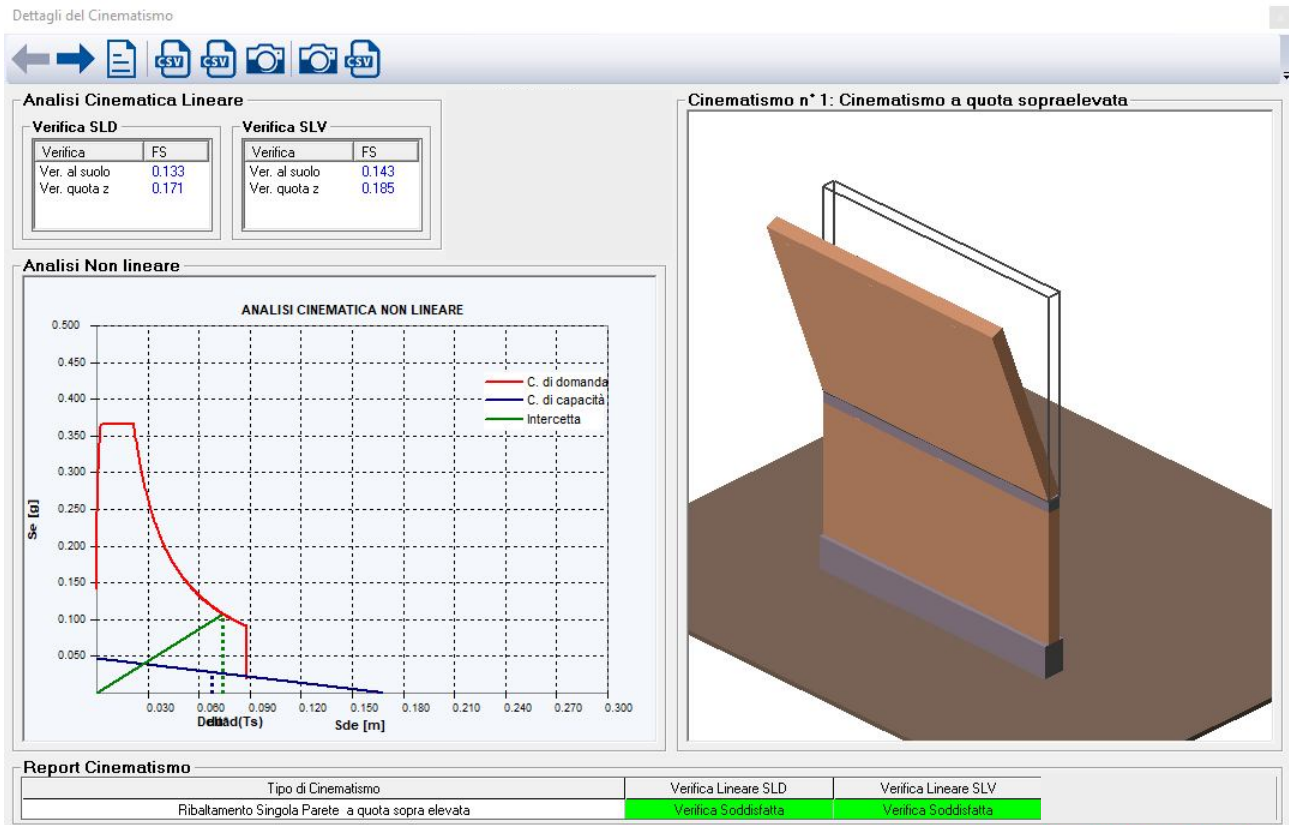


Figura 99: risultati verifica SDP cinematismo

La verifica è quindi ora soddisfatta.

## **14. CONCLUSIONI**

---

Tutte le strutture risultano correttamente dimensionate e sono in grado di sopportare efficacemente i carichi per le quali saranno realizzate.

Tutti i risultati sono esposti nel tabulato di calcolo allegato in forma estesa e completa.