

COMUNE DI PETTINEO  
CITTÀ METROPOLITANA DI MESSINA

LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE DELL'EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA, CON  
MIGLIORAMENTO SISMICO ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI,  
CON CONTESTUALE RIQUALIFICAZIONE DEGLI SPAZI PUBBLICI ADIACENTI DI  
CONTRADA CREDENZA

PROGETTO ESECUTIVO

S.2

Il Progettista Ingegnere  
Basilio Calantoni



VISTO

Il responsabile del Procedimento



ALLEGATI STRUTTURALI

RELAZIONE DI CALCOLO STATO DI PROGETTO

CODICE PROGETTO	CODICE ELABORATO	REVISIONE				
			DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

## 1 Introduzione

### 1.1 Premessa

#### 1.1.1 Cenni sulla casa produttrice del software

La relazione seguente riporta i dati relativi ai criteri di progettazione, alla geometria, alla meccanica della struttura descritta al relativo paragrafo, nonché i relativi risultati dei calcoli strutturali così come ricavati dal calcolatore elettronico tramite l'utilizzo del Software "FaTA-e" prodotto e distribuito da Stacec srl con sede in Bovalino (RC), e concesso in licenza al responsabile dei calcoli stessi.

FaTA-e è un programma sviluppato specificatamente per la progettazione e la verifica di edifici tridimensionali multipiano ed industriali realizzati con elementi strutturali in C.A., in Acciaio, in legno (massiccio e/o lamellare) o in muratura.

FaTA-e articola le operazioni di progetto secondo tre fasi distinte:

- 1) **preprocessore**: fase di Input dove viene definita e modellata interamente la struttura;
- 2) **solutore**: fase di elaborazione della struttura tramite un solutore agli elementi finiti;
- 3) **post-processore**: fase di verifica degli elementi, creazione degli elaborati grafici e della relazione di calcolo.

### 1.2 Riferimenti Legislativi.

Tutte le operazioni illustrate nel proseguo, relative all'analisi della struttura ed alle verifiche sugli elementi sono state effettuate in piena conformità alle seguenti norme:

**Norme Tecniche C.N.R. 10011:**

"Costruzioni di acciaio - Istruzione per il calcolo, l'esecuzione, il collaudo e la manutenzione."

**Norme C.N.R. 10024:**

"Analisi delle strutture mediante calcolatore elettronico: impostazione e redazione delle relazioni di calcolo."

**Ordinanza del Presidente del Consiglio 3274 - 08/05/2003:**

"Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica."

**Ordinanza del Presidente del Consiglio 3431 - 03/05/2005:**

"Ulteriori modifiche ed integrazioni all'Ordinanza del Presidente del Consiglio 3274 - 08/05/2003."

**D.M. 17/01/2018:**

"Norme tecniche per le costruzioni."

**Circolare CSLPP n. 7 del 21/01/2019:**

"Istruzioni per l'applicazione dell'aggiornamento delle «Norme tecniche per le costruzioni» di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018."

### 1.3 Convenzioni, Unità di misura e simboli adottati.

Nei calcoli sono state utilizzate le seguenti unità:

- distanze	: cm
- forze, tagli, e sforzi normali	: daN
- coppie e momenti flettenti	: daNm
- carichi sulle aste	: daN/m
- carichi su superfici	: daN/m <sup>2</sup>
- peso specifico	: daN/m <sup>3</sup>
- tensioni e resistenze	: daN/m <sup>2</sup>
- temperatura	: °C

I simboli adottati hanno il seguente significato:

q : fattore di comportamento ;  
Rck : Resistenza caratteristica cubica a compressione del calcestruzzo;  
fck : Resistenza caratteristica cilindrica a compressione del calcestruzzo;  
Ec : Modulo elastico secante del calcestruzzo;  
Ect : Modulo elastico a trazione del calcestruzzo;  
fcd : Resistenza di calcolo del calcestruzzo;  
fctk,0.05: Resistenza caratteristica a trazione;  
v : Coefficiente di Poisson;  
 $\alpha_t$  : Coefficiente di dilatazione termica;  
ps : peso specifico;  
fyk : Resistenza caratteristica di snervamento dell'acciaio;  
ftk : Resistenza caratteristica di rottura dell'acciaio;  
fd : resistenza di calcolo dell'acciaio;  
A : Superficie della sezione trasversale;  
Jx : Momento di inerzia rispetto all'asse X;  
Jy : Momento di inerzia rispetto all'asse Y;  
Jxy : Momento di inerzia centrifugo rispetto agli assi X ed Y;  
Jt : Fattore torsionale;  
N : sforzo normale;  
M<sub>T</sub> : Momento Torcente;  
M<sub>XZ</sub> : Momento Flettente X-Z;  
T<sub>XZ</sub> : Taglio X-Z;  
M<sub>XY</sub> : Momento Flettente X-Y;  
T<sub>XY</sub> : Taglio X-Y;  
f : Frequenza del modo i-esimo;  
T : Periodo del modo i-esimo;  
 $\Gamma_x$  : Fattore di partecipazione del modo i-esimo in direzione x;  
 $\Gamma_y$  : Fattore di partecipazione del modo i-esimo in direzione y;  
 $\Gamma_z$  : Fattore di partecipazione del modo i-esimo in direzione z;  
N<sub>Sd</sub> : Sforzo Normale sollecitante di calcolo;  
M<sub>SdXZ</sub> : Momento Flettente X-Z sollecitante di calcolo;  
M<sub>SdXY</sub> : Momento Flettente X-Y sollecitante di calcolo;  
M<sub>Ts</sub> : Momento Torcente sollecitante di calcolo;  
V<sub>SdXZ</sub> : Taglio X-Z sollecitante di calcolo;  
V<sub>SdXY</sub> : Taglio X-Y sollecitante di calcolo;  
N<sub>Rd</sub> : Sforzo Normale resistente di calcolo;  
M<sub>RdXZ</sub> : Momento Flettente X-Z resistente di calcolo;  
M<sub>RdXY</sub> : Momento Flettente X-Y resistente di calcolo;  
M<sub>Tr</sub> : Momento Torcente resistente di calcolo;  
V<sub>RdXZ</sub> : Taglio X-Z resistente di calcolo;  
V<sub>RdXY</sub> : Taglio X-Y resistente di calcolo;  
 $\sigma_c$  : Tensioni del calcestruzzo;  
 $\sigma_s$  : Tensioni delle armature;  
 $\sigma_{c,lim}$  : Tensioni limite del calcestruzzo;  
 $\sigma_{s,lim}$  : Tensioni limite dell'acciaio;  
f/l : rapporto freccia/lunghezza;  
f<sub>lim</sub> : valore limite del rapporto freccia/lunghezza;

## 2 Descrizione del Modello.

### 2.1 Modello assunto per il calcolo.

L'analisi numerica della struttura è stata condotta attraverso l'utilizzo del metodo degli elementi finiti ipotizzando un comportamento elastico-lineare.

Il metodo degli elementi finiti consiste nel sostituire il modello continuo della struttura con un modello discreto equivalente e di approssimare la funzione di spostamento con polinomio algebrico, definito in regioni (dette appunto elementi finiti) che sono delle funzioni interpolanti il valore di spostamento definito in punti discreti (detti nodi).

Gli elementi finiti utilizzabili ai fini della corretta modellazione della struttura verranno descritti di seguito.

Il modello di calcolo può essere articolato sulla base dell'ipotesi di impalcato rigido, in funzione della reale presenza di solai continui atti ad irrigidire tutto l'impalcato.

Tale ipotesi viene realizzata attraverso l'introduzione di adeguate relazioni cinematiche tra i gradi di libertà dei nodi costituenti l'impalcato stesso.

Il metodo di calcolo adottato, le combinazioni di carico, e le procedure di verifica saranno descritte di seguito.

### **Riferimento globale e locale.**

La struttura viene definita utilizzando una terna di assi cartesiani formanti un sistema di riferimento levogiro, unico per tutti gli elementi e chiamato "globale". Localmente esiste un ulteriore sistema di riferimento, detto appunto "locale", utile alla definizione delle caratteristiche di rigidezza dei singoli elementi.

I due sistemi di riferimento sono correlati da una matrice, detta di rotazione.

### **Modellazione geometrica della struttura.**

Il modello geometrico (mesh) della struttura è basato sull'utilizzo dei seguenti elementi:

#### *- Nodi*

Si definiscono nodi, entità geometriche determinate tramite le tre coordinate nel riferimento globale.

I nodi, nello spazio tridimensionale, posseggono tre gradi di libertà traslazionali e tre rotazionali.

Essi sono posizionati in modo da definire gli estremi degli elementi finiti e, di regola, in ogni discontinuità strutturale, di carico, di caratteristiche meccaniche, di campo di spostamento.

#### *- Vincoli e Molle*

I gradi di libertà possono essere vincolati, bloccando il cinematismo nella direzione voluta o assegnando "molle" applicate ai nodi tramite valori di rigidezza finiti.

Un vincolo assegna a priori un valore di spostamento nullo, e quindi la variabile corrispondente viene eliminata.

#### *- Vincoli interni*

Tali vincoli servono a definire le modalità di trasmissione degli sforzi dall'elemento finito ai nodi. Ciò viene associato al concetto di trasferimento della rigidezza.

Generalmente l'elemento considerato è rigidamente connesso ai nodi che lo definiscono, in modo da bloccare tutti i gradi di libertà relativi. E' possibile, comunque "rilasciare" le caratteristiche delle sollecitazioni, in modo da svincolare i gradi di libertà corrispondenti. Nel caso particolare, il modello utilizzato consente di svincolare le tre rotazioni intorno agli assi locali dell'asta.

#### *- Aste*

Si tratta di elementi finiti monodimensionali ad asse rettilineo delimitate da due nodi (i nodi di estremità).

Per questi elementi generalmente la funzione interpolante è quella del modello analitico per cui la mesh non influisce sensibilmente sulla convergenza.

Le aste sono dotate di rigidezza assiale, flessionale, e a taglio, secondo il modello classico della trave inflessa di Eulero-Bernoulli.

Alla singola asta è possibile associare una sezione costante per tutta la sua lunghezza.

#### *- Asta su suolo elastico*

Si tratta di elementi finiti monodimensionali ad asse rettilineo, di definizione simile alle aste. Sono utili a modellare travi di fondazione, considerate poggianti su suolo alla Winkler, e reagenti sia rispetto alle componenti traslazionali di cinematismo, sia rotazionali.

#### *- Lastra-Piastra*

Si tratta di elementi finiti bidimensionali, definiti da tre o quattro nodi, posti ai vertici rispettivamente di un triangolo o di un quadrilatero irregolare. La geometria reale dell'elemento viene ricondotta ad un triangolo rettangolo (elemento a tre nodi) o ad un quadrato definito nella trattazione isoparametrica.

L'elemento lastra-piastra non ha rigidezza per la rotazione intorno all'asse perpendicolare al suo piano e viene trattato secondo la teoria di Mindlin-Reissner. Nel modello considerato si tiene conto dell'accoppiamento tra azioni flessionali e membranali.

#### *- Forze e coppie concentrate*

Per la risoluzione statica della struttura, tutti i carichi applicati agli elementi vengono trasferiti ai nodi. Ciò avviene in automatico per il peso delle aste, delle piastre, delle pareti, dei pannelli di carico presenti sulle aste e per la distribuzione di carico applicate agli elementi bidimensionali.

Il modello di calcolo consente anche l'introduzione di forze e coppie ai nodi.

Le forze sono dirette lungo le tre direzioni del sistema di riferimento globale ed in entrambi i versi per ogni direzione.

Le coppie concentrate sono riferite ai tre assi del riferimento globale, in entrambi i versi di rotazione di ciascun asse.

### *- Carichi distribuiti*

Il modello di calcolo consente anche l'introduzione di carichi ripartiti sulle aste e di distribuzione di carico su piastre e pareti. I carichi ripartiti sulle aste possono essere riferite sia al riferimento globale, sia al riferimento locale, lungo le tre direzioni ed in entrambe i versi. E' possibile anche introdurre carichi distribuiti torcenti agenti intorno all'asse dell'asta ed in entrambe i versi di rotazione.

Tutti i tipi di carico ripartito devono avere forma trapezia.

Sugli elementi bidimensionali, che fanno parte della mesh di piastre e pareti, è possibile assegnare una distribuzione uniforme, avente le caratteristiche di una pressione diretta ortogonalmente all'elemento.

### *- Pannelli di carico*

Il pannello di carico è un concetto legato alla reale distribuzione di carichi gravanti sulle aste. Ne fanno parte: solai, balconi, scale.

Da tali pannelli, di forma irregolare come definiti dalla geometria dell'input, si passa alla quantificazione dei carichi trapezoidali ripartiti sulle aste. Per meglio simulare l'effetto dei pannelli, vengono generati in modo automatico anche dei carichi ripartiti torcenti, anch'essi di forma trapezia, relativi ai carichi distribuiti equivalenti al pannello.

### *- Sezioni*

Le sezioni assegnabili alle aste sono definite attraverso le caratteristiche geometrico-elastiche, i moduli di resistenza plastici (sezioni in acciaio) ed il materiale.

## **Materiali.**

I materiali, ai fini del calcolo delle sollecitazioni, sono considerati omogenei ed isotropi e sono definiti dalle seguenti caratteristiche: peso per unità di volume, modulo elastico, coefficiente di Poisson, coefficiente di dilatazione, e tutte le caratteristiche meccaniche, riepilogate in seguito, utili alle verifiche strutturali dettate dalla normativa.

## **Matrici di calcolo della struttura.**

Dalla discretizzazione geometrica della struttura vengono definite le matrici utili a studiare il comportamento globale della struttura in esame.

### *- Matrice di rigidezza*

Tale matrice viene costruita partendo dalla matrice di rigidezza espressa nel sistema di riferimento locale dell'elemento considerato. Attraverso un'operazione di trasformazione, mediante la matrice di rotazione, viene riferita al sistema di riferimento globale. L'ultima operazione consiste nell'"assemblaggio" delle singole matrici di ogni elemento, in modo da formare un'unica matrice relativa all'intera struttura.

### *- Matrice delle masse*

La generazione della matrice globale è del tutto analoga a quella sopra descritta per la matrice di rigidezza. La matrice delle masse è di tipo "consistent" e considera l'effettiva distribuzione delle masse della struttura. Come definito dalla normativa, alle masse relative ai carichi permanenti, viene aggiunta un'aliquota delle masse equivalenti ai carichi d'esercizio.

## **2.2 Tipo di calcolo PGA.**

Il calcolo del valore della PGA per i vari stati limite viene condotto iterativamente secondo le seguenti fasi:

1. Calcolo sollecitazioni e spostamenti di carichi verticali;
2. Calcolo sollecitazioni e spostamenti delle azioni sismiche con spettro unitario
3. Calcolo condizioni di carico utilizzando il valore dello spettro relativo all'ag di tentativo;
4. Verifica degli elementi strutturali utilizzando i risultati del punto 3 (SLV);
5. Verifica degli spostamenti relativi utilizzando i risultati del punto 3 (SLD);
6. Identificazione della PGA e degli indicatori di rischio per i vari stati limite.

Per la struttura in esame verranno utilizzati i seguenti tipi di analisi.

## **ANALISI ORIZZONTALE DINAMICA LINEARE**

Il calcolo risolutivo della struttura è stato effettuato utilizzando un sistema di equazioni lineari (di dimensioni pari ai gradi di libertà), secondo la relazione:

$$\underline{u} = [\underline{K}]^{-1} \underline{F}$$

dove:  $\underline{F}$  = vettore dei carichi risultanti applicate ai nodi;  
 $\underline{u}$  = vettore dei cinematismi nodali;  
 $[\underline{K}]$  = matrice di rigidezza globale.

Tale analisi è stata ripetuta per tutte le condizioni presenti sulla struttura, identificati dai vettori dei carichi relativi a:

- carichi permanenti;
- carichi d'esercizio;
- delta termico;
- carichi utente;
- torsioni accidentali;

I valori delle eccentricità accidentali per le torsioni sono i seguenti:

Imp. Reale	Torsioni Accidentali	
	$e_x$ [cm]	$e_y$ [cm]
1	111.5	53.0
2	111.5	53.0
3	111.5	53.0
4	111.5	53.0

Per ogni impalcato reale si riportano i dati relativi alle rigidezze e ai baricentri:

Imp. Reale	Rigidezze			Centro Massa		Centro Rigidezza	
	Rig X [kN/cm]	Rig Y [kN/cm]	Rig. Tors. [kNcm]	X [cm]	Y [cm]	xR [cm]	yR [cm]
1	1349	3651	2324878515	1130.0	559.0	1130.0	555.0
2	1250	3097	1979096176	1130.0	556.8	1130.0	555.0
3	1256	3045	1955529315	1130.0	556.8	1130.0	555.1
4	95411	80252	7271822059 5	1130.0	556.9	1130.0	559.4

L'analisi sismica nella componente orizzontale è basata sulla teoria ed i concetti propri dell'analisi modale.

L'analisi modale consente di determinare le oscillazioni libere della struttura discretizzata.

Tali modi di vibrare sono legati agli autovalori e autovettori del sistema dinamico generalizzato, che può essere riassunto in:

$$[\underline{K}] \{ \underline{a} \} = \omega^2 [\underline{M}] \{ \underline{a} \}$$

dove:  $[\underline{K}]$  = matrice di rigidezza globale  
 $[\underline{M}]$  = matrice delle masse globale  
 $\{ \underline{a} \}$  = autovettori (forme modali)  
 $\omega^2$  = autovalori del sistema generalizzato

La frequenza (f) dei modi di vibrare è calcolata mediante la seguente formula:

$$f = \omega / 2\pi$$

Il periodo (T) è calcolato come:

$$T = 1 / f$$

I "fattori di partecipazione modali" possono essere calcolati mediante la seguente formula:

$$\Gamma_i = \Phi_i^T [\underline{M}] \underline{d}$$

dove:  $\Phi_i$  = autovettori normalizzati relativi al modo i-esimo  
 $\underline{d}$  = vettore di trascinamento (o di direzione di entrata del sisma)

Per ogni direzione del sisma vengono scelti i modi efficaci al raggiungimento del valore imposto dalla normativa (85%). Il parametro di riferimento è il "fattore di partecipazione delle masse", la cui formulazione è:

$$\Lambda_{xi} = \Gamma_i^2 / M_{tot}$$

I cinematismi modali vengono calcolati come:

$$\underline{u} = \Phi_i \Gamma_i S_d(T_i) / \omega_i^2$$

dove:  $S_d(T_i)$  = ordinata spettro di risposta orizzontale o verticale.  
 $\omega^2$  = autovalore del modo i-esimo

Gli effetti relativi ai modi di vibrare, vengono combinati utilizzando la combinazione quadratica completa (CQC):

$$E = \sqrt{(\sum_i \sum_j \rho_{ij} E_i E_j)}$$

dove:  $\rho_{ij}$  =  $(8\xi^2 (1 + \beta_{ij}) \beta_{ij}^{3/2}) / ((1 - \beta_{ij})^2 + 4\xi^2 \beta_{ij} (1 + \beta_{ij}^2) + 8\xi^2 \beta_{ij}^2)$  coefficiente di correlazione tra il modo i-esimo ed il modo j-esimo;  
 $\xi$  = coefficiente di smorzamento viscoso;  
 $\beta_{ij}$  = rapporto tra le frequenze di ciascuna coppia di modi ( $f_i / f_j$ )  
 $E_i E_j$  = effetti considerati in valore assoluto.

La condizione "Torsione Accidentale" contiene il momento torcente generato dalla forza sismica di piano per l'eccentricità calcolata in funzione della dimensione massima dell'ingombro in pianta nella direzione ortogonale a quella considerata.(5%).

I modi di vibrare del calcolo in oggetto sono i seguenti:

### SLV-SLC

Modo	Direzione X			Direzione Y		
	f [Hz]	T [s]	$\Lambda_x$ %	f [Hz]	T [s]	$\Lambda_y$ %
1	1.904	0.525	63.0	2.628	0.381	60.0
2	18.826	0.053	16.6	7.308	0.137	16.7
3	4.613	0.217	9.9	20.356	0.049	16.3
	Totale $\Lambda_x$ (>=85%)		89.5	Totale $\Lambda_y$ (>=85%)		93.0

### SLD-SLO

Modo	Direzione X			Direzione Y		
	f [Hz]	T [s]	$\Lambda_x$ %	f [Hz]	T [s]	$\Lambda_y$ %
1	2.624	0.381	64.5	3.492	0.286	62.9
2	19.263	0.052	19.8	9.733	0.103	19.4
3	6.425	0.156	10.7	20.357	0.049	14.6
	Totale $\Lambda_x$ (>=85%)		95.0	Totale $\Lambda_y$ (>=85%)		96.9

## 2.3 Condizioni di carico valutate

### Dati Condizioni.

Nella seguente tabella vengono riportati i dati per la definizione delle condizioni di carico:

Azione	Tipo	Durata
Car. perm. strutt. (Gk1)	C.Perm. (Gk)	Permanente
Car. perm. non strutt. (Gk2)	C.p. non str. (Gk2)	Permanente
Carichi d'esercizio (Qk)	C. Ese. (Qk)	Lunga
$\Delta t$	Carico termico	Breve
Torsione Accidentale X	Azione Sismica	Istantanea
Torsione Accidentale Y	Azione Sismica	Istantanea
Sisma X	Azione Sismica	Istantanea

<b>Sisma Y</b>	Azione Sismica	Istantanea
<b>Sisma Z</b>	Azione Sismica	Istantanea

### Coefficienti di combinazione.

Nella seguente tabella vengono riportati i coefficienti di combinazione, dettati dalle normative, relativi agli stati limite ultimi (SLV) e di danno (SLD):

Impalcato	Destinazione	Altre azioni			Delta termico		
		$\Psi_{0i}$	$\Psi_{1i}$	$\Psi_{2i}$	$\Psi_{0i}$	$\Psi_{1i}$	$\Psi_{2i}$
<b>Fondazione</b>	Categoria A: Ambienti ad uso residenziale	0.7	0.5	0.3	0.6	0.5	0.0
<b>Piano 1</b>	Categoria A: Ambienti ad uso residenziale	0.7	0.5	0.3	0.6	0.5	0.0
<b>Piano 2</b>	Categoria A: Ambienti ad uso residenziale	0.7	0.5	0.3	0.6	0.5	0.0
<b>Piano 3</b>	Categoria A: Ambienti ad uso residenziale	0.7	0.5	0.3	0.6	0.5	0.0
<b>Piano 4</b>	Categoria A: Ambienti ad uso residenziale	0.7	0.5	0.3	0.6	0.5	0.0

Per balconi e scale verranno usati i coefficienti calcolati come i maggiori tra quelli relativi alla categoria di carico di piano ed i seguenti:

Cat.	Destinazione	Altre azioni			Delta termico		
		$\Psi_{0i}$	$\Psi_{1i}$	$\Psi_{2i}$	$\Psi_{0i}$	$\Psi_{1i}$	$\Psi_{2i}$
<b>C2</b>	Balconi, ballatoi e scale	0.7	0.7	0.6	0.6	0.5	0.0

### Combinazioni per le verifiche allo stato limite di salvaguardia della vita e di danno

Le azioni di calcolo presenti sulla struttura e le relative combinazioni di carico nei riguardi dello stato limite ultimo possono essere riassunte nelle seguenti tabelle:

Elementi della Struttura									
Comb.	Condizione								
	C. perm.(Gk1)	C. p. non str.(Gk2)	C. ese.(Qk)	Delta T(DT)	Tors. acc. X(Mx)	Tors. acc. Y(My)	Sisma X	Sisma Y	Sisma Z
1*	$\gamma_{Gs}$	$\gamma_{G2s}$	$\Psi_2\gamma_{Qs}$	0	1	0	1	0.30	0
2*	$\gamma_{Gs}$	$\gamma_{G2s}$	$\Psi_2\gamma_{Qs}$	0	-1	0	1	0.30	0
3*	$\gamma_{Gs}$	$\gamma_{G2s}$	$\Psi_2\gamma_{Qs}$	0	1	0	1	-0.30	0
4*	$\gamma_{Gs}$	$\gamma_{G2s}$	$\Psi_2\gamma_{Qs}$	0	-1	0	1	-0.30	0
5*	$\gamma_{Gs}$	$\gamma_{G2s}$	$\Psi_2\gamma_{Qs}$	0	1	0	-1	0.30	0
6	$\gamma_{Gs}$	$\gamma_{G2s}$	$\Psi_2\gamma_{Qs}$	0	-1	0	-1	0.30	0
7	$\gamma_{Gs}$	$\gamma_{G2s}$	$\Psi_2\gamma_{Qs}$	0	1	0	-1	-0.30	0
8	$\gamma_{Gs}$	$\gamma_{G2s}$	$\Psi_2\gamma_{Qs}$	0	-1	0	-1	-0.30	0
9	$\gamma_{Gs}$	$\gamma_{G2s}$	$\Psi_2\gamma_{Qs}$	0	0	1	0.30	1	0
10	$\gamma_{Gs}$	$\gamma_{G2s}$	$\Psi_2\gamma_{Qs}$	0	0	-1	0.30	1	0
11	$\gamma_{Gs}$	$\gamma_{G2s}$	$\Psi_2\gamma_{Qs}$	0	0	1	-0.30	1	0
12	$\gamma_{Gs}$	$\gamma_{G2s}$	$\Psi_2\gamma_{Qs}$	0	0	-1	-0.30	1	0
13	$\gamma_{Gs}$	$\gamma_{G2s}$	$\Psi_2\gamma_{Qs}$	0	0	1	0.30	-1	0
14	$\gamma_{Gs}$	$\gamma_{G2s}$	$\Psi_2\gamma_{Qs}$	0	0	-1	0.30	-1	0
15	$\gamma_{Gs}$	$\gamma_{G2s}$	$\Psi_2\gamma_{Qs}$	0	0	1	-0.30	-1	0
16	$\gamma_{Gs}$	$\gamma_{G2s}$	$\Psi_2\gamma_{Qs}$	0	0	-1	-0.30	-1	0

\*Combinazione fondamentale (par. 2.5.3, formula 2.5.1)

I coefficienti utilizzati assumono i seguenti valori:

$$\begin{aligned}\gamma_{G1s} &= 1.00 \\ \gamma_{G2s} &= 1.00 \\ \gamma_{Qs} &= 1.00\end{aligned}$$

Tutte le combinazioni sono da intendersi come somma dell'effetto considerato.

## 2.4 Procedura di Verifica degli elementi.

### 2.4.1 Elementi in C.A. .



Le Verifiche relative alle strutture in C.A. si possono riassumere, in funzione degli elementi considerati, nei seguenti tipi:

- Pilastri

Tali elementi vengono verificati utilizzando lo stato sollecitante completo nei riguardi di:

- PressoTensoFlessione Deviata
- Taglio

- Travi

Tali elementi vengono verificati utilizzando lo stato sollecitante completo nei riguardi di

- PressoTensoFlessione
- Taglio

- Travi di fondazione

Tali elementi vengono verificati utilizzando lo stato sollecitante completo nei riguardi di

- PressoTensoFlessione
- Taglio

Le singole verifiche vengono descritte qui di seguito:

- PressoTensoFlessione Deviata

Le sollecitazioni che vengono considerate in tale verifica sono: Sforzo Normale, Momento Flettente X-Z, Momento Flettente X-Y.

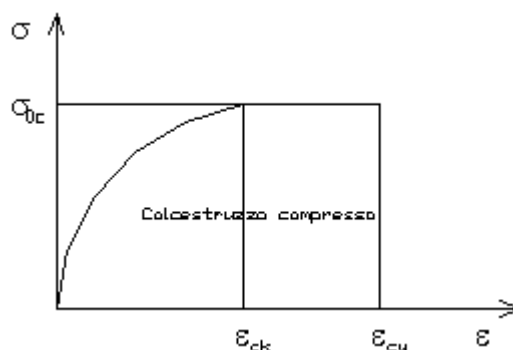
La verifica di resistenza è soddisfatta se la sollecitazione determinata dalla condizione considerata cade all'interno del dominio di sicurezza determinato, attraverso la conoscenza:

- del comportamento meccanico della sezione in esame;
- delle caratteristiche dei materiali di cui è composta;
- dei coefficienti di sicurezza forniti dalla normativa seguita.

Il calcolo è condotto nelle ipotesi che:

1. Le sezioni rimangano piane fino a rottura;
2. Ci sia perfetta aderenza fra acciaio e calcestruzzo;
3. La deformazione massima del calcestruzzo compresso è pari a 0.0035 nel caso di flessione semplice e composta; con asse neutro reale mentre è pari a 0.002 nel caso di compressione semplice;
4. La deformazione massima per l'acciaio teso sia pari a 0.01;
5. Il calcestruzzo non abbia alcuna capacità di resistenza a trazione.

Il diagramma tensioni-deformazioni assunto per il calcestruzzo è di tipo parabola-rettangolo come indicato nella seguente figura:



dove:

- $\epsilon_{ck} = 0.002$ ;
- $\epsilon_{cu} = 0.0035$ ;
- $\sigma_{0c} = 0.85 \cdot 0.83 \cdot R_{ck} / \gamma_c$ ;
- $R_{ck}$  = resistenza caratteristica del calcestruzzo;

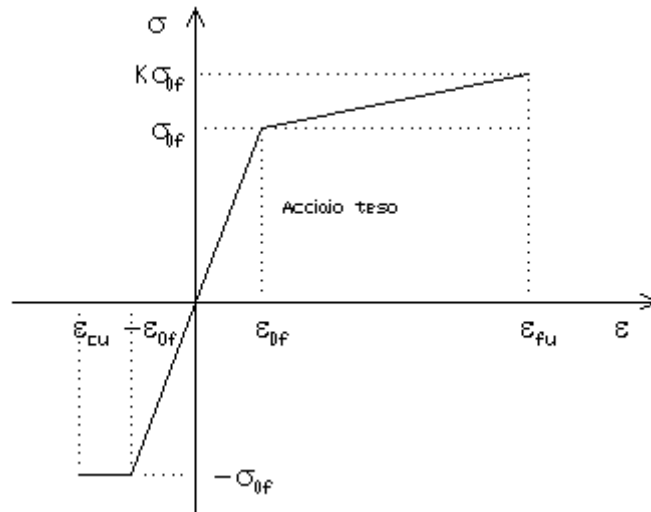
$\gamma_{m,c}$  = coefficiente di materiale del calcestruzzo;

Le equazioni che descrivono il diagramma sono:

$$\varepsilon < \varepsilon_{ck} : \sigma(\varepsilon) = 1000 \cdot \sigma_{0c} \cdot \varepsilon \cdot (1 - 250 \cdot \varepsilon);$$

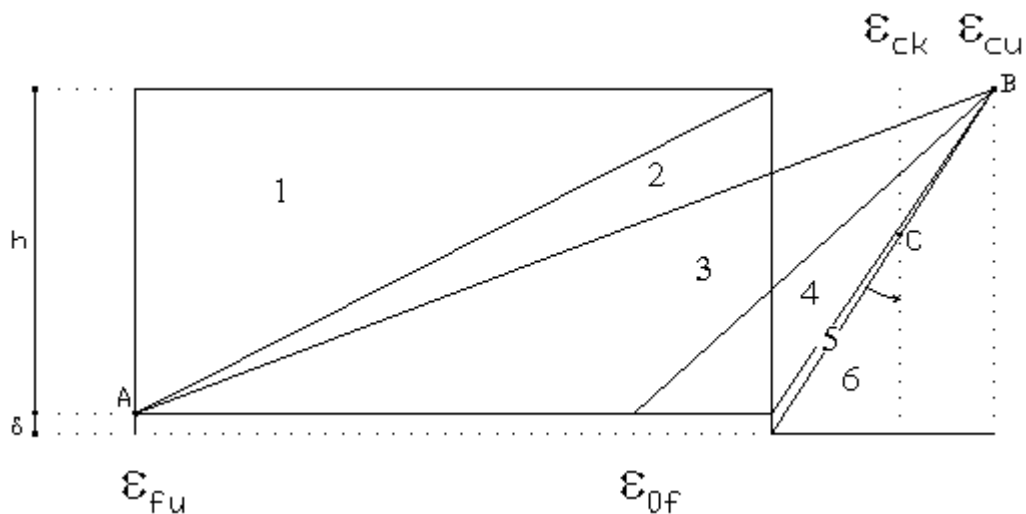
$$\varepsilon_{ck} < \varepsilon < \varepsilon_{cu} : s(\sigma) = \sigma_{0c};$$

Il diagramma tensioni-deformazioni assunto per l'acciaio è indicato nella seguente figura:



dove:  $\varepsilon_{0f}$  =  $\sigma_{0f} / E$ ;  
 $E$  = Modulo di elasticità dell'acciaio;  
 $\sigma_{0f}$  = resistenza di calcolo dell'acciaio;  
 $k$  = rapporto di sovrarresistenza (se è pari ad 1 il comportamento è bilineare elastico-perfettamente plastico);  
 $f_{yk}$  = Resistenza caratteristica dell'acciaio;  
 $\gamma_m$  = coefficiente di sicurezza dell'acciaio;  
 $\varepsilon_{fu}$  = deformazione ultima dell'acciaio;  
 $\varepsilon_{cu}$  = deformazione ultima del calcestruzzo;

Le limitazioni delle deformazioni unitarie per il conglomerato e per l'acciaio conducono a definire sei diversi campi (o regioni) nei quali potrà trovarsi la retta di deformazione specifica. Tali campi sono descritti nel seguente modo:



**Campo 1 :** è caratterizzato dall'allungamento massimo tollerabile per l'acciaio pari a  $\varepsilon_{fu}$ . Il diagramma delle deformazioni specifiche appartiene ad un fascio di rette passanti per il punto (A) mentre la distanza dall'asse neutro potrà variare da  $-\infty$  a  $0.E'$  il caso di trazione semplice o con piccola eccentricità; la sezione risulta interamente tesa. La crisi si ha per cedimento dell'acciaio teso.

**Campo 2 :** è caratterizzato dall'allungamento massimo tollerabile per l'acciaio pari a  $\varepsilon_{fu}$  e dalla rotazione del diagramma attorno al punto (A). La deformazione specifica del calcestruzzo varia da 0 al valore massimo del calcestruzzo compresso ( $\varepsilon_{cu}$ ) mentre la distanza dell'asse neutro dal lembo compresso può variare da 0 a  $0.259h$ . La sezione risulterà in parte tesa ed in parte compressa e quindi sarà sollecitata a flessione semplice o composta.

**Campo 3 :** è caratterizzato dall'accorciamento massimo del conglomerato pari a  $\varepsilon_{cu}$ . Le rette di deformazione appartengono ad un fascio passante per (B). La massima tensione del calcestruzzo in questa regione è pari a quella di rottura di calcolo mentre l'armatura è ancora deformata in campo plastico. La sezione risulterà in parte tesa ed in parte compressa e quindi sarà sollecitata a flessione semplice o composta.

**Campo 4 :** è caratterizzato dall'accorciamento massimo del conglomerato pari a  $\varepsilon_{cu}$ . Le rette di deformazione appartengono ad un fascio passante per (B). La massima tensione del calcestruzzo in questa regione è pari a quella di rottura di calcolo mentre l'armatura è sollecitata con tensioni inferiori allo snervamento e può risultare anche scarica. La sezione risulterà in parte tesa ed in parte compressa e quindi sarà sollecitata a flessione semplice o composta.

**Campo 5 :** è caratterizzato dall'accorciamento massimo del conglomerato pari a  $\varepsilon_{cu}$ . Le rette di deformazione appartengono ad un fascio passante per (B) mentre la distanza dell'asse neutro varia da  $h$  ad  $h+d$ . L'armatura in tale regione è sollecitata a compressione e pertanto tutta la sezione è compressa; è questo il caso della flessione composta.

**Campo 6 :** è caratterizzato dall'accorciamento massimo del conglomerato compresso che varia fra  $\varepsilon_{cu}$  e  $\varepsilon_{ck}$ . Le rette di deformazione specifica appartengono ad un fascio passante per (C) e la distanza dell'asse neutro varia fra 0 e  $-\infty$ . La distanza di (C) dal lembo superiore vale  $3h/7$ . La sezione risulta sollecitata a compressione semplice o composta.

- Taglio

Il calcolo del taglio viene eseguito secondo il metodo di Ritter-Morsch.

Per gli elementi in cui è richiesta la verifica a taglio, deve risultare:

$$V_{Sd} \leq \min[V_{Rsd}, V_{Rcd}]$$

dove:

- $V_{Sd}$  : taglio sollecitante il calcolo;
- $V_{Rsd} = 0.9 d (A_{SW} / s) f_{yd} (\cot \alpha + \cot \theta) \sin \alpha$ ;
- $V_{Rcd} = 0.9 d b_w \alpha_c f'_{cd} (\cot \alpha + \cot \theta) / (1 + \cot^2 \theta)$ ;
- $d$  : altezza utile della sezione;
- $A_{SW}$  : area dell'armatura trasversale;
- $s$  : passo dell'armatura trasversale;;
- $f_{yd}$  : resistenza a snervamento dell'acciaio;
- $b_w$  : larghezza minima della sezione lungo l'altezza efficace;

Il contributo delle armature a taglio è somma del contributo delle staffe e degli eventuali sagomati. In ogni caso l'aliquota massima che può essere affidata ai sagomati è il 50% dello sforzo di taglio massimo.

- Taglio in condizioni cicliche

Per le combinazioni sismiche viene effettuata un'ulteriore verifica alle azioni di taglio considerando la riduzione di resistenza in condizioni cicliche in funzione della domanda di duttilità sull'elemento, per il livello di azione considerato.

La resistenza a taglio  $V_R$  in condizioni cicliche, quali quelle sismiche, può essere valutata sulla base dei tre contributi dovuti all'entità dello sforzo normale  $N$ , al calcestruzzo e all'acciaio, nonché dell'interazione con la rotazione flessionale dell'elemento in funzione della parte plastica della domanda di duttilità,  $\mu^?,pl$ .

La formula utilizzata, contenuta sia nella Circolare 7/2019 sia nell'EC8 - Parte 3, è la seguente:

$$V_R = \frac{1}{\gamma_{ed}} \left[ \frac{h-x}{2L_v} \min(N; 0.55A_c f_c) + \left( 1 - 0.05 \min(5; \mu_{\Delta pl}) \right) \left[ 0.16 \max(0.5; 100 \rho_{tot}) \left( 1 - 0.16 \min\left(5; \frac{L_v}{h}\right) \right) \sqrt{f_c} A_c + V_w \right] \right]$$

Per il significato dei vari parametri si rimanda alle già citate norme.

## 2.4.2 Elementi CAM.

### Resistenza Nastri CAM

La resistenza di calcolo dei nastri è calcolata in corrispondenza della giunzione, per la quale è garantita una resistenza minima pari al 70% della resistenza del nastro stesso:

$$f_{\text{Nastri}} = \min(f_{y,k,\text{Nastri}}/\gamma_{M0}, 0.7 f_{t,k,\text{Nastri}}/\gamma_{M2})$$

dove:

$$\gamma_{M0} = 1.10 \text{ e } \gamma_{M2} = 1.25$$

### Resistenza a compressione del calcestruzzo confinato mediante il CAM.

La resistenza dell'elemento confinato soggetto alla pressione di confinamento può calcolarsi con la seguente formulazione riportata nella Circolare esplicativa:

$$f_{\text{ccd}} = f_{\text{cd}} [1 + 3.7 (0.5 \alpha_n \alpha_s \rho_s f_{\text{Nastri}} / f_{\text{cd}})^{0.86}]$$

dove:

$\alpha_n$  : fattore di efficienza del confinamento nella sezione:

$$\alpha_n = 1 - ((b - 2R)^2 + (h - 2R)^2 / 3 b h)$$

$\alpha_s$  : fattore di efficienza del confinamento lungo l'elemento:

$$\alpha_s = (1 - (s - h_s) / (2 b)) (1 - (s - h_s) / (2 h))$$

$\rho_s$  : rapporto volumetrico di armatura trasversale:

$$\rho_s = (2 A_s (b + h)) / (b h s)$$

Il significato dei vari parametri è il seguente:

$b$  : la base della sezione;

$h$  : l'altezza della sezione;

$h_s$  : larghezza dei nastri;

$s$  è il passo tra i nastri;

$A_s$  : area trasversale dei nastri;

$R = \min L_{\text{Ang}}; 5 s_{\text{Ang}};$

$L_{\text{Ang}}$  : larghezza dell'ala dell'angolare;

$s_{\text{Ang}}$  : spessore del profilato dell'angolare;

$f_{\text{Nastri}}$  : resistenza unitaria di calcolo dei nastri;

$f_{\text{cd}}$  : resistenza di calcolo del calcestruzzo non confinato.

### Deformazioni di calcolo del calcestruzzo confinato mediante il CAM

Il miglioramento in termini di duttilità è espresso mediante l'incremento della deformazione ultima attraverso la seguente espressione:

$$\varepsilon_{\text{ccu}} = 0.004 + 0.5 (0.5 \alpha_n \alpha_s \rho_s f_{\text{nastri}}) / f_{\text{ccd}}$$

Il significato dei parametri è spiegato nel paragrafo precedente.

### Verifica a flessione composta deviata

La verifica viene condotta secondo la teoria classica degli SLU. Le sollecitazioni che vengono considerate in tale verifica sono: Sforzo Normale, Momento Flettente X-Z, Momento Flettente X-Y.

In aggiunta alle armature presenti nella sezione, il contributo dei rinforzi viene considerato calcolando l'area equivalente conguagliata alla resistenza delle barre di armatura della sezione, secondo le seguenti formule:

Estremità:

$$A_{eq} = \min[(A_{CAM} f_{yd,CAM}); (A_{b,anc} f_{yd,B450C})] / f_{yd,bar}$$

Mezzeria:

$$A_{eq} = (A_{CAM} f_{yd,CAM}) / f_{yd,bar}$$

dove:

$A_{CAM}$  : area del rinforzo CAM (angolare e/o piatto);

$A_{b,anc}$  : area delle barre di ancoraggio dei rinforzi CAM (tondini B450C inghisati);

$f_{yd,CAM}$  : resistenza unitaria di calcolo dell'acciaio dei rinforzi;

$f_{yd,bar}$  : resistenza unitaria di calcolo delle barre di armatura esistenti della sezione.

L'area equivalente di armatura è posizionata sul bordo della sezione dell'elemento strutturale.

Per le sezioni di estremità, nel caso di rinforzo collaborante a flessione, l'angolare e/o piatto deve essere ancorato mediante inghisaggio negli elementi in calcestruzzo circostanti. L'ancoraggio viene effettuato tramite uno o due tondini in acciaio B450C saldati sui rinforzi. In alternativa, in presenza di elementi rinforzati in adiacenza (ad esempio travi e/o pilastri che concorrono ad un nodo), è possibile solidarizzare i vari elementi longitudinali mediante saldatura.

### Verifica a Taglio

La resistenza a taglio degli elementi rinforzati con il metodo CAM viene calcolata considerando il valore minimo tra il contributo del calcestruzzo e dell'acciaio considerando l'incremento di resistenza relativa ai nastri:

$$V_{Rd} = \min(V_{Rcd}, V_{Rsd,Staffe} + V_{Rsd,CAM})$$

dove:

$V_{Rcd}$  : contributo del calcestruzzo del taglio resistente calcolato come per gli elementi non rinforzati;

$V_{Rsd,Staffe}$  : contributo delle staffe esistenti calcolato come per gli elementi non rinforzati;

$$V_{Rsd,CAM} = \alpha \cdot 0.9 \cdot h \cdot ((2 \cdot A_{Nastri}) / s_{Nastri}) \cdot f_{Nastri} \cdot \cot(\theta)$$

dove:

$\alpha$  : coefficiente pari a 0.5 in caso di cerchiaggi passivi (per cerchiaggi attivi è pari a 1);

$f_{Nastri}$  : resistenza unitaria di calcolo dei nastri;

$s_{Nastri}$  : passo dei nastri.

La verifica è superata se:

$$V_{sd} \leq V_{Rd}$$

$V_{sd}$  : taglio di calcolo agente.

- Taglio in condizioni cicliche

Per le combinazioni sismiche viene effettuata un'ulteriore verifica alle azioni di taglio considerando la riduzione di resistenza in condizioni cicliche in funzione della domanda di duttilità sull'elemento, per il livello di azione considerato.

La resistenza a taglio  $V_R$  in condizioni cicliche, quali quelle sismiche, può essere valutata sulla base dei tre contributi dovuti all'entità dello sforzo normale  $N$ , al calcestruzzo e all'acciaio, nonché dell'interazione con la rotazione flessionale dell'elemento in funzione della parte plastica della domanda di duttilità,  $\mu_{pl}$ .

La formula utilizzata, contenuta sia nella Circolare 7/2019 sia nell'EC8 - Parte 3, è la seguente:

$$V_R = \frac{1}{\gamma_{ef}} \left[ \frac{h-x}{2L_v} \min(N; 0.55A_c f_c) + \left( 1 - 0.05 \min(5; \mu_{\Delta pl}) \right) \left[ 0.16 \max(0.5; 100 \rho_{tot}) \left( 1 - 0.16 \min\left(5; \frac{L_v}{h}\right) \right) \sqrt{f_c} A_c + V_w \right] \right]$$

Per il significato dei vari parametri si rimanda alle già citate norme.

**Verifica dei Nodi (in condizioni non fessurate)**

La verifica è eseguita in condizioni non fessurate seguendo le indicazioni riportate per i nodi esistenti nella Circolare esplicativa. La verifica è fatta in termini tensionali confrontando le sollecitazioni di massima trazione e massima compressione agenti sul generico elemento nodale sottoposto a taglio ( $V_{jbd}$ ) e compressione ( $N$ ) con la massima resistenza a trazione e compressione del calcestruzzo. L'analisi è quindi condotta elasticamente e le formulazioni hanno alla base la teoria dei cerchi di Mohr.

Il massimo valore di trazione ammesso è pari a  $0.3\sqrt{f_{cd}}$ , la massima tensione di compressione ammessa è pari a  $0.5 f_{cd}$ .

Le tensioni agenti, per ogni combinazione, vengono calcolate con le seguenti formule:

$$\sigma_{nc} = \left( \frac{N}{2 A_g} + \frac{\sigma_{or}}{2} \right) + \sqrt{\left( \frac{N}{2 A_g} - \frac{\sigma_{or}}{2} \right)^2 + \left( \frac{V_{jbd}}{A_g} \right)^2} \leq 0.5 f_{cd}$$

$$\sigma_{nt} = \left| \sqrt{\left( \frac{N}{2 A_g} - \frac{\sigma_{or}}{2} \right)^2 + \left( \frac{V_{jbd}}{A_g} \right)^2} - \left( \frac{N}{2 A_g} + \frac{\sigma_{or}}{2} \right) \right| \leq 0.3 \sqrt{f_{cd}}$$

$N$  : sforzo normale agente sul nodo;

$A_g$  : area orizzontale del nodo;

$\sigma_{or} = (\beta A_{nastri} f_{Nastri}) / b_j h_{jw}$  : tensione orizzontale esercitata dai nastri;

$A_{Nastri}$  è l'area trasversale totale della sezione di nastri applicati al nodo;

$\beta = 0.5$  (per limitare l'ampiezza delle fessure e assicurare l'integrità del calcestruzzo è necessario limitare al 50% la tensione nei nastri così come previsto nel rinforzo a taglio);

$V_{jbd}$  : taglio agente sul nodo considerando il taglio trasmesso dai pilastri, la trazione delle armature delle travi che convergono al nodo, e le spinte dei tamponamenti (se presenti).

$V_{jbd}$  in presenza del piatto di rinforzo il valore di è calcolato utilizzando le seguenti formule:

$$V_{s,piatto} = V_n (k_{piatto} / (k_{piatto} + k_{Nodo}))$$

$$V_{jbd} = V_n - V_{s,piatto}$$

dove:

$V_n$  : taglio agente sul nodo considerando il taglio trasmesso dai pilastri, la trazione delle armature delle travi che convergono al nodo, e le spinte dei tamponamenti (se presenti).

I valori delle rigidezze sono i seguenti:

$$k_{piatto} = (G_{piatto} L_{piatto} S_{piatto}) / (\chi H_{piatto})$$

$$k_{Nodo} = (G_{cls} A_g) / H_{Nodo}$$

dove:

$G_{piatto}$  : modulo elastico tangenziale dell'acciaio del piatto;

$\chi$  : fattore di taglio pari a 1.2;

$H_{piatto}$  : altezza del piatto (in direzione verticale);

$G_{cls}$  : modulo elastico tangenziale del calcestruzzo del nodo;

$H_{Nodo}$  : altezza del nodo (in direzione verticale).

### Verifica dei nodi (in condizioni fessurate)

La verifica dei nodi rinforzati è eseguita seguendo le indicazioni riportate per i nodi di nuova realizzazione ai punti 7.4.4.3.1 nelle N.T.C. La compressione diagonale indotta dal meccanismo a traliccio non deve eccedere la resistenza a compressione del calcestruzzo. Il requisito può ritenersi soddisfatto se (formula 7.4.8 del paragrafo 7.4.4.3.1 delle N.T.C.):

$$V_{jbd} \leq \eta f_{cd} b_j h_{jc} \sqrt{(1 - v_d / \eta)}$$

dove:

$V_{jbd} = V_n = (A_{s1} + A_{s2}) f_{eff} - V_c$  : taglio agente sul nodo considerando il taglio trasmesso dai pilastri, la trazione delle armature delle travi che convergono al nodo, e le spinte dei tamponamenti (se presenti).

$\eta = \alpha_j (1 - f_{ck} / 250) f_{ck}$  [MPa]  
 $\alpha_j$  : coefficiente pari a 0.6 per nodi interni e 0.48 per nodi esterni  
 $b_j$  : larghezza del nodo  
 $h_{je}$  : distanza tra le armature più esterne del pilastro  
 $v_d$  : forza assiale adimensionalizzata

$V_{jbd}$  in presenza del piatto di rinforzo il valore di è calcolato utilizzando le seguenti formule:

$$V_{s,piatto} = V_n (k_{piatto} / (k_{piatto} + k_{Nodo}))$$

$$V_{jbd} = V_n - V_{s,piatto}$$

dove:

$V_n$  : taglio agente sul nodo considerando il taglio trasmesso dai pilastri, la trazione delle armature delle travi che convergono al nodo, e le spinte dei tamponamenti (se presenti).

I valori delle rigidezze sono i seguenti:

$$k_{piatto} = (G_{piatto} L_{piatto} S_{piatto}) / (\chi H_{piatto})$$

$$k_{Nodo} = (G_{cls} A_g) / H_{Nodo}$$

dove:

$G_{piatto}$  : modulo elastico tangenziale dell'acciaio del piatto;

$\chi$  : fattore di taglio pari a 1.2;

$H_{piatto}$  : altezza del piatto (in direzione verticale);

$G_{cls}$  : modulo elastico tangenziale del calcestruzzo fessurato (ridotto del 50%);

$H_{Nodo}$  : altezza del nodo (in direzione verticale).

L'integrità del nodo a seguito della fessurazione diagonale può essere garantita integralmente da staffe orizzontali (formula 7.4.12 del paragrafo 7.4.4.3.1 delle N.T.C.):

$$\begin{aligned}
 A_{Nastri} f_{ywd} &\geq (A_{s1} + A_{s2}) f_{eff} (1 - 0.8 v_d) - V_{jbd,piatto} && \text{per nodi interni} \\
 A_{Nastri} f_{ywd} &\geq A_{s2} f_{eff} (1 - 0.8 v_d) - V_{jbd,piatto} && \text{per nodi esterni}
 \end{aligned}$$

dove:

$$A_{Nastri} = n_{br} n_{Nastri} b_{Nastri} t_{Nastri}$$

$$f_{ywd} = f_{Nastri} = \min(f_{yk,Nastri} / \gamma_{M0}, 0.7 f_{tk,Nastri} / \gamma_{M2}) \quad : \text{valore della tensione di calcolo del nastro;}$$

$f_{eff} f_{yd}$  : valore dell'effettiva tensione agente sulle barre per effetto dei momenti sollecitanti;

$A_{s1}, A_{s2}$  : area armature superiore ed inferiore nel nodo.

### Verifica dei piatti (se presenti)

I piatti di rinforzo che vengono inseriti sulle facce del nodo sono saldati al pressopiegato del pilastro superiore ed inferiore.

Ciascun piatto deve essere verificato sia a taglio che a flessione.

In particolare, la verifica a taglio del piatto viene effettuata mediante la seguente relazione:

$$V_{jbd,piatto} \leq V_{Rd} = L_{piatto} S_{piatto} f_{jk} / (\gamma_{M0} \sqrt{3})$$

dove:

$L_{piatto}$  : larghezza del piatto nella direzione di verifica;

$S_{piatto}$  : spessore del piatto nella direzione di verifica;

$$\gamma_{m0} = 1.05.$$

La verifica a flessione del piatto viene effettuata mediante la seguente relazione:

$$M_{jbd,piatto} = V_{jbd,piatto} h_{Trave} / 8 \leq M_{Rd} = W f_{yk} / \gamma_{M0}$$

dove:

$h_{Trave}$  : altezza massima della trave concorrente al nodo;

W : modulo di resistenza della sezione in funzione della classe.

### - Particolari prescrizioni per distribuzione irregolari di tamponamenti ed impianti

Nel caso di distribuzione fortemente irregolare in altezza di tamponamenti ed impianti, deve essere considerata la possibilità di forti concentrazioni di danno ai livelli caratterizzati da significativa riduzione del numero di tali elementi.

Questo requisito si intende soddisfatto incrementando le azioni di calcolo per gli elementi verticali (pilastri e pareti) dei livelli con riduzione dei tamponamenti come descritto nel paragrafo 7.2.3 delle N.T.C. I fattori di sovrarresistenza utilizzati nel presente calcolo sono:

Impalcato	Fatt. Sovr.
1	1.00
2	1.00
3	1.00
4	1.00

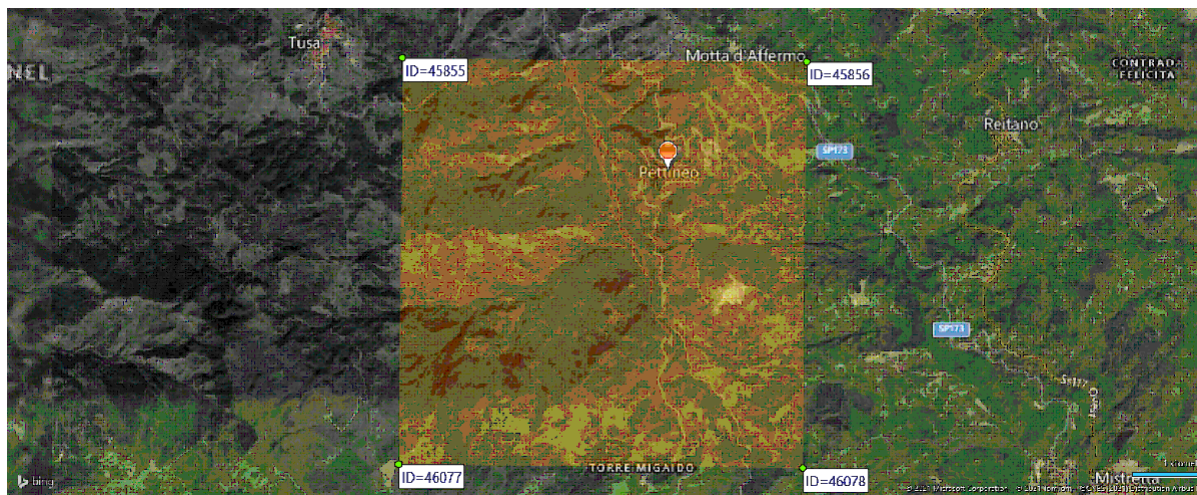
## 3 Dati

### 3.1 Dati Generali

Numero Impalcati : 4  
 Numero delle tipologie di sezioni trasversali usate : 2  
 Numero delle tipologie di solaio utilizzate : 1

Impalcato	Quota assoluta min [cm]	Quota assoluta max [cm]	Quota relativa min [cm]	Quota relativa max [cm]	Numero Colonne	Numero Travi
Fondazione	0.00	0.00	0.00	0.00	0	27
Piano 1	0.00	300.00	300.00	300.00	18	27
Piano 2	300.00	600.00	300.00	300.00	18	27
Piano 3	600.00	900.00	300.00	300.00	18	27
Piano 4	900.00	1080.00	50.00	180.00	18	27

Coordinate (Datum WGS84) del sito : Latitudine = 37.9672° - Longitudine = 14.2906°  
 Coordinate (Datum ED50) del sito : Latitudine = 37.9683° - Longitudine = 14.2914°



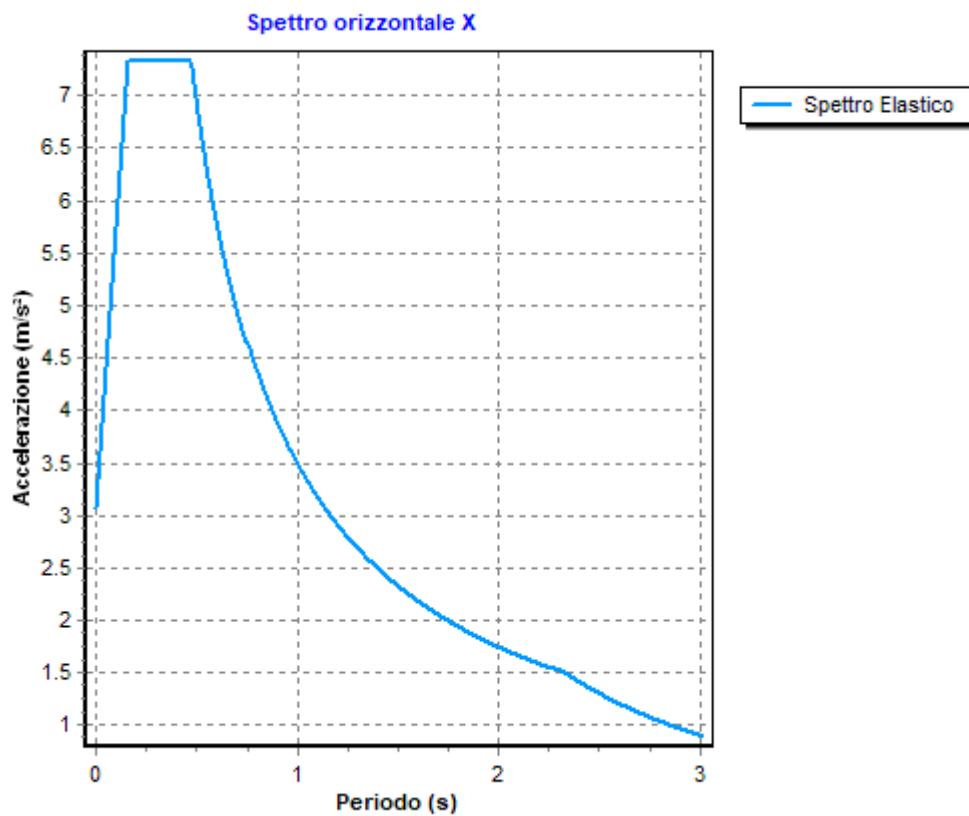
Identificativi e coordinate (Datum ED50) dei punti che includono il sito		
Numero punto	Latitudine [°]	Longitudine [°]
45855	37.9824	14.2499
45856	37.9819	14.3131
46077	37.9324	14.2493
46078	37.9319	14.3125

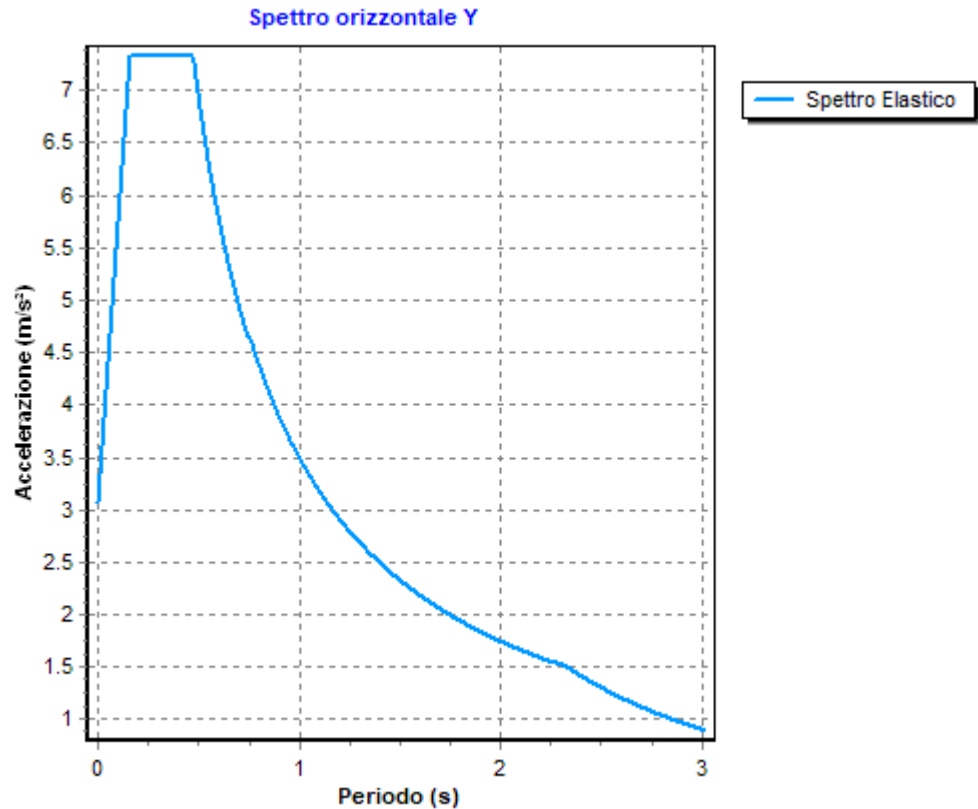
Zona sismica : SI



Suolo di fondazione : C  
 Vita nominale : 50  
 Classe di duttilità: B  
 Tipo di opera : Opere ordinarie  
 Classe d'uso : II  
 Vita di riferimento : 50  
 Categoria topografica : T2  
 Coefficiente smorzamento viscoso : 0.05

	Parametri dello spettro di risposta orizzontale			
	SLV	SLC	SLD	SLO
Tempo di ritorno	475	975	50	30
Accelerazione sismica	0.181	0.234	0.068	0.051
Coefficiente $F_0$	2.388	2.449	2.339	2.348
Periodo $T_C^*$	0.307	0.314	0.272	0.259
Coefficiente $S_s$	1.44	1.36	1.50	1.50
Coefficiente di amplificazione topografica $S_t$	1.20	1.20	1.20	1.20
Prodotto $S_s \cdot S_t$	1.73	1.63	1.80	1.80
Periodo $T_B$	0.16	0.16	0.15	0.14
Periodo $T_C$	0.48	0.48	0.44	0.43
Periodo $T_D$	2.32	2.54	1.87	1.80





Modulo di Winkler traslazionale	: 5.00 daN/cm <sup>3</sup>
Modulo di Winkler tangenziale	: 2.50 daN/cm <sup>3</sup>
Delta Termico aste di elevazione	: 0
Delta Termico aste di fondazione	: 0
Modulo di omogeneizzazione (per SLE)	: 15
Classe di servizio per le strutture in legno	: 2

Coeff. di riduzione per rigidità fessurata:  
SLV-SLC

Pilastrì	Assiale	da Carico Assiale
	Flessione	da Carico Assiale
	Taglio	da Carico Assiale
Travi	Assiale	da Carico Assiale
	Flessione	da Carico Assiale
	Taglio	da Carico Assiale
Pareti	Nel Piano	: 1.00
	Fuori Piano	: 1.00
Platee	Nel Piano	: 1.00
	Fuori Piano	: 1.00

SLD-SLO

Pilastrì	Assiale	da Carico Assiale
	Flessione	da Carico Assiale
	Taglio	da Carico Assiale
Travi	Assiale	da Carico Assiale
	Flessione	da Carico Assiale

	Taglio	da Carico Assiale
Pareti	Nel Piano	: 1.00
	Fuori Piano	: 1.00
Platee	Nel Piano	: 1.00
	Fuori Piano	: 1.00
Delta termico		
Slv		: 0.50
Sle		: 0.75
Copriferro Travi di Fondazione		: 2.50 cm
Copriferro Travi di Elevazione in C.A.		: 2.50 cm
Copriferro Pilastri in C.A.		: 2.50 cm
Copriferro Solai		: 2.00 cm

### 3.2 Elenco e Caratteristiche dei materiali.

Nell'ambito del progetto si è fatto uso dei seguenti materiali divisi per categoria di appartenenza:

#### b - Calcestruzzo

Nome	Classe	R <sub>ck</sub> [daN/cm <sup>2</sup> ]	v	ρ <sub>s</sub> [daN/m <sup>3</sup> ]	α <sub>t</sub> [1/°C]	E <sub>c</sub> [daN/cm <sup>2</sup> ]	FC	γ <sub>m,c</sub>	E <sub>ct</sub> /E <sub>c</sub>	f <sub>ck</sub> [daN/cm <sup>2</sup> ]	f <sub>cm</sub> [daN/cm <sup>2</sup> ]	f <sub>cd</sub> SLU [daN/cm <sup>2</sup> ]	f <sub>ctd</sub> SLU [daN/cm <sup>2</sup> ]	f <sub>cd</sub> SLD [daN/cm <sup>2</sup> ]	f <sub>ctd</sub> SLD [daN/cm <sup>2</sup> ]	f <sub>ctk,0.05</sub> [daN/cm <sup>2</sup> ]	f <sub>ctm</sub> [daN/cm <sup>2</sup> ]	ε <sub>c2</sub> [%]	ε <sub>cu2</sub> [%]
Clsl	da prove	-	0.15	2500	1.0E-005	286079.0	1.00	1.50	0.50	-	160.0	90.7	8.9	136.0	13.3	13.3	19.0	2.00	3.50

#### c - Acciaio per C.A.

Nome	Tipo	γ <sub>m</sub>	FC	E <sub>s</sub> [daN/cm <sup>2</sup> ]	f <sub>ym</sub> [daN/cm <sup>2</sup> ]	f <sub>tm</sub> [daN/cm <sup>2</sup> ]	f <sub>d</sub> SLU [daN/cm <sup>2</sup> ]	f <sub>d</sub> SLD [daN/cm <sup>2</sup> ]	f <sub>d</sub> SLE [daN/cm <sup>2</sup> ]	k	ε <sub>ud</sub> [%]
Barrel	da prove	1.15	1.00	2100000.0	3750.0	4300.0	3260.9	3750.0	3260.9	1.00	10.00

### 3.3 Elenco e caratteristiche delle colonne stratigrafiche.

Nell'ambito del progetto si è fatto uso delle seguenti colonne stratigrafiche:

#### Caratteristiche delle colonne stratigrafiche:

Colonna	: nome della colonna stratigrafica;
Filo	: filo fisso al quale appartiene la colonna stratigrafica;
Impalcato	: Impalcato al quale appartiene la colonna stratigrafica;
Falda	: Presenza della falda;
Prof. Falda	: Profondità della falda (se è presente);
Spicc. Fond.	: Quota dell'estradosso della fondazione rispetto al piano campagna;
No. Strati	: Numero degli strati della colonna stratigrafica.
RQD	: (Rock Quality Designation) grado di fratturazione dell'ammasso roccioso in [0-1]

Filo	Colonna	Impalcato	Falda	Prof. Falda [cm]	Spicc. Fond. [cm]	No. Strati	RQD
1	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1	-
2	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1	-
3	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1	-
4	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1	-
5	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1	-
6	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1	-
7	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1	-
8	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1	-
9	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1	-

10	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1	-
11	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1	-
12	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1	-
13	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1	-
14	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1	-
15	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1	-
16	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1	-
17	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1	-
18	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1	-

### Caratteristiche degli strati appartenenti alle colonne stratigrafiche:

Colonna : nome della colonna stratigrafica;  
 Strato : nome dello strato appartenente la colonna stratigrafica;  
 Spess. : Spessore dello strato;  
 Peso : Peso dell'unità di volume dello strato;  
 Peso eff. : Peso dell'unità di volume efficace dello strato;  
 NSPT : Numero di colpi medio misurato nello strato;  
 Qc : Resistenza alla punta media misurata nello strato;  
 $\phi$  : Angolo di attrito del terreno;  
 C : Coesione drenata del terreno;  
 Cu : Coesione non drenata del terreno;  
 E : Modulo elastico del terreno;  
 G : Modulo di taglio del terreno;  
 $\nu_t$  : Coefficiente di Poisson;  
 E<sub>ed</sub> : Modulo Edometrico;  
 OCR : Grado di sovraconsolidazione del terreno.

Colonna	Strato	Spess. [cm]	Peso [daN/m <sup>3</sup> ]	Peso eff. [daN/m <sup>3</sup> ]	NSPT	Qc [daN/cm <sup>2</sup> ]	$\phi$ [°]	C [daN/cm <sup>2</sup> ]	Cu [daN/cm <sup>2</sup> ]	E [daN/cm <sup>2</sup> ]	G [daN/cm <sup>2</sup> ]	$\nu_t$	E <sub>ed</sub> [daN/cm <sup>2</sup> ]	OC R
Colonna 1	Strato1	2000.0	1980.0	800.0	10	15.00	27.0	0.10	0.70	200.00	100.00	0.35	80.00	1.00

## 3.4 Elenco dei carichi.

### 3.4.1 Pesi propri unitari - G1.

Impalcato	Solai [daN/m <sup>2</sup> ]	Balconi [daN/m <sup>2</sup> ]	Scale [daN/m <sup>2</sup> ]
Fondazione	-	-	-
Piano 1	302	302	-
Piano 2	-	-	-
Piano 3	-	-	-
Piano 4	-	-	-

- Analisi dei Carichi -

#### Piano 1

#### Solai

Tipologia solaio prevalente: SLC\_DEFAULT(2)( LATERO CEMENTO )

Altezza pignatta	16.0 cm
Larghezza pignatta	25.0 cm
Larghezza travetto	8.0 cm
Altezza soletina collaborante	5.0 cm
Peso dell'unità di volume calcestruzzo armato	2500.0 daN/m <sup>3</sup>
Peso Pignatte	80.0 daN/m <sup>2</sup>

**Peso Proprio Solaio: 302 daN/m<sup>2</sup>**

#### Balconi

**Tipologia balcone prevalente: SLC\_DEFAULT(2)( LATERO CEMENTO )**

Altezza pignatta	16.0 cm
Larghezza pignatta	25.0 cm
Larghezza travetto	8.0 cm
Altezza soletta collaborante	5.0 cm
Peso dell'unità di volume calcestruzzo armato	2500.0 daN/m <sup>3</sup>
Peso Pignatte	80.0 daN/m <sup>2</sup>

**Peso Proprio Solaio: 302 daN/m<sup>2</sup>**

### 3.4.2 Carichi Permanenti unitari - G2.

Impalcato	Solai [daN/m <sup>2</sup> ]	Balconi [daN/m <sup>2</sup> ]	Scale [daN/m <sup>2</sup> ]	Influenza Tramezzi [daN/m <sup>2</sup> ]	Tamponature [daN/m]
<b>Fondazione</b>	150	150	150	100	582
<b>Piano 1</b>	150	150	150	100	582
<b>Piano 2</b>	150	150	150	100	582
<b>Piano 3</b>	150	150	150	100	582
<b>Piano 4</b>	150	150	150	0	0

- Analisi dei Carichi -

#### Fondazione

##### Influenza Tramezzi

Il peso proprio degli elementi divisorii interni viene ragguagliato ad un carico permanente portato uniformemente distribuito come definito dal punto 3.1.3.1 - Elementi divisorii interni (D.M. 17/01/2018)

##### Tamponature

**Tipologia tamponatura prevalente: Tamp\_Default (Tamponatura rigidamente connessa)**

Descrizione Strato	Spessore	Peso per unità di volume
Intonaco	2.0 cm	1600.0 daN/m <sup>3</sup>
Mattone forato	8.0 cm	600.0 daN/m <sup>3</sup>
Camera d'aria	4.0 cm	0.0 daN/m <sup>3</sup>
Isolante termico	4.0 cm	150.0 daN/m <sup>3</sup>
Mattone forato	12.0 cm	600.0 daN/m <sup>3</sup>
Intonaco	2.0 cm	1800.0 daN/m <sup>3</sup>

**Peso proprio tamponatura: 194.0 daN/m<sup>2</sup>**

#### Piano 1

##### Solai

**Tipologia solaio prevalente:** Il carico permanente non strutturale G2 deriva dall'analisi della tipologia di solaio adottata in fase di progettazione e descritta nei relativi elaborati

##### Balconi

**Tipologia balcone prevalente:** Il carico permanente non strutturale G2 deriva dall'analisi della tipologia di balcone adottata in fase di progettazione e descritta nei relativi elaborati

##### Influenza Tramezzi

Il peso proprio degli elementi divisorii interni viene ragguagliato ad un carico permanente portato uniformemente distribuito come definito dal punto 3.1.3.1 - Elementi divisorii interni (D.M. 17/01/2018)

##### Tamponature

**Tipologia tamponatura prevalente: Tamp\_Default (Tamponatura rigidamente connessa)**

Descrizione Strato	Spessore	Peso per unità di volume
Intonaco	2.0 cm	1600.0 daN/m <sup>3</sup>

Mattone forato	8.0 cm	600.0 daN/m <sup>3</sup>
Camera d'aria	4.0 cm	0.0 daN/m <sup>3</sup>
Isolante termico	4.0 cm	150.0 daN/m <sup>3</sup>
Mattone forato	12.0 cm	600.0 daN/m <sup>3</sup>
Intonaco	2.0 cm	1800.0 daN/m <sup>3</sup>

**Peso proprio tamponatura: 194.0 daN/m<sup>2</sup>**

**Piano 2**

**Influenza Tramezzi**

Il peso proprio degli elementi divisorii interni viene ragguagliato ad un carico permanente portato uniformemente distribuito come definito dal punto 3.1.3.1 - Elementi divisorii interni (D.M. 17/01/2018)

**Piano 3**

**Influenza Tramezzi**

Il peso proprio degli elementi divisorii interni viene ragguagliato ad un carico permanente portato uniformemente distribuito come definito dal punto 3.1.3.1 - Elementi divisorii interni (D.M. 17/01/2018)

**Piano 4**

### 3.4.3 Carichi Variabili unitari - Q.

Le intensità assunte per i carichi variabili verticali ripartiti sono riportate nella seguente tabella:

Impalcato	Carichi d'esercizio [daN/m <sup>2</sup> ]		
	Solai	Balconi	Scale
Fondazione	200	400	400
Piano 1	200	400	400
Piano 2	200	400	400
Piano 3	200	400	400
Piano 4	200	400	400

### 3.4.4 Pesì Impalcati.

Ai fini della valutazione dei pesi "W" a livello dei vari impalcati, si tiene conto dei carichi di tipo G1 relativi agli elementi strutturali e dei carichi di tipo G2 relativi agli elementi non strutturali sommati ai sovraccarichi d'esercizio Q<sub>k</sub> moltiplicati per una aliquota Ψ<sub>2i</sub> (determinata dalla destinazione d'uso dell'opera ai vari piani

$$W_i = G1_i + G2_i + \Psi_{2i} \cdot Q_{ki}$$

Dove il pedice "i" è il piano i-esimo della struttura.

Impalcato	Destinazione	Ψ <sub>2i</sub>
Fondazione	Categoria A: Ambienti ad uso residenziale	0.3
Piano 1	Categoria A: Ambienti ad uso residenziale	0.3
Piano 2	Categoria A: Ambienti ad uso residenziale	0.3
Piano 3	Categoria A: Ambienti ad uso residenziale	0.3
Piano 4	Categoria A: Ambienti ad uso residenziale	0.3

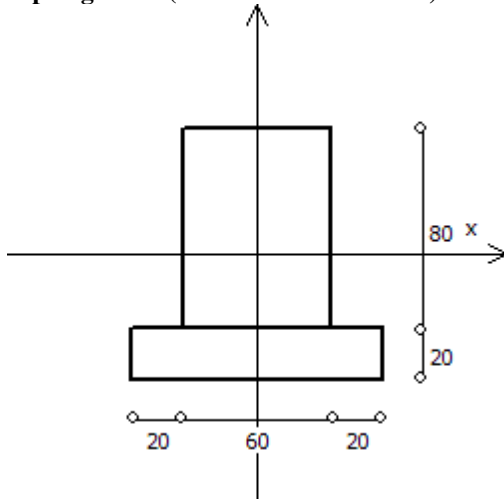
Per balconi e scale verranno usati i coefficienti calcolati come i maggiori tra quelli relativi alla categoria di carico di piano ed i seguenti:

Cat.	Destinazione	Ψ <sub>2i</sub>
C2	Balconi, ballatoi e scale	0.6

Imp. Reale	G1 [daN]	G2 [daN]	Ψ <sub>2</sub> · Q <sub>k</sub> [daN]	W (SLV-SLD) [daN]
0	168750.00	53557.20	3132.00	225439.20
1	161451.38	105692.20	21021.99	288165.58
2	83025.00	9787.50	2349.00	95161.50
3	74655.00	9787.50	2349.00	86791.50
4	63354.00	5957.40	2382.96	71694.36

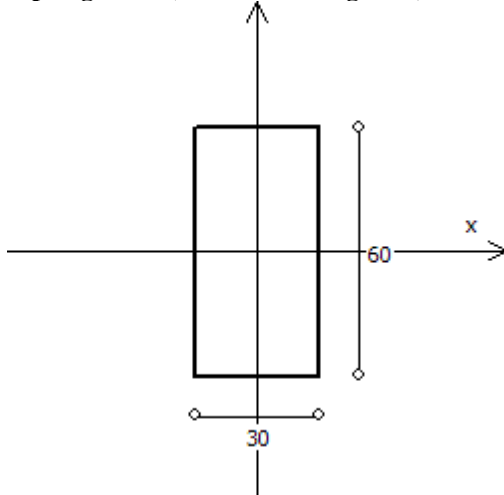
### 3.5 Elenco e Caratteristiche delle sezioni trasversali.

#### Tipologia N.1 (Sezione di Fondazione)



A	= 4800 cm <sup>2</sup>
J <sub>x</sub>	= 2560000 cm <sup>4</sup>
J <sub>y</sub>	= 1440000 cm <sup>4</sup>
J <sub>t</sub>	= 3051360 cm <sup>4</sup>
Materiale	= Cls1
Peso	= 1200 daN/ml

#### Tipologia N.2 (Sezione Rettangolare)



A	= 1800 cm <sup>2</sup>
J <sub>x</sub>	= 540000 cm <sup>4</sup>
J <sub>y</sub>	= 135000 cm <sup>4</sup>
J <sub>t</sub>	= 370710 cm <sup>4</sup>
Materiale	= Cls1
Peso	= 450 daN/m

### 3.6 Elenco e Caratteristiche dei Consolidamenti.

#### 3.6.1 Consolidamenti in Elevazione.

## Pilastri con rinforzi CAM

PILASTRO - Filo 1 - Piano: Piano 1										
Unico Blocco						Rinforzo Taglio Attivo				
NO						NO				
Testa										
Luce [%]	Trasversali							Spigoli		
	Numero	Larghezza [cm]	Nastri							
			Avvolgimenti	Spessore [mm]	Resistemza [%]	ftk [daN/cm²]	fyk [daN/cm²]	Larghezza [cm]	Spessore [mm]	Connessi
50	10	1.90	3	0.90	70	10000.00	7000.00	6.00	6.00	SI
Piede										
Luce [%]	Trasversali							Spigoli		
	Numero	Larghezza [cm]	Nastri							
			Avvolgimenti	Spessore [mm]	Resistemza [%]	ftk [daN/cm²]	fyk [daN/cm²]	Larghezza [cm]	Spessore [mm]	Connessi
50	10	1.90	3	0.90	70	10000.00	7000.00	6.00	6.00	SI

PILASTRO - Filo 2 - Piano: Piano 1										
Unico Blocco					Rinforzo Taglio Attivo					
NO					NO					
Testa										
Luce [%]	Trasversali							Spigoli		
	Numero	Larghezza [cm]	Nastri							
			Avvolgimenti	Spessore [mm]	Resistemza [%]	ftk [daN/cm²]	fyk [daN/cm²]	Larghezza [cm]	Spessore [mm]	Connessi
50	10	1.90	3	0.90	70	10000.00	7000.00	6.00	6.00	SI
Piede										
Luce [%]	Trasversali							Spigoli		
	Numero	Larghezza [cm]	Nastri							
			Avvolgimenti	Spessore [mm]	Resistemza [%]	ftk [daN/cm²]	fyk [daN/cm²]	Larghezza [cm]	Spessore [mm]	Connessi
50	10	1.90	3	0.90	70	10000.00	7000.00	6.00	6.00	SI

PILASTRO - Filo 3 - Piano: Piano 1										
Unico Blocco					Rinforzo Taglio Attivo					
NO					NO					
Testa										
Luce [%]	Trasversali							Spigoli		
	Numero	Larghezza [cm]	Nastri							
			Avvolgimenti	Spessore [mm]	Resistemza [%]	ftk [daN/cm²]	fyk [daN/cm²]	Larghezza [cm]	Spessore [mm]	Connessi
50	10	1.90	3	0.90	70	10000.00	7000.00	6.00	6.00	SI
Piede										
Luce [%]	Trasversali							Spigoli		
	Numero	Larghezza [cm]	Nastri							
			Avvolgimenti	Spessore [mm]	Resistemza [%]	ftk [daN/cm²]	fyk [daN/cm²]	Larghezza [cm]	Spessore [mm]	Connessi
50	10	1.90	3	0.90	70	10000.00	7000.00	6.00	6.00	SI

PILASTRO - Filo 4 - Piano: Piano 1									
Unico Blocco					Rinforzo Taglio Attivo				
NO					NO				
Testa									
Luce [%]	Trasversali							Spigoli	



	Numero	Larghezza [cm]	Nastri							
			Avvolgimenti	Spessore [mm]	Resistemza [%]	ftk [daN/cm²]	fyk [daN/cm²]	Larghezza [cm]	Spessore [mm]	Connessi
50	10	1.90	3	0.90	70	10000.00	7000.00	6.00	6.00	SI
<i>Piede</i>										
Luce [%]	Trasversali							Spigoli		
	Numero	Larghezza [cm]	Nastri							
			Avvolgimenti	Spessore [mm]	Resistemza [%]	ftk [daN/cm²]	fyk [daN/cm²]	Larghezza [cm]	Spessore [mm]	Connessi
50	10	1.90	3	0.90	70	10000.00	7000.00	6.00	6.00	SI

PILASTRO - Filo 5 - Piano: Piano 1										
Unico Blocco							Rinforzo Taglio Attivo			
NO							NO			
Testa										
Luce [%]	Trasversali							Spigoli		
	Numero	Larghezza [cm]	Nastri							
			Avvolgimenti	Spessore [mm]	Resistemza [%]	ftk [daN/cm²]	fyk [daN/cm²]	Larghezza [cm]	Spessore [mm]	Connessi
50	10	1.90	3	0.90	70	10000.00	7000.00	6.00	6.00	SI
Piede										
Luce [%]	Trasversali							Spigoli		
	Numero	Larghezza [cm]	Nastri							
			Avvolgimenti	Spessore [mm]	Resistemza [%]	ftk [daN/cm²]	fyk [daN/cm²]	Larghezza [cm]	Spessore [mm]	Connessi
50	10	1.90	3	0.90	70	10000.00	7000.00	6.00	6.00	SI

PILASTRO - Filo 6 - Piano: Piano 1										
Unico Blocco							Rinforzo Taglio Attivo			
NO							NO			
Testa										
Luce [%]	Trasversali							Spigoli		
	Numero	Larghezza [cm]	Nastri							
			Avvolgimenti	Spessore [mm]	Resistemza [%]	ftk [daN/cm²]	fyk [daN/cm²]	Larghezza [cm]	Spessore [mm]	Connessi
50	10	1.90	3	0.90	70	10000.00	7000.00	6.00	6.00	SI
Piede										
Luce [%]	Trasversali							Spigoli		
	Numero	Larghezza [cm]	Nastri							
			Avvolgimenti	Spessore [mm]	Resistemza [%]	ftk [daN/cm²]	fyk [daN/cm²]	Larghezza [cm]	Spessore [mm]	Connessi
50	10	1.90	3	0.90	70	10000.00	7000.00	6.00	6.00	SI

PILASTRO - Filo 7 - Piano: Piano 1										
Unico Blocco					Rinforzo Taglio Attivo					
NO					NO					
Testa										
Luce [%]	Trasversali							Spigoli		
	Numero	Larghezza [cm]	Nastri							
			Avvolgimenti	Spessore [mm]	Resistemza [%]	ftk [daN/cm²]	fyk [daN/cm²]	Larghezza [cm]	Spessore [mm]	Connessi
50	10	1.90	3	0.90	70	10000.00	7000.00	6.00	6.00	SI
Piede										
Luce [%]	Trasversali							Spigoli		
	Numero	Larghezza [cm]	Nastri							
			Avvolgimenti	Spessore [mm]	Resistemza [%]	ftk [daN/cm²]	fyk [daN/cm²]	Larghezza [cm]	Spessore [mm]	Connessi
50	10	1.90	3	0.90	70	10000.00	7000.00	6.00	6.00	SI

PILASTRO - Filo 8 - Piano: Piano 1										
Unico Blocco					Rinforzo Taglio Attivo					

NO						NO				
Testa										
Luce [%]	Trasversali							Spigoli		
	Numero	Larghezza [cm]	Nastri							
			Avvolgimenti	Spessore [mm]	Resistemza [%]	ftk [daN/cm²]	fyk [daN/cm²]	Larghezza [cm]	Spessore [mm]	Connessi
50	10	1.90	3	0.90	70	10000.00	7000.00	6.00	6.00	SI
Piede										
Luce [%]	Trasversali							Spigoli		
	Numero	Larghezza [cm]	Nastri							
			Avvolgimenti	Spessore [mm]	Resistemza [%]	ftk [daN/cm²]	fyk [daN/cm²]	Larghezza [cm]	Spessore [mm]	Connessi
50	10	1.90	3	0.90	70	10000.00	7000.00	6.00	6.00	SI

PILASTRO - Filo 9 - Piano: Piano 1										
Unico Blocco					Rinforzo Taglio Attivo					
NO					NO					
Testa										
Luce [%]	Trasversali							Spigoli		
	Numero	Larghezza [cm]	Nastri							
			Avvolgimenti	Spessore [mm]	Resistemza [%]	ftk [daN/cm²]	fyk [daN/cm²]	Larghezza [cm]	Spessore [mm]	Connessi
50	10	1.90	3	0.90	70	10000.00	7000.00	6.00	6.00	SI
Piede										
Luce [%]	Trasversali							Spigoli		
	Numero	Larghezza [cm]	Nastri							
			Avvolgimenti	Spessore [mm]	Resistemza [%]	ftk [daN/cm²]	fyk [daN/cm²]	Larghezza [cm]	Spessore [mm]	Connessi
50	10	1.90	3	0.90	70	10000.00	7000.00	6.00	6.00	SI

PILASTRO - Filo 10 - Piano: Piano 1										
Unico Blocco					Rinforzo Taglio Attivo					
NO					NO					
Testa										
Luce [%]	Trasversali							Spigoli		
	Numero	Larghezza [cm]	Nastri							
			Avvolgimenti	Spessore [mm]	Resistemza [%]	ftk [daN/cm²]	fyk [daN/cm²]	Larghezza [cm]	Spessore [mm]	Connessi
50	10	1.90	3	0.90	70	10000.00	7000.00	6.00	6.00	SI
Piede										
Luce [%]	Trasversali							Spigoli		
	Numero	Larghezza [cm]	Nastri							
			Avvolgimenti	Spessore [mm]	Resistemza [%]	ftk [daN/cm²]	fyk [daN/cm²]	Larghezza [cm]	Spessore [mm]	Connessi
50	10	1.90	3	0.90	70	10000.00	7000.00	6.00	6.00	SI

PILASTRO - Filo 11 - Piano: Piano 1										
Unico Blocco					Rinforzo Taglio Attivo					
NO					NO					
Testa										
Luce [%]	Trasversali							Spigoli		
	Numero	Larghezza [cm]	Nastri							
			Avvolgimenti	Spessore [mm]	Resistemza [%]	ftk [daN/cm²]	fyk [daN/cm²]	Larghezza [cm]	Spessore [mm]	Connessi
50	10	1.90	3	0.90	70	10000.00	7000.00	6.00	6.00	SI
Piede										
Luce [%]	Trasversali							Spigoli		
	Numero	Larghezza [cm]	Nastri							
			Avvolgimenti	Spessore [mm]	Resistemza [%]	ftk [daN/cm²]	fyk [daN/cm²]	Larghezza [cm]	Spessore [mm]	Connessi
50	10	1.90	3	0.90	70	10000.00	7000.00	6.00	6.00	SI

PILASTRO - Filo 12 - Piano: Piano 1										
Unico Blocco						Rinforzo Taglio Attivo				
NO						NO				
Testa										
Luce [%]	Trasversali							Spigoli		
	Numero	Larghezza [cm]	Nastri							
			Avvolgimenti	Spessore [mm]	Resistemza [%]	ftk [daN/cm²]	fyk [daN/cm²]	Larghezza [cm]	Spessore [mm]	Connessi
50	10	1.90	3	0.90	70	10000.00	7000.00	6.00	6.00	SI
Piede										
Luce [%]	Trasversali							Spigoli		
	Numero	Larghezza [cm]	Nastri							
			Avvolgimenti	Spessore [mm]	Resistemza [%]	ftk [daN/cm²]	fyk [daN/cm²]	Larghezza [cm]	Spessore [mm]	Connessi
50	10	1.90	3	0.90	70	10000.00	7000.00	6.00	6.00	SI

PILASTRO - Filo 13 - Piano: Piano 1										
Unico Blocco						Rinforzo Taglio Attivo				
NO						NO				
Testa										
Luce [%]	Trasversali							Spigoli		
	Numero	Larghezza [cm]	Nastri							
			Avvolgimenti	Spessore [mm]	Resistemza [%]	ftk [daN/cm²]	fyk [daN/cm²]	Larghezza [cm]	Spessore [mm]	Connessi
50	10	1.90	3	0.90	70	10000.00	7000.00	6.00	6.00	SI
Piede										
Luce [%]	Trasversali							Spigoli		
	Numero	Larghezza [cm]	Nastri							
			Avvolgimenti	Spessore [mm]	Resistemza [%]	ftk [daN/cm²]	fyk [daN/cm²]	Larghezza [cm]	Spessore [mm]	Connessi
50	10	1.90	3	0.90	70	10000.00	7000.00	6.00	6.00	SI

PILASTRO - Filo 14 - Piano: Piano 1										
Unico Blocco					Rinforzo Taglio Attivo					
NO					NO					
Testa										
Luce [%]	Trasversali							Spigoli		
	Numero	Larghezza [cm]	Nastri							
			Avvolgimenti	Spessore [mm]	Resistemza [%]	ftk [daN/cm²]	fyk [daN/cm²]	Larghezza [cm]	Spessore [mm]	Connessi
50	10	1.90	3	0.90	70	10000.00	7000.00	6.00	6.00	SI
Piede										
Luce [%]	Trasversali							Spigoli		
	Numero	Larghezza [cm]	Nastri							
			Avvolgimenti	Spessore [mm]	Resistemza [%]	ftk [daN/cm²]	fyk [daN/cm²]	Larghezza [cm]	Spessore [mm]	Connessi
50	10	1.90	3	0.90	70	10000.00	7000.00	6.00	6.00	SI

PILASTRO - Filo 15 - Piano: Piano 1										
Unico Blocco						Rinforzo Taglio Attivo				
NO						NO				
Testa										
Luce [%]	Trasversali							Spigoli		
	Numero	Larghezza [cm]	Nastri							
			Avvolgimenti	Spessore [mm]	Resistemza [%]	ftk [daN/cm²]	fyk [daN/cm²]	Larghezza [cm]	Spessore [mm]	Connessi
50	10	1.90	3	0.90	70	10000.00	7000.00	6.00	6.00	SI
Piede										
Luce [%]	Trasversali							Spigoli		
	Numero	Larghezza [cm]	Nastri							

			Avvolgimenti	Spessore [mm]	Resistemza [%]	ftk [daN/cm <sup>2</sup> ]	fyk [daN/cm <sup>2</sup> ]	Larghezza [cm]	Spessore [mm]	Connessi
50	10	1.90	3	0.90	70	10000.00	7000.00	6.00	6.00	SI

PILASTRO - Filo 16 - Piano: Piano 1										
Unico Blocco					Rinforzo Taglio Attivo					
NO					NO					
Testa										
Luce [%]	Trasversali							Spigoli		
	Numero	Larghezza [cm]	Nastri							
			Avvolgimenti	Spessore [mm]	Resistemza [%]	ftk [daN/cm²]	fyk [daN/cm²]	Larghezza [cm]	Spessore [mm]	Connessi
50	10	1.90	3	0.90	70	10000.00	7000.00	6.00	6.00	SI
Piede										
Luce [%]	Trasversali							Spigoli		
	Numero	Larghezza [cm]	Nastri							
			Avvolgimenti	Spessore [mm]	Resistemza [%]	ftk [daN/cm²]	fyk [daN/cm²]	Larghezza [cm]	Spessore [mm]	Connessi
50	10	1.90	3	0.90	70	10000.00	7000.00	6.00	6.00	SI

PILASTRO - Filo 17 - Piano: Piano 1										
Unico Blocco					Rinforzo Taglio Attivo					
NO					NO					
Testa										
Luce [%]	Trasversali							Spigoli		
	Numero	Larghezza [cm]	Nastri							
			Avvolgimenti	Spessore [mm]	Resistemza [%]	ftk [daN/cm²]	fyk [daN/cm²]	Larghezza [cm]	Spessore [mm]	Connessi
50	10	1.90	3	0.90	70	10000.00	7000.00	6.00	6.00	SI
Piede										
Luce [%]	Trasversali							Spigoli		
	Numero	Larghezza [cm]	Nastri							
			Avvolgimenti	Spessore [mm]	Resistemza [%]	ftk [daN/cm²]	fyk [daN/cm²]	Larghezza [cm]	Spessore [mm]	Connessi
50	10	1.90	3	0.90	70	10000.00	7000.00	6.00	6.00	SI

PILASTRO - Filo 18 - Piano: Piano 1										
Unico Blocco						Rinforzo Taglio Attivo				
NO						NO				
Testa										
Luce [%]	Trasversali							Spigoli		
	Numero	Larghezza [cm]	Nastri							
			Avvolgimenti	Spessore [mm]	Resistemza [%]	ftk [daN/cm²]	fyk [daN/cm²]	Larghezza [cm]	Spessore [mm]	Connessi
50	10	1.90	3	0.90	70	10000.00	7000.00	6.00	6.00	SI
Piede										
Luce [%]	Trasversali							Spigoli		
	Numero	Larghezza [cm]	Nastri							
			Avvolgimenti	Spessore [mm]	Resistemza [%]	ftk [daN/cm²]	fyk [daN/cm²]	Larghezza [cm]	Spessore [mm]	Connessi
50	10	1.90	3	0.90	70	10000.00	7000.00	6.00	6.00	SI

## Travi con rinforzi CAM

TRAVE - Fili 1, 2 - Piano: Piano 1						
Disposizione		Unico Blocco		Altezza solaio [cm]		Rinforzo Taglio Attivo
Sotto solaio		SI		20.00		NO
Blocco						
Trasversali			Iniziale	Mezzeria	Finale	Nastri

	Passo differenziato	Larghezza [cm]	Luce [%]	Numero	Numero	Luce [%]	Numero	Avvolgimenti	Spessore [mm]	Resistenza [%]	ftk [daN/cm <sup>2</sup> ]	fyk [daN/cm <sup>2</sup> ]
	NO	1.90	-	-	50	-	-	3	0.90	70	10000.00	7000.00
<b>Longitudinali</b>		<b>Estradosso</b>						<b>Intradosso</b>				
	Elementi		Connessione no diss.	Larghezza [cm]		Spessore [mm]		Connessione no diss.	Larghezza [cm]		Spessore [mm]	
	Piatti		SI	6.00		6.00		SI	6.00		6.00	

TRAVE - Fili 1, 4 - Piano: Piano 1												
Disposizione		Unico Blocco			Altezza solaio [cm]			Rinforzo Taglio Attivo				
Sotto solaio		SI			20.00			NO				
Blocco												
Trasversali			Iniziale		Mezzeria	Finale		Nastri				
	Passo differenziato	Larghezza [cm]	Luce [%]	Numero	Numero	Luce [%]	Numero	Avvolgimenti	Spessore [mm]	Resistenza [%]	ftk [daN/cm²]	fyk [daN/cm²]
	NO	1.90	-	-	50	-	-	3	0.90	70	10000.00	7000.00
Longitudinali			Estradosso					Intradosso				
	Elementi		Conness. no diss.	Larghezza [cm]		Spessore [mm]		Conness. no diss.	Larghezza [cm]		Spessore [mm]	
	Piatti		SI	6.00		6.00		SI	6.00		6.00	

TRAVE - Fili 4, 5 - Piano: Piano 1												
Disposizione		Unico Blocco			Altezza solaio [cm]			Rinforzo Taglio Attivo				
Sotto solaio		SI			20.00			SI				
Blocco												
Trasversali			Iniziale		Mezzeria	Finale		Nastri				
	Passo differenziato	Larghezza [cm]	Luce [%]	Numero	Numero	Luce [%]	Numero	Avvolgimenti	Spessore [mm]	Resistenza [%]	ftk [daN/cm²]	fyk [daN/cm²]
	NO	1.90	-	-	50	-	-	3	0.90	70	10000.00	7000.00
Longitudinali			Estradosso					Intradosso				
	Elementi		Conness. no diss.	Larghezza [cm]		Spessore [mm]		Conness. no diss.	Larghezza [cm]		Spessore [mm]	
	Piatti		SI	6.00		6.00		SI	6.00		6.00	

TRAVE - Fili 4, 7 - Piano: Piano 1												
Disposizione		Unico Blocco			Altezza solaio [cm]			Rinforzo Taglio Attivo				
Sotto solaio		SI			20.00			NO				
Blocco												
Trasversali			Iniziale		Mezzeria	Finale		Nastri				
	Passo differenziato	Larghezza [cm]	Luce [%]	Numero	Numero	Luce [%]	Numero	Avvolgimenti	Spessore [mm]	Resistenza [%]	ftk [daN/cm² ]	fyk [daN/cm² ]
	NO	1.90	-	-	50	-	-	3	0.90	70	10000.00	7000.00
Longitudinali			Estradosso					Intradosso				
	Elementi		Conness. no diss.	Larghezza [cm]		Spessore [mm]		Conness. no diss.	Larghezza [cm]		Spessore [mm]	
	Piatti		SI	6.00		6.00		SI	6.00		6.00	

TRAVE - Fili 5, 6 - Piano: Piano 1												
Disposizione			Unico Blocco			Altezza solaio [cm]			Rinforzo Taglio Attivo			
Sotto solaio			SI			20.00			SI			
Blocco												
Trasversali			Iniziale		Mezzeria	Finale		Nastri				
	Passo differenziato	Larghezza [cm]	Luce [%]	Numero	Numero	Luce [%]	Numero	Avvolgimenti	Spessore [mm]	Resistenza [%]	ftk [daN/cm² ]	fyk [daN/cm² ]
	NO	1.90	-	-	50	-	-	3	0.90	70	10000.00	7000.00
Longitudinali			Estradosso					Intradosso				
	Elementi		Conness. no diss.	Larghezza [cm]		Spessore [mm]		Conness. no diss.	Larghezza [cm]		Spessore [mm]	
	Piatti		SI	6.00		6.00		SI	6.00		6.00	

TRAVE - Fili 6, 13 - Piano: Piano 1												
<b>Disposizione</b>		<b>Unico Blocco</b>		<b>Altezza solaio [cm]</b>		<b>Rinforzo Taglio Attivo</b>						
Sotto solaio		SI		20.00		SI						

<i>Blocco</i>												
Trasversali		Larghezza [cm]	Iniziale		Mezzeria	Finale		Nastri				
	Passo differenziato		Luce [%]	Numero	Numero	Luce [%]	Numero	Avvolgimenti	Spessore [mm]	Resistenza [%]	ftk [daN/cm <sup>2</sup> ]	fyk [daN/cm <sup>2</sup> ]
	NO	1.90	-	-	50	-	-	3	0.90	70	10000.00	7000.00
Longitudinali		Estradosso					Intradosso					
	Elementi		Connessione no diss.	Larghezza [cm]	Spessore [mm]		Connessione no diss.	Larghezza [cm]	Spessore [mm]			
	Piatti		SI	6.00	6.00		SI	6.00	6.00			

TRAVE - Fili 7, 8 - Piano: Piano 1												
Disposizione		Unico Blocco			Altezza solaio [cm]			Rinforzo Taglio Attivo				
Sotto solaio		SI			20.00			NO				
Blocco												
Trasversali			Iniziale		Mezzeria	Finale		Nastri				
	Passo differenziato	Larghezza [cm]	Luce [%]	Numero	Numero	Luce [%]	Numero	Avvolgimenti	Spessore [mm]	Resistenza [%]	ftk [daN/cm² ]	fyk [daN/cm² ]
	NO	1.90	-	-	50	-	-	3	0.90	70	10000.00	7000.00
Longitudinali			Estradosso					Intradosso				
	Elementi		Conness. no diss.	Larghezza [cm]		Spessore [mm]		Conness. no diss.	Larghezza [cm]		Spessore [mm]	
	Piatti		SI	6.00		6.00		SI	6.00		6.00	

TRAVE - Fili 10, 11 - Piano: Piano 1									
Disposizione		Unico Blocco		Altezza solaio [cm]		Rinforzo Taglio Attivo			
Sotto solaio		NO		20.00		NO			
ESTREMO INIZIALE - Luce 30%									
Trasversali				Nastri					
	Numero	Larghezza [cm]	Avvolgi menti	Spessore [mm]	Resistenza [%]	ftk [daN/cm²]		fyk [daN/cm²]	
	5	1.90	3	0.90	70	10000.00		7000.00	
Longitudinali			Estradosso			Intradosso			
	Elementi	Conness. no diss.	Larghezza [cm]	Spessore [mm]	Conness. no diss.	Larghezza [cm]	Spessore [mm]		
	Piatti	SI	6.00	6.00	SI	6.00	6.00		
ESTREMO FINALE - Luce 30%									
Trasversali				Nastri					
	Numero	Larghezza [cm]	Avvolgi menti	Spessore [mm]	Resistenza [%]	ftk [daN/cm²]		fyk [daN/cm²]	
	5	1.90	3	0.90	70	10000.00		7000.00	
Longitudinali			Estradosso			Intradosso			
	Elementi	Conness. no diss.	Larghezza [cm]	Spessore [mm]	Conness. no diss.	Larghezza [cm]	Spessore [mm]		
	Piatti	SI	6.00	6.00	SI	6.00	6.00		

TRAVE - Fili 11, 12 - Piano: Piano 1												
Disposizione		Unico Blocco			Altezza solaio [cm]			Rinforzo Taglio Attivo				
Sotto solaio		SI			20.00			NO				
Blocco												
Trasversali			Iniziale		Mezzeria	Finale		Nastri				
	Passo differenziato	Larghezza [cm]	Luce [%]	Numero	Numero	Luce [%]	Numero	Avvolgimenti	Spessore [mm]	Resistenza [%]	ftk [daN/cm² ]	fyk [daN/cm² ]
	NO	1.90	-	-	50	-	-	3	0.90	70	10000.00	7000.00
Longitudinali			Estradosso					Intradosso				
	Elementi		Conness. no diss.	Larghezza [cm]		Spessore [mm]		Conness. no diss.	Larghezza [cm]		Spessore [mm]	
	Piatti		SI	6.00		6.00		SI	6.00		6.00	

TRAVE - Fili 12, 15 - Piano: Piano 1												
Disposizione		Unico Blocco			Altezza solaio [cm]			Rinforzo Taglio Attivo				
Sotto solaio		SI			20.00			NO				
Blocco												
Trasversali			Iniziale		Mezzeria	Finale		Nastri				
	Passo differenzia to	Larghez za [cm]	Luce [%]	Numero	Numero	Luce [%]	Numero	Avvolgi menti	Spessore [mm]	Resisten za [%]	ftk [daN/cm² 1	fyk [daN/cm² 1

	NO	1.90	-	-	50	-	-	3	0.90	70	10000.00	7000.00
<b>Longitudinali</b>			<b>Estradosso</b>					<b>Intradosso</b>				
	<b>Elementi</b>		<b>Conness. no diss.</b>	<b>Larghezza [cm]</b>		<b>Spessore [mm]</b>		<b>Conness. no diss.</b>	<b>Larghezza [cm]</b>		<b>Spessore [mm]</b>	
	Piatti		SI	6.00		6.00		SI	6.00		6.00	

TRAVERE - Fili 13, 14 - Piano: Piano 1												
Disposizione		Unico Blocco			Altezza solaio [cm]			Rinforzo Taglio Attivo				
Sotto solaio		SI			20.00			SI				
Blocco												
Trasversali			Iniziale		Mezzeria	Finale		Nastri				
	Passo differenziato	Larghezza [cm]	Luce [%]	Numero	Numero	Luce [%]	Numero	Avvolgimenti	Spessore [mm]	Resistenza [%]	ftk [daN/cm² ]	fyk [daN/cm² ]
	NO	1.90	-	-	50	-	-	3	0.90	70	10000.00	7000.00
Longitudinali			Estradosso						Intradosso			
	Elementi		Conness. no diss.	Larghezza [cm]		Spessore [mm]		Conness. no diss.	Larghezza [cm]		Spessore [mm]	
	Piatti		SI	6.00		6.00		SI	6.00		6.00	

TRAVER - Fili 14, 15 - Piano: Piano 1												
Disposizione		Unico Blocco			Altezza solaio [cm]			Rinforzo Taglio Attivo				
Sotto solaio		SI			20.00			SI				
Blocco												
Trasversali			Iniziale		Mezzeria	Finale		Nastri				
	Passo differenziato	Larghezza [cm]	Luce [%]	Numero	Numero	Luce [%]	Numero	Avvolgimenti	Spessore [mm]	Resistenza [%]	ftk [daN/cm² ]	fyk [daN/cm² ]
	NO	1.90	-	-	50	-	-	3	0.90	70	10000.00	7000.00
Longitudinali			Estradosso					Intradosso				
	Elementi		Conness. no diss.	Larghezza [cm]		Spessore [mm]		Conness. no diss.	Larghezza [cm]		Spessore [mm]	
	Piatti		SI	6.00		6.00		SI	6.00		6.00	

TRAVE - Fili 15, 18 - Piano: Piano 1												
Disposizione		Unico Blocco			Altezza solaio [cm]			Rinforzo Taglio Attivo				
Sotto solaio		SI			20.00			NO				
Blocco												
Trasversali			Iniziale		Mezzeria	Finale		Nastri				
	Passo differenziato	Larghezza [cm]	Luce [%]	Numero	Numero	Luce [%]	Numero	Avvolgimenti	Spessore [mm]	Resistenza [%]	ftk [daN/cm² ]	fyk [daN/cm² ]
	NO	1.90	-	-	50	-	-	3	0.90	70	10000.00	7000.00
Longitudinali			Estradosso					Intradosso				
	Elementi		Conness. no diss.	Larghezza [cm]		Spessore [mm]		Conness. no diss.	Larghezza [cm]		Spessore [mm]	
	Piatti		SI	6.00		6.00		SI	6.00		6.00	

TRAVER - Fili 17, 18 - Piano: Piano 1												
Disposizione		Unico Blocco			Altezza solaio [cm]			Rinforzo Taglio Attivo				
Sotto solaio		SI			20.00			NO				
Blocco												
Trasversali			Iniziale		Mezzeria	Finale		Nastri				
	Passo differenziato	Larghezza [cm]	Luce [%]	Numero	Numero	Luce [%]	Numero	Avvolgimenti	Spessore [mm]	Resistenza [%]	ftk [daN/cm² ]	fyk [daN/cm² ]
	NO	1.90	-	-	50	-	-	3	0.90	70	10000.00	7000.00
Longitudinali			Estradosso					Intradosso				
	Elementi		Conness. no diss.	Larghezza [cm]		Spessore [mm]		Conness. no diss.	Larghezza [cm]		Spessore [mm]	
	Piatti		SI	6.00		6.00		SI	6.00		6.00	

### 3.7 Geometria Struttura.

#### 3.7.1 Fili Fissi.

Numero : numerazione del filo fisso.

Ascissa : coordinata X del filo fisso.

Ordinata: coordinata Y del filo fisso.

Angolo : angolo del filo fisso (in gradi);

Tipo : tipo del filo fisso.

Numero	Ascissa [cm]	Ordinata [cm]	Quota [cm]	Angolo [°]	Tipo
1	0.00	0.00	0.00	0.00	7
2	500.00	0.00	0.00	0.00	8
3	1015.00	0.00	0.00	0.00	9
4	0.00	545.00	0.00	0.00	4
5	500.00	545.00	0.00	0.00	5
6	1015.00	545.00	0.00	0.00	6
7	0.00	1120.00	0.00	0.00	1
8	500.00	1120.00	0.00	0.00	2
9	1015.00	1120.00	0.00	0.00	3
10	1245.00	0.00	0.00	0.00	7
11	1760.00	0.00	0.00	0.00	8
12	2260.00	0.00	0.00	0.00	9
13	1245.00	545.00	0.00	0.00	4
14	1760.00	545.00	0.00	0.00	5
15	2260.00	545.00	0.00	0.00	6
16	1245.00	1120.00	0.00	0.00	1
17	1760.00	1120.00	0.00	0.00	2
18	2260.00	1120.00	0.00	0.00	3

## 4 Risultati di Calcolo.

### 4.1 Stati Limite SLV.

Di seguito saranno riportati i seguenti diagrammi:

- Cinematismi nodali;
- Sforzo Normale;
- Momento Torcente;
- Momento Flettente X-Z;
- Taglio X-Z;
- Momento Flettente X-Y;
- Taglio X-Y;

#### 4.1.1 Verifiche Aste SLV.

##### 4.1.1.1 Pilastri.

##### 4.1.1.1.1 Verifiche Pilastri in C.A..

Qui di seguito vengono riportate le tabelle riportanti i risultati delle verifiche relative ai pilastri della struttura.

##### 4.1.1.1.1.1 Verifica Flessione Composta Deviata - PGA SLV = 0.0865 g.

- Pilastro : numerazione del pilastro (*interna alla relazione di calcolo*);
- Asta : numerazione interna dell'asta;
- Imp. : impalcato al quale appartiene l'asta considerata;
- Filo : filo fisso dell'asta considerata (*numerazione corrispondente con elaborati grafici esecutivi*);
- Tipo Sez. : tipo di sezione dell'asta considerata;
- εc2 : deformazione di contrazione del calcestruzzo al raggiungimento della massima tensione;
- εcu2 : deformazione ultima di contrazione del calcestruzzo;



Tabella 44.I

FaTA e-version - Vers 35.1.7  
Pag. 32

						9.2	-7833	0	-1200	-7833	0	-4669	3.89	V
<b>12</b>	3	192	Piano 4	2	Testa	9.2	-2445	1187	0	-2445	8741	0	7.36	V
						9.2	-3565	0	933	-3564	0	4178	4.48	V
					Piede	9.2	-2812	502	0	-2811	8835	0	17.61	V
						9.2	-3790	0	-582	-3791	0	-4204	7.22	V
<b>14</b>	4	103	Piano 2	2	Testa	9.2	-14914	3027	0	-14915	11611	0	3.84	V
						9.2	-17301	0	-1836	-17301	0	-5738	3.12	V
					Piede	9.2	-15994	-2971	0	-15994	-11830	0	3.98	V
						9.2	-18381	0	2540	-18382	0	5858	2.31	V
<b>15</b>	4	148	Piano 3	2	Testa	9.2	-9513	2565	0	-9512	10444	0	4.07	V
						9.2	-10451	0	-1195	-10451	0	-4968	4.16	V
					Piede	9.2	-10593	-1657	0	-10594	-10687	0	6.45	V
						9.2	-11531	0	865	-11531	0	5091	5.88	V
<b>16</b>	4	193	Piano 4	2	Testa	9.2	-4334	976	0	-4334	9223	0	9.45	V
						9.2	-3044	0	-530	-3045	0	-4118	7.77	V
					Piede	9.2	-4088	-1528	0	-4089	-9161	0	6.00	V
						9.2	-3584	0	943	-3584	0	4180	4.43	V
<b>18</b>	5	104	Piano 2	2	Testa	9.2	-19940	3227	0	-19939	12597	0	3.90	V
						9.2	-19668	0	2092	-19668	0	5999	2.87	V
					Piede	9.2	-21020	-3131	0	-21021	-12796	0	4.09	V
						9.2	-20748	0	-2081	-20748	0	-6117	2.94	V
<b>19</b>	5	149	Piano 3	2	Testa	9.2	-12636	2540	0	-12636	11132	0	4.38	V
						9.2	-12883	0	-1311	-12884	0	-5244	4.00	V
					Piede	9.2	-13903	-1676	0	-13903	-11401	0	6.80	V
						9.2	-13963	0	1196	-13964	0	5365	4.49	V
<b>20</b>	5	194	Piano 4	2	Testa	9.2	-5828	1059	0	-5828	9585	0	9.06	V
						9.2	-5221	0	27	-5220	0	4369	160.21	V
					Piede	9.2	-5774	-1323	0	-5774	-9572	0	7.23	V
						9.2	-6725	0	-307	-6724	0	-4542	14.79	V
<b>22</b>	6	105	Piano 2	2	Testa	9.2	-17365	2776	0	-17364	12103	0	4.36	V
						9.2	-16577	0	2333	-16577	0	5658	2.43	V
					Piede	9.2	-18445	-2754	0	-18446	-12313	0	4.47	V
						9.2	-17657	0	-2672	-17658	0	-5778	2.16	V
<b>23</b>	6	150	Piano 3	2	Testa	9.2	-11136	2320	0	-11136	10806	0	4.66	V
						9.2	-11229	0	1352	-11229	0	5056	3.74	V
					Piede	9.2	-12216	-1528	0	-12216	-11042	0	7.22	V
						9.2	-12309	0	-1229	-12309	0	-5179	4.22	V
<b>24</b>	6	195	Piano 4	2	Testa	9.2	-5121	1010	0	-5120	9415	0	9.32	V
						9.2	-4378	0	261	-4379	0	4272	16.35	V
					Piede	9.2	-5063	-1227	0	-5063	-9401	0	7.66	V
						9.2	-4918	0	-468	-4918	0	-4334	9.25	V
<b>26</b>	7	106	Piano 2	2	Testa	9.2	-9422	-1986	0	-9423	-10424	0	5.25	V
						9.2	-9817	0	-1555	-9817	0	-4896	3.15	V
					Piede	9.2	-10502	2518	0	-10502	10666	0	4.24	V
						9.2	-10897	0	1977	-10897	0	5019	2.54	V
<b>27</b>	7	151	Piano 3	2	Testa	9.2	-4668	-2261	0	-4669	-9305	0	4.11	V
						9.2	-4861	0	-1245	-4861	0	-4327	3.48	V
					Piede	9.2	-5748	1002	0	-5748	9566	0	9.54	V
						9.2	-6205	0	914	-6204	0	4482	4.90	V
<b>28</b>	7	196	Piano 4	2	Testa	9.2	-1683	-1245	0	-1683	-8545	0	6.86	V
						9.2	-2322	0	-511	-2323	0	-4034	7.90	V
					Piede	9.2	-1728	-734	0	-1729	-8557	0	11.66	V
						9.2	-3145	0	691	-3145	0	4129	5.97	V
<b>30</b>	8	107	Piano 2	2	Testa	9.2	-15631	-1910	0	-15631	-11757	0	6.16	V
						9.2	-14106	0	-1897	-14106	0	-5381	2.84	V
					Piede	9.2	-16711	1778	0	-16710	11974	0	6.74	V
						9.2	-15186	0	1964	-15186	0	5502	2.80	V
<b>31</b>	8	152	Piano 3	2	Testa	9.2	-8538	-2183	0	-8538	-10222	0	4.68	V

						9.2	-9151	0	-1232	-9152	0	-4820	3.91	V
					Piede	9.2	-9792	1132	0	-9792	10507	0	9.28	V
						9.2	-10231	0	1123	-10232	0	4943	4.40	V
32	8	197	Piano 4	2	Testa	9.2	-3896	-1343	0	-3897	-9112	0	6.79	V
						9.2	-3894	0	740	-3894	0	4216	5.70	V
					Piede	9.2	-3990	-571	0	-3989	-9136	0	15.99	V
						9.2	-4119	0	-307	-4118	0	-4242	13.82	V
34	9	108	Piano 2	2	Testa	9.2	-12062	-1698	0	-12061	-11008	0	6.48	V
						9.2	-10324	0	2083	-10325	0	4953	2.38	V
					Piede	9.2	-13142	1861	0	-13143	11240	0	6.04	V
						9.2	-11404	0	-2469	-11404	0	-5076	2.06	V
35	9	153	Piano 3	2	Testa	9.2	-6562	-2049	0	-6562	-9760	0	4.76	V
						9.2	-6948	0	1310	-6948	0	4567	3.49	V
					Piede	9.2	-7741	1031	0	-7740	10038	0	9.74	V
						9.2	-8028	0	-1204	-8029	0	-4691	3.90	V
36	9	198	Piano 4	2	Testa	9.2	-2828	-1247	0	-2828	-8839	0	7.09	V
						9.2	-3609	0	937	-3609	0	4183	4.46	V
					Piede	9.2	-3053	-543	0	-3053	-8897	0	16.38	V
						9.2	-3834	0	-586	-3833	0	-4209	7.19	V
38	10	109	Piano 2	2	Testa	9.2	-11782	1677	0	-11783	10948	0	6.53	V
						9.2	-10093	0	-2060	-10093	0	-4927	2.39	V
					Piede	9.2	-12862	-1764	0	-12862	-11180	0	6.34	V
						9.2	-11173	0	2438	-11173	0	5050	2.07	V
39	10	154	Piano 3	2	Testa	9.2	-6287	1983	0	-6287	9695	0	4.89	V
						9.2	-6753	0	-1306	-6754	0	-4545	3.48	V
					Piede	9.2	-7367	-1032	0	-7367	-9950	0	9.64	V
						9.2	-7833	0	1200	-7833	0	4669	3.89	V
40	10	199	Piano 4	2	Testa	9.2	-2445	1187	0	-2445	8741	0	7.36	V
						9.2	-3565	0	-933	-3564	0	-4178	4.48	V
					Piede	9.2	-2812	502	0	-2811	8835	0	17.61	V
						9.2	-3790	0	582	-3791	0	4204	7.22	V
42	11	110	Piano 2	2	Testa	9.2	-15350	1897	0	-15351	11700	0	6.17	V
						9.2	-13852	0	1876	-13852	0	5353	2.85	V
					Piede	9.2	-16430	-1728	0	-16429	-11918	0	6.90	V
						9.2	-14932	0	-1949	-14932	0	-5474	2.81	V
43	11	155	Piano 3	2	Testa	9.2	-8522	2118	0	-8523	10219	0	4.83	V
						9.2	-8988	0	1230	-8988	0	4801	3.90	V
					Piede	9.2	-9602	-1133	0	-9601	-10464	0	9.23	V
						9.2	-10068	0	-1121	-10069	0	-4924	4.39	V
44	11	200	Piano 4	2	Testa	9.2	-3661	1284	0	-3661	9052	0	7.05	V
						9.2	-3730	0	-739	-3730	0	-4197	5.68	V
					Piede	9.2	-3743	531	0	-3744	9073	0	17.08	V
						9.2	-3955	0	307	-3956	0	4223	13.74	V
46	12	111	Piano 2	2	Testa	9.2	-9117	1986	0	-9117	10355	0	5.21	V
						9.2	-9558	0	1541	-9558	0	4866	3.16	V
					Piede	9.2	-10197	-2452	0	-10197	-10598	0	4.32	V
						9.2	-10638	0	-1943	-10639	0	-4989	2.57	V
47	12	156	Piano 3	2	Testa	9.2	-4217	2180	0	-4217	9194	0	4.22	V
						9.2	-4616	0	1246	-4616	0	4299	3.45	V
					Piede	9.2	-5431	-1001	0	-5430	-9490	0	9.48	V
						9.2	-6039	0	-920	-6038	0	-4463	4.85	V
48	12	201	Piano 4	2	Testa	9.2	-1410	1184	0	-1410	8474	0	7.15	V
						9.2	-2211	0	521	-2212	0	4022	7.72	V
					Piede	9.2	-1412	700	0	-1413	8475	0	12.10	V
						9.2	-3181	0	-701	-3181	0	-4134	5.89	V
50	13	112	Piano 2	2	Testa	9.2	-17365	2776	0	-17364	12103	0	4.36	V
						9.2	-16577	0	-2333	-16577	0	-5658	2.43	V
					Piede	9.2	-18445	-2754	0	-18446	-12313	0	4.47	V
						9.2	-17657	0	2672	-17657	0	5778	2.16	V

51	13	157	Piano 3	2	Testa	9.2	-11136	2320	0	-11136	10806	0	4.66	V
						9.2	-11229	0	-1352	-11229	0	-5056	3.74	V
					Piede	9.2	-12216	-1528	0	-12216	-11042	0	7.22	V
						9.2	-12309	0	1229	-12309	0	5179	4.22	V
52	13	202	Piano 4	2	Testa	9.2	-5121	1010	0	-5120	9415	0	9.32	V
						9.2	-4378	0	-261	-4378	0	-4272	16.35	V
					Piede	9.2	-5063	-1227	0	-5063	-9401	0	7.66	V
						9.2	-4918	0	468	-4918	0	4334	9.25	V
54	14	113	Piano 2	2	Testa	9.2	-19940	3227	0	-19939	12597	0	3.90	V
						9.2	-19668	0	-2092	-19668	0	-5999	2.87	V
					Piede	9.2	-21020	-3131	0	-21021	-12796	0	4.09	V
						9.2	-20748	0	2081	-20748	0	6117	2.94	V
55	14	158	Piano 3	2	Testa	9.2	-12636	2540	0	-12636	11132	0	4.38	V
						9.2	-12883	0	1311	-12884	0	5244	4.00	V
					Piede	9.2	-13903	-1676	0	-13903	-11401	0	6.80	V
						9.2	-13963	0	-1196	-13964	0	-5365	4.49	V
56	14	203	Piano 4	2	Testa	9.2	-5828	1059	0	-5828	9585	0	9.06	V
						9.2	-5221	0	-27	-5220	0	-4369	160.21	V
					Piede	9.2	-5774	-1323	0	-5774	-9572	0	7.23	V
						9.2	-6725	0	307	-6724	0	4542	14.79	V
58	15	114	Piano 2	2	Testa	9.2	-14914	3027	0	-14915	11611	0	3.84	V
						9.2	-17301	0	1836	-17301	0	5738	3.12	V
					Piede	9.2	-15994	-2971	0	-15994	-11830	0	3.98	V
						9.2	-18381	0	-2540	-18382	0	-5858	2.31	V
59	15	159	Piano 3	2	Testa	9.2	-9513	2565	0	-9512	10444	0	4.07	V
						9.2	-10451	0	1195	-10451	0	4968	4.16	V
					Piede	9.2	-10593	-1657	0	-10594	-10687	0	6.45	V
						9.2	-11531	0	-865	-11531	0	-5091	5.88	V
60	15	204	Piano 4	2	Testa	9.2	-4334	976	0	-4334	9223	0	9.45	V
						9.2	-3044	0	530	-3045	0	4118	7.77	V
					Piede	9.2	-4088	-1528	0	-4089	-9161	0	6.00	V
						9.2	-3584	0	-943	-3584	0	-4180	4.43	V
62	16	115	Piano 2	2	Testa	9.2	-12062	-1698	0	-12061	-11008	0	6.48	V
						9.2	-10324	0	-2083	-10325	0	-4953	2.38	V
					Piede	9.2	-13142	1861	0	-13143	11240	0	6.04	V
						9.2	-11404	0	2469	-11404	0	5076	2.06	V
63	16	160	Piano 3	2	Testa	9.2	-6562	-2049	0	-6562	-9760	0	4.76	V
						9.2	-6948	0	-1310	-6948	0	-4567	3.49	V
					Piede	9.2	-7741	1031	0	-7740	10038	0	9.74	V
						9.2	-8028	0	1204	-8029	0	4691	3.90	V
64	16	205	Piano 4	2	Testa	9.2	-2828	-1247	0	-2828	-8839	0	7.09	V
						9.2	-3609	0	-937	-3609	0	-4183	4.46	V
					Piede	9.2	-3053	-543	0	-3053	-8897	0	16.38	V
						9.2	-3834	0	586	-3833	0	4209	7.19	V
66	17	116	Piano 2	2	Testa	9.2	-15631	-1910	0	-15631	-11757	0	6.16	V
						9.2	-14106	0	1897	-14106	0	5381	2.84	V
					Piede	9.2	-16711	1778	0	-16710	11974	0	6.74	V
						9.2	-15186	0	-1964	-15186	0	-5502	2.80	V
67	17	161	Piano 3	2	Testa	9.2	-8538	-2183	0	-8538	-10222	0	4.68	V
						9.2	-9151	0	1232	-9152	0	4820	3.91	V
					Piede	9.2	-9792	1132	0	-9792	10507	0	9.28	V
						9.2	-10231	0	-1123	-10232	0	-4943	4.40	V
68	17	206	Piano 4	2	Testa	9.2	-3896	-1343	0	-3897	-9112	0	6.79	V
						9.2	-3894	0	-740	-3894	0	-4216	5.70	V
					Piede	9.2	-3990	-571	0	-3989	-9136	0	15.99	V
						9.2	-4119	0	307	-4118	0	4242	13.82	V
70	18	117	Piano 2	2	Testa	9.2	-9422	-1986	0	-9423	-10424	0	5.25	V
						9.2	-9817	0	1555	-9817	0	4896	3.15	V

					Piede	9.2	-10502	2518	0	-10502	10666	0	4.24	V
						9.2	-10897	0	-1977	-10897	0	-5019	2.54	V
<b>71</b>	18	162	Piano 3	2	Testa	9.2	-4668	-2261	0	-4669	-9305	0	4.11	V
						9.2	-4861	0	1245	-4861	0	4327	3.48	V
					Piede	9.2	-5748	1002	0	-5748	9566	0	9.54	V
						9.2	-6205	0	-914	-6206	0	-4482	4.90	V
<b>72</b>	18	207	Piano 4	2	Testa	9.2	-1683	-1245	0	-1683	-8545	0	6.86	V
						9.2	-2322	0	511	-2323	0	4034	7.90	V
					Piede	9.2	-1728	-734	0	-1729	-8557	0	11.66	V
						9.2	-3145	0	-691	-3145	0	-4129	5.97	V

#### 4.1.1.1.2 Verifica Flessioni Composte Rette CAM - PGA SLV = 0.0865 g.

Pilastro : numerazione interna del pilastro;  
 Asta : numerazione interna dell'asta;  
 Imp. : impalcato al quale appartiene l'asta considerata;  
 Filo : filo fisso al quale appartiene l'asta considerata;  
 Tipo Sez. : tipo di sezione dell'asta considerata;  
 Aftot : area totale di armature considerando anche i rinforzi;  
 fccd : resistenza del calcestruzzo confinato;  
 epsccu : deformazione ultima del calcestruzzo confinato;  
 Af rinf. : area totale dei rinforzi longitudinali;  
 CC : combinazione di carico;  
 Azioni Sollecitanti:  
      $N_{sd}$  : Sforzo Normale Sollecitante;  
      $M_{sdXZ}$  : valore del Momento Flettente X-Z sollecitante di calcolo  
      $M_{sdXY}$  : valore del Momento Flettente X-Y sollecitante di calcolo  
 Azioni Resistenti:  
      $N_{Rd}$  : Sforzo Normale Resistente;  
      $M_{RdXZ}$  : valore del Momento Flettente X-Z resistente di calcolo;  
      $M_{RdXY}$  : valore del Momento Flettente X-Y resistente di calcolo;  
 S : valore del coefficiente di sicurezza minimo della sezione;  
 Esito : Esito della verifica : V = VERIFICATA;  
           : NV = NON VERIFICATA;

Pilastro	Filo	Asta	Imp.	Tipo Sez.	Posizione	Aftot [cm <sup>2</sup> ]	fccd [daN/cm <sup>2</sup> ]	epsccu [cm <sup>2</sup> ]	Af rinf. [cm <sup>2</sup> ]	CC [cm <sup>2</sup> ]	Azioni Sollecitanti			Azioni Resistenti			S	Esito
											Nsd [daN]	Msdxz [daNm]	Msdxy [daNm]	Nrd [daN]	Mrdxz [daNm]	Mrdxy [daNm]		
<b>1</b>	1	55	Piano 1	2	Testa X	31.5	105.46	0.0154	7.39	13	-15856	-1655	0.0	-15857	-28623	0.0	17.30	V
					Testa Y	31.5	105.46	0.0154	7.39	1	-18414	0.0	-2346	-18413	0.0	-13511	5.76	V
					Piede X	31.5	105.46	0.0154	7.39	13	-16936	5707	0.0	-16937	28760	0.0	5.04	V
					Piede Y	31.5	105.46	0.0154	7.39	1	-16615	0.0	-2521	-16615	0.0	-13405	5.32	V
<b>5</b>	2	56	Piano 1	2	Testa X	31.5	105.46	0.0154	7.39	11	-30090	-2370	0.0	-30091	-30304	0.0	12.78	V
					Testa Y	31.5	105.46	0.0154	7.39	1	-31220	0.0	-2477	-31220	0.0	-14202	5.73	V
					Piede X	31.5	105.46	0.0154	7.39	11	-31170	5712	0.0	-31170	30420	0.0	5.33	V
					Piede Y	31.5	105.46	0.0154	7.39	1	-32300	0.0	2640	-32300	0.0	14255	5.40	V
<b>9</b>	3	57	Piano 1	2	Testa X	31.5	105.46	0.0154	7.39	11	-23172	-2032	0.0	-23172	-29521	0.0	14.53	V
					Testa Y	31.5	105.46	0.0154	7.39	1	-22919	0.0	2891	-22918	0.0	13767	4.76	V
					Piede X	31.5	105.46	0.0154	7.39	11	-24252	5404	0.0	-24252	29647	0.0	5.49	V
					Piede Y	31.5	105.46	0.0154	7.39	1	-23999	0.0	-2496	-23999	0.0	-13826	5.54	V
<b>13</b>	4	58	Piano 1	2	Testa X	31.5	105.46	0.0154	7.39	11	-29201	-2706	0.0	-29201	-30206	0.0	11.16	V
					Testa Y	31.5	105.46	0.0154	7.39	1	-33070	0.0	-2848	-33070	0.0	-14292	5.02	V
					Piede X	31.5	105.46	0.0154	7.39	11	-30281	4451	0.0	-30280	30324	0.0	6.81	V
					Piede Y	31.5	105.46	0.0154	7.39	1	-28087	0.0	-2231	-28087	0.0	-14043	6.30	V
<b>17</b>	5	59	Piano 1	2	Testa X	31.5	105.46	0.0154	7.39	11	-44265	-2683	0.0	-44265	-31720	0.0	11.82	V

# Relazione di calcolo - STATO DI PROGETTO

					Testa Y	31.5	105.46	0.0154	7.39	1	-43646	0.0	2238	-43647	0.0	14771	6.60	V
					Piede X	31.5	105.46	0.0154	7.39	11	-45345	4322	0.0	-45346	31819	0.0	7.36	V
					Piede Y	31.5	105.46	0.0154	7.39	1	-46164	0.0	2515	-46163	0.0	14875	5.92	V
21	6	60	Piano 1	2	Testa X	31.5	105.46	0.0154	7.39	14	-36888	2466	0.0	-36889	31013	0.0	12.58	V
					Testa Y	31.5	105.46	0.0154	7.39	1	-35444	0.0	2864	-35443	0.0	14406	5.03	V
					Piede X	31.5	105.46	0.0154	7.39	11	-38149	3991	0.0	-38148	31138	0.0	7.80	V
					Piede Y	31.5	105.46	0.0154	7.39	1	-36524	0.0	-2505	-36524	0.0	-14456	5.77	V
25	7	61	Piano 1	2	Testa X	31.5	105.46	0.0154	7.39	11	-18662	-1669	0.0	-18662	-28976	0.0	17.37	V
					Testa Y	31.5	105.46	0.0154	7.39	1	-19083	0.0	-2371	-19084	0.0	-13550	5.71	V
					Piede X	31.5	105.46	0.0154	7.39	16	-17626	-5966	0.0	-17625	-28847	0.0	4.83	V
					Piede Y	31.5	105.46	0.0154	7.39	1	-17205	0.0	-2522	-17205	0.0	-13440	5.33	V
29	8	62	Piano 1	2	Testa X	31.5	105.46	0.0154	7.39	16	-30800	2273	0.0	-30799	30380	0.0	13.37	V
					Testa Y	31.5	105.46	0.0154	7.39	1	-32145	0.0	-2474	-32145	0.0	-14247	5.76	V
					Piede X	31.5	105.46	0.0154	7.39	16	-31880	-5947	0.0	-31880	-30496	0.0	5.13	V
					Piede Y	31.5	105.46	0.0154	7.39	1	-33225	0.0	2641	-33226	0.0	14300	5.41	V
33	9	63	Piano 1	2	Testa X	31.5	105.46	0.0154	7.39	14	-23992	1890	0.0	-23992	29617	0.0	15.67	V
					Testa Y	31.5	105.46	0.0154	7.39	1	-23682	0.0	2907	-23683	0.0	13809	4.75	V
					Piede X	31.5	105.46	0.0154	7.39	14	-25072	-5628	0.0	-25072	-29742	0.0	5.28	V
					Piede Y	31.5	105.46	0.0154	7.39	1	-24762	0.0	-2501	-24762	0.0	-13868	5.55	V
37	10	64	Piano 1	2	Testa X	31.5	105.46	0.0154	7.39	12	-23172	-2032	0.0	-23172	-29521	0.0	14.53	V
					Testa Y	31.5	105.46	0.0154	7.39	1	-22919	0.0	-2891	-22918	0.0	-13767	4.76	V
					Piede X	31.5	105.46	0.0154	7.39	12	-24252	5404	0.0	-24252	29647	0.0	5.49	V
					Piede Y	31.5	105.46	0.0154	7.39	1	-23999	0.0	2496	-23999	0.0	13826	5.54	V
41	11	65	Piano 1	2	Testa X	31.5	105.46	0.0154	7.39	12	-30090	-2370	0.0	-30091	-30304	0.0	12.78	V
					Testa Y	31.5	105.46	0.0154	7.39	1	-31220	0.0	2477	-31220	0.0	14202	5.73	V
					Piede X	31.5	105.46	0.0154	7.39	12	-31170	5712	0.0	-31170	30420	0.0	5.33	V
					Piede Y	31.5	105.46	0.0154	7.39	1	-32300	0.0	-2640	-32300	0.0	-14255	5.40	V
45	12	66	Piano 1	2	Testa X	31.5	105.46	0.0154	7.39	10	-15856	-1655	0.0	-15857	-28623	0.0	17.30	V
					Testa Y	31.5	105.46	0.0154	7.39	1	-18414	0.0	2346	-18413	0.0	13511	5.76	V
					Piede X	31.5	105.46	0.0154	7.39	10	-16936	5707	0.0	-16937	28760	0.0	5.04	V
					Piede Y	31.5	105.46	0.0154	7.39	1	-16615	0.0	2521	-16615	0.0	13405	5.32	V
49	13	67	Piano 1	2	Testa X	31.5	105.46	0.0154	7.39	17	-36888	2466	0.0	-36889	31013	0.0	12.58	V
					Testa Y	31.5	105.46	0.0154	7.39	1	-35444	0.0	-2864	-35443	0.0	-14406	5.03	V
					Piede X	31.5	105.46	0.0154	7.39	12	-38149	3991	0.0	-38148	31138	0.0	7.80	V
					Piede Y	31.5	105.46	0.0154	7.39	1	-36524	0.0	2505	-36524	0.0	14456	5.77	V
53	14	68	Piano 1	2	Testa X	31.5	105.46	0.0154	7.39	12	-44265	-2683	0.0	-44265	-31720	0.0	11.82	V
					Testa Y	31.5	105.46	0.0154	7.39	1	-43646	0.0	-2238	-43647	0.0	-14771	6.60	V
					Piede X	31.5	105.46	0.0154	7.39	12	-45345	4322	0.0	-45346	31819	0.0	7.36	V
					Piede Y	31.5	105.46	0.0154	7.39	1	-46164	0.0	-2515	-46163	0.0	-14875	5.92	V
57	15	69	Piano 1	2	Testa X	31.5	105.46	0.0154	7.39	12	-29201	-2706	0.0	-29201	-30206	0.0	11.16	V
					Testa Y	31.5	105.46	0.0154	7.39	1	-33070	0.0	2848	-33070	0.0	14292	5.02	V
					Piede X	31.5	105.46	0.0154	7.39	12	-30281	4451	0.0	-30280	30324	0.0	6.81	V
					Piede Y	31.5	105.46	0.0154	7.39	1	-28087	0.0	2231	-28087	0.0	14043	6.30	V
61	16	70	Piano 1	2	Testa X	31.5	105.46	0.0154	7.39	17	-23992	1890	0.0	-23992	29617	0.0	15.67	V
					Testa Y	31.5	105.46	0.0154	7.39	1	-23682	0.0	-2907	-23683	0.0	-13809	4.75	V
					Piede X	31.5	105.46	0.0154	7.39	17	-25072	-5628	0.0	-25072	-29742	0.0	5.28	V
					Piede Y	31.5	105.46	0.0154	7.39	1	-24762	0.0	2501	-24762	0.0	13868	5.55	V
65	17	71	Piano 1	2	Testa X	31.5	105.46	0.0154	7.39	15	-30800	2273	0.0	-30799	30380	0.0	13.37	V
					Testa Y	31.5	105.46	0.0154	7.39	1	-32145	0.0	2474	-32145	0.0	14247	5.76	V







# Relazione di calcolo - STATO DI PROGETTO

					Piede	X	2	14	-9950	93	27	49	0.00004	0.00039	0.00685	0.00031	0.00352	11.23	V
					Y	2	6	-10120	-1071	144	56	56	0.00004	0.00038	0.00456	0.00047	0.00846	18.07	V
32	197	Pian o 4	8	2	Testa	X	1	14	-4490	-72	50	52	0.00004	0.00053	0.00508	0.00023	0.00737	32.09	V
					Y	1	1	-3932	-649	36	45	45	0.00004	0.00055	0.00419	0.00009	0.00533	62.56	V
					Piede	X	2	14	-4715	-3	50	52	0.00004	0.00052	0.00509	0.00023	0.00728	31.72	V
					Y	2	1	-4157	233	14	43	43	0.00004	0.00054	0.00631	0.00010	0.00268	25.80	V
33	63	Pian o 1	9	2	Testa	X	1	12	-28754	1019	91	49	0.00005	0.00085	0.00470	0.00051	0.01425	27.77	V
					Y	1	11	-28936	147	18	37	37	0.00005	0.00085	0.00550	0.00023	0.00234	10.03	V
					Piede	X	2	10	-28574	-324	67	47	0.00005	0.00085	0.00480	0.00032	0.01246	38.79	V
					Y	2	1	-25944	2407	141	49	49	0.00004	0.00089	0.00454	0.00086	0.01661	19.38	V
34	108	Pian o 2	9	2	Testa	X	1	11	-12730	1642	160	63	0.00004	0.00034	0.00518	0.00040	0.00853	21.27	V
					Y	1	1	-10886	-1999	141	56	56	0.00004	0.00037	0.00454	0.00063	0.00811	12.84	V
					Piede	X	2	12	-13701	-1864	109	58	0.00004	0.00032	0.00481	0.00045	0.00711	15.71	V
					Y	2	6	-13783	-873	125	54	54	0.00004	0.00032	0.00444	0.00065	0.00692	10.73	V
35	153	Pian o 3	9	2	Testa	X	1	9	-6716	1991	228	69	0.00004	0.00046	0.00570	0.00031	0.01291	41.45	V
					Y	1	4	-7082	-1311	153	57	57	0.00004	0.00045	0.00457	0.00049	0.01000	20.61	V
					Piede	X	2	13	-8241	202	27	49	0.00004	0.00042	0.00676	0.00027	0.00367	13.47	V
					Y	2	3	-8185	1159	145	56	56	0.00004	0.00042	0.00451	0.00047	0.00924	19.84	V
36	198	Pian o 4	9	2	Testa	X	1	14	-3784	-121	50	52	0.00004	0.00055	0.00507	0.00022	0.00757	34.12	V
					Y	1	3	-3612	-850	31	45	45	0.00004	0.00055	0.00438	0.00007	0.00454	66.32	V
					Piede	X	2	14	-4009	-56	50	52	0.00004	0.00054	0.00508	0.00022	0.00752	33.90	V
					Y	2	3	-3837	512	19	43	43	0.00004	0.00055	0.00537	0.00008	0.00228	27.20	V
37	64	Pian o 1	10	2	Testa	X	1	10	-24251	1965	96	50	0.00004	0.00092	0.00466	0.00051	0.01576	31.02	V
					Y	1	9	-24430	-139	13	36	36	0.00004	0.00092	0.00688	0.00023	0.00292	12.90	V
					Piede	X	2	13	-29345	419	119	52	0.00005	0.00084	0.00483	0.00035	0.01578	44.52	V
					Y	2	4	-29343	2388	141	49	49	0.00005	0.00084	0.00460	0.00082	0.01567	19.07	V
38	109	Pian o 2	10	2	Testa	X	1	13	-12438	-1617	162	63	0.00004	0.00034	0.00520	0.00040	0.00867	21.80	V
					Y	1	4	-12419	-1318	141	56	56	0.00004	0.00034	0.00458	0.00059	0.00763	12.88	V
					Piede	X	2	10	-11748	-876	116	58	0.00004	0.00035	0.00480	0.00045	0.00781	17.52	V
					Y	2	2	-13001	867	125	54	54	0.00004	0.00033	0.00442	0.00064	0.00713	11.19	V
39	154	Pian o 3	10	2	Testa	X	1	15	-6447	-1920	230	70	0.00004	0.00047	0.00571	0.00031	0.01313	42.06	V
					Y	1	5	-6969	1258	155	57	57	0.00004	0.00045	0.00459	0.00048	0.01010	20.91	V
					Piede	X	2	9	-8065	-261	31	50	0.00004	0.00043	0.00627	0.00027	0.00436	16.10	V
					Y	2	5	-8049	-1155	145	56	56	0.00004	0.00043	0.00451	0.00046	0.00930	20.08	V
40	199	Pian o 4	10	2	Testa	X	1	10	-3691	214	50	52	0.00004	0.00055	0.00507	0.00022	0.00759	35.12	V
					Y	1	5	-3568	846	31	45	45	0.00004	0.00055	0.00438	0.00007	0.00455	68.10	V
					Piede	X	2	10	-3916	59	50	52	0.00004	0.00055	0.00508	0.00022	0.00754	34.90	V
					Y	2	5	-3793	-508	19	43	43	0.00004	0.00055	0.00537	0.00008	0.00228	27.48	V
41	65	Pian o 1	11	2	Testa	X	1	8	-33541	278	100	50	0.00005	0.00079	0.00478	0.00055	0.01400	25.61	V
					Y	1	7	-33362	1903	140	49	49	0.00005	0.00079	0.00465	0.00090	0.01487	16.59	V
					Piede	X	2	13	-35322	229	148	55	0.00005	0.00079	0.00517	0.00040	0.01627	40.62	V
					Y	2	2	-32479	2555	154	51	51	0.00005	0.00080	0.00481	0.00083	0.01554	18.82	V
42	110	Pian o 2	11	2	Testa	X	1	13	-15177	-1589	169	64	0.00004	0.00031	0.00535	0.00047	0.00801	17.01	V
					Y	1	2	-13924	-1789	150	56	56	0.00004	0.00032	0.00472	0.00066	0.00742	11.29	V
					Piede	X	2	8	-15337	661	125	59	0.00004	0.00030	0.00495	0.00052	0.00709	13.63	V
					Y	2	7	-15265	-1465	141	56	56	0.00004	0.00030	0.00466	0.00069	0.00693	10.07	V
43	155	Pian o 3	11	2	Testa	X	1	13	-8572	-1832	227	69	0.00004	0.00041	0.00576	0.00034	0.01174	34.94	V
					Y	1	2	-8967	-1181	156	57	57	0.00004	0.00041	0.00465	0.00048	0.00919	19.03	V
					Piede	X	2	11	-9810	-253	23	49	0.00004	0.00039	0.00744	0.00025	0.00316	12.77	V
					Y	2	2	-10047	1072	144	56	56	0.00004	0.00038	0.00455	0.00047	0.00848	18.20	V
44	200	Pian o 4	11	2	Testa	X	1	10	-4642	142	50	52	0.00004	0.00052	0.00509	0.00022	0.00731	32.64	V
					Y	1	7	-3780	647	36	45	45	0.00004	0.00055	0.00418	0.00008	0.00539	64.17	V
					Piede	X	2	10	-4867	20	50	52	0.00004	0.00052	0.00509	0.00022	0.00723	32.27	V
					Y	2	7	-4005	-233	14	43	43	0.00004	0.00055	0.00637	0.00010	0.00271	26.27	V
45	66	Pian o 1	12	2	Testa	X	1	10	-16132	1227	84	49	0.00004	0.00110	0.00457	0.00058	0.01752	30.07	V
					Y	1	11	-14675	-233	5	36	36	0.00004	0.00114	0.01301	0.00036	0.00553	15.19	V
					Piede	X	2	14	-20353	841	32	43	0.00004	0.00100	0.00616	0.00025	0.00815	33.02	V
					Y	2	2	-19609	1712	133	49	49	0.00004	0.00102	0.00436	0.00084	0.01829	21.84	V
46	111	Pian o 2	12	2	Testa	X	1	13	-9652	-1451	151	62	0.00004	0.00039	0.00501	0.00047	0.00943	20.07	V
					Y	1	2	-9559	-1483	140	55	55	0.00004	0.00039	0.00449	0.00060	0.00855	14.25	V
					Piede	X	2	10	-9625	-228	94	56	0.00004	0.00039	0.00468	0.00053	0.00785	14.95	V
					Y	2	4	-10971	1880	42	46	46	0.00004	0.00037	0.00413	0.00065	0.00461	7.14	V
47	156	Pian o 3	12	2	Testa	X	1	10	-5360	396	255	72	0.00004	0.00050	0.00595	0.00036	0.01464	41.11	V
					Y	1	5	-5405	673	169	58	58	0.00004	0.00050	0.00469	0.00046	0.01140	24.72	V
					Piede	X	2	10	-6440	-252	45	51	0.00004	0.00047	0.00530	0.00033	0.00628	18.78	V
					Y	2	2	-5947	888	131	55	55	0.00004	0.00048	0.00430	0.00050	0.00994	20.02	V
48	201	Pian o 4	12	2	Testa	X	1	9	-3141	314	35	50	0.00004	0.00056	0.00584	0.00019	0.00573	29.53	V
					Y	1	4	-1595	-428	14	43	43	0.00004	0.00060	0.00634	0.00010	0.00269	26.41	V
					Piede	X	2	9	-3366	203	15	48	0.00004	0.00056	0.01027	0.00020	0.00436	21.79	V
					Y	2	5	-3181	701	37	45	45	0.00004	0.00056	0.00412	0.00013	0.00572	43.13	V
49	67	Pian o 1	13	2	Testa	X	1	10	-38347	2353	121	52	0.00005	0.00077	0.00497	0.00046	0.01481	31.93	V
					Y	1	2	-39799	-1682	128	48	48	0.00005	0.00077	0.00459	0.00091	0.01390	15.29	V
					Piede	X	2	13	-39273	3525	174	58	0.00005	0.00077	0.00553	0.00036	0.01714	48.02	V
					Y	2	4	-40829	2439	142	49	49	0.00005	0.00076	0.00479	0.00085	0.01446	16.97	V
50	112	Pian o 2	13	2	Testa	X	1	13	-17984	-2659	159	62	0.00005	0.00028	0.00532	0.00048	0.00716	14.84	V
					Y	1	4	-18655	-1667	143	56	56	0.00005	0.00027	0.00477	0.00071	0.00629	8.81	V
				</															

# Relazione di calcolo - STATO DI PROGETTO

51	157	Piano 3	13	2	Testa	Y	2	2	-19701	1239	131	55	0.00005	0.00026	0.00465	0.00073	0.00589	8.04	V
						X	1	15	-11248	-2232	175	64	0.00004	0.00036	0.00529	0.00031	0.00936	29.95	V
						Y	1	7	-11299	1350	156	57	0.00004	0.00036	0.00472	0.00048	0.00832	17.47	V
					Piede	X	2	15	-12328	1473	125	59	0.00004	0.00034	0.00487	0.00031	0.00785	25.52	V
						Y	2	7	-12379	-1227	144	56	0.00004	0.00034	0.00462	0.00046	0.00773	16.76	V
53	68	Piano 1	14	2	Testa	X	1	10	-44681	2222	122	53	0.00005	0.00075	0.00507	0.00051	0.01442	28.41	V
						Y	1	2	-45128	-2185	142	49	0.00005	0.00075	0.00485	0.00090	0.01417	15.75	V
					Piede	X	2	10	-45761	-3569	178	58	0.00005	0.00075	0.00571	0.00040	0.01682	42.31	V
						Y	2	4	-46158	2512	155	51	0.00005	0.00074	0.00505	0.00083	0.01466	17.70	V
54	113	Piano 2	14	2	Testa	X	1	13	-19931	-2639	159	63	0.00005	0.00026	0.00538	0.00057	0.00679	12.01	V
						Y	1	4	-20013	-2062	152	57	0.00005	0.00026	0.00493	0.00075	0.00622	8.26	V
					Piede	X	2	10	-20920	-2420	139	60	0.00005	0.00025	0.00521	0.00059	0.00629	10.62	V
						Y	2	2	-21063	1947	145	56	0.00005	0.00025	0.00486	0.00078	0.00592	7.63	V
55	158	Piano 3	14	2	Testa	X	1	13	-12800	-2149	175	64	0.00004	0.00034	0.00534	0.00034	0.00882	25.64	V
						Y	1	3	-12948	-1311	156	57	0.00004	0.00034	0.00477	0.00049	0.00781	15.92	V
					Piede	X	2	13	-13880	1438	125	59	0.00004	0.00032	0.00491	0.00034	0.00742	21.64	V
						Y	2	3	-14028	1195	144	56	0.00004	0.00032	0.00467	0.00048	0.00728	15.26	V
57	69	Piano 1	15	2	Testa	X	1	10	-31003	1925	121	52	0.00005	0.00081	0.00487	0.00053	0.01547	29.34	V
						Y	1	4	-33060	-2846	78	43	0.00005	0.00080	0.00401	0.00097	0.01159	11.91	V
					Piede	X	2	13	-31982	2875	175	58	0.00005	0.00080	0.00542	0.00041	0.01779	43.61	V
						Y	2	2	-34178	2028	130	48	0.00005	0.00079	0.00454	0.00085	0.01435	16.88	V
58	114	Piano 2	15	2	Testa	X	1	13	-16053	-2083	158	62	0.00004	0.00030	0.00526	0.00054	0.00758	14.10	V
						Y	1	2	-17307	-1835	134	55	0.00004	0.00028	0.00463	0.00068	0.00636	9.40	V
					Piede	X	2	10	-16990	-1910	139	60	0.00004	0.00029	0.00510	0.00056	0.00700	12.52	V
						Y	2	2	-18387	2538	166	58	0.00005	0.00027	0.00506	0.00065	0.00675	10.31	V
59	159	Piano 3	15	2	Testa	X	1	13	-10001	-1891	176	64	0.00004	0.00038	0.00526	0.00035	0.00988	28.02	V
						Y	1	3	-10536	-1196	169	58	0.00004	0.00037	0.00486	0.00046	0.00889	19.42	V
					Piede	X	2	13	-11081	1258	124	59	0.00004	0.00036	0.00483	0.00036	0.00821	23.08	V
						Y	2	3	-11616	866	131	55	0.00004	0.00036	0.00445	0.00048	0.00764	15.76	V
61	70	Piano 1	16	2	Testa	X	1	12	-27676	971	90	49	0.00005	0.00086	0.00469	0.00049	0.01448	29.33	V
						Y	1	8	-23758	2833	18	37	0.00004	0.00093	0.00547	0.00023	0.00233	9.98	V
					Piede	X	2	9	-29834	-298	67	47	0.00005	0.00083	0.00481	0.00032	0.01221	38.03	V
						Y	2	4	-29038	2462	141	49	0.00005	0.00084	0.00459	0.00086	0.01575	18.38	V
62	115	Piano 2	16	2	Testa	X	1	10	-12730	1642	161	63	0.00004	0.00034	0.00519	0.00040	0.00853	21.26	V
						Y	1	4	-12232	-1408	141	56	0.00004	0.00035	0.00458	0.00063	0.00769	12.18	V
					Piede	X	2	12	-13251	-1820	108	57	0.00004	0.00033	0.00480	0.00043	0.00720	16.61	V
						Y	2	1	-13783	873	125	54	0.00004	0.00032	0.00444	0.00065	0.00692	10.73	V
63	160	Piano 3	16	2	Testa	X	1	8	-7105	343	228	69	0.00004	0.00045	0.00572	0.00031	0.01265	40.65	V
						Y	1	6	-6971	1261	155	57	0.00004	0.00045	0.00459	0.00048	0.01010	20.83	V
					Piede	X	2	14	-8142	205	27	49	0.00004	0.00042	0.00476	0.00027	0.00367	13.48	V
						Y	2	6	-8051	-1156	145	56	0.00004	0.00043	0.00451	0.00047	0.00930	19.96	V
64	205	Piano 4	16	2	Testa	X	1	15	-3784	-121	50	52	0.00004	0.00055	0.00507	0.00022	0.00757	34.13	V
						Y	1	6	-3325	839	31	45	0.00004	0.00056	0.00438	0.00007	0.00457	66.76	V
					Piede	X	2	15	-4009	-56	50	52	0.00004	0.00054	0.00508	0.00022	0.00752	33.91	V
						Y	2	6	-3550	-501	19	43	0.00004	0.00055	0.00537	0.00008	0.00228	27.18	V
65	71	Piano 1	17	2	Testa	X	1	13	-31213	-2024	96	50	0.00005	0.00081	0.00474	0.00055	0.01406	25.48	V
						Y	1	6	-34149	1908	140	49	0.00005	0.00079	0.00466	0.00090	0.01482	16.44	V
					Piede	X	2	11	-36747	-553	20	42	0.00005	0.00078	0.00485	0.00027	0.00351	13.17	V
						Y	2	1	-34667	2555	154	51	0.00005	0.00079	0.00485	0.00083	0.01540	18.49	V
66	116	Piano 2	17	2	Testa	X	1	10	-15451	1610	168	63	0.00004	0.00030	0.00535	0.00047	0.00792	16.70	V
						Y	1	1	-14884	-1803	150	56	0.00004	0.00031	0.00475	0.00066	0.00719	10.82	V
					Piede	X	2	10	-16531	-1573	132	60	0.00004	0.00029	0.00503	0.00051	0.00695	13.51	V
						Y	2	6	-15533	-1489	141	56	0.00004	0.00030	0.00467	0.00070	0.00687	9.86	V
67	161	Piano 3	17	2	Testa	X	1	10	-8740	1894	225	69	0.00004	0.00041	0.00575	0.00033	0.01162	34.69	V
						Y	1	3	-9139	-1184	156	57	0.00004	0.00040	0.00466	0.00049	0.00911	18.78	V
					Piede	X	2	13	-10124	87	27	49	0.00004	0.00038	0.00465	0.00031	0.00352	11.21	V
						Y	2	3	-10219	1076	144	56	0.00004	0.00038	0.00456	0.00047	0.00842	17.99	V
68	206	Piano 4	17	2	Testa	X	1	13	-4621	-52	50	52	0.00004	0.00053	0.00509	0.00023	0.00732	31.87	V
						Y	1	4	-4585	-461	36	45	0.00004	0.00053	0.00420	0.00009	0.00520	60.98	V
					Piede	X	2	13	-4846	-21	50	52	0.00004	0.00052	0.00509	0.00023	0.00724	31.51	V
						Y	2	4	-4810	37	14	43	0.00004	0.00052	0.00631	0.00010	0.00268	25.83	V
69	72	Piano 1	18	2	Testa	X	1	13	-16808	-1111	79	48	0.00004	0.00108	0.00459	0.00059	0.01680	28.31	V
						Y	1	10	-19594	-1194	18	37	0.00004	0.00102	0.00544	0.00038	0.00231	6.12	V
					Piede	X	2	10	-20674	427	106	51	0.00004	0.00099	0.00465	0.00041	0.01759	43.08	V
						Y	2	1	-21187	1669	132	48	0.00004	0.00098	0.00438	0.00084	0.01768	20.94	V
70	117	Piano 2	18	2	Testa	X	1	10	-9949	1473	150	62	0.00004	0.00039	0.00501	0.00047	0.00928	19.76	V
						Y	1	1	-10185	-1486	139	55	0.00004	0.00038	0.00450	0.00060	0.00831	13.78	V
					Piede	X	2	12	-10481	-2162	41	51	0.00004	0.00038	0.00554	0.00038	0.00514	13.68	V
						Y	2	7	-9078	-59	33	45	0.00004	0.00040	0.00437	0.00065	0.00400	6.16	V
71	162	Piano 3	18	2	Testa	X	1	8	-5490	276	231	70	0.00004	0.00050	0.00569	0.00035	0.01389	39.21	V
						Y	1	6	-5226	685	168	58	0.00004	0.00050	0.00468	0.00046	0.01151	24.83	V
					Piede	X	2	14	-6691	365	27	49	0.00004	0.00046	0.00681	0.00022	0.00365	16.82	V
						Y	2	3	-6133	883	131	55	0.00004	0.00048	0.00431	0.00050	0.00985	19.77	V
72	207	Piano 4	18	2	Testa	X	1	14	-3066	-221	30	50	0.00004	0.00056	0.00636	0.00020	0.00462	23.17	V
						Y	1	7	-2835	-214	14	43	0.00004	0.00057	0.00635	0.00010	0.00270	26.04	V
					Piede	X	2	12	-2113	410	20	49	0.00004	0.00058	0.00809	0.00021	0.00344	16.71	V
						Y	2	6	-2738	655	37</								

#### 4.1.1.1.4 Verifiche Taglio - PGA SLV = 0.0865 g.

Pilastro : numerazione interna del pilastro;  
 Asta : numerazione interna dell'asta;  
 Imp. : impalcato al quale appartiene l'asta considerata;  
 Filo : filo fisso al quale appartiene l'asta considerata;  
 Tipo Sez. : tipo di sezione dell'asta considerata;  
 Blocco:  
     1 : tratto (iniziale) nel quale le staffe vengono mantenute costanti;  
     2 : tratto (mediano) nel quale le staffe vengono mantenute costanti;  
     3 : tratto (finale) nel quale le staffe vengono mantenute costanti;  
 Cop : distanza tra la superficie esterna dell'armatura più prossima alla superficie del calcestruzzo e la superficie stessa del calcestruzzo;  
 cot( $\theta$ ) : cotangente dell'angolo  $\theta$ ;

##### Tagli Sollecitanti:

$V_{SdXZ}$  : valore del Taglio X-Z sollecitante di calcolo;  
 $V_{SdXY}$  : valore del Taglio X-Y sollecitante di calcolo;  
 Valore massimo del taglio calcolato analizzando la struttura con lo spettro elastico.

##### Tagli Resistenti:

$V_{RdXZ}$  : valore del Taglio X-Z resistente di calcolo;  
 $V_{RdXY}$  : valore del Taglio X-Y resistente di calcolo;  
 $\phi$  : diametro della staffa;  
 Nbr\_X : numero di bracci di cui è composta la staffa in direzione X;  
 Nbr\_Y : numero di bracci di cui è composta la staffa in direzione Y;  
 $D_{Staffe}$  : interasse tra le staffe;  
 $L_{TR}$  : lunghezza dei tratti per cui si ha  $D_{Staffe}$ ;  
 $S_{XY}$  : coefficiente di sicurezza relativo a  $V_{SdXY}$   
 $S_{XZ}$  : coefficiente di sicurezza relativo a  $V_{SdXZ}$   
 Esito : Esito della verifica : V = VERIFICATA;  
           : NV = NON VERIFICATA;

Tabella 47.I

Pilastro	Asta	Imp.	Filo	Tipo Sez.	Blocco	AStaffe [cm²]	cot $\theta_{XY}$ [°]	cot $\theta_{XZ}$ [°]	Tagli Sollecitanti		Tagli Resistenti		Nbr	DStaffe [cm]	Ltr [cm]	Sxy	Sxz	Esito
									Vsdx <sub>y</sub> [daN]	Vsdx <sub>z</sub> [daN]	Vrdx <sub>y</sub> [daN]	Vrdx <sub>z</sub> [daN]						
2	100	Piano 2	1	2	1	1.01	2.50	2.50	1450	1839	9589	20653	2	20.00	240.00	6.61	11.23	V
3	145	Piano 3	1	2	1	1.01	2.50	2.50	906	1325	9589	20653	2	20.00	240.00	10.59	15.59	V
6	101	Piano 2	2	2	1	1.01	2.50	2.50	1593	1500	9589	20653	2	20.00	240.00	6.02	13.76	V
7	146	Piano 3	2	2	1	1.01	2.50	2.50	979	1352	9589	20653	2	20.00	240.00	9.79	15.28	V
10	102	Piano 2	3	2	1	1.01	2.50	2.50	1874	1426	9589	20653	2	20.00	240.00	5.12	14.48	V
11	147	Piano 3	3	2	1	1.01	2.50	2.50	1046	1253	9589	20653	2	20.00	240.00	9.17	16.48	V
14	103	Piano 2	4	2	1	1.01	2.50	2.50	1823	2497	9589	20653	2	20.00	240.00	5.26	8.27	V
15	148	Piano 3	4	2	1	1.01	2.50	2.50	859	1766	9589	20653	2	20.00	240.00	11.16	11.70	V
16	193	Piano 4	4	2	1	1.01	2.50	2.50	1227	652	9589	20653	2	20.00	117.78	7.81	31.68	V
18	104	Piano 2	5	2	1	1.01	2.50	2.50	1739	2646	9589	20653	2	20.00	240.00	5.51	7.81	V
19	149	Piano 3	5	2	1	1.01	2.50	2.50	1044	1759	9589	20653	2	20.00	240.00	9.18	11.74	V
20	194	Piano 4	5	2	1	1.01	2.50	2.50	273	404	9589	20653	2	20.00	117.78	35.19	51.15	V
22	105	Piano 2	6	2	1	1.01	2.50	2.50	2085	2303	9589	20653	2	20.00	240.00	4.60	8.97	V
23	150	Piano 3	6	2	1	1.01	2.50	2.50	1075	1602	9589	20653	2	20.00	240.00	8.92	12.89	V
24	195	Piano 4	6	2	1	1.01	2.50	2.50	608	371	9589	20653	2	20.00	117.78	15.76	55.69	V
26	106	Piano 2	7	2	1	1.01	2.50	2.50	1471	1868	9589	20653	2	20.00	240.00	6.52	11.06	V
27	151	Piano 3	7	2	1	1.01	2.50	2.50	902	1356	9589	20653	2	20.00	240.00	10.63	15.23	V
30	107	Piano 2	8	2	1	1.01	2.50	2.50	1609	1526	9589	20653	2	20.00	240.00	5.96	13.53	V
31	152	Piano 3	8	2	1	1.01	2.50	2.50	981	1378	9589	20653	2	20.00	240.00	9.77	14.98	V

34	108	Piano 2	9	2	1	1.01	2.50	2.50	1897	1476	9589	20653	2	20.00	240.00	5.06	14.00	V
35	153	Piano 3	9	2	1	1.01	2.50	2.50	1049	1281	9589	20653	2	20.00	240.00	9.14	16.12	V
38	109	Piano 2	10	2	1	1.01	2.50	2.50	1874	1426	9589	20653	2	20.00	240.00	5.12	14.48	V
39	154	Piano 3	10	2	1	1.01	2.50	2.50	1046	1253	9589	20653	2	20.00	240.00	9.17	16.48	V
42	110	Piano 2	11	2	1	1.01	2.50	2.50	1593	1500	9589	20653	2	20.00	240.00	6.02	13.76	V
43	155	Piano 3	11	2	1	1.01	2.50	2.50	979	1352	9589	20653	2	20.00	240.00	9.79	15.28	V
46	111	Piano 2	12	2	1	1.01	2.50	2.50	1450	1839	9589	20653	2	20.00	240.00	6.61	11.23	V
47	156	Piano 3	12	2	1	1.01	2.50	2.50	906	1325	9589	20653	2	20.00	240.00	10.59	15.59	V
50	112	Piano 2	13	2	1	1.01	2.50	2.50	2085	2303	9589	20653	2	20.00	240.00	4.60	8.97	V
51	157	Piano 3	13	2	1	1.01	2.50	2.50	1075	1602	9589	20653	2	20.00	240.00	8.92	12.89	V
52	202	Piano 4	13	2	1	1.01	2.50	2.50	608	371	9589	20653	2	20.00	117.78	15.76	55.69	V
54	113	Piano 2	14	2	1	1.01	2.50	2.50	1739	2646	9589	20653	2	20.00	240.00	5.51	7.81	V
55	158	Piano 3	14	2	1	1.01	2.50	2.50	1044	1759	9589	20653	2	20.00	240.00	9.18	11.74	V
56	203	Piano 4	14	2	1	1.01	2.50	2.50	273	404	9589	20653	2	20.00	117.78	35.19	51.15	V
58	114	Piano 2	15	2	1	1.01	2.50	2.50	1823	2497	9589	20653	2	20.00	240.00	5.26	8.27	V
59	159	Piano 3	15	2	1	1.01	2.50	2.50	859	1766	9589	20653	2	20.00	240.00	11.16	11.70	V
60	204	Piano 4	15	2	1	1.01	2.50	2.50	1227	652	9589	20653	2	20.00	117.78	7.81	31.68	V
62	115	Piano 2	16	2	1	1.01	2.50	2.50	1897	1476	9589	20653	2	20.00	240.00	5.06	14.00	V
63	160	Piano 3	16	2	1	1.01	2.50	2.50	1049	1281	9589	20653	2	20.00	240.00	9.14	16.12	V
66	116	Piano 2	17	2	1	1.01	2.50	2.50	1609	1526	9589	20653	2	20.00	240.00	5.96	13.53	V
67	161	Piano 3	17	2	1	1.01	2.50	2.50	981	1378	9589	20653	2	20.00	240.00	9.77	14.98	V
70	117	Piano 2	18	2	1	1.01	2.50	2.50	1471	1868	9589	20653	2	20.00	240.00	6.52	11.06	V
71	162	Piano 3	18	2	1	1.01	2.50	2.50	902	1356	9589	20653	2	20.00	240.00	10.63	15.23	V

#### 4.1.1.1.5 Verifiche Taglio in condizioni cicliche - PGA SLV = 0.0865 g.

Pilastro : numerazione interna del pilastro;  
 Asta : numerazione interna dell'asta;  
 Imp. : impalcato al quale appartiene l'asta considerata;  
 Filo : filo fisso al quale appartiene l'asta considerata;  
 Tipo Sez. : tipo di sezione dell'asta considerata;  
 Blocco:  
     1 : tratto (iniziale) nel quale le staffe vengono mantenute costanti;  
     2 : tratto (mediano) nel quale le staffe vengono mantenute costanti;  
     3 : tratto (finale) nel quale le staffe vengono mantenute costanti;  
 Cop : distanza tra la superficie esterna dell'armatura più prossima alla superficie del calcestruzzo e la superficie stessa del calcestruzzo;  
 cot( $\theta$ ) : cotangente dell'angolo  $\theta$ ;

#### Tagli Sollecitanti:

$V_{sdXZ}$  : valore del Taglio X-Z sollecitante di calcolo;  
 $V_{sdXY}$  : valore del Taglio X-Y sollecitante di calcolo;  
 Valore massimo del taglio calcolato analizzando la struttura con lo spettro elastico.

#### Tagli Resistenti:

$V_{rdXZ}$  : valore del Taglio X-Z resistente di calcolo;  
 $V_{rdXY}$  : valore del Taglio X-Y resistente di calcolo;  
 $\phi$  : diametro della staffa;  
 Nbr\_X : numero di bracci di cui è composta la staffa in direzione X;  
 Nbr\_Y : numero di bracci di cui è composta la staffa in direzione Y;  
 $D_{staffe}$  : interasse tra le staffe;  
 $L_{TR}$  : lunghezza dei tratti per cui si ha  $D_{staffe}$ ;  
 $S_{XY}$  : coefficiente di sicurezza relativo a  $V_{sdXY}$

## Relazione di calcolo - STATO DI PROGETTO

$S_{XZ}$  : coefficiente di sicurezza relativo a  $V_{sdXZ}$   
 Esito : Esito della verifica : V = VERIFICATA;  
           : NV = NON VERIFICATA;

Tabella 48.I

Pilastro	Asta	Imp.	Filo	Tipo Sez.	Blocco	AStaffe [cm²]	cot $\theta_{XY}$ [°]	cot $\theta_{XZ}$ [°]	Tagli Sollecitanti		Tagli Resistenti		Nbr	DStaffe [cm]	Ltr [cm]	Sxy	Sxz	Esito
									Vsdxy [daN]	Vsdxz [daN]	Vrdxy [daN]	Vrdxz [daN]						
2	100	Piano 2	1	2	1	1.01	2.50	2.50	1450	1839	5082	10486	2	20.0 0	240.00	3.51	5.70	V
3	145	Piano 3	1	2	1	1.01	2.50	2.50	906	1325	4783	9889	2	20.0 0	240.00	5.28	7.47	V
6	101	Piano 2	2	2	1	1.01	2.50	2.50	1593	1500	5532	11393	2	20.0 0	240.00	3.47	7.59	V
7	146	Piano 3	2	2	1	1.01	2.50	2.50	979	1352	5019	10360	2	20.0 0	240.00	5.12	7.67	V
10	102	Piano 2	3	2	1	1.01	2.50	2.50	1874	1426	5263	10848	2	20.0 0	240.00	2.81	7.61	V
11	147	Piano 3	3	2	1	1.01	2.50	2.50	1046	1253	4884	10090	2	20.0 0	240.00	4.67	8.05	V
14	103	Piano 2	4	2	1	1.01	2.50	2.50	1823	2497	5682	11695	2	20.0 0	240.00	3.12	4.68	V
15	148	Piano 3	4	2	1	1.01	2.50	2.50	859	1766	5127	10577	2	20.0 0	240.00	5.97	5.99	V
16	193	Piano 4	4	2	1	1.01	2.50	2.50	1227	652	6651	11846	2	20.0 0	117.78	5.42	18.17	V
18	104	Piano 2	5	2	1	1.01	2.50	2.50	1739	2646	5933	12204	2	20.0 0	240.00	3.41	4.61	V
19	149	Piano 3	5	2	1	1.01	2.50	2.50	1044	1759	5327	10979	2	20.0 0	240.00	5.10	6.24	V
20	194	Piano 4	5	2	1	1.01	2.50	2.50	273	404	6783	12108	2	20.0 0	117.78	24.89	29.99	V
22	105	Piano 2	6	2	1	1.01	2.50	2.50	2085	2303	5800	11935	2	20.0 0	240.00	2.78	5.18	V
23	150	Piano 3	6	2	1	1.01	2.50	2.50	1075	1602	5190	10702	2	20.0 0	240.00	4.83	6.68	V
24	195	Piano 4	6	2	1	1.01	2.50	2.50	608	371	6662	11867	2	20.0 0	117.78	10.95	32.00	V
26	106	Piano 2	7	2	1	1.01	2.50	2.50	1471	1868	5102	10526	2	20.0 0	240.00	3.47	5.63	V
27	151	Piano 3	7	2	1	1.01	2.50	2.50	902	1356	4784	9890	2	20.0 0	240.00	5.30	7.29	V
30	107	Piano 2	8	2	1	1.01	2.50	2.50	1609	1526	5556	11441	2	20.0 0	240.00	3.45	7.50	V
31	152	Piano 3	8	2	1	1.01	2.50	2.50	981	1378	5030	10383	2	20.0 0	240.00	5.13	7.53	V
34	108	Piano 2	9	2	1	1.01	2.50	2.50	1897	1476	5290	10903	2	20.0 0	240.00	2.79	7.39	V
35	153	Piano 3	9	2	1	1.01	2.50	2.50	1049	1281	4889	10100	2	20.0 0	240.00	4.66	7.88	V
38	109	Piano 2	10	2	1	1.01	2.50	2.50	1874	1426	5263	10848	2	20.0 0	240.00	2.81	7.61	V
39	154	Piano 3	10	2	1	1.01	2.50	2.50	1046	1253	4884	10090	2	20.0 0	240.00	4.67	8.05	V
42	110	Piano 2	11	2	1	1.01	2.50	2.50	1593	1500	5532	11393	2	20.0 0	240.00	3.47	7.59	V
43	155	Piano 3	11	2	1	1.01	2.50	2.50	979	1352	5019	10360	2	20.0 0	240.00	5.12	7.67	V
46	111	Piano 2	12	2	1	1.01	2.50	2.50	1450	1839	5082	10486	2	20.0 0	240.00	3.51	5.70	V
47	156	Piano 3	12	2	1	1.01	2.50	2.50	906	1325	4783	9889	2	20.0 0	240.00	5.28	7.47	V
50	112	Piano 2	13	2	1	1.01	2.50	2.50	2085	2303	5800	11935	2	20.0 0	240.00	2.78	5.18	V
51	157	Piano 3	13	2	1	1.01	2.50	2.50	1075	1602	5190	10702	2	20.0 0	240.00	4.83	6.68	V
52	202	Piano 4	13	2	1	1.01	2.50	2.50	608	371	6662	11867	2	20.0 0	117.78	10.95	32.00	V
54	113	Piano 2	14	2	1	1.01	2.50	2.50	1739	2646	5933	12204	2	20.0 0	240.00	3.41	4.61	V
55	158	Piano 3	14	2	1	1.01	2.50	2.50	1044	1759	5327	10979	2	20.0 0	240.00	5.10	6.24	V
56	203	Piano 4	14	2	1	1.01	2.50	2.50	273	404	6783	12108	2	20.0 0	117.78	24.89	29.99	V
58	114	Piano 2	15	2	1	1.01	2.50	2.50	1823	2497	5682	11695	2	20.0 0	240.00	3.12	4.68	V
59	159	Piano 3	15	2	1	1.01	2.50	2.50	859	1766	5127	10577	2	20.0 0	240.00	5.97	5.99	V
60	204	Piano 4	15	2	1	1.01	2.50	2.50	1227	652	6651	11846	2	20.0 0	117.78	5.42	18.17	V
62	115	Piano 2	16	2	1	1.01	2.50	2.50	1897	1476	5290	10903	2	20.0 0	240.00	2.79	7.39	V
63	160	Piano 3	16	2	1	1.01	2.50	2.50	1049	1281	4889	10100	2	20.0 0	240.00	4.66	7.88	V
66	116	Piano 2	17	2	1	1.01	2.50	2.50	1609	1526	5556	11441	2	20.0 0	240.00	3.45	7.50	V
67	161	Piano 3	17	2	1	1.01	2.50	2.50	981	1378	5030	10383	2	20.0 0	240.00	5.13	7.53	V
70	117	Piano 2	18	2	1	1.01	2.50	2.50	1471	1868	5102	10526	2	20.0 0	240.00	3.47	5.63	V
71	162	Piano 3	18	2	1	1.01	2.50	2.50	902	1356	4784	9890	2	20.0 0	240.00	5.30	7.29	V

**4.1.1.1.6 Verifica Taglio CAM - PGA SLV = 0.0865 g.**

Pilastro : numerazione interna del pilastro;  
 Asta : numerazione interna dell'asta;  
 Imp. : impalcato al quale appartiene l'asta considerata;  
 Filo : filo fisso al quale appartiene l'asta considerata;  
 Tipo Sez. : tipo di sezione dell'asta considerata;  
 Blocco : tratto unico di calcolo nel quale le staffe vengono considerate costanti;  
 cot( $\theta$ )XY : cotangente dell'angolo  $\theta$  di calcolo;  
 cot( $\theta$ )XZ : cotangente dell'angolo  $\theta$  di calcolo;

Tagli Sollecitanti:

$V_{sdXY}$  : valore del Taglio X-Y sollecitante di calcolo;  
 $V_{sdXZ}$  : valore del Taglio X-Z sollecitante di calcolo

Tagli Resistenti:

$V_{rds\_Y}$  : valore del Taglio X-Y resistente di calcolo (contributo delle staffe)  
 $V_{rds\_Z}$  : valore del Taglio X-Z resistente di calcolo (contributo delle staffe)  
 $V_{rdn\_Y}$  : valore del Taglio X-Y resistente di calcolo (contributo dei nastri)  
 $V_{rdn\_Z}$  : valore del Taglio X-Z resistente di calcolo (contributo dei nastri)  
 $V_{rdc\_Y}$  : valore del Taglio X-Y resistente di calcolo (contributo del calcestruzzo)  
 $V_{rdc\_Z}$  : valore del Taglio X-Z resistente di calcolo (contributo del calcestruzzo)  
 $V_{rY}$  : valore del Taglio X-Y resistente di calcolo della sezione rinforzata  
 $V_{rZ}$  : valore del Taglio X-Z resistente di calcolo della sezione rinforzata

$Nbr\_X$  : numero di bracci di cui è composta la staffa di calcolo in direzione X;

$Nbr\_Y$  : numero di bracci di cui è composta la staffa di calcolo in direzione Y;

$D_{Staffe}$  : interasse tra le staffe di calcolo;

$L_{TR}$  : lunghezza dei tratti per cui si ha  $D_{Staffe}$ ;

$S_{XY}$  : coefficiente di sicurezza relativo a  $V_{sdXY}$

$S_{XZ}$  : coefficiente di sicurezza relativo a  $V_{sdXZ}$

Esito : Esito della verifica : V = VERIFICATA; NV = NON VERIFICATA;

Tabella 49.I

Pilastro	Asta	Imp.	Filo	Tipo Sez.	Blocco	cot $\theta$ XY [°]	cot $\theta$ XZ [°]	$V_{sdxy}$ [daN]	$V_{sdxz}$ [daN]	$V_{rds\_Y}$ [daN]	$V_{rdn\_Y}$ [daN]	$V_{rdc\_Y}$ [daN]	$V_{rY}$ [daN]	$V_{rds\_Y}$ [daN]	$V_{rdn\_Y}$ [daN]	$V_{rdc\_Z}$ [daN]	$V_{rZ}$ [daN]	Sxy	Sxz	Esito
1	55	Piano 1	1	2	Testa	2.38	1.58	1724	3063	12894	13868	13966	13966	17856	18369	37005	36226	8.10	11.83	V
					Piede	2.38	1.58	1724	3063	12894	13868	13966	13966	17856	18369	37005	36226	8.10	11.83	V
5	56	Piano 1	2	2	Testa	2.38	1.58	2132	3363	12894	13868	13966	13966	17856	18369	37005	36226	6.55	10.77	V
					Piede	2.38	1.58	2132	3363	12894	13868	13966	13966	17856	18369	37005	36226	6.55	10.77	V
9	57	Piano 1	3	2	Testa	2.38	1.58	2245	3103	12894	13868	13966	13966	17856	18369	37005	36226	6.22	11.67	V
					Piede	2.38	1.58	2245	3103	12894	13868	13966	13966	17856	18369	37005	36226	6.22	11.67	V
13	58	Piano 1	4	2	Testa	2.38	1.58	2032	2980	12894	13868	13966	13966	17856	18369	37005	36226	6.87	12.15	V
					Piede	2.38	1.58	2032	2980	12894	13868	13966	13966	17856	18369	37005	36226	6.87	12.15	V
17	59	Piano 1	5	2	Testa	2.38	1.58	1959	2918	12894	13868	13966	13966	17856	18369	37005	36226	7.13	12.42	V
					Piede	2.38	1.58	1959	2918	12894	13868	13966	13966	17856	18369	37005	36226	7.13	12.42	V
21	60	Piano 1	6	2	Testa	2.38	1.58	2237	2684	12894	13868	13966	13966	17856	18369	37005	36226	6.24	13.50	V
					Piede	2.38	1.58	2237	2684	12894	13868	13966	13966	17856	18369	37005	36226	6.24	13.50	V
25	61	Piano 1	7	2	Testa	2.38	1.58	1733	3117	12894	13868	13966	13966	17856	18369	37005	36226	8.06	11.62	V
					Piede	2.38	1.58	1733	3117	12894	13868	13966	13966	17856	18369	37005	36226	8.06	11.62	V
29	62	Piano 1	8	2	Testa	2.38	1.58	2131	3420	12894	13868	13966	13966	17856	18369	37005	36226	6.55	10.59	V
					Piede	2.38	1.58	2131	3420	12894	13868	13966	13966	17856	18369	37005	36226	6.55	10.59	V
33	63	Piano 1	9	2	Testa	2.38	1.58	2253	3142	12894	13868	13966	13966	17856	18369	37005	36226	6.20	11.53	V
					Piede	2.38	1.58	2253	3142	12894	13868	13966	13966	17856	18369	37005	36226	6.20	11.53	V

37	64	Piano 1	10	2	Testa	2.38	1.58	2245	3103	12894	13868	13966	13966	17856	18369	37005	36226	6.22	11.67	V
					Piede	2.38	1.58	2245	3103	12894	13868	13966	13966	17856	18369	37005	36226	6.22	11.67	V
41	65	Piano 1	11	2	Testa	2.38	1.58	2132	3363	12894	13868	13966	13966	17856	18369	37005	36226	6.55	10.77	V
					Piede	2.38	1.58	2132	3363	12894	13868	13966	13966	17856	18369	37005	36226	6.55	10.77	V
45	66	Piano 1	12	2	Testa	2.38	1.58	1724	3063	12894	13868	13966	13966	17856	18369	37005	36226	8.10	11.83	V
					Piede	2.38	1.58	1724	3063	12894	13868	13966	13966	17856	18369	37005	36226	8.10	11.83	V
49	67	Piano 1	13	2	Testa	2.38	1.58	2237	2684	12894	13868	13966	13966	17856	18369	37005	36226	6.24	13.50	V
					Piede	2.38	1.58	2237	2684	12894	13868	13966	13966	17856	18369	37005	36226	6.24	13.50	V
53	68	Piano 1	14	2	Testa	2.38	1.58	1959	2918	12894	13868	13966	13966	17856	18369	37005	36226	7.13	12.42	V
					Piede	2.38	1.58	1959	2918	12894	13868	13966	13966	17856	18369	37005	36226	7.13	12.42	V
57	69	Piano 1	15	2	Testa	2.38	1.58	2032	2980	12894	13868	13966	13966	17856	18369	37005	36226	6.87	12.15	V
					Piede	2.38	1.58	2032	2980	12894	13868	13966	13966	17856	18369	37005	36226	6.87	12.15	V
61	70	Piano 1	16	2	Testa	2.38	1.58	2253	3142	12894	13868	13966	13966	17856	18369	37005	36226	6.20	11.53	V
					Piede	2.38	1.58	2253	3142	12894	13868	13966	13966	17856	18369	37005	36226	6.20	11.53	V
65	71	Piano 1	17	2	Testa	2.38	1.58	2131	3420	12894	13868	13966	13966	17856	18369	37005	36226	6.55	10.59	V
					Piede	2.38	1.58	2131	3420	12894	13868	13966	13966	17856	18369	37005	36226	6.55	10.59	V
69	72	Piano 1	18	2	Testa	2.38	1.58	1733	3117	12894	13868	13966	13966	17856	18369	37005	36226	8.06	11.62	V
					Piede	2.38	1.58	1733	3117	12894	13868	13966	13966	17856	18369	37005	36226	8.06	11.62	V

#### 4.1.1.1.7 Verifica Taglio CAM (condizion cicliche) - PGA SLV = 0.0865 g.

Pilastro : numerazione interna del pilastro;  
 Asta : numerazione interna dell'asta;  
 Imp. : impalcato al quale appartiene l'asta considerata;  
 Filo : filo fisso al quale appartiene l'asta considerata;  
 Tipo Sez. : tipo di sezione dell'asta considerata;  
 Blocco : tratto unico di calcolo nel quale le staffe vengono considerate costanti;  
 cot( $\theta$ )XY : cotangente dell'angolo  $\theta$  di calcolo;  
 cot( $\theta$ )XZ : cotangente dell'angolo  $\theta$  di calcolo;

Tagli Sollecitanti:

$V_{sdXY}$  : valore del Taglio X-Y sollecitante di calcolo;  
 $V_{sdXZ}$  : valore del Taglio X-Z sollecitante di calcolo

Tagli Resistenti:

$V_{rds\_Y}$  : valore del Taglio X-Y resistente di calcolo (contributo delle staffe)  
 $V_{rds\_Z}$  : valore del Taglio X-Z resistente di calcolo (contributo delle staffe)  
 $V_{rdn\_Y}$  : valore del Taglio X-Y resistente di calcolo (contributo dei nastri)  
 $V_{rdn\_Z}$  : valore del Taglio X-Z resistente di calcolo (contributo dei nastri)  
 $V_{rdc\_Y}$  : valore del Taglio X-Y resistente di calcolo (contributo del calcestruzzo)  
 $V_{rdc\_Z}$  : valore del Taglio X-Z resistente di calcolo (contributo del calcestruzzo)  
 $V_{rY}$  : valore del Taglio X-Y resistente di calcolo della sezione rinforzata  
 $V_{rZ}$  : valore del Taglio X-Z resistente di calcolo della sezione rinforzata

$Nbr\_X$  : numero di bracci di cui è composta la staffa di calcolo in direzione X;  
 $Nbr\_Y$  : numero di bracci di cui è composta la staffa di calcolo in direzione Y;  
 $D_{Staffe}$  : interasse tra le staffe di calcolo;  
 $L_{TR}$  : lunghezza dei tratti per cui si ha  $D_{Staffe}$ ;  
 $S_{XY}$  : coefficiente di sicurezza relativo a  $V_{sdXY}$   
 $S_{XZ}$  : coefficiente di sicurezza relativo a  $V_{sdXZ}$   
 Esito : Esito della verifica : V = VERIFICATA; NV = NON VERIFICATA;

Tabella 50.I

Pilastro	Asta	Imp.	Filo	Tipo Sez.	Blocco	cot $\theta$ XY [°]	cot $\theta$ XZ [°]	$V_{sdxy}$ [daN]	$V_{sdxz}$ [daN]	$V_{rds\_Y}$ [daN]	$V_{rdn\_Y}$ [daN]	$V_{rdc\_Y}$ [daN]	$V_{rY}$ [daN]	$V_{rds\_Y}$ [daN]	$V_{rdn\_Y}$ [daN]	$V_{rdc\_Z}$ [daN]	$V_{rZ}$ [daN]	$S_{xy}$	$S_{xz}$	Esito
1	55	Piano 1	1	2	Testa	1.50	1.50	1724	3063	5409	5333	0	15023	11310	11150	0	30333	8.71	9.90	V
					Piede	1.50	1.50	1724	3063	5409	5333	0	15023	11310	11150	0	30333	8.71	9.90	V

5	56	Piano 1	2	2	Testa	1.50	1.50	2132	3363	5409	5333	0	15857	11310	11150	0	32001	7.44	9.51	V
					Piede	1.50	1.50	2132	3363	5409	5333	0	15857	11310	11150	0	32001	7.44	9.51	V
9	57	Piano 1	3	2	Testa	1.50	1.50	2245	3103	5409	5333	0	15530	11310	11150	0	31347	6.92	10.10	V
					Piede	1.50	1.50	2245	3103	5409	5333	0	15530	11310	11150	0	31347	6.92	10.10	V
13	58	Piano 1	4	2	Testa	1.50	1.50	2032	2980	5409	5333	0	15771	11310	11150	0	31830	7.76	10.68	V
					Piede	1.50	1.50	2032	2980	5409	5333	0	15771	11310	11150	0	31830	7.76	10.68	V
17	59	Piano 1	5	2	Testa	1.50	1.50	1959	2918	5409	5333	0	16281	11310	11150	0	32849	8.31	11.26	V
					Piede	1.50	1.50	1959	2918	5409	5333	0	16281	11310	11150	0	32849	8.31	11.26	V
21	60	Piano 1	6	2	Testa	1.50	1.50	2237	2684	5409	5333	0	16073	11310	11150	0	32432	7.18	12.08	V
					Piede	1.50	1.50	2237	2684	5409	5333	0	16073	11310	11150	0	32432	7.18	12.08	V
25	61	Piano 1	7	2	Testa	1.50	1.50	1733	3117	5409	5333	0	15062	11310	11150	0	30411	8.69	9.76	V
					Piede	1.50	1.50	1733	3117	5409	5333	0	15062	11310	11150	0	30411	8.69	9.76	V
29	62	Piano 1	8	2	Testa	1.50	1.50	2131	3420	5409	5333	0	15892	11310	11150	0	32070	7.46	9.38	V
					Piede	1.50	1.50	2131	3420	5409	5333	0	15892	11310	11150	0	32070	7.46	9.38	V
33	63	Piano 1	9	2	Testa	1.50	1.50	2253	3142	5409	5333	0	15568	11310	11150	0	31423	6.91	10.00	V
					Piede	1.50	1.50	2253	3142	5409	5333	0	15568	11310	11150	0	31423	6.91	10.00	V
37	64	Piano 1	10	2	Testa	1.50	1.50	2245	3103	5409	5333	0	15530	11310	11150	0	31347	6.92	10.10	V
					Piede	1.50	1.50	2245	3103	5409	5333	0	15530	11310	11150	0	31347	6.92	10.10	V
41	65	Piano 1	11	2	Testa	1.50	1.50	2132	3363	5409	5333	0	15857	11310	11150	0	32001	7.44	9.51	V
					Piede	1.50	1.50	2132	3363	5409	5333	0	15857	11310	11150	0	32001	7.44	9.51	V
45	66	Piano 1	12	2	Testa	1.50	1.50	1724	3063	5409	5333	0	15023	11310	11150	0	30333	8.71	9.90	V
					Piede	1.50	1.50	1724	3063	5409	5333	0	15023	11310	11150	0	30333	8.71	9.90	V
49	67	Piano 1	13	2	Testa	1.50	1.50	2237	2684	5409	5333	0	16073	11310	11150	0	32432	7.18	12.08	V
					Piede	1.50	1.50	2237	2684	5409	5333	0	16073	11310	11150	0	32432	7.18	12.08	V
53	68	Piano 1	14	2	Testa	1.50	1.50	1959	2918	5409	5333	0	16281	11310	11150	0	32849	8.31	11.26	V
					Piede	1.50	1.50	1959	2918	5409	5333	0	16281	11310	11150	0	32849	8.31	11.26	V
57	69	Piano 1	15	2	Testa	1.50	1.50	2032	2980	5409	5333	0	15771	11310	11150	0	31830	7.76	10.68	V
					Piede	1.50	1.50	2032	2980	5409	5333	0	15771	11310	11150	0	31830	7.76	10.68	V
61	70	Piano 1	16	2	Testa	1.50	1.50	2253	3142	5409	5333	0	15568	11310	11150	0	31423	6.91	10.00	V
					Piede	1.50	1.50	2253	3142	5409	5333	0	15568	11310	11150	0	31423	6.91	10.00	V
65	71	Piano 1	17	2	Testa	1.50	1.50	2131	3420	5409	5333	0	15892	11310	11150	0	32070	7.46	9.38	V
					Piede	1.50	1.50	2131	3420	5409	5333	0	15892	11310	11150	0	32070	7.46	9.38	V
69	72	Piano 1	18	2	Testa	1.50	1.50	1733	3117	5409	5333	0	15062	11310	11150	0	30411	8.69	9.76	V
					Piede	1.50	1.50	1733	3117	5409	5333	0	15062	11310	11150	0	30411	8.69	9.76	V

#### 4.1.1.2 Travi di Elevazione.

##### 4.1.1.2.1 Verifiche Travi di Elevazione in C.A. .

Qui di seguito vengono riportate le tabelle riportanti i risultati delle verifiche relative alle travi di elevazione della struttura.

##### 4.1.1.2.1.1 Verifiche a Flessione Composta - PGA SLV = 0.0865 g.

Camp : campata alla quale appartengono le aste riportate;  
 Asta : numerazione interna dell'asta;  
 Imp. : impalcato al quale appartiene l'asta considerata;  
 Fili : fili fissi ai quali appartiene l'asta considerata;  
 Tipo Sez. : tipo di sezione dell'asta considerata;  
 X : distanza dal nodo iniziale misurata lungo l'asse dell'asta  
 A<sub>sup</sub> : valore dell'area di armatura presente all'estradosso;  
 A<sub>inf</sub> : valore dell'area di armatura presente all'intradosso;  
 A<sub>fl</sub> : valore dell'area di armatura presente nella sezione;  
 CC : numero della combinazione di carico;  
 Azioni Sollecitanti:  
     N<sub>Sd</sub> : Sforzo Normale Sollecitante;  
     M<sub>SdXZ</sub> : valore del Momento Flettente X-Z sollecitante di calcolo;  
     M<sub>SdXY</sub> : valore del Momento Flettente X-Y sollecitante di calcolo;  
 Azioni Resistenti:  
     N<sub>Rd</sub> : Sforzo Normale Resistente;



# Relazione di calcolo - STATO DI PROGETTO

$M_{RdXZ}$  : valore del Momento Flettente X-Z resistente di calcolo;  
 $M_{RdXY}$  : valore del Momento Flettente X-Y resistente di calcolo;

S : valore del coefficiente di sicurezza minimo della sezione;  
 Esito : Esito della verifica : V = VERIFICATA;  
 : NV = NON VERIFICATA;

Tabella 51.I

Camp	Asta	Imp.	Fili	Tipo Sez.	X [cm]					Azioni Sollecitanti			Azioni Resistenti			S	Esito
						A <sub>sup</sub> [cm²]	A <sub>inf</sub> [cm²]	A <sub>n</sub> [cm²]	CC	N <sub>sd</sub> [daN]	M <sub>sdxz</sub> [daNm]	M <sub>sdyx</sub> [daNm]	N <sub>rd</sub> [daN]	M <sub>rdxz</sub> [daNm]	M <sub>rdyx</sub> [daNm]		
3	30	Piano 1	2-3	2	0.00	10.78	6.16	16.93	8	0	-10008	-	-1	-18667	-	1.87	V
					176.25	6.16	7.70	13.85	8	0	4664	-	0	13417	-	2.88	V
					352.50	10.78	6.16	16.93	1	0	-7408	-	-1	-18667	-	2.52	V
4	31	Piano 1	2-5	2	0.00	10.78	6.16	16.93	10	0	5432	-	-2	10773	-	1.98	V
					170.63	6.16	7.70	13.85	10	0	2301	-	0	13417	-	5.83	V
					341.25	10.78	6.16	16.93	15	0	3946	-	-2	10773	-	2.73	V
5	32	Piano 1	3-6	2	0.00	10.78	6.16	16.93	10	0	4622	-	-2	10773	-	2.33	V
					170.63	6.16	7.70	13.85	12	0	2599	-	0	13417	-	5.16	V
					341.25	10.78	6.16	16.93	10	0	-6695	-	-1	-18667	-	2.79	V
6	33	Piano 1	3-10	2	0.00	10.78	6.16	16.93	6	0	-7626	-	-1	-18667	-	2.45	V
					86.25	6.16	7.70	13.85	6	0	-2579	-	1	-10773	-	4.18	V
					172.50	10.78	6.16	16.93	1	0	-7626	-	-1	-18667	-	2.45	V
10	37	Piano 1	5-8	2	0.00	10.78	6.16	16.93	12	0	3730	-	-2	10773	-	2.89	V
					181.88	6.16	7.70	13.85	15	0	2357	-	0	13417	-	5.69	V
					363.75	10.78	6.16	16.93	13	0	5166	-	-2	10773	-	2.09	V
11	38	Piano 1	6-9	2	0.00	10.78	6.16	16.93	15	0	-6647	-	-1	-18667	-	2.81	V
					181.88	6.16	7.70	13.85	15	0	2711	-	0	13417	-	4.95	V
					363.75	10.78	6.16	16.93	15	0	4288	-	-2	10773	-	2.51	V
14	41	Piano 1	8-9	2	0.00	10.78	6.16	16.93	5	0	-10201	-	-1	-18667	-	1.83	V
					176.25	6.16	7.70	13.85	5	0	4759	-	0	13417	-	2.82	V
					352.50	10.78	6.16	16.93	4	0	-7518	-	-1	-18667	-	2.48	V
15	42	Piano 1	9-16	2	0.00	10.78	6.16	16.93	7	0	-7719	-	-1	-18667	-	2.42	V
					86.25	6.16	7.70	13.85	7	0	-2602	-	1	-10773	-	4.14	V
					172.50	10.78	6.16	16.93	4	0	-7719	-	-1	-18667	-	2.42	V
17	44	Piano 1	10-13	2	0.00	10.78	6.16	16.93	11	0	4622	-	-2	10773	-	2.33	V
					170.63	6.16	7.70	13.85	9	0	2599	-	0	13417	-	5.16	V
					341.25	10.78	6.16	16.93	11	0	-6695	-	-1	-18667	-	2.79	V
19	46	Piano 1	11-14	2	0.00	10.78	6.16	16.93	11	0	5432	-	-2	10773	-	1.98	V
					170.63	6.16	7.70	13.85	11	0	2301	-	0	13417	-	5.83	V
					341.25	10.78	6.16	16.93	14	0	3946	-	-2	10773	-	2.73	V
22	49	Piano 1	13-16	2	0.00	10.78	6.16	16.93	14	0	-6647	-	-1	-18667	-	2.81	V
					181.88	6.16	7.70	13.85	14	0	2711	-	0	13417	-	4.95	V
					363.75	10.78	6.16	16.93	14	0	4288	-	-2	10773	-	2.51	V
24	51	Piano 1	14-17	2	0.00	10.78	6.16	16.93	9	0	3730	-	-2	10773	-	2.89	V
					181.88	6.16	7.70	13.85	14	0	2357	-	0	13417	-	5.69	V
					363.75	10.78	6.16	16.93	16	0	5166	-	-2	10773	-	2.09	V
26	53	Piano 1	16-17	2	0.00	10.78	6.16	16.93	7	0	-7518	-	-1	-18667	-	2.48	V
					176.25	6.16	7.70	13.85	2	0	4759	-	0	13417	-	2.82	V
					352.50	10.78	6.16	16.93	2	0	-10201	-	-1	-18667	-	1.83	V
28	73	Piano 2	1-2	2	0.00	10.78	6.16	16.93	3	0	3711	-	-2	10773	-	2.90	V
					170.63	6.16	7.70	13.85	3	0	2010	-	0	13417	-	6.68	V
					341.25	10.78	6.16	16.93	3	0	-4339	-	-1	-18667	-	4.30	V
29	74	Piano 2	1-4	2	0.00	10.78	6.16	16.93	12	0	4625	-	-2	10773	-	2.33	V
					170.63	6.16	7.70	13.85	12	0	2028	-	0	13417	-	6.62	V
					341.25	10.78	6.16	16.93	13	0	3596	-	-2	10773	-	3.00	V
30	75	Piano 2	2-3	2	0.00	10.78	6.16	16.93	8	0	-4212	-	-1	-18667	-	4.43	V
					176.25	6.16	7.70	13.85	1	0	1277	-	0	13417	-	10.51	V
					352.50	10.78	6.16	16.93	8	0	2255	-	-2	10773	-	4.78	V
31	76	Piano 2	2-5	2	0.00	10.78	6.16	16.93	10	0	4413	-	-2	10773	-	2.44	V
					170.63	6.16	7.70	13.85	10	0	1990	-	0	13417	-	6.74	V
					341.25	10.78	6.16	16.93	15	0	3389	-	-2	10773	-	3.18	V
32	77	Piano 2	3-6	2	0.00	10.78	6.16	16.93	10	0	4056	-	-2	10773	-	2.66	V
					170.63	6.16	7.70	13.85	10	0	1882	-	0	13417	-	7.13	V
					341.25	10.78	6.16	16.93	10	0	-5254	-	-1	-18667	-	3.55	V
33	78	Piano 2	3-10	2	0.00	10.78	6.16	16.93	3	0	3233	-	-2	10773	-	3.33	V
					86.25	6.16	7.70	13.85	6	0	-831	-	1	-10773	-	12.96	V
					172.50	10.78	6.16	16.93	8	0	3233	-	-2	10773	-	3.33	V
34	79	Piano 2	4-5	2	0.00	10.78	6.16	16.93	1	0	3529	-	-2	10773	-	3.05	V
					170.63	6.16	7.70	13.85	3	0	1912	-	0	13417	-	7.02	V
					341.25	10.78	6.16	16.93	1	0	-4296	-	-1	-18667	-	4.34	V
35	80	Piano 2	4-7	2	0.00	10.78	6.16	16.93	15	0	-5816	-	-1	-18667	-	3.21	V
					181.88	6.16	7.70	13.85	15	0	2067	-	0	13417	-	6.49	V
					363.75	10.78	6.16	16.93	15	0	4401	-	-2	10773	-	2.45	V
36	81	Piano 2	5-6	2	0.00	10.78	6.16	16.93	6	0	-3982	-	-1	-18667	-	4.69	V
					176.25	6.16	7.70	13.85	3	0	1303	-	0	13417	-	10.29	V
					352.50	10.78	6.16	16.93	3	0	-3687	-	-1	-18667	-	5.06	V
37	82	Piano 2	5-8	2	0.00	10.78	6.16	16.93	13	0	-5547	-	-1	-18667	-	3.37	V
					181.88	6.16	7.70	13.85	13	0	2026	-	0	13417	-	6.62	V
					363.75	10.78	6.16	16.93	13	0	4175	-	-2	10773	-	2.58	V
38	83	Piano 2	6-9	2	0.00	10.78	6.16	16.93	15	0	-5257	-	-1	-18667	-	3.55	V
					181.88	6.16	7.70	13.85	15	0	1920	-	0	13417	-	6.99	V
					363.75	10.78	6.16	16.93	15	0	3831	-	-2	10773	-	2.81	V
39	84	Piano 2	6-13	2	0.00	10.78	6.16	16.93	1	0	3201	-	-2	10773	-	3.37	V
					86.25	6.16	7.70	13.85	8	0	-868	-	1	-10773	-	12.41	V
					172.50	10.78	6.16	16.93	6	0	3201	-	-2	10773	-	3.37	V
40	85	Piano 2	7-8	2	0.00	10.78	6.16	16.93	2	0	3721	-	-2	10773	-	2.90	V
					170.63	6.16	7.70	13.85	2	0	2011	-	0	13417	-	6.67	V
					341.25	10.78	6.16	16.93	2	0	-4351	-	-1	-18667	-	4.29	V
41	86	Piano 2	8-9	2	0.00	10.78	6.16	16.93	5	0	-4221	-	-1	-18667	-	4.42	V
					176.25	6.16	7.70	13.85	4	0	1277	-	0	13417	-	10.51	V

# Relazione di calcolo - STATO DI PROGETTO

					352.50	10.78	6.16	16.93	5	0	2265	-	-2	10773	-	4.76	V
42	87	Piano 2	9-16	2	0.00	10.78	6.16	16.93	2	0	3248	-	-2	10773	-	3.32	V
					86.25	6.16	7.70	13.85	7	0	-830	-	1	-10773	-	12.98	V
					172.50	10.78	6.16	16.93	5	0	3248	-	-2	10773	-	3.32	V
43	88	Piano 2	10-11	2	0.00	10.78	6.16	16.93	3	0	2255	-	-2	10773	-	4.78	V
					176.25	6.16	7.70	13.85	6	0	1277	-	0	13417	-	10.51	V
					352.50	10.78	6.16	16.93	3	0	-4212	-	-1	-18667	-	4.43	V
44	89	Piano 2	10-13	2	0.00	10.78	6.16	16.93	11	0	4056	-	-2	10773	-	2.66	V
					170.63	6.16	7.70	13.85	11	0	1882	-	0	13417	-	7.13	V
					341.25	10.78	6.16	16.93	11	0	-5254	-	-1	-18667	-	3.55	V
45	90	Piano 2	11-12	2	0.00	10.78	6.16	16.93	8	0	-4339	-	-1	-18667	-	4.30	V
					170.63	6.16	7.70	13.85	8	0	2010	-	0	13417	-	6.68	V
					341.25	10.78	6.16	16.93	8	0	3711	-	-2	10773	-	2.90	V
46	91	Piano 2	11-14	2	0.00	10.78	6.16	16.93	11	0	4413	-	-2	10773	-	2.44	V
					170.63	6.16	7.70	13.85	11	0	1990	-	0	13417	-	6.74	V
					341.25	10.78	6.16	16.93	14	0	3389	-	-2	10773	-	3.18	V
47	92	Piano 2	12-15	2	0.00	10.78	6.16	16.93	9	0	4625	-	-2	10773	-	2.33	V
					170.63	6.16	7.70	13.85	9	0	2028	-	0	13417	-	6.62	V
					341.25	10.78	6.16	16.93	16	0	3596	-	-2	10773	-	3.00	V
48	93	Piano 2	13-14	2	0.00	10.78	6.16	16.93	8	0	-3687	-	-1	-18667	-	5.06	V
					176.25	6.16	7.70	13.85	8	0	1303	-	0	13417	-	10.29	V
					352.50	10.78	6.16	16.93	1	0	-3982	-	-1	-18667	-	4.69	V
49	94	Piano 2	13-16	2	0.00	10.78	6.16	16.93	14	0	-5257	-	-1	-18667	-	3.55	V
					181.88	6.16	7.70	13.85	14	0	1920	-	0	13417	-	6.99	V
					363.75	10.78	6.16	16.93	14	0	3831	-	-2	10773	-	2.81	V
50	95	Piano 2	14-15	2	0.00	10.78	6.16	16.93	6	0	-4296	-	-1	-18667	-	4.34	V
					170.63	6.16	7.70	13.85	8	0	1912	-	0	13417	-	7.02	V
					341.25	10.78	6.16	16.93	6	0	3529	-	-2	10773	-	3.05	V
51	96	Piano 2	14-17	2	0.00	10.78	6.16	16.93	16	0	-5547	-	-1	-18667	-	3.37	V
					181.88	6.16	7.70	13.85	16	0	2026	-	0	13417	-	6.62	V
					363.75	10.78	6.16	16.93	16	0	4175	-	-2	10773	-	2.58	V
52	97	Piano 2	15-18	2	0.00	10.78	6.16	16.93	14	0	-5816	-	-1	-18667	-	3.21	V
					181.88	6.16	7.70	13.85	14	0	2067	-	0	13417	-	6.49	V
					363.75	10.78	6.16	16.93	14	0	4401	-	-2	10773	-	2.45	V
53	98	Piano 2	16-17	2	0.00	10.78	6.16	16.93	2	0	2265	-	-2	10773	-	4.76	V
					176.25	6.16	7.70	13.85	7	0	1277	-	0	13417	-	10.51	V
					352.50	10.78	6.16	16.93	2	0	-4221	-	-1	-18667	-	4.42	V
54	99	Piano 2	17-18	2	0.00	10.78	6.16	16.93	5	0	-4351	-	-1	-18667	-	4.29	V
					170.63	6.16	7.70	13.85	5	0	2011	-	0	13417	-	6.67	V
					341.25	10.78	6.16	16.93	5	0	3721	-	-2	10773	-	2.90	V
55	118	Piano 3	1-2	2	0.00	10.78	6.16	16.93	3	0	1299	-	-2	10773	-	8.29	V
					170.63	6.16	7.70	13.85	3	0	1116	-	0	13417	-	12.02	V
					341.25	10.78	6.16	16.93	3	0	-2415	-	-1	-18667	-	7.73	V
56	119	Piano 3	1-4	2	0.00	10.78	6.16	16.93	12	0	2226	-	-2	10773	-	4.84	V
					170.63	6.16	7.70	13.85	12	0	1522	-	0	13417	-	8.82	V
					341.25	10.78	6.16	16.93	12	0	-3165	-	-1	-18667	-	5.90	V
57	120	Piano 3	2-3	2	0.00	10.78	6.16	16.93	8	0	-2888	-	-1	-18667	-	6.46	V
					176.25	6.16	7.70	13.85	8	0	1001	-	0	13417	-	13.40	V
					352.50	10.78	6.16	16.93	1	0	-2498	-	-1	-18667	-	7.47	V
58	121	Piano 3	2-5	2	0.00	10.78	6.16	16.93	10	0	2115	-	-2	10773	-	5.09	V
					170.63	6.16	7.70	13.85	10	0	1490	-	0	13417	-	9.00	V
					341.25	10.78	6.16	16.93	10	0	-3065	-	-1	-18667	-	6.09	V
59	122	Piano 3	3-6	2	0.00	10.78	6.16	16.93	10	0	2017	-	-2	10773	-	5.34	V
					170.63	6.16	7.70	13.85	10	0	1461	-	0	13417	-	9.19	V
					341.25	10.78	6.16	16.93	12	0	-2980	-	-1	-18667	-	6.26	V
60	123	Piano 3	3-10	2	0.00	10.78	6.16	16.93	3	0	1076	-	-2	10773	-	10.01	V
					86.25	6.16	7.70	13.85	6	0	-413	-	1	-10773	-	26.11	V
					172.50	10.78	6.16	16.93	8	0	1076	-	-2	10773	-	10.01	V
61	124	Piano 3	4-5	2	0.00	10.78	6.16	16.93	3	0	1150	-	-2	10773	-	9.37	V
					170.63	6.16	7.70	13.85	3	0	1100	-	0	13417	-	12.20	V
					341.25	10.78	6.16	16.93	3	0	-2098	-	-1	-18667	-	8.90	V
62	125	Piano 3	4-7	2	0.00	10.78	6.16	16.93	15	0	-3267	-	-1	-18667	-	5.71	V
					181.88	6.16	7.70	13.85	15	0	1591	-	0	13417	-	8.43	V
					363.75	10.78	6.16	16.93	15	0	2138	-	-2	10773	-	5.04	V
63	126	Piano 3	5-6	2	0.00	10.78	6.16	16.93	6	0	-2484	-	-1	-18667	-	7.51	V
					176.25	6.16	7.70	13.85	6	0	928	-	0	13417	-	14.46	V
					352.50	10.78	6.16	16.93	3	0	-2139	-	-1	-18667	-	8.73	V
64	127	Piano 3	5-8	2	0.00	10.78	6.16	16.93	13	0	-3161	-	-1	-18667	-	5.91	V
					181.88	6.16	7.70	13.85	13	0	1557	-	0	13417	-	8.62	V
					363.75	10.78	6.16	16.93	13	0	2047	-	-2	10773	-	5.26	V
65	128	Piano 3	6-9	2	0.00	10.78	6.16	16.93	15	0	-3078	-	-1	-18667	-	6.07	V
					181.88	6.16	7.70	13.85	15	0	1529	-	0	13417	-	8.77	V
					363.75	10.78	6.16	16.93	15	0	1975	-	-2	10773	-	5.45	V
66	129	Piano 3	6-13	2	0.00	10.78	6.16	16.93	8	0	-1490	-	-1	-18667	-	12.53	V
					86.25	6.16	7.70	13.85	8	0	-353	-	1	-10773	-	30.55	V
					172.50	10.78	6.16	16.93	3	0	-1490	-	-1	-18667	-	12.53	V
67	130	Piano 3	7-8	2	0.00	10.78	6.16	16.93	2	0	1302	-	-2	10773	-	8.27	V
					170.63	6.16	7.70	13.85	2	0	1117	-	0	13417	-	12.01	V
					341.25	10.78	6.16	16.93	2	0	-2419	-	-1	-18667	-	7.72	V
68	131	Piano 3	8-9	2	0.00	10.78	6.16	16.93	5	0	-2904	-	-1	-18667	-	6.43	V
					176.25	6.16	7.70	13.85	5	0	1005	-	0	13417	-	13.35	V
					352.50	10.78	6.16	16.93	4	0	-2506	-	-1	-18667	-	7.45	V
69	132	Piano 3	9-16	2	0.00	10.78	6.16	16.93	2	0	1086	-	-2	10773	-	9.92	V
					86.25	6.16	7.70	13.85	7	0	-414	-	1	-10773	-	26.00	V
					172.50	10.78	6.16	16.93	5	0	1086	-	-2	10773	-	9.92	V
70	133	Piano 3	10-11	2	0.00	10.78	6.16	16.93	6	0	-2498	-	-1	-18667	-	7.47	V
					176.25	6.16	7.70	13.85	3	0	1001	-	0	13417	-	13.40	V
					352.50	10.78	6.16	16.93	3	0	-2888	-	-1	-18667	-	6.46	V
71	134	Piano 3	10-13	2	0.00	10.78	6.16	16.93	11	0	2017	-	-2	10773	-	5.34	V
					170.63	6.16	7.70	13.85	11	0	1461	-	0	13417	-	9.19	V
					341.25	10.78	6.16	16.93	9	0	-2980	-	-1	-18667	-	6.26	V
72	135	Piano 3	11-12	2	0.00	10.78	6.16	16.93	8	0	-2415	-	-1	-18667	-	7.73	V
					170.63	6.16	7.70	13.85	8	0	1116	-	0	13417	-	12.02	V
					341.25	10.78	6.16	16.93	8	0	1299	-					

# Relazione di calcolo - STATO DI PROGETTO

					170.63	6.16	7.70	13.85	11	0	1490	-	0	13417	-	9.00	V
					341.25	10.78	6.16	16.93	11	0	-3065	-	-1	-18667	-	6.09	V
74	137	Piano 3	12-15	2	0.00	10.78	6.16	16.93	9	0	2226	-	-2	10773	-	4.84	V
					170.63	6.16	7.70	13.85	9	0	1522	-	0	13417	-	8.82	V
					341.25	10.78	6.16	16.93	9	0	-3165	-	-1	-18667	-	5.90	V
75	138	Piano 3	13-14	2	0.00	10.78	6.16	16.93	8	0	-2139	-	-1	-18667	-	8.73	V
					176.25	6.16	7.70	13.85	1	0	928	-	0	13417	-	14.46	V
					352.50	10.78	6.16	16.93	1	0	-2484	-	-1	-18667	-	7.51	V
76	139	Piano 3	13-16	2	0.00	10.78	6.16	16.93	14	0	-3078	-	-1	-18667	-	6.07	V
					181.88	6.16	7.70	13.85	14	0	1529	-	0	13417	-	8.77	V
					363.75	10.78	6.16	16.93	14	0	1975	-	-2	10773	-	5.45	V
77	140	Piano 3	14-15	2	0.00	10.78	6.16	16.93	8	0	-2098	-	-1	-18667	-	8.90	V
					170.63	6.16	7.70	13.85	8	0	1100	-	0	13417	-	12.20	V
					341.25	10.78	6.16	16.93	8	0	1150	-	-2	10773	-	9.37	V
78	141	Piano 3	14-17	2	0.00	10.78	6.16	16.93	16	0	-3161	-	-1	-18667	-	5.91	V
					181.88	6.16	7.70	13.85	16	0	1557	-	0	13417	-	8.62	V
					363.75	10.78	6.16	16.93	16	0	2047	-	-2	10773	-	5.26	V
79	142	Piano 3	15-18	2	0.00	10.78	6.16	16.93	14	0	-3267	-	-1	-18667	-	5.71	V
					181.88	6.16	7.70	13.85	14	0	1591	-	0	13417	-	8.43	V
					363.75	10.78	6.16	16.93	14	0	2138	-	-2	10773	-	5.04	V
80	143	Piano 3	16-17	2	0.00	10.78	6.16	16.93	7	0	-2506	-	-1	-18667	-	7.45	V
					176.25	6.16	7.70	13.85	2	0	1005	-	0	13417	-	13.35	V
					352.50	10.78	6.16	16.93	2	0	-2904	-	-1	-18667	-	6.43	V
81	144	Piano 3	17-18	2	0.00	10.78	6.16	16.93	5	0	-2419	-	-1	-18667	-	7.72	V
					170.63	6.16	7.70	13.85	5	0	1117	-	0	13417	-	12.01	V
					341.25	10.78	6.16	16.93	5	0	1302	-	-2	10773	-	8.27	V
82	163	Piano 4	1-2	2	0.00	6.16	7.70	13.85	3	0	719	-	0	13417	-	18.66	V
					170.63	6.16	7.70	13.85	3	0	793	-	0	13417	-	16.91	V
					341.25	10.78	6.16	16.93	15	0	-1397	-	-1	-18667	-	13.36	V
83	164	Piano 4	1-4	2	0.00	10.78	6.16	16.93	12	0	1476	-	-2	10773	-	7.30	V
					175.98	6.16	7.70	13.85	12	0	1480	-	0	13417	-	9.07	V
					351.95	10.78	6.16	16.93	12	0	-1509	-	-1	-18667	-	12.37	V
84	165	Piano 4	2-3	2	0.00	10.78	6.16	16.93	8	0	-1954	-	-1	-18667	-	9.55	V
					176.25	6.16	7.70	13.85	8	0	805	-	0	13417	-	16.66	V
					352.50	10.78	6.16	16.93	1	0	-1617	-	-1	-18667	-	11.54	V
85	166	Piano 4	2-5	2	0.00	10.78	6.16	16.93	10	0	1430	-	-2	10773	-	7.53	V
					175.98	6.16	7.70	13.85	10	0	1455	-	0	13417	-	9.22	V
					351.95	10.78	6.16	16.93	10	0	-1479	-	-1	-18667	-	12.63	V
86	167	Piano 4	3-6	2	0.00	10.78	6.16	16.93	12	0	1408	-	-2	10773	-	7.65	V
					175.98	6.16	7.70	13.85	12	0	1432	-	0	13417	-	9.37	V
					351.95	10.78	6.16	16.93	12	0	-1503	-	-1	-18667	-	12.42	V
87	168	Piano 4	3-10	2	0.00	10.78	6.16	16.93	2	0	-529	-	-1	-18667	-	35.31	V
					86.25	6.16	7.70	13.85	10	0	-108	-	1	-10773	-	99.87	V
					172.50	10.78	6.16	16.93	5	0	-529	-	-1	-18667	-	35.31	V
88	169	Piano 4	4-5	2	0.00	6.16	7.70	13.85	8	0	641	-	0	13417	-	20.94	V
					170.63	6.16	7.70	13.85	8	0	714	-	0	13417	-	18.80	V
					341.25	10.78	6.16	16.93	8	0	-1410	-	-1	-18667	-	13.24	V
89	170	Piano 4	4-7	2	0.00	10.78	6.16	16.93	15	0	-1638	-	-1	-18667	-	11.40	V
					186.98	6.16	7.70	13.85	15	0	1555	-	0	13417	-	8.63	V
					373.96	10.78	6.16	16.93	15	0	1474	-	-2	10773	-	7.31	V
90	171	Piano 4	5-6	2	0.00	10.78	6.16	16.93	6	0	-1354	-	-1	-18667	-	13.78	V
					176.25	6.16	7.70	13.85	6	0	705	-	0	13417	-	19.03	V
					352.50	10.78	6.16	16.93	3	0	-1082	-	-1	-18667	-	17.25	V
91	172	Piano 4	5-8	2	0.00	10.78	6.16	16.93	13	0	-1605	-	-1	-18667	-	11.63	V
					186.98	6.16	7.70	13.85	13	0	1528	-	0	13417	-	8.78	V
					373.96	10.78	6.16	16.93	13	0	1425	-	-2	10773	-	7.56	V
92	173	Piano 4	6-9	2	0.00	10.78	6.16	16.93	15	0	-1628	-	-1	-18667	-	11.46	V
					186.98	6.16	7.70	13.85	15	0	1507	-	0	13417	-	8.91	V
					373.96	10.78	6.16	16.93	15	0	1403	-	-2	10773	-	7.68	V
93	174	Piano 4	6-13	2	0.00	10.78	6.16	16.93	3	0	-983	-	-1	-18667	-	18.99	V
					86.25	6.16	7.70	13.85	3	0	-258	-	1	-10773	-	41.72	V
					172.50	10.78	6.16	16.93	8	0	-983	-	-1	-18667	-	18.99	V
94	175	Piano 4	7-8	2	0.00	6.16	7.70	13.85	2	0	719	-	0	13417	-	18.66	V
					170.63	6.16	7.70	13.85	2	0	794	-	0	13417	-	16.90	V
					341.25	10.78	6.16	16.93	12	0	-1397	-	-1	-18667	-	13.36	V
95	176	Piano 4	8-9	2	0.00	10.78	6.16	16.93	5	0	-1966	-	-1	-18667	-	9.49	V
					176.25	6.16	7.70	13.85	5	0	808	-	0	13417	-	16.61	V
					352.50	10.78	6.16	16.93	4	0	-1623	-	-1	-18667	-	11.50	V
96	177	Piano 4	9-16	2	0.00	10.78	6.16	16.93	3	0	-529	-	-1	-18667	-	35.30	V
					86.25	6.16	7.70	13.85	13	0	-107	-	1	-10773	-	101.10	V
					172.50	10.78	6.16	16.93	8	0	-529	-	-1	-18667	-	35.30	V
97	178	Piano 4	10-11	2	0.00	10.78	6.16	16.93	6	0	-1617	-	-1	-18667	-	11.54	V
					176.25	6.16	7.70	13.85	3	0	805	-	0	13417	-	16.66	V
					352.50	10.78	6.16	16.93	3	0	-1954	-	-1	-18667	-	9.55	V
98	179	Piano 4	10-13	2	0.00	10.78	6.16	16.93	9	0	1408	-	-2	10773	-	7.65	V
					175.98	6.16	7.70	13.85	9	0	1432	-	0	13417	-	9.37	V
					351.95	10.78	6.16	16.93	9	0	-1503	-	-1	-18667	-	12.42	V
99	180	Piano 4	11-12	2	0.00	10.78	6.16	16.93	14	0	-1397	-	-1	-18667	-	13.36	V
					170.63	6.16	7.70	13.85	8	0	793	-	0	13417	-	16.91	V
					341.25	6.16	7.70	13.85	8	0	719	-	0	13417	-	18.66	V
100	181	Piano 4	11-14	2	0.00	10.78	6.16	16.93	11	0	1430	-	-2	10773	-	7.53	V
					175.98	6.16	7.70	13.85	11	0	1455	-	0	13417	-	9.22	V
					351.95	10.78	6.16	16.93	11	0	-1479	-	-1	-18667	-	12.63	V
101	182	Piano 4	12-15	2	0.00	10.78	6.16	16.93	9	0	1476	-	-2	10773	-	7.30	V
					175.98	6.16	7.70	13.85	9	0	1480	-	0	13417	-	9.07	V
					351.95	10.78	6.16	16.93	9	0	-1509	-	-1	-18667	-	12.37	V
102	183	Piano 4	13-14	2	0.00	10.78	6.16	16.93	8	0	-1082	-	-1	-18667	-	17.25	V
					176.25	6.16	7.70	13.85	1	0	705	-	0	13417	-	19.03	V
					352.50	10.78	6.16	16.93	1	0	-1354	-	-1	-18667	-	13.78	V
103	184	Piano 4	13-16	2	0.00	10.78	6.16	16.93	14	0	-1628	-	-1	-18667	-	11.46	V
					186.98	6.16	7.70	13.85	14	0	1507	-	0	13417	-	8.91	V
					373.96	10.78	6.16	16.93	14	0	1403	-	-2	10773	-	7.68	V
104	185	Piano 4	14-15	2	0.00	10.78	6.16	16.93	3	0	-1410	-	-1	-18667	-	13.24	V
					170.63	6.16	7.70	13.									

105	186	Piano 4	14-17	2	0.00	10.78	6.16	16.93	16	0	-1605	-	-1	-18667	-	11.63	V
					186.98	6.16	7.70	13.85	16	0	1528	-	0	13417	-	8.78	V
					373.96	10.78	6.16	16.93	16	0	1425	-	-2	10773	-	7.56	V
106	187	Piano 4	15-18	2	0.00	10.78	6.16	16.93	14	0	-1638	-	-1	-18667	-	11.40	V
					186.98	6.16	7.70	13.85	14	0	1555	-	0	13417	-	8.63	V
					373.96	10.78	6.16	16.93	14	0	1474	-	-2	10773	-	7.31	V
107	188	Piano 4	16-17	2	0.00	10.78	6.16	16.93	7	0	-1623	-	-1	-18667	-	11.50	V
					176.25	6.16	7.70	13.85	2	0	808	-	0	13417	-	16.61	V
					352.50	10.78	6.16	16.93	2	0	-1966	-	-1	-18667	-	9.49	V
108	189	Piano 4	17-18	2	0.00	10.78	6.16	16.93	9	0	-1397	-	-1	-18667	-	13.36	V
					170.63	6.16	7.70	13.85	5	0	794	-	0	13417	-	16.90	V
					341.25	6.16	7.70	13.85	5	0	719	-	0	13417	-	18.66	V

#### 4.1.1.2.1.2 Verifica a Flessione Composta CAM - PGA SLV = 0.0865 g.

Camp : campata alla quale appartengono le aste riportate;  
 Asta : numerazione interna dell'asta;  
 Imp. : impalcato al quale appartiene l'asta considerata;  
 Fili : fili fissi ai quali appartiene l'asta considerata;  
 Tipo Sez. : tipo di sezione dell'asta considerata;  
 X : distanza dal nodo iniziale misurata lungo l'asse dell'asta  
 A<sub>sup</sub> : valore dell'area di armatura presente all'estradosso;  
 A<sub>inf</sub> : valore dell'area di armatura presente all'intradosso;  
 Af<sub>sup</sub> rinf. : valore dell'area del rinforzo presente all'estradosso;  
 Af<sub>inf</sub> rinf. : valore dell'area del rinforzo presente all'intradosso;  
 CC : numero della combinazione di carico;  
 Azioni Sollecitanti:  
   N<sub>Sd</sub> : Sforzo Normale Sollecitante;  
   M<sub>SdXZ</sub> : valore del Momento Flettente X-Z sollecitante di calcolo;  
   M<sub>SdXY</sub> : valore del Momento Flettente X-Y sollecitante di calcolo;  
 Azioni Resistenti:  
   N<sub>Rd</sub> : Sforzo Normale Resistente;  
   M<sub>RdXZ</sub> : valore del Momento Flettente X-Z resistente di calcolo;  
   M<sub>RdXY</sub> : valore del Momento Flettente X-Y resistente di calcolo;  
 S : valore del coefficiente di sicurezza minimo della sezione;  
 Esito : Esito della verifica : V = VERIFICATA;  
           : NV = NON VERIFICATA;

Tabella 52.I

											Azioni Sollecitanti			Azioni Resistenti			S	Esito
Camp	Asta	Imp.	Fili	Tipo Sez.	X [cm]	A <sub>sup</sub> [cm <sup>2</sup> ]	A <sub>inf</sub> [cm <sup>2</sup> ]	Af <sub>sup</sub> rinf. [cm <sup>2</sup> ]	Af <sub>inf</sub> rinf. [cm <sup>2</sup> ]	CC	N <sub>rd</sub> [daN]	M <sub>sdxz</sub> [daNm]	M <sub>sdxy</sub> [daNm]	N <sub>rd</sub> [daN]	M <sub>rdxz</sub> [daNm]	M <sub>rdxy</sub> [daNm]	S	Esito
1	28	Piano 1	1-2	2	0.00	10.78	6.16	3.69	3.69	1	0	5755	-	1	17521	-	3.04	V
					170.63	6.16	7.70	4.94	9.88	1	0	5096	-	0	30727	-	6.03	V
					341.25	10.78	6.16	3.69	3.69	1	0	-10395	-	0	-25171	-	2.42	V
2	29	Piano 1	1-4	2	0.00	10.78	6.16	3.69	3.69	3	0	5738	-	0	17524	-	3.05	V
					170.63	6.16	7.70	4.94	9.88	1	0	2974	-	0	30760	-	10.34	V
					341.25	10.78	6.16	3.69	3.69	1	0	-7557	-	0	-25179	-	3.33	V
7	34	Piano 1	4-5	2	0.00	6.16	7.70	3.69	3.69	1	0	6933	-	0	20055	-	2.89	V
					170.63	6.16	7.70	4.94	9.88	1	0	6719	-	0	30727	-	4.57	V
					341.25	10.78	6.16	3.69	3.69	1	0	-12125	-	0	-25171	-	2.08	V
8	35	Piano 1	4-7	2	0.00	10.78	6.16	3.69	3.69	1	0	-7505	-	0	-25171	-	3.35	V
					181.88	6.16	7.70	4.94	9.88	1	0	3081	-	0	30727	-	9.97	V
					363.75	10.78	6.16	3.69	3.69	3	0	5394	-	1	17521	-	3.25	V
9	36	Piano 1	5-6	2	0.00	10.78	6.16	3.69	3.69	1	0	-11145	-	0	-25167	-	2.26	V
					176.25	6.16	7.70	4.94	9.88	1	0	4832	-	1	30711	-	6.36	V
					352.50	10.78	6.16	3.69	3.69	1	0	-7736	-	0	-25167	-	3.25	V
12	39	Piano 1	6-13	2	0.00	10.78	6.16	3.69	3.69	1	0	-5657	-	0	-25284	-	4.47	V
					86.25	6.16	7.70	4.94	9.88	1	0	-1591	-	-1	-19820	-	12.46	V
					172.50	10.78	6.16	3.69	3.69	1	0	-5657	-	0	-25284	-	4.47	V
13	40	Piano 1	7-8	2	0.00	10.78	6.16	3.69	3.69	1	0	5802	-	1	17521	-	3.02	V
					170.63	6.16	7.70	4.94	9.88	1	0	5221	-	0	30727	-	5.88	V
					341.25	10.78	6.16	3.69	3.69	1	0	-10595	-	0	-25171	-	2.38	V
16	43	Piano 1	10-11	2	0.00	6.16	7.70	0.00	0.00	1	0	4177	-	0	13339	-	3.19	V
					176.25	6.16	7.70	0.00	0.00	1	0	4664	-	0	13339	-	2.86	V
					352.50	10.78	6.16	3.69	3.69	1	0	-10008	-	0	-24960	-	2.49	V
18	45	Piano 1	11-12	2	0.00	10.78	6.16	3.69	3.69	1	0	-10395	-	0	-25171	-	2.42	V
					170.63	6.16	7.70	4.94	9.88	1	0	5096	-	0	30727	-	6.03	V
					341.25	10.78	6.16	3.69	3.69	1	0	5755	-	1	17521	-	3.04	V
20	47	Piano 1	12-15	2	0.00	10.78	6.16	3.69	3.69	3	0	5738	-	0	17524	-	3.05	V
					170.63	6.16	7.70	4.94	9.88	1	0	2974	-	0	30760	-	10.34	V
					341.25	10.78	6.16	3.69	3.69	1	0	-7557	-	0	-25179	-	3.33	V
21	48	Piano 1	13-14	2	0.00	10.78	6.16	3.69	3.69	1	0	-7736	-	0	-25167	-	3.25	V
					176.25	6.16	7.70	4.94	9.88	1	0	4832	-	1	30711	-	6.36	V
					352.50	10.78	6.16	3.69	3.69	1	0	-11145	-	0	-25167	-	2.26	V
23	50	Piano 1	14-15	2	0.00	10.78	6.16	3.69	3.69	1	0	-12125	-	0	-25171	-	2.08	V

Camp	: campata alla quale appartengono le aste riportate;
Asta	: numerazione interna dell'asta;
Imp.	: impalcato al quale appartiene l'asta considerata;
Fili	: fili fissi ai quali appartiene l'asta considerata;
Tipo Sez.	: tipo di sezione dell'asta considerata;
Num. Sez.	: sezione di verifica;
Num. CC	: numero della combinazione di carico;
Nsd	: Sforzo Normale Sollecitante;
Msd	: Momento Flettente;
Domanda	: domanda di rotazione;
$\theta_u$	: capacità di rotazione rispetto alla corda in condizioni di collasso;
S	: coefficiente di sicurezza
Esito	: Esito della verifica : V = VERIFICATA; : NV = NON VERIFICATA;

Camp	Asta	Imp.	Fili	Tipo Sez.	Num . Sez.	Num . CC	Nsd [daN]	Msd [daNm]	Domanda [rad]	$\theta_u$ [rad]	S	Esito
12	39	Piano 1	6-13	2	1	1	0	5657	0.00003	0.28670	8325.54	V
					9	1	0	5657	0.00003	0.28670	8325.54	V

Camp	: campata alla quale appartengono le aste riportate;
Asta	: numerazione interna dell'asta;
Imp.	: impalcato al quale appartiene l'asta considerata;
Fili	: fili fissi ai quali appartiene l'asta considerata;
Tipo Sez.	: tipo di sezione dell'asta considerata;
Blocco	: Ini : tratto (iniziale) nel quale le staffe vengono mantenute costanti; Med : tratto (mediano) nel quale le staffe vengono mantenute costanti; Fin : tratto (finale) nel quale le staffe vengono mantenute costanti;

Aree ferro:

$A_{Staffe}$  : valore dell'area delle staffe della sezione;  
 $A_{Sag}$  : valore dell'area dei sagomati della sezione;

### Tagli Sollecitanti:

$V_{SdXZ}$  : valore del Taglio X-Z sollecitante di calcolo;  
 $V_{SdXY}$  : valore del Taglio X-Y sollecitante di calcolo;

### Tagli Resistenti:

$V_{RdXZ}$  : valore del Taglio X-Z resistente di calcolo;  
 $V_{RdXY}$  : valore del Taglio X-Y resistente di calcolo;

$N_{br}$  : numero di bracci di cui è composta la staffa;

$D_{Staffe}$  : interasse tra le staffe;

$L_{Tr}$  : lunghezza dei tratti per cui si ha  $D_{Staffe}$ ;

$S_{XY}$  : coefficiente di sicurezza relativo a  $V_{sdXY}$

$S_{XZ}$  : coefficiente di sicurezza relativo a  $V_{SdXZ}$

Esito : Esito della verifica : V = VERIFICATA;  
: NV = NON VERIFICATA;

Tabella 54.I

Camp	Asta	Imp.	Fili	Tip o Sez.	Blocco	Aree ferro		cot $\theta_{XY}$ [°]	cot $\theta_{XZ}$ [°]	Tagli Sollecitanti		Tagli Resistenti							Esito
						A <sub>Staff</sub> [cm <sup>2</sup> ]	A <sub>Sag</sub> [cm <sup>2</sup> ]			V <sub>dsy</sub> [daN]	V <sub>dsz</sub> [daN]	V <sub>rdy</sub> [daN]	V <sub>rdz</sub> [daN]	N <sub>br</sub>	D <sub>Staff</sub> [cm]	L <sub>Tr</sub> [cm]	S <sub>XV</sub>	S <sub>XZ</sub>	
3	30	Piano 1	2-3	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	9846	9589	20653	2	20.0	470	-	2.10	V
4	31	Piano 1	2-5	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	3843	9589	20653	2	20.0	455	-	5.37	V
5	32	Piano 1	3-6	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	4570	9589	20653	2	20.0	455	-	4.52	V
6	33	Piano 1	3-10	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	6906	9589	20653	2	20.0	230	-	2.99	V
10	37	Piano 1	5-8	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	3684	9589	20653	2	20.0	485	-	5.61	V
11	38	Piano 1	6-9	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	4475	9589	20653	2	20.0	485	-	4.62	V
14	41	Piano 1	8-9	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	10070	9589	20653	2	20.0	470	-	2.05	V
15	42	Piano 1	9-16	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	7026	9589	20653	2	20.0	230	-	2.94	V
17	44	Piano 1	10-13	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	4570	9589	20653	2	20.0	455	-	4.52	V
19	46	Piano 1	11-14	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	3843	9589	20653	2	20.0	455	-	5.37	V
22	49	Piano 1	13-16	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	4475	9589	20653	2	20.0	485	-	4.62	V
24	51	Piano 1	14-17	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	3684	9589	20653	2	20.0	485	-	5.61	V
26	53	Piano 1	16-17	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	10070	9589	20653	2	20.0	470	-	2.05	V
28	73	Piano 2	1-2	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1	3005	9589	20653	2	20.0	455	-	6.87	V
29	74	Piano 2	1-4	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1	3529	9589	20653	2	20.0	455	7847.7 1	5.85	V
30	75	Piano 2	2-3	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1	2652	9589	20653	2	20.0	470	-	7.79	V
31	76	Piano 2	2-5	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	3428	9589	20653	2	20.0	455	-	6.03	V
32	77	Piano 2	3-6	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	3281	9589	20653	2	20.0	455	-	6.29	V
33	78	Piano 2	3-10	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	3677	9589	20653	2	20.0	230	-	5.62	V
34	79	Piano 2	4-5	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	2955	9589	20653	2	20.0	455	-	6.99	V
35	80	Piano 2	4-7	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1	3423	9589	20653	2	20.0	485	-	6.03	V
36	81	Piano 2	5-6	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	2569	9589	20653	2	20.0	470	-	8.04	V
37	82	Piano 2	5-8	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	3321	9589	20653	2	20.0	485	-	6.22	V
38	83	Piano 2	6-9	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	3190	9589	20653	2	20.0	485	-	6.47	V
39	84	Piano 2	6-13	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	3689	9589	20653	2	20.0	230	-	5.60	V
40	85	Piano 2	7-8	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1	3009	9589	20653	2	20.0	455	7230.1 8	6.86	V
41	86	Piano 2	8-9	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1	2656	9589	20653	2	20.0	470	9612.7 3	7.78	V
42	87	Piano 2	9-16	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	3687	9589	20653	2	20.0	230	-	5.60	V
43	88	Piano 2	10-11	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1	2652	9589	20653	2	20.0	470	-	7.79	V
44	89	Piano 2	10-13	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	3281	9589	20653	2	20.0	455	-	6.29	V
45	90	Piano 2	11-12	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1	3005	9589	20653	2	20.0	455	-	6.87	V
46	91	Piano 2	11-14	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	3428	9589	20653	2	20.0	455	-	6.03	V
47	92	Piano 2	12-15	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1	3529	9589	20653	2	20.0	455	7847.7 1	5.85	V
48	93	Piano 2	13-14	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	2569	9589	20653	2	20.0	470	-	8.04	V
49	94	Piano 2	13-16	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	3190	9589	20653	2	20.0	485	-	6.47	V
50	95	Piano 2	14-15	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	2955	9589	20653	2	20.0	455	-	6.99	V
51	96	Piano 2	14-17	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	3321	9589	20653	2	20.0	485	-	6.22	V
52	97	Piano 2	15-18	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1	3423	9589	20653	2	20.0	485	-	6.03	V
53	98	Piano 2	16-17	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1	2656	9589	20653	2	20.0	470	9612.7 3	7.78	V
54	99	Piano 2	17-18	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1	3009	9589	20653	2	20.0	455	7230.1 8	6.86	V
55	118	Piano 3	1-2	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	3	2014	9589	20653	2	20.0	455	3422.0 9	10.26	V
56	119	Piano 3	1-4	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	3	2420	9589	20653	2	20.0	455	2943.9 3	8.53	V
57	120	Piano 3	2-3	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1	2121	9589	20653	2	20.0	470	9306.4 2	9.74	V
58	121	Piano 3	2-5	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1	2374	9589	20653	2	20.0	455	9022.2 8	8.70	V
59	122	Piano 3	3-6	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1	2334	9589	20653	2	20.0	455	7749.0 8	8.85	V
60	123	Piano 3	3-10	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	1891	9589	20653	2	20.0	230	-	10.92	V
61	124	Piano 3	4-5	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	1896	9589	20653	2	20.0	455	-	10.89	V
62	125	Piano 3	4-7	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	2	2426	9589	20653	2	20.0	485	3875.3 4	8.51	V
63	126	Piano 3	5-6	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	1958	9589	20653	2	20.0	470	-	10.55	V
64	127	Piano 3	5-8	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1	2379	9589	20653	2	20.0	485	-	8.68	V
65	128	Piano 3	6-9	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1	2343	9589	20653	2	20.0	485	-	8.82	V
66	129	Piano 3	6-13	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	1552	9589	20653	2	20.0	230	-	13.30	V
67	130	Piano 3	7-8	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	3	2016	9589	20653	2	20.0	455	3218.5 3	10.25	V
68	131	Piano 3	8-9	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1	2128	9589	20653	2	20.0	470	7209.3 4	9.70	V
69	132	Piano 3	9-16	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	1899	9589	20653	2	20.0	230	-	10.87	V
70	133	Piano 3	10-11	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1	2121	9589	20653	2	20.0	470	9306.4 2	9.74	V
71	134	Piano 3	10-13	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1	2334	9589	20653	2	20.0	455	7749.0 8	8.85	V
72	135	Piano 3	11-12	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	3	2014	9589	20653	2	20.0	455	3422.0 9	10.26	V
73	136	Piano 3	11-14	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1	2374	9589	20653	2	20.0	455	9022.2 8	8.70	V

74	137	Piano 3	12-15	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	3	2420	9589	20653	2	20.0	455	2943.93	8.53	V
75	138	Piano 3	13-14	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	1958	9589	20653	2	20.0	470	-	10.55	V
76	139	Piano 3	13-16	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1	2343	9589	20653	2	20.0	485	-	8.82	V
77	140	Piano 3	14-15	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	1896	9589	20653	2	20.0	455	-	10.89	V
78	141	Piano 3	14-17	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1	2379	9589	20653	2	20.0	485	-	8.68	V
79	142	Piano 3	15-18	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	2	2426	9589	20653	2	20.0	485	3875.34	8.51	V
80	143	Piano 3	16-17	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1	2128	9589	20653	2	20.0	470	7209.34	9.70	V
81	144	Piano 3	17-18	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	3	2016	9589	20653	2	20.0	455	3218.53	10.25	V
82	163	Piano 4	1-2	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	6	1494	9589	20653	2	20.0	455	1716.00	13.82	V
83	164	Piano 4	1-4	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	32	1748	9589	20653	2	20.0	469	301.40	11.82	V
84	165	Piano 4	2-3	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	2	1693	9589	20653	2	20.0	470	4661.62	12.20	V
85	166	Piano 4	2-5	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	10	1729	9589	20653	2	20.0	469	929.03	11.94	V
86	167	Piano 4	3-6	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	20	1730	9589	20653	2	20.0	469	487.88	11.94	V
87	168	Piano 4	3-10	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	711	9589	20653	2	20.0	230	-	29.07	V
88	169	Piano 4	4-5	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	1476	9589	20653	2	20.0	455	-	13.99	V
89	170	Piano 4	4-7	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	28	1802	9589	20653	2	20.0	499	342.57	11.46	V
90	171	Piano 4	5-6	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	1453	9589	20653	2	20.0	470	-	14.21	V
91	172	Piano 4	5-8	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	9	1783	9589	20653	2	20.0	499	1089.55	11.58	V
92	173	Piano 4	6-9	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	17	1783	9589	20653	2	20.0	499	558.20	11.58	V
93	174	Piano 4	6-13	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	1062	9589	20653	2	20.0	230	-	19.46	V
94	175	Piano 4	7-8	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	6	1494	9589	20653	2	20.0	455	1722.28	13.82	V
95	176	Piano 4	8-9	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	2	1698	9589	20653	2	20.0	470	4148.58	12.16	V
96	177	Piano 4	9-16	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	712	9589	20653	2	20.0	230	-	29.02	V
97	178	Piano 4	10-11	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	2	1693	9589	20653	2	20.0	470	4661.62	12.20	V
98	179	Piano 4	10-13	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	20	1730	9589	20653	2	20.0	469	487.88	11.94	V
99	180	Piano 4	11-12	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	6	1494	9589	20653	2	20.0	455	1716.00	13.82	V
100	181	Piano 4	11-14	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	10	1729	9589	20653	2	20.0	469	929.03	11.94	V
101	182	Piano 4	12-15	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	32	1748	9589	20653	2	20.0	469	301.40	11.82	V
102	183	Piano 4	13-14	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	1453	9589	20653	2	20.0	470	-	14.21	V
103	184	Piano 4	13-16	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	17	1783	9589	20653	2	20.0	499	558.20	11.58	V
104	185	Piano 4	14-15	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	1476	9589	20653	2	20.0	455	-	13.99	V
105	186	Piano 4	14-17	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	9	1783	9589	20653	2	20.0	499	1089.55	11.58	V
106	187	Piano 4	15-18	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	28	1802	9589	20653	2	20.0	499	342.57	11.46	V
107	188	Piano 4	16-17	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	2	1698	9589	20653	2	20.0	470	4148.58	12.16	V
108	189	Piano 4	17-18	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	6	1494	9589	20653	2	20.0	455	1722.28	13.82	V

#### 4.1.1.2.1.5 Verifiche a Taglio - PGA SLV = 0.0865 g.

Camp : campata alla quale appartengono le aste riportate;  
 Asta : numerazione interna dell'asta;  
 Imp. : impalcato al quale appartiene l'asta considerata;  
 Fili : fili fissi ai quali appartiene l'asta considerata;  
 Tipo Sez. : tipo di sezione dell'asta considerata;  
 Blocco : Ini : tratto (iniziale) nel quale le staffe vengono mantenute costanti;  
           Med : tratto (mediano) nel quale le staffe vengono mantenute costanti;  
           Fin : tratto (finale) nel quale le staffe vengono mantenute costanti;

Aree ferro:

A<sub>Staffe</sub> : valore dell'area delle staffe della sezione;  
 A<sub>Sag</sub> : valore dell'area dei sagomati della sezione;

Tagli Sollecitanti:

V<sub>SdXZ</sub> : valore del Taglio X-Z sollecitante di calcolo;(solo combinazioni sismiche)  
 V<sub>SdXY</sub> : valore del Taglio X-Y sollecitante di calcolo;(solo combinazioni sismiche)

Tagli Resistenti:

V<sub>RdXZ</sub> : valore del Taglio X-Z resistente di calcolo;  
 V<sub>RdXY</sub> : valore del Taglio X-Y resistente di calcolo;

## Relazione di calcolo - STATO DI PROGETTO

$N_{br}$  : numero di bracci di cui è composta la staffa;  
 $D_{Staffe}$  : interasse tra le staffe;  
 $L_{Tr}$  : lunghezza dei tratti per cui si ha  $D_{Staffe}$ ;  
 $S_{XY}$  : coefficiente di sicurezza relativo a  $V_{sdXY}$   
 $S_{XZ}$  : coefficiente di sicurezza relativo a  $V_{sdXZ}$   
 Esito : Esito della verifica : V = VERIFICATA;  
           : NV = NON VERIFICATA;

Tabella 55.I

Camp	Asta	Imp.	Fili	Tip o Sez.	Blocco	Aree ferro		cot 0XY [°]	cot 0XZ [°]	Tagli Sollecitanti		Tagli Resistenti								Esito
						A <sub>Staffe</sub> [cm <sup>2</sup> ]	A <sub>Sag</sub> [cm <sup>2</sup> ]			V <sub>dsxy</sub> [daN]	V <sub>dsxz</sub> [daN]	V <sub>rdxy</sub> [daN]	V <sub>rdxz</sub> [daN]	N <sub>br</sub>	D <sub>Staffe</sub> [cm]	L <sub>Tr</sub> [cm]	S <sub>XY</sub>	S <sub>XZ</sub>		
3	30	Piano 1	2-3	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	9846	4533	9373	2	20.0	470	-	0.95	NV	
4	31	Piano 1	2-5	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	3843	4580	9602	2	20.0	455	-	2.50	V	
5	32	Piano 1	3-6	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	4570	4580	9603	2	20.0	455	-	2.10	V	
6	33	Piano 1	3-10	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	6906	5792	11532	2	20.0	230	-	1.67	V	
10	37	Piano 1	5-8	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	3684	4582	9336	2	20.0	485	-	2.53	V	
11	38	Piano 1	6-9	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	4475	4582	9336	2	20.0	485	-	2.09	V	
14	41	Piano 1	8-9	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	10070	4533	9373	2	20.0	470	-	0.93	NV	
15	42	Piano 1	9-16	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	7026	5792	11532	2	20.0	230	-	1.64	V	
17	44	Piano 1	10-13	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	4570	4580	9603	2	20.0	455	-	2.10	V	
19	46	Piano 1	11-14	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	3843	4580	9602	2	20.0	455	-	2.50	V	
22	49	Piano 1	13-16	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	4475	4582	9336	2	20.0	485	-	2.09	V	
24	51	Piano 1	14-17	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	3684	4582	9336	2	20.0	485	-	2.53	V	
26	53	Piano 1	16-17	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	10070	4533	9373	2	20.0	470	-	0.93	NV	
28	73	Piano 2	1-2	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1	3005	4532	9507	2	20.0	455	5843.20	3.16	V	
29	74	Piano 2	1-4	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1	3529	4522	9486	2	20.0	455	3700.67	2.69	V	
30	75	Piano 2	2-3	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1	2652	4535	9379	2	20.0	470	7740.30	3.54	V	
31	76	Piano 2	2-5	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	3428	4529	9501	2	20.0	455	-	2.77	V	
32	77	Piano 2	3-6	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	3281	4523	9489	2	20.0	455	-	2.89	V	
33	78	Piano 2	3-10	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	3677	5780	11509	2	20.0	230	-	3.13	V	
34	79	Piano 2	4-5	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	2955	4545	9532	2	20.0	455	-	3.23	V	
35	80	Piano 2	4-7	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1	3423	4523	9218	2	20.0	485	5945.98	2.69	V	
36	81	Piano 2	5-6	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	2569	4541	9389	2	20.0	470	-	3.65	V	
37	82	Piano 2	5-8	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	3321	4528	9229	2	20.0	485	-	2.78	V	
38	83	Piano 2	6-9	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	3190	4522	9216	2	20.0	485	-	2.89	V	
39	84	Piano 2	6-13	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	3689	5793	11535	2	20.0	230	-	3.13	V	
40	85	Piano 2	7-8	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1	3009	4533	9508	2	20.0	455	3418.00	3.16	V	
41	86	Piano 2	8-9	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1	2656	4536	9380	2	20.0	470	4547.42	3.53	V	
42	87	Piano 2	9-16	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	3687	5781	11510	2	20.0	230	-	3.12	V	
43	88	Piano 2	10-11	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1	2652	4535	9379	2	20.0	470	7740.29	3.54	V	
44	89	Piano 2	10-13	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	3281	4523	9489	2	20.0	455	-	2.89	V	
45	90	Piano 2	11-12	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1	3005	4532	9507	2	20.0	455	5843.20	3.16	V	
46	91	Piano 2	11-14	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	3428	4529	9501	2	20.0	455	-	2.77	V	
47	92	Piano 2	12-15	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1	3529	4522	9486	2	20.0	455	3700.67	2.69	V	
48	93	Piano 2	13-14	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	2569	4541	9389	2	20.0	470	-	3.65	V	
49	94	Piano 2	13-16	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	3190	4522	9216	2	20.0	485	-	2.89	V	
50	95	Piano 2	14-15	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	2955	4545	9532	2	20.0	455	-	3.23	V	
51	96	Piano 2	14-17	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	3321	4528	9229	2	20.0	485	-	2.78	V	
52	97	Piano 2	15-18	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1	3423	4523	9218	2	20.0	485	5945.98	2.69	V	
53	98	Piano 2	16-17	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1	2656	4536	9380	2	20.0	470	4547.42	3.53	V	
54	99	Piano 2	17-18	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1	3009	4533	9508	2	20.0	455	3418.00	3.16	V	
55	118	Piano 3	1-2	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	3	2014	4554	9551	2	20.0	455	1625.41	4.74	V	
56	119	Piano 3	1-4	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	3	2420	4518	9479	2	20.0	455	1387.17	3.92	V	
57	120	Piano 3	2-3	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1	2121	4530	9367	2	20.0	470	4396.36	4.42	V	
58	121	Piano 3	2-5	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1	2374	4527	9496	2	20.0	455	4259.24	4.00	V	
59	122	Piano 3	3-6	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1	2334	4520	9483	2	20.0	455	3653.07	4.06	V	
60	123	Piano 3	3-10	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	1891	5852	11652	2	20.0	230	-	6.16	V	
61	124	Piano 3	4-5	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	1896	4532	9506	2	20.0	455	-	5.01	V	
62	125	Piano 3	4-7	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	2	2426	4521	9215	2	20.0	485	1827.14	3.80	V	
63	126	Piano 3	5-6	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	1958	4529	9365	2	20.0	470	-	4.78	V	



64	127	Piano 3	5-8	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1	2379	4529	9230	2	20.0	485	4785.5 2	3.88	V
65	128	Piano 3	6-9	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1	2343	4523	9219	2	20.0	485	5083.8 0	3.93	V
66	129	Piano 3	6-13	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	1552	5781	11511	2	20.0	230	-	7.41	V
67	130	Piano 3	7-8	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	3	2016	4554	9551	2	20.0	455	1528.6 9	4.74	V
68	131	Piano 3	8-9	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1	2128	4530	9367	2	20.0	470	3405.5 7	4.40	V
69	132	Piano 3	9-16	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	1899	5851	11651	2	20.0	230	-	6.13	V
70	133	Piano 3	10-11	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1	2121	4530	9367	2	20.0	470	4396.3 6	4.42	V
71	134	Piano 3	10-13	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1	2334	4520	9483	2	20.0	455	3653.0 7	4.06	V
72	135	Piano 3	11-12	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	3	2014	4554	9551	2	20.0	455	1625.4 1	4.74	V
73	136	Piano 3	11-14	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1	2374	4527	9496	2	20.0	455	4259.2 4	4.00	V
74	137	Piano 3	12-15	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	3	2420	4518	9479	2	20.0	455	1387.1 7	3.92	V
75	138	Piano 3	13-14	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	1958	4529	9365	2	20.0	470	-	4.78	V
76	139	Piano 3	13-16	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1	2343	4523	9219	2	20.0	485	5083.8 0	3.93	V
77	140	Piano 3	14-15	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	1896	4532	9506	2	20.0	455	-	5.01	V
78	141	Piano 3	14-17	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1	2379	4529	9230	2	20.0	485	4785.5 1	3.88	V
79	142	Piano 3	15-18	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	2	2426	4521	9215	2	20.0	485	1827.1 4	3.80	V
80	143	Piano 3	16-17	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1	2128	4530	9367	2	20.0	470	3405.5 7	4.40	V
81	144	Piano 3	17-18	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	3	2016	4554	9551	2	20.0	455	1528.6 9	4.74	V
82	163	Piano 4	1-2	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	6	1494	4562	9566	2	20.0	455	816.40	6.40	V
83	164	Piano 4	1-4	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	32	1748	4931	10301	2	20.0	469	155.00	5.89	V
84	165	Piano 4	2-3	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	2	1693	4538	9384	2	20.0	470	2206.1 3	5.54	V
85	166	Piano 4	2-5	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	10	1729	4821	10082	2	20.0	469	467.13	5.83	V
86	167	Piano 4	3-6	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	20	1730	4814	10067	2	20.0	469	244.93	5.82	V
87	168	Piano 4	3-10	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	711	5839	11627	2	20.0	230	-	16.36	V
88	169	Piano 4	4-5	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	1476	4540	9522	2	20.0	455	-	6.45	V
89	170	Piano 4	4-7	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	28	1802	4852	9755	2	20.0	499	173.35	5.41	V
90	171	Piano 4	5-6	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	1453	4538	9384	2	20.0	470	-	6.46	V
91	172	Piano 4	5-8	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	9	1783	4761	9573	2	20.0	499	541.01	5.37	V
92	173	Piano 4	6-9	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	17	1783	4756	9563	2	20.0	499	276.88	5.36	V
93	174	Piano 4	6-13	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	1062	5794	11536	2	20.0	230	-	10.87	V
94	175	Piano 4	7-8	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	6	1494	4562	9566	2	20.0	455	819.35	6.40	V
95	176	Piano 4	8-9	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	2	1698	4538	9383	2	20.0	470	1963.2 2	5.53	V
96	177	Piano 4	9-16	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	712	5839	11627	2	20.0	230	-	16.34	V
97	178	Piano 4	10-11	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	2	1693	4538	9384	2	20.0	470	2206.1 3	5.54	V
98	179	Piano 4	10-13	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	20	1730	4814	10067	2	20.0	469	244.93	5.82	V
99	180	Piano 4	11-12	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	6	1494	4562	9566	2	20.0	455	816.40	6.40	V
100	181	Piano 4	11-14	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	10	1729	4821	10082	2	20.0	469	467.13	5.83	V
101	182	Piano 4	12-15	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	32	1748	4931	10301	2	20.0	469	155.00	5.89	V
102	183	Piano 4	13-14	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	1453	4538	9384	2	20.0	470	-	6.46	V
103	184	Piano 4	13-16	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	17	1783	4756	9563	2	20.0	499	276.88	5.36	V
104	185	Piano 4	14-15	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	0	1476	4540	9522	2	20.0	455	-	6.45	V
105	186	Piano 4	14-17	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	9	1783	4761	9573	2	20.0	499	541.01	5.37	V
106	187	Piano 4	15-18	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	28	1802	4852	9755	2	20.0	499	173.35	5.41	V
107	188	Piano 4	16-17	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	2	1698	4538	9383	2	20.0	470	1963.2 2	5.53	V
108	189	Piano 4	17-18	2	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	6	1494	4562	9566	2	20.0	455	819.35	6.40	V

#### 4.1.1.2.1.6 Verifica a Taglio CAM - PGA SLV = 0.0865 g.

Camp : campata alla quale appartengono le aste riportate;  
 Asta : numerazione interna dell'asta;  
 Imp. : impalcato al quale appartiene l'asta considerata;  
 Fili : fili fissi ai quali appartiene l'asta considerata;  
 Tipo Sez. : tipo di sezione dell'asta considerata;  
 $A_{Staffe}$  : valore dell'area delle staffe della sezione;

Tagli Sollecitanti:

$V_{sdXZ}$  : valore del Taglio X-Z sollecitante di calcolo;  
 $V_{sdXY}$  : valore del Taglio X-Y sollecitante di calcolo;

Tagli Resistenti:

V<sub>rdc\_Y</sub> : valore del Taglio X-Y resistente di calcolo (contributo del calcestruzzo)

V<sub>rdc\_Z</sub> : valore del Taglio X-Z resistente di calcolo (contributo del calcestruzzo)

V<sub>rY</sub> : valore del Taglio X-Y resistente di calcolo della sezione rinforzata

V<sub>rZ</sub> : valore del Taglio X-Z resistente di calcolo della sezione rinforzata

f<sub>fdXZ</sub> : resistenza a delaminazione del composito in direzione X-Z;

f<sub>fdXY</sub> : resistenza a delaminazione del composito in direzione X-Y;

N<sub>br</sub> : numero di bracci di cui è composta la staffa;

Ø<sub>Staffe</sub> : diametro delle staffe della sezione;

D<sub>Staffe</sub> : interasse tra le staffe;

Num. Avv. : numero di avvolgimenti del nastro;

Spess. nastro : spessore del nastro;

Larg. nastro : larghezza del nastro;

Num. nastri : numero delle fasce a taglio;

S<sub>XY</sub> : coefficiente di sicurezza relativo a V<sub>sdXY</sub>

S<sub>XZ</sub> : coefficiente di sicurezza relativo a V<sub>sdXZ</sub>

Esito : Esito della verifica : V = VERIFICATA;  
: NV = NON VERIFICATA;

Tabella 56.I

Camp	Asta	Imp.	Fili	Tip o Sez.	Blocco	AStaffe [cm <sup>2</sup> ]	V <sub>rdc_Y</sub> [daN]	V <sub>rY</sub> [daN]	cot <sub>o_Y</sub> [daN]	V <sub>rdc_Z</sub> [daN]	V <sub>rZ</sub> [daN]	cot <sub>o_Z</sub> [daN]	Nbr	Ø <sub>Staffe</sub> [cm]	D <sub>Staffe</sub> [cm]	Nu m. Avv. .	Spe ss. nas tro [m m]	Larg. nastro [cm]	Nu m. nas tri	S <sub>xy</sub>	S <sub>xz</sub>	Esit o
1	28	Pia no 1	1-2	2	Ini	0.50	15467	15467	2.42	37847	37149	1.89	2	8	20	3	0.90	1.90	50	46078. 96	4.16	V
					fin	0.50	15467	15467	2.42	37847	37149	1.89	2	8	20	3	0.90	1.90	50	46078. 96	4.16	V
2	29	Pia no 1	1-4	2	Ini	0.50	15635	15635	2.45	38297	37592	1.92	2	8	20	3	0.90	1.90	50	50970. 42	7.51	V
					fin	0.50	15635	15635	2.45	38297	37592	1.92	2	8	20	3	0.90	1.90	50	50970. 42	7.51	V
7	34	Pia no 1	4-5	2	Ini	0.50	18748	18748	1.77	43404	42886	1.39	2	8	20	3	0.90	1.90	50	14946 2.66	3.62	V
					fin	0.50	18748	18748	1.77	43404	42886	1.39	2	8	20	3	0.90	1.90	50	14946 2.66	3.62	V
8	35	Pia no 1	4-7	2	Ini	0.50	15203	15203	2.48	37366	36655	1.94	2	8	20	3	0.90	1.90	50	92407. 94	7.51	V
					fin	0.50	15203	15203	2.48	37366	36655	1.94	2	8	20	3	0.90	1.90	50	92407. 94	7.51	V
9	36	Pia no 1	5-6	2	Ini	0.50	18481	18481	1.79	42882	42358	1.41	2	8	20	3	0.90	1.90	50	19269 9.13	3.92	V
					fin	0.50	18481	18481	1.79	42882	42358	1.41	2	8	20	3	0.90	1.90	50	19269 9.13	3.92	V
12	39	Pia no 1	6-13	2	Ini	0.50	26197	26197	1.40	57669	57245	1.09	2	8	20	3	0.90	1.90	50	10000. 00	9.08	V
					fin	0.50	26197	26197	1.40	57669	57245	1.09	2	8	20	3	0.90	1.90	50	10000. 00	9.08	V
13	40	Pia no 1	7-8	2	Ini	0.50	15467	15467	2.42	37847	37149	1.89	2	8	20	3	0.90	1.90	50	81909. 30	4.05	V
					fin	0.50	15467	15467	2.42	37847	37149	1.89	2	8	20	3	0.90	1.90	50	81909. 30	4.05	V
16	43	Pia no 1	10-11	2	Ini	0.50	12155	12155	2.50	27013	26169	2.29	2	8	20	3	0.90	1.90	5	16626 9.95	2.66	V
					fin	0.50	12155	12155	2.50	27013	26169	2.29	2	8	20	3	0.90	1.90	5	16626 9.95	2.66	V
18	45	Pia no 1	11-12	2	Ini	0.50	15467	15467	2.42	37847	37149	1.89	2	8	20	3	0.90	1.90	50	46078. 94	4.16	V
					fin	0.50	15467	15467	2.42	37847	37149	1.89	2	8	20	3	0.90	1.90	50	46078. 94	4.16	V
20	47	Pia no 1	12-15	2	Ini	0.50	15635	15635	2.45	38297	37592	1.92	2	8	20	3	0.90	1.90	50	50970. 40	7.51	V
					fin	0.50	15635	15635	2.45	38297	37592	1.92	2	8	20	3	0.90	1.90	50	50970. 40	7.51	V
21	48	Pia no 1	13-14	2	Ini	0.50	18481	18481	1.79	42882	42358	1.41	2	8	20	3	0.90	1.90	50	19269 9.16	3.92	V
					fin	0.50	18481	18481	1.79	42882	42358	1.41	2	8	20	3	0.90	1.90	50	19269 9.16	3.92	V
23	50	Pia no 1	14-15	2	Ini	0.50	18748	18748	1.77	43404	42886	1.39	2	8	20	3	0.90	1.90	50	14946 2.48	3.62	V
					fin	0.50	18748	18748	1.77	43404	42886	1.39	2	8	20	3	0.90	1.90	50	14946 2.48	3.62	V
25	52	Pia no 1	15-18	2	Ini	0.50	15203	15203	2.48	37366	36655	1.94	2	8	20	3	0.90	1.90	50	92407. 97	7.51	V
					fin	0.50	15203	15203	2.48	37366	36655	1.94	2	8	20	3	0.90	1.90	50	92407. 97	7.51	V
27	54	Pia no 1	17-18	2	Ini	0.50	15467	15467	2.42	37847	37149	1.89	2	8	20	3	0.90	1.90	50	81909. 34	4.05	V
					fin	0.50	15467	15467	2.42	37847	37149	1.89	2	8	20	3	0.90	1.90	50	81909. 34	4.05	V

#### 4.1.1.2.1.7 Verifica a Taglio CAM (condizioni cicliche) - PGA SLV = 0.0865 g.

Camp : campata alla quale appartengono le aste riportate;  
 Asta : numerazione interna dell'asta;  
 Imp. : impalcato al quale appartiene l'asta considerata;  
 Fili : fili fissi ai quali appartiene l'asta considerata;  
 Tipo Sez. : tipo di sezione dell'asta considerata;  
 A<sub>Staffe</sub> : valore dell'area delle staffe della sezione;

Tagli Sollecitanti:

V<sub>SdXZ</sub> : valore del Taglio X-Z sollecitante di calcolo;  
 V<sub>SdXY</sub> : valore del Taglio X-Y sollecitante di calcolo;

Tagli Resistenti:

V<sub>rdc\_Y</sub> : valore del Taglio X-Y resistente di calcolo (contributo del calcestruzzo)  
 V<sub>rdc\_Z</sub> : valore del Taglio X-Z resistente di calcolo (contributo del calcestruzzo)  
 V<sub>rY</sub> : valore del Taglio X-Y resistente di calcolo della sezione rinforzata  
 V<sub>rZ</sub> : valore del Taglio X-Z resistente di calcolo della sezione rinforzata

ffedXZ : resistenza a delaminazione del composito in direzione X-Z;  
 ffedXY : resistenza a delaminazione del composito in direzione X-Y;

N<sub>br</sub> : numero di bracci di cui è composta la staffa;  
 Ø<sub>Staffe</sub> : diametro delle staffe della sezione;  
 D<sub>Staffe</sub> : interasse tra le staffe;  
 Num. Avv. : numero di avvolgimenti del nastro;  
 Spess. nastro : spessore del nastro;  
 Larg. nastro : larghezza del nastro;  
 Num. nastri : numero delle fasce a taglio;  
 S<sub>XY</sub> : coefficiente di sicurezza relativo a V<sub>SdXY</sub>  
 S<sub>XZ</sub> : coefficiente di sicurezza relativo a V<sub>SdXZ</sub>  
 Esito : Esito della verifica : V = VERIFICATA;  
 : NV = NON VERIFICATA;

Tabella 57.I

Camp	Asta	Imp.	Fili	Tipo Sez.	Blocco	AStaffe [cm²]	V <sub>rdc_Y</sub> [daN]	V <sub>rY</sub> [daN]	cot <sub>Q_Y</sub> [daN]	V <sub>rdc_Z</sub> [daN]	V <sub>rZ</sub> [daN]	cot <sub>Q_Z</sub> [daN]	Nbr	Ø <sub>Staffe</sub> [cm]	D <sub>Staffe</sub> [cm]	Num. Avv.	Spess. nastro [m]	Larg. nastro [cm]	Num. nastri	S <sub>XY</sub>	S <sub>XZ</sub>	Esito
1	28	Pia no 1	1-2	2	Ini	0.50	0	11793	1.50	0	19796	1.50	2	8	20	3	0.90	1.90	50	35135.48	2.22	V
					fin	0.50	0	11793	1.50	0	19796	1.50	2	8	20	3	0.90	1.90	50	35135.48	2.22	V
2	29	Pia no 1	1-4	2	Ini	0.50	0	11858	1.50	0	19925	1.50	2	8	20	3	0.90	1.90	50	38656.95	3.98	V
					fin	0.50	0	11858	1.50	0	19925	1.50	2	8	20	3	0.90	1.90	50	38656.95	3.98	V
7	34	Pia no 1	4-5	2	Ini	0.50	0	18116	1.50	0	28416	1.50	2	8	20	3	0.90	1.90	50	14442.644	2.40	V
					fin	0.50	0	18116	1.50	0	28416	1.50	2	8	20	3	0.90	1.90	50	14442.644	2.40	V
8	35	Pia no 1	4-7	2	Ini	0.50	0	11449	1.50	0	18936	1.50	2	8	20	3	0.90	1.90	50	69589.45	3.88	V
					fin	0.50	0	11449	1.50	0	18936	1.50	2	8	20	3	0.90	1.90	50	69589.45	3.88	V
9	36	Pia no 1	5-6	2	Ini	0.50	0	17701	1.50	0	27635	1.50	2	8	20	3	0.90	1.90	50	18457.258	2.56	V
					fin	0.50	0	17701	1.50	0	27635	1.50	2	8	20	3	0.90	1.90	50	18457.258	2.56	V
12	39	Pia no 1	6-13	2	Ini	0.50	0	31216	1.50	0	46740	1.50	2	8	20	3	0.90	1.90	50	10000.00	7.41	V
					fin	0.50	0	31216	1.50	0	46740	1.50	2	8	20	3	0.90	1.90	50	10000.00	7.41	V
13	40	Pia no 1	7-8	2	Ini	0.50	0	11794	1.50	0	19797	1.50	2	8	20	3	0.90	1.90	50	62457.58	2.16	V
					fin	0.50	0	11794	1.50	0	19797	1.50	2	8	20	3	0.90	1.90	50	62457.58	2.16	V
16	43	Pia no 1	10-11	2	Ini	0.50	0	6915	1.50	0	12823	1.50	2	8	20	3	0.90	1.90	5	94586.62	1.30	V
					fin	0.50	0	6915	1.50	0	12823	1.50	2	8	20	3	0.90	1.90	5	94586.62	1.30	V
18	45	Pia no 1	11-12	2	Ini	0.50	0	11793	1.50	0	19796	1.50	2	8	20	3	0.90	1.90	50	35135.47	2.22	V
					fin	0.50	0	11793	1.50	0	19796	1.50	2	8	20	3	0.90	1.90	50	35135.47	2.22	V

20	47	Pia no 1	12-15	2	Ini	0.50	0	11858	1.50	0	19925	1.50	2	8	20	3	0.90	1.90	50	38656. 94	3.98	V
					fin	0.50	0	11858	1.50	0	19925	1.50	2	8	20	3	0.90	1.90	50	38656. 94	3.98	V
21	48	Pia no 1	13-14	2	Ini	0.50	0	17701	1.50	0	27635	1.50	2	8	20	3	0.90	1.90	50	18457. 2.59	2.56	V
					fin	0.50	0	17701	1.50	0	27635	1.50	2	8	20	3	0.90	1.90	50	18457. 2.59	2.56	V
23	50	Pia no 1	14-15	2	Ini	0.50	0	18116	1.50	0	28416	1.50	2	8	20	3	0.90	1.90	50	14442. 6.27	2.40	V
					fin	0.50	0	18116	1.50	0	28416	1.50	2	8	20	3	0.90	1.90	50	14442. 6.27	2.40	V
25	52	Pia no 1	15-18	2	Ini	0.50	0	11449	1.50	0	18936	1.50	2	8	20	3	0.90	1.90	50	69589. 47	3.88	V
					fin	0.50	0	11449	1.50	0	18936	1.50	2	8	20	3	0.90	1.90	50	69589. 47	3.88	V
27	54	Pia no 1	17-18	2	Ini	0.50	0	11794	1.50	0	19797	1.50	2	8	20	3	0.90	1.90	50	62457. 61	2.16	V
					fin	0.50	0	11794	1.50	0	19797	1.50	2	8	20	3	0.90	1.90	50	62457. 61	2.16	V

#### 4.1.1.3 Verifiche Travi di Fondazione in C.A. .

Qui di seguito vengono riportate le tabelle riportanti i risultati delle verifiche relative alle travi di fondazione della struttura.

##### 4.1.1.3.1 Verifiche a Flessione Composta - PGA SLV = 0.0865 g.

Camp : campata alla quale appartengono le aste riportate;  
 Asta : numerazione interna dell'asta;  
 Imp. : impalcato al quale appartiene l'asta considerata;  
 Fili : fili fissi ai quali appartiene l'asta considerata;  
 Tipo Sez. : tipo di sezione dell'asta considerata;  
 X : distanza dal nodo iniziale misurata lungo l'asse dell'asta  
 A<sub>sup</sub> : valore dell'area di armatura presente all'estradosso;  
 A<sub>inf</sub> : valore dell'area di armatura presente all'intradosso;  
 A<sub>fl</sub> : valore dell'area di armatura presente nella sezione;  
 CC : numero della combinazione di carico;  
 Azioni Sollecitanti:  
     N<sub>Sd</sub> : Sforzo Normale Sollecitante;  
     M<sub>SdXZ</sub> : valore del Momento Flettente X-Z sollecitante di calcolo;  
     M<sub>SdXY</sub> : valore del Momento Flettente X-Y sollecitante di calcolo;  
 Azioni Resistenti:  
     N<sub>Rd</sub> : Sforzo Normale Resistente;  
     M<sub>RdXZ</sub> : valore del Momento Flettente X-Z resistente di calcolo;  
     M<sub>RdXY</sub> : valore del Momento Flettente X-Y resistente di calcolo;  
  
 S : valore del coefficiente di sicurezza minimo della sezione;  
 Esito : Esito della verifica : V = VERIFICATA;  
           : NV = NON VERIFICATA;

Tabella 58.I

Camp	Asta	Imp.	Fili	Tipo Sez.	X [cm]	A <sub>sup</sub> [cm²]	A <sub>inf</sub> [cm²]	A <sub>fl</sub> [cm²]	CC	Azioni Sollecitanti			Azioni Resistenti			S	Esito
										N <sub>Sd</sub> [daN]	M <sub>SdXZ</sub> [daNm]	M <sub>SdXY</sub> [daNm]	N <sub>Rd</sub> [daN]	M <sub>RdXZ</sub> [daNm]	M <sub>RdXY</sub> [daNm]		
109	1	Fondazio ne	1-2	1	0.00	15.87	14.33	30.19	7	0	-11350	-	0	-37944	-	3.34	V
					170.63	15.87	14.33	30.19	7	0	-11558	-	0	-37944	-	3.28	V
					341.25	14.33	20.48	34.81	7	0	10673	-	-1	48861	-	4.58	V
110	2	Fondazio ne	1-4	1	0.00	15.87	14.33	30.19	15	0	-11662	-	0	-37944	-	3.25	V
					170.63	15.87	14.33	30.19	15	0	-11429	-	0	-37944	-	3.32	V
					341.25	14.33	20.48	34.81	15	0	11604	-	-1	48861	-	4.21	V
111	3	Fondazio ne	2-3	1	0.00	14.33	20.48	34.81	3	0	13351	-	-1	48861	-	3.66	V
					176.25	15.87	14.33	30.19	3	0	-6703	-	0	-37944	-	5.66	V
					352.50	14.33	20.48	34.81	8	0	11102	-	-1	48861	-	4.40	V
112	4	Fondazio ne	2-5	1	0.00	14.33	20.48	34.81	15	0	-9628	-	-4	-34309	-	3.56	V
					170.63	15.87	14.33	30.19	15	0	-9975	-	0	-37944	-	3.80	V
					341.25	14.33	20.48	34.81	15	0	11342	-	-1	48861	-	4.31	V
113	5	Fondazio ne	3-6	1	0.00	15.87	14.33	30.19	15	0	-10221	-	0	-37944	-	3.71	V
					170.63	15.87	14.33	30.19	15	0	-9956	-	0	-37944	-	3.81	V
					341.25	14.33	20.48	34.81	15	0	10824	-	-1	48861	-	4.51	V

## Relazione di calcolo - STATO DI PROGETTO

114	6	Fondazio ne	3-10	1	0.00	14.33	20.48	34.81	14	0	7344	-	-1	48861	-	6.65	V
					86.25	15.87	14.33	30.19	14	0	3120	-	-4	34303	-	11.00	V
					172.50	14.33	20.48	34.81	15	0	7344	-	-1	48861	-	6.65	V
115	7	Fondazio ne	4-5	1	0.00	14.33	20.48	34.81	8	0	-9278	-	-4	-34309	-	3.70	V
					170.63	15.87	14.33	30.19	6	0	-9868	-	0	-37944	-	3.85	V
					341.25	14.33	20.48	34.81	6	0	10136	-	-1	48861	-	4.82	V
116	8	Fondazio ne	4-7	1	0.00	14.33	20.48	34.81	12	0	12116	-	-1	48861	-	4.03	V
					181.87	15.87	14.33	30.19	12	0	-12067	-	0	-37944	-	3.14	V
					363.75	15.87	14.33	30.19	12	0	-12206	-	0	-37944	-	3.11	V
117	9	Fondazio ne	5-6	1	0.00	14.33	20.48	34.81	2	0	11985	-	-1	48861	-	4.08	V
					176.25	15.87	14.33	30.19	1	0	-5768	-	0	-37944	-	6.58	V
					352.50	14.33	20.48	34.81	6	0	9368	-	-1	48861	-	5.22	V
118	10	Fondazio ne	5-8	1	0.00	14.33	20.48	34.81	12	0	11756	-	-1	48861	-	4.16	V
					181.88	15.87	14.33	30.19	10	0	-10545	-	0	-37944	-	3.60	V
					363.75	15.87	14.33	30.19	12	0	-10946	-	0	-37944	-	3.47	V
119	11	Fondazio ne	6-9	1	0.00	14.33	20.48	34.81	12	0	11230	-	-1	48861	-	4.35	V
					181.88	15.87	14.33	30.19	12	0	-10563	-	0	-37944	-	3.59	V
					363.75	15.87	14.33	30.19	12	0	-10721	-	0	-37944	-	3.54	V
120	12	Fondazio ne	6-13	1	0.00	14.33	20.48	34.81	2	0	5912	-	-1	48861	-	8.26	V
					86.25	15.87	14.33	30.19	2	0	2374	-	-4	34303	-	14.45	V
					172.50	14.33	20.48	34.81	5	0	5912	-	-1	48861	-	8.26	V
121	13	Fondazio ne	7-8	1	0.00	15.87	14.33	30.19	6	0	-11460	-	0	-37944	-	3.31	V
					170.63	15.87	14.33	30.19	6	0	-11667	-	0	-37944	-	3.25	V
					341.25	14.33	20.48	34.81	6	0	10731	-	-1	48861	-	4.55	V
122	14	Fondazio ne	8-9	1	0.00	14.33	20.48	34.81	2	0	13454	-	-1	48861	-	3.63	V
					176.25	15.87	14.33	30.19	2	0	-6785	-	0	-37944	-	5.59	V
					352.50	14.33	20.48	34.81	5	0	11181	-	-1	48861	-	4.37	V
123	15	Fondazio ne	9-16	1	0.00	14.33	20.48	34.81	9	0	7393	-	-1	48861	-	6.61	V
					86.25	15.87	14.33	30.19	9	0	3142	-	-4	34303	-	10.92	V
					172.50	14.33	20.48	34.81	12	0	7393	-	-1	48861	-	6.61	V
124	16	Fondazio ne	10-11	1	0.00	14.33	20.48	34.81	3	0	11102	-	-1	48861	-	4.40	V
					176.25	15.87	14.33	30.19	8	0	-6703	-	0	-37944	-	5.66	V
					352.50	14.33	20.48	34.81	8	0	13351	-	-1	48861	-	3.66	V
125	17	Fondazio ne	10-13	1	0.00	15.87	14.33	30.19	14	0	-10221	-	0	-37944	-	3.71	V
					170.63	15.87	14.33	30.19	14	0	-9956	-	0	-37944	-	3.81	V
					341.25	14.33	20.48	34.81	14	0	10824	-	-1	48861	-	4.51	V
126	18	Fondazio ne	11-12	1	0.00	14.33	20.48	34.81	4	0	10673	-	-1	48861	-	4.58	V
					170.63	15.87	14.33	30.19	4	0	-11558	-	0	-37944	-	3.28	V
					341.25	15.87	14.33	30.19	4	0	-11350	-	0	-37944	-	3.34	V
127	19	Fondazio ne	11-14	1	0.00	14.33	20.48	34.81	14	0	-9628	-	-4	-34309	-	3.56	V
					170.63	15.87	14.33	30.19	14	0	-9975	-	0	-37944	-	3.80	V
					341.25	14.33	20.48	34.81	14	0	11342	-	-1	48861	-	4.31	V
128	20	Fondazio ne	12-15	1	0.00	15.87	14.33	30.19	14	0	-11662	-	0	-37944	-	3.25	V
					170.63	15.87	14.33	30.19	14	0	-11429	-	0	-37944	-	3.32	V
					341.25	14.33	20.48	34.81	14	0	11604	-	-1	48861	-	4.21	V
129	21	Fondazio ne	13-14	1	0.00	14.33	20.48	34.81	1	0	9368	-	-1	48861	-	5.22	V
					176.25	15.87	14.33	30.19	6	0	-5768	-	0	-37944	-	6.58	V
					352.50	14.33	20.48	34.81	5	0	11985	-	-1	48861	-	4.08	V
130	22	Fondazio ne	13-16	1	0.00	14.33	20.48	34.81	9	0	11230	-	-1	48861	-	4.35	V
					181.88	15.87	14.33	30.19	9	0	-10563	-	0	-37944	-	3.59	V
					363.75	15.87	14.33	30.19	9	0	-10721	-	0	-37944	-	3.54	V
131	23	Fondazio ne	14-15	1	0.00	14.33	20.48	34.81	1	0	10136	-	-1	48861	-	4.82	V
					170.63	15.87	14.33	30.19	1	0	-9868	-	0	-37944	-	3.85	V
					341.25	14.33	20.48	34.81	3	0	-9278	-	-4	-34309	-	3.70	V
132	24	Fondazio ne	14-17	1	0.00	14.33	20.48	34.81	9	0	11756	-	-1	48861	-	4.16	V
					181.88	15.87	14.33	30.19	11	0	-10545	-	0	-37944	-	3.60	V
					363.75	15.87	14.33	30.19	9	0	-10946	-	0	-37944	-	3.47	V
133	25	Fondazio ne	15-18	1	0.00	14.33	20.48	34.81	9	0	12116	-	-1	48861	-	4.03	V
					181.88	15.87	14.33	30.19	9	0	-12067	-	0	-37944	-	3.14	V
					363.75	15.87	14.33	30.19	9	0	-12206	-	0	-37944	-	3.11	V
134	26	Fondazio ne	16-17	1	0.00	14.33	20.48	34.81	2	0	11181	-	-1	48861	-	4.37	V
					176.25	15.87	14.33	30.19	5	0	-6785	-	0	-37944	-	5.59	V
					352.50	14.33	20.48	34.81	5	0	13454	-	-1	48861	-	3.63	V
135	27	Fondazio ne	17-18	1	0.00	14.33	20.48	34.81	1	0	10731	-	-1	48861	-	4.55	V
					170.63	15.87	14.33	30.19	1	0	-11667	-	0	-37944	-	3.25	V
					341.25	15.87	14.33	30.19	1	0	-11460	-	0	-37944	-	3.31	V

### 4.1.1.3.2 Verifiche a Taglio - PGA SLV = 0.0865 g.

Camp : campata alla quale appartengono le aste riportate;

## Relazione di calcolo - STATO DI PROGETTO

Asta : numerazione interna dell'asta;  
 Imp. : impalcato al quale appartiene l'asta considerata;  
 Fili : fili fissi ai quali appartiene l'asta considerata;  
 Tipo Sez. : tipo di sezione dell'asta considerata;  
 Blocco : Ini : tratto (iniziale) nel quale le staffe vengono mantenute costanti;  
           Med : tratto (mediano) nel quale le staffe vengono mantenute costanti;  
           Fin : tratto (finale) nel quale le staffe vengono mantenute costanti;

Aree ferro:

$A_{Staffe}$  : valore dell'area delle staffe della sezione;  
 $A_{Sag}$  : valore dell'area dei sagomati della sezione;

Tagli Sollecitanti:

$V_{SdXZ}$  : valore del Taglio X-Z sollecitante di calcolo;  
 $V_{SdXY}$  : valore del Taglio X-Y sollecitante di calcolo;

Tagli Resistenti:

$V_{RdXZ}$  : valore del Taglio X-Z resistente di calcolo;  
 $V_{RdXY}$  : valore del Taglio X-Y resistente di calcolo;

$N_{br}$  : numero di bracci di cui è composta la staffa;  
 $D_{Staffe}$  : interasse tra le staffe;  
 $L_{Tr}$  : lunghezza dei tratti per cui si ha  $D_{Staffe}$ ;  
 $S_{XY}$  : coefficiente di sicurezza relativo a  $V_{SdXY}$   
 $S_{XZ}$  : coefficiente di sicurezza relativo a  $V_{SdXZ}$   
 Esito : Esito della verifica : V = VERIFICATA;  
           : NV = NON VERIFICATA;

Tabella 59.I

Camp	Asta	Imp.	Fili	Tip o Sez.	Blocco	Aree ferro				Tagli Sollecitanti		Tagli Resistenti									
						A <sub>Staffe</sub> [cm <sup>2</sup> ]	A <sub>Sag</sub> [cm <sup>2</sup> ]	cot θXY [°]	cot θXZ [°]	V <sub>sdx</sub> [daN]	V <sub>sdxz</sub> [daN]	V <sub>rdx</sub> [daN]	V <sub>rdxz</sub> [daN]	N <sub>br</sub>	D <sub>Staffe</sub> [cm]	L <sub>Tr</sub> [cm]	S <sub>XY</sub>	S <sub>XZ</sub>	Esito		
109	1	Fondazi one	1-2	1	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1786	15133	16552	22452	2	25.0	455	9.27	1.48	V		
110	2	Fondazi one	1-4	1	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1412	14305	16552	22452	2	25.0	455	11.72	1.57	V		
111	3	Fondazi one	2-3	1	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1524	14217	16552	22452	2	25.0	470	10.86	1.58	V		
112	4	Fondazi one	2-5	1	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1463	13057	16552	22452	2	25.0	455	11.31	1.72	V		
113	5	Fondazi one	3-6	1	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1548	12951	16552	22452	2	25.0	455	10.69	1.73	V		
114	6	Fondazi one	3-10	1	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	972	7742	16552	22452	2	25.0	230	17.03	2.90	V		
115	7	Fondazi one	4-5	1	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1884	12338	16552	22452	2	25.0	455	8.79	1.82	V		
116	8	Fondazi one	4-7	1	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1411	14478	16552	22452	2	25.0	485	11.73	1.55	V		
117	9	Fondazi one	5-6	1	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1464	11965	16552	22452	2	25.0	470	11.31	1.88	V		
118	10	Fondazi one	5-8	1	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1444	13182	16552	22452	2	25.0	485	11.46	1.70	V		
119	11	Fondazi one	6-9	1	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1517	13081	16552	22452	2	25.0	485	10.91	1.72	V		
120	12	Fondazi one	6-13	1	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	781	5936	16552	22452	2	25.0	230	21.19	3.78	V		
121	13	Fondazi one	7-8	1	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1791	15221	16552	22452	2	25.0	455	9.24	1.48	V		
122	14	Fondazi one	8-9	1	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1518	14312	16552	22452	2	25.0	470	10.90	1.57	V		
123	15	Fondazi one	9-16	1	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	974	7793	16552	22452	2	25.0	230	16.99	2.88	V		
124	16	Fondazi one	10- 11	1	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1524	14217	16552	22452	2	25.0	470	10.86	1.58	V		
125	17	Fondazi one	10- 13	1	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1548	12951	16552	22452	2	25.0	455	10.69	1.73	V		
126	18	Fondazi one	11- 12	1	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1786	15133	16552	22452	2	25.0	455	9.27	1.48	V		
127	19	Fondazi one	11- 14	1	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1463	13057	16552	22452	2	25.0	455	11.31	1.72	V		
128	20	Fondazi one	12- 15	1	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1412	14305	16552	22452	2	25.0	455	11.72	1.57	V		
129	21	Fondazi one	13- 14	1	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1464	11965	16552	22452	2	25.0	470	11.31	1.88	V		
130	22	Fondazi one	13- 16	1	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1517	13081	16552	22452	2	25.0	485	10.91	1.72	V		
131	23	Fondazi one	14- 15	1	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1884	12338	16552	22452	2	25.0	455	8.79	1.82	V		
132	24	Fondazi one	14- 17	1	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1444	13182	16552	22452	2	25.0	485	11.46	1.70	V		
133	25	Fondazi one	15- 18	1	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1411	14478	16552	22452	2	25.0	485	11.73	1.55	V		

134	26	Fondazione	16-17	1	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1518	14312	16552	22452	2	25.0	470	10.90	1.57	V
135	27	Fondazione	17-18	1	Ini	1.01	0.00	2.50	2.50	1791	15221	16552	22452	2	25.0	455	9.24	1.48	V

## 4.2 Verifica Stati Limite DL - PGA DL = 0.1350 g.

### 4.2.1 Cinematismi Nodali SLD.

Tabella 60.I

Nodo		Vx	Vy	Vz	Fix	Fiy	Fiz
1	CC1	0.1515	0.0368	0.0811	3.70E-4	-8.59E-4	-1.10E-4
	CC2	0.1491	0.0440	0.0865	4.09E-4	-8.65E-4	-9.76E-5
	CC3	0.1528	-0.0501	-0.0161	-1.72E-4	-6.85E-4	-1.83E-4
	CC4	0.1504	-0.0429	-0.0107	-1.32E-4	-6.91E-4	-1.70E-4
	CC5	-0.1504	0.0437	-0.2704	-1.99E-4	1.04E-3	1.70E-4
	CC6	-0.1528	0.0509	-0.2650	-1.60E-4	1.03E-3	1.83E-4
	CC7	-0.1491	-0.0431	-0.3676	-7.40E-4	1.21E-3	9.75E-5
	CC8	-0.1515	-0.0359	-0.3622	-7.01E-4	1.21E-3	1.10E-4
	CC9	0.0467	0.1332	0.0659	7.62E-4	-3.92E-4	6.07E-5
	CC10	0.0394	0.1551	0.0825	8.82E-4	-4.10E-4	9.79E-5
	CC11	-0.0438	0.1353	-0.0395	5.92E-4	1.78E-4	1.45E-4
	CC12	-0.0512	0.1572	-0.0230	7.11E-4	1.60E-4	1.82E-4
	CC13	0.0512	-0.1564	-0.2581	-1.04E-3	1.89E-4	-1.82E-4
	CC14	0.0438	-0.1344	-0.2416	-9.23E-4	1.71E-4	-1.45E-4
	CC15	-0.0394	-0.1543	-0.3636	-1.21E-3	7.59E-4	-9.79E-5
	CC16	-0.0468	-0.1324	-0.3470	-1.09E-3	7.41E-4	-6.08E-5
2	CC1	0.1514	0.0316	-0.0906	1.33E-4	-1.92E-4	-7.44E-5
	CC2	0.1490	0.0345	-0.0877	1.56E-4	-1.94E-4	-6.88E-5
	CC3	0.1521	-0.0360	-0.1569	-3.63E-4	-1.89E-4	-7.97E-5
	CC4	0.1498	-0.0330	-0.1539	-3.40E-4	-1.91E-4	-7.41E-5
	CC5	-0.1498	0.0341	-0.1031	3.59E-5	1.64E-4	7.40E-5
	CC6	-0.1522	0.0371	-0.1001	5.92E-5	1.63E-4	7.96E-5
	CC7	-0.1491	-0.0335	-0.1693	-4.60E-4	1.67E-4	6.87E-5
	CC8	-0.1515	-0.0305	-0.1664	-4.36E-4	1.65E-4	7.43E-5
	CC9	0.0475	0.1083	-0.0207	6.53E-4	-6.85E-5	-2.20E-5
	CC10	0.0403	0.1173	-0.0117	7.24E-4	-7.37E-5	-4.94E-6
	CC11	-0.0428	0.1090	-0.0244	6.24E-4	3.84E-5	2.25E-5
	CC12	-0.0501	0.1181	-0.0155	6.95E-4	3.32E-5	3.96E-5
	CC13	0.0500	-0.1170	-0.2415	-9.99E-4	-5.97E-5	-3.97E-5
	CC14	0.0427	-0.1080	-0.2326	-9.28E-4	-6.49E-5	-2.27E-5
	CC15	-0.0404	-0.1162	-0.2453	-1.03E-3	4.72E-5	4.81E-6
	CC16	-0.0476	-0.1072	-0.2363	-9.57E-4	4.20E-5	2.19E-5
3	CC1	0.1523	0.0371	-0.0660	1.33E-4	-3.19E-4	-8.15E-5
	CC2	0.1500	0.0377	-0.0660	1.37E-4	-3.19E-4	-7.66E-5
	CC3	0.1524	-0.0392	-0.1414	-3.73E-4	-3.68E-4	-5.14E-5
	CC4	0.1500	-0.0386	-0.1414	-3.69E-4	-3.67E-4	-4.65E-5
	CC5	-0.1500	0.0396	-0.1336	5.59E-5	2.36E-4	4.62E-5
	CC6	-0.1524	0.0402	-0.1336	5.97E-5	2.36E-4	5.11E-5
	CC7	-0.1500	-0.0366	-0.2090	-4.50E-4	1.88E-4	7.63E-5
	CC8	-0.1523	-0.0361	-0.2090	-4.46E-4	1.88E-4	8.12E-5
	CC9	0.0488	0.1264	-0.0016	6.92E-4	-6.86E-5	-7.70E-5
	CC10	0.0416	0.1282	-0.0017	7.03E-4	-6.76E-5	-6.21E-5
	CC11	-0.0419	0.1271	-0.0219	6.69E-4	9.80E-5	-3.87E-5
	CC12	-0.0491	0.1289	-0.0220	6.80E-4	9.90E-5	-2.38E-5
	CC13	0.0491	-0.1279	-0.2530	-9.93E-4	-2.30E-4	2.35E-5
	CC14	0.0419	-0.1261	-0.2531	-9.82E-4	-2.29E-4	3.84E-5
	CC15	-0.0416	-0.1271	-0.2733	-1.02E-3	-6.38E-5	6.18E-5
	CC16	-0.0488	-0.1253	-0.2734	-1.00E-3	-6.28E-5	7.67E-5
4	CC1	0.1053	0.0362	0.0007	9.79E-5	-6.81E-4	3.25E-6
	CC2	0.1053	0.0434	0.0005	1.13E-4	-6.80E-4	9.79E-6
	CC3	0.1053	-0.0506	0.0019	-9.50E-5	-6.79E-4	-3.28E-5
	CC4	0.1052	-0.0434	0.0017	-8.02E-5	-6.79E-4	-2.62E-5
	CC5	-0.1056	0.0434	-0.2416	6.31E-5	9.97E-4	2.62E-5
	CC6	-0.1056	0.0506	-0.2418	7.78E-5	9.98E-4	3.27E-5
	CC7	-0.1056	-0.0435	-0.2404	-1.30E-4	9.99E-4	-9.84E-6
	CC8	-0.1057	-0.0363	-0.2406	-1.15E-4	9.99E-4	-3.30E-6
	CC9	0.0316	0.1327	-0.0853	2.96E-4	-9.56E-5	4.66E-5
	CC10	0.0315	0.1546	-0.0859	3.41E-4	-9.42E-5	6.66E-5
	CC11	-0.0317	0.1348	-0.1580	2.85E-4	4.08E-4	5.35E-5
	CC12	-0.0318	0.1567	-0.1586	3.30E-4	4.09E-4	7.35E-5

	CC13	0.0314	-0.1568	-0.0813	-3.47E-4	-9.04E-5	-7.35E-5
	CC14	0.0313	-0.1349	-0.0819	-3.02E-4	-8.90E-5	-5.36E-5
	CC15	-0.0318	-0.1546	-0.1540	-3.58E-4	4.13E-4	-6.66E-5
	CC16	-0.0320	-0.1327	-0.1546	-3.13E-4	4.14E-4	-4.67E-5
5	CC1	0.1058	0.0312	-0.1200	7.83E-5	-1.75E-4	-6.85E-6
	CC2	0.1057	0.0342	-0.1201	8.68E-5	-1.75E-4	-2.29E-6
	CC3	0.1057	-0.0366	-0.1181	-9.69E-5	-1.75E-4	-1.30E-5
	CC4	0.1057	-0.0336	-0.1182	-8.84E-5	-1.75E-4	-8.40E-6
	CC5	-0.1059	0.0336	-0.1047	7.19E-5	1.45E-4	8.38E-6
	CC6	-0.1059	0.0365	-0.1048	8.04E-5	1.45E-4	1.29E-5
	CC7	-0.1059	-0.0342	-0.1029	-1.03E-4	1.45E-4	2.27E-6
	CC8	-0.1060	-0.0312	-0.1029	-9.48E-5	1.45E-4	6.84E-6
	CC9	0.0318	0.1081	-0.1167	2.72E-4	-6.36E-5	9.37E-7
	CC10	0.0316	0.1172	-0.1170	2.98E-4	-6.32E-5	1.49E-5
	CC11	-0.0317	0.1088	-0.1121	2.70E-4	3.24E-5	5.51E-6
	CC12	-0.0319	0.1179	-0.1124	2.96E-4	3.28E-5	1.94E-5
	CC13	0.0317	-0.1179	-0.1106	-3.12E-4	-6.27E-5	-1.94E-5
	CC14	0.0315	-0.1088	-0.1108	-2.86E-4	-6.24E-5	-5.52E-6
	CC15	-0.0318	-0.1172	-0.1060	-3.14E-4	3.32E-5	-1.49E-5
	CC16	-0.0320	-0.1081	-0.1062	-2.88E-4	3.36E-5	-9.53E-7
6	CC1	0.1066	0.0375	-0.0894	8.37E-5	-3.25E-4	-1.82E-5
	CC2	0.1066	0.0381	-0.0894	8.49E-5	-3.25E-4	-1.42E-5
	CC3	0.1066	-0.0388	-0.0878	-9.67E-5	-3.26E-4	8.40E-7
	CC4	0.1066	-0.0382	-0.0878	-9.54E-5	-3.26E-4	4.75E-6
	CC5	-0.1066	0.0382	-0.1491	7.85E-5	2.10E-4	-4.75E-6
	CC6	-0.1066	0.0388	-0.1491	7.97E-5	2.10E-4	-8.36E-7
	CC7	-0.1066	-0.0382	-0.1475	-1.02E-4	2.09E-4	1.43E-5
	CC8	-0.1066	-0.0376	-0.1475	-1.01E-4	2.09E-4	1.82E-5
	CC9	0.0320	0.1263	-0.1121	2.91E-4	-1.37E-4	-3.96E-5
	CC10	0.0319	0.1281	-0.1122	2.95E-4	-1.36E-4	-2.77E-5
	CC11	-0.0319	0.1265	-0.1300	2.89E-4	2.35E-5	-3.56E-5
	CC12	-0.0321	0.1283	-0.1301	2.93E-4	2.42E-5	-2.37E-5
	CC13	0.0320	-0.1283	-0.1068	-3.10E-4	-1.40E-4	2.37E-5
	CC14	0.0319	-0.1265	-0.1069	-3.06E-4	-1.40E-4	3.56E-5
	CC15	-0.0319	-0.1281	-0.1247	-3.12E-4	2.02E-5	2.77E-5
	CC16	-0.0321	-0.1263	-0.1248	-3.08E-4	2.09E-5	3.96E-5
7	CC1	0.1460	0.0443	-0.0130	1.48E-4	-6.86E-4	1.72E-4
	CC2	0.1483	0.0514	-0.0182	1.87E-4	-6.80E-4	1.84E-4
	CC3	0.1447	-0.0425	0.0818	-3.90E-4	-8.58E-4	9.72E-5
	CC4	0.1470	-0.0353	0.0766	-3.51E-4	-8.52E-4	1.09E-4
	CC5	-0.1471	0.0342	-0.3618	7.33E-4	1.21E-3	-1.10E-4
	CC6	-0.1447	0.0414	-0.3670	7.72E-4	1.21E-3	-9.74E-5
	CC7	-0.1484	-0.0525	-0.2670	1.96E-4	1.04E-3	-1.84E-4
	CC8	-0.1460	-0.0453	-0.2722	2.34E-4	1.04E-3	-1.72E-4
	CC9	0.0425	0.1346	-0.2403	9.41E-4	1.73E-4	1.47E-4
	CC10	0.0497	0.1565	-0.2562	1.06E-3	1.90E-4	1.85E-4
	CC11	-0.0454	0.1316	-0.3450	1.12E-3	7.41E-4	6.29E-5
	CC12	-0.0382	0.1535	-0.3608	1.23E-3	7.58E-4	1.00E-4
	CC13	0.0382	-0.1546	0.0756	-8.51E-4	-4.01E-4	-1.01E-4
	CC14	0.0454	-0.1327	0.0597	-7.34E-4	-3.85E-4	-6.31E-5
	CC15	-0.0497	-0.1576	-0.0291	-6.76E-4	1.67E-4	-1.85E-4
	CC16	-0.0425	-0.1357	-0.0449	-5.58E-4	1.84E-4	-1.48E-4
8	CC1	0.1454	0.0306	-0.1560	3.70E-4	-1.90E-4	7.36E-5
	CC2	0.1477	0.0335	-0.1588	3.93E-4	-1.89E-4	7.92E-5
	CC3	0.1447	-0.0369	-0.0918	-1.24E-4	-1.93E-4	6.84E-5
	CC4	0.1470	-0.0339	-0.0946	-1.01E-4	-1.92E-4	7.40E-5
	CC5	-0.1471	0.0327	-0.1658	4.53E-4	1.65E-4	-7.39E-5
	CC6	-0.1448	0.0356	-0.1686	4.76E-4	1.66E-4	-6.83E-5
	CC7	-0.1478	-0.0348	-0.1016	-4.13E-5	1.62E-4	-7.91E-5
	CC8	-0.1455	-0.0318	-0.1044	-1.82E-5	1.64E-4	-7.35E-5
	CC9	0.0415	0.1070	-0.2314	9.53E-4	-6.45E-5	2.24E-5
	CC10	0.0486	0.1160	-0.2400	1.02E-3	-5.97E-5	3.93E-5
	CC11	-0.0463	0.1076	-0.2344	9.78E-4	4.20E-5	-2.19E-5
	CC12	-0.0392	0.1166	-0.2429	1.05E-3	4.68E-5	-4.92E-6
	CC13	0.0391	-0.1179	-0.0174	-6.96E-4	-7.36E-5	5.01E-6
	CC14	0.0462	-0.1089	-0.0260	-6.26E-4	-6.88E-5	2.19E-5
	CC15	-0.0486	-0.1173	-0.0203	-6.71E-4	3.29E-5	-3.92E-5
	CC16	-0.0415	-0.1082	-0.0289	-6.01E-4	3.77E-5	-2.23E-5
9	CC1	0.1457	0.0383	-0.1420	3.90E-4	-3.69E-4	4.51E-5
	CC2	0.1480	0.0389	-0.1420	3.93E-4	-3.69E-4	4.99E-5
	CC3	0.1456	-0.0379	-0.0690	-1.12E-4	-3.21E-4	7.57E-5
	CC4	0.1479	-0.0373	-0.0689	-1.09E-4	-3.21E-4	8.06E-5



	CC5	-0.1479	0.0361	-0.2098	4.71E-4	1.88E-4	-8.03E-5
	CC6	-0.1456	0.0367	-0.2097	4.74E-4	1.87E-4	-7.54E-5
	CC7	-0.1480	-0.0401	-0.1367	-3.13E-5	2.35E-4	-4.96E-5
	CC8	-0.1457	-0.0395	-0.1366	-2.76E-5	2.35E-4	-4.47E-5
	CC9	0.0407	0.1257	-0.2510	1.00E-3	-2.29E-4	-3.96E-5
	CC10	0.0477	0.1276	-0.2509	1.01E-3	-2.31E-4	-2.47E-5
	CC11	-0.0474	0.1251	-0.2714	1.02E-3	-6.23E-5	-7.72E-5
	CC12	-0.0404	0.1269	-0.2712	1.04E-3	-6.37E-5	-6.23E-5
	CC13	0.0404	-0.1281	-0.0074	-6.73E-4	-7.00E-5	6.27E-5
	CC14	0.0474	-0.1263	-0.0073	-6.62E-4	-7.14E-5	7.76E-5
	CC15	-0.0477	-0.1288	-0.0278	-6.49E-4	9.68E-5	2.51E-5
	CC16	-0.0407	-0.1269	-0.0276	-6.38E-4	9.55E-5	4.00E-5
10	CC1	0.1524	0.0402	-0.1336	5.97E-5	-2.36E-4	-5.11E-5
	CC2	0.1500	0.0396	-0.1336	5.59E-5	-2.36E-4	-4.62E-5
	CC3	0.1523	-0.0361	-0.2090	-4.46E-4	-1.88E-4	-8.12E-5
	CC4	0.1500	-0.0366	-0.2090	-4.50E-4	-1.88E-4	-7.63E-5
	CC5	-0.1500	0.0377	-0.0660	1.37E-4	3.19E-4	7.66E-5
	CC6	-0.1523	0.0371	-0.0660	1.33E-4	3.19E-4	8.15E-5
	CC7	-0.1500	-0.0386	-0.1414	-3.69E-4	3.67E-4	4.65E-5
	CC8	-0.1524	-0.0392	-0.1414	-3.73E-4	3.68E-4	5.14E-5
	CC9	0.0491	0.1289	-0.0220	6.80E-4	-9.90E-5	2.38E-5
	CC10	0.0419	0.1271	-0.0219	6.69E-4	-9.80E-5	3.87E-5
	CC11	-0.0416	0.1282	-0.0017	7.03E-4	6.76E-5	6.21E-5
	CC12	-0.0488	0.1264	-0.0016	6.92E-4	6.86E-5	7.70E-5
	CC13	0.0488	-0.1253	-0.2734	-1.00E-3	6.28E-5	-7.67E-5
	CC14	0.0416	-0.1271	-0.2733	-1.02E-3	6.38E-5	-6.18E-5
	CC15	-0.0419	-0.1261	-0.2531	-9.82E-4	2.29E-4	-3.84E-5
	CC16	-0.0491	-0.1279	-0.2530	-9.93E-4	2.30E-4	-2.35E-5
11	CC1	0.1522	0.0371	-0.1001	5.92E-5	-1.63E-4	-7.96E-5
	CC2	0.1498	0.0341	-0.1031	3.59E-5	-1.64E-4	-7.40E-5
	CC3	0.1515	-0.0305	-0.1664	-4.36E-4	-1.65E-4	-7.43E-5
	CC4	0.1491	-0.0335	-0.1693	-4.60E-4	-1.67E-4	-6.87E-5
	CC5	-0.1490	0.0345	-0.0877	1.56E-4	1.94E-4	6.88E-5
	CC6	-0.1514	0.0316	-0.0906	1.33E-4	1.92E-4	7.44E-5
	CC7	-0.1498	-0.0330	-0.1539	-3.40E-4	1.91E-4	7.41E-5
	CC8	-0.1521	-0.0360	-0.1569	-3.63E-4	1.89E-4	7.97E-5
	CC9	0.0501	0.1181	-0.0155	6.95E-4	-3.32E-5	-3.96E-5
	CC10	0.0428	0.1090	-0.0244	6.24E-4	-3.84E-5	-2.25E-5
	CC11	-0.0403	0.1173	-0.0117	7.24E-4	7.37E-5	4.94E-6
	CC12	-0.0475	0.1083	-0.0207	6.53E-4	6.85E-5	2.20E-5
	CC13	0.0476	-0.1072	-0.2363	-9.57E-4	-4.20E-5	-2.19E-5
	CC14	0.0404	-0.1162	-0.2453	-1.03E-3	-4.72E-5	-4.81E-6
	CC15	-0.0427	-0.1080	-0.2326	-9.28E-4	6.49E-5	2.27E-5
	CC16	-0.0500	-0.1170	-0.2415	-9.99E-4	5.97E-5	3.97E-5
12	CC1	0.1528	0.0509	-0.2650	-1.60E-4	-1.03E-3	-1.83E-4
	CC2	0.1504	0.0437	-0.2704	-1.99E-4	-1.04E-3	-1.70E-4
	CC3	0.1515	-0.0359	-0.3622	-7.01E-4	-1.21E-3	-1.10E-4
	CC4	0.1491	-0.0431	-0.3676	-7.40E-4	-1.21E-3	-9.75E-5
	CC5	-0.1491	0.0440	0.0865	4.09E-4	8.65E-4	9.76E-5
	CC6	-0.1515	0.0368	0.0811	3.70E-4	8.59E-4	1.10E-4
	CC7	-0.1504	-0.0429	-0.0107	-1.32E-4	6.91E-4	1.70E-4
	CC8	-0.1528	-0.0501	-0.0161	-1.72E-4	6.85E-4	1.83E-4
	CC9	0.0512	0.1572	-0.0230	7.11E-4	-1.60E-4	-1.82E-4
	CC10	0.0438	0.1353	-0.0395	5.92E-4	-1.78E-4	-1.45E-4
	CC11	-0.0394	0.1551	0.0825	8.82E-4	4.10E-4	-9.79E-5
	CC12	-0.0467	0.1332	0.0659	7.62E-4	3.92E-4	-6.07E-5
	CC13	0.0468	-0.1324	-0.3470	-1.09E-3	-7.41E-4	6.08E-5
	CC14	0.0394	-0.1543	-0.3636	-1.21E-3	-7.59E-4	9.79E-5
	CC15	-0.0438	-0.1344	-0.2416	-9.23E-4	-1.71E-4	1.45E-4
	CC16	-0.0512	-0.1564	-0.2581	-1.04E-3	-1.89E-4	1.82E-4
13	CC1	0.1066	0.0388	-0.1491	7.97E-5	-2.10E-4	8.36E-7
	CC2	0.1066	0.0382	-0.1491	7.85E-5	-2.10E-4	4.75E-6
	CC3	0.1066	-0.0376	-0.1475	-1.01E-4	-2.09E-4	-1.82E-5
	CC4	0.1066	-0.0382	-0.1475	-1.02E-4	-2.09E-4	-1.43E-5
	CC5	-0.1066	0.0381	-0.0894	8.49E-5	3.25E-4	1.42E-5
	CC6	-0.1066	0.0375	-0.0894	8.37E-5	3.25E-4	1.82E-5
	CC7	-0.1066	-0.0382	-0.0878	-9.54E-5	3.26E-4	-4.75E-6
	CC8	-0.1066	-0.0388	-0.0878	-9.67E-5	3.26E-4	-8.40E-7
	CC9	0.0321	0.1283	-0.1301	2.93E-4	-2.42E-5	2.37E-5
	CC10	0.0319	0.1265	-0.1300	2.89E-4	-2.35E-5	3.56E-5
	CC11	-0.0319	0.1281	-0.1122	2.95E-4	1.36E-4	2.77E-5
	CC12	-0.0320	0.1263	-0.1121	2.91E-4	1.37E-4	3.96E-5

	CC13	0.0321	-0.1263	-0.1248	-3.08E-4	-2.09E-5	-3.96E-5
	CC14	0.0319	-0.1281	-0.1247	-3.12E-4	-2.02E-5	-2.77E-5
	CC15	-0.0319	-0.1265	-0.1069	-3.06E-4	1.40E-4	-3.56E-5
	CC16	-0.0320	-0.1283	-0.1068	-3.10E-4	1.40E-4	-2.37E-5
<b>14</b>	CC1	0.1059	0.0365	-0.1048	8.04E-5	-1.45E-4	-1.29E-5
	CC2	0.1059	0.0336	-0.1047	7.19E-5	-1.45E-4	-8.38E-6
	CC3	0.1060	-0.0312	-0.1029	-9.48E-5	-1.45E-4	-6.84E-6
	CC4	0.1059	-0.0342	-0.1029	-1.03E-4	-1.45E-4	-2.27E-6
	CC5	-0.1057	0.0342	-0.1201	8.68E-5	1.75E-4	2.29E-6
	CC6	-0.1058	0.0312	-0.1200	7.83E-5	1.75E-4	6.85E-6
	CC7	-0.1057	-0.0336	-0.1182	-8.84E-5	1.75E-4	8.40E-6
	CC8	-0.1057	-0.0366	-0.1181	-9.69E-5	1.75E-4	1.30E-5
	CC9	0.0319	0.1179	-0.1124	2.96E-4	-3.28E-5	-1.94E-5
	CC10	0.0317	0.1088	-0.1121	2.70E-4	-3.24E-5	-5.51E-6
	CC11	-0.0316	0.1172	-0.1170	2.98E-4	6.32E-5	-1.49E-5
	CC12	-0.0318	0.1081	-0.1167	2.72E-4	6.36E-5	-9.37E-7
	CC13	0.0320	-0.1081	-0.1062	-2.88E-4	-3.36E-5	9.53E-7
	CC14	0.0318	-0.1172	-0.1060	-3.14E-4	-3.32E-5	1.49E-5
	CC15	-0.0315	-0.1088	-0.1108	-2.86E-4	6.24E-5	5.52E-6
	CC16	-0.0317	-0.1179	-0.1106	-3.12E-4	6.27E-5	1.94E-5
<b>15</b>	CC1	0.1056	0.0506	-0.2418	7.78E-5	-9.98E-4	-3.27E-5
	CC2	0.1056	0.0434	-0.2416	6.31E-5	-9.97E-4	-2.62E-5
	CC3	0.1057	-0.0363	-0.2406	-1.15E-4	-9.99E-4	3.30E-6
	CC4	0.1056	-0.0435	-0.2404	-1.30E-4	-9.99E-4	9.84E-6
	CC5	-0.1053	0.0434	0.0005	1.13E-4	6.80E-4	-9.79E-6
	CC6	-0.1053	0.0362	0.0007	9.79E-5	6.81E-4	-3.25E-6
	CC7	-0.1052	-0.0434	0.0017	-8.02E-5	6.79E-4	2.62E-5
	CC8	-0.1053	-0.0506	0.0019	-9.50E-5	6.79E-4	3.28E-5
	CC9	0.0318	0.1567	-0.1586	3.30E-4	-4.09E-4	-7.35E-5
	CC10	0.0317	0.1348	-0.1580	2.85E-4	-4.08E-4	-5.35E-5
	CC11	-0.0315	0.1546	-0.0859	3.41E-4	9.42E-5	-6.66E-5
	CC12	-0.0316	0.1327	-0.0853	2.96E-4	9.56E-5	-4.66E-5
	CC13	0.0320	-0.1327	-0.1546	-3.13E-4	-4.14E-4	4.67E-5
	CC14	0.0318	-0.1546	-0.1540	-3.58E-4	-4.13E-4	6.66E-5
	CC15	-0.0313	-0.1349	-0.0819	-3.02E-4	8.90E-5	5.36E-5
	CC16	-0.0314	-0.1568	-0.0813	-3.47E-4	9.04E-5	7.35E-5
<b>16</b>	CC1	0.1456	0.0367	-0.2097	4.74E-4	-1.87E-4	7.54E-5
	CC2	0.1479	0.0361	-0.2098	4.71E-4	-1.88E-4	8.03E-5
	CC3	0.1457	-0.0395	-0.1366	-2.76E-5	-2.35E-4	4.47E-5
	CC4	0.1480	-0.0401	-0.1367	-3.13E-5	-2.35E-4	4.96E-5
	CC5	-0.1480	0.0389	-0.1420	3.93E-4	3.69E-4	-4.99E-5
	CC6	-0.1457	0.0383	-0.1420	3.90E-4	3.69E-4	-4.51E-5
	CC7	-0.1479	-0.0373	-0.0689	-1.09E-4	3.21E-4	-8.06E-5
	CC8	-0.1456	-0.0379	-0.0690	-1.12E-4	3.21E-4	-7.57E-5
	CC9	0.0404	0.1269	-0.2712	1.04E-3	6.37E-5	6.23E-5
	CC10	0.0474	0.1251	-0.2714	1.02E-3	6.23E-5	7.72E-5
	CC11	-0.0477	0.1276	-0.2509	1.01E-3	2.31E-4	2.47E-5
	CC12	-0.0407	0.1257	-0.2510	1.00E-3	2.29E-4	3.96E-5
	CC13	0.0407	-0.1269	-0.0276	-6.38E-4	-9.55E-5	-4.00E-5
	CC14	0.0477	-0.1288	-0.0278	-6.49E-4	-9.68E-5	-2.51E-5
	CC15	-0.0474	-0.1263	-0.0073	-6.62E-4	7.14E-5	-7.76E-5
	CC16	-0.0404	-0.1281	-0.0074	-6.73E-4	7.00E-5	-6.27E-5
<b>17</b>	CC1	0.1448	0.0356	-0.1686	4.76E-4	-1.66E-4	6.83E-5
	CC2	0.1471	0.0327	-0.1658	4.53E-4	-1.65E-4	7.39E-5
	CC3	0.1455	-0.0318	-0.1044	-1.82E-5	-1.64E-4	7.35E-5
	CC4	0.1478	-0.0348	-0.1016	-4.13E-5	-1.62E-4	7.91E-5
	CC5	-0.1477	0.0335	-0.1588	3.93E-4	1.89E-4	-7.92E-5
	CC6	-0.1454	0.0306	-0.1560	3.70E-4	1.90E-4	-7.36E-5
	CC7	-0.1470	-0.0339	-0.0946	-1.01E-4	1.92E-4	-7.40E-5
	CC8	-0.1447	-0.0369	-0.0918	-1.24E-4	1.93E-4	-6.84E-5
	CC9	0.0392	0.1166	-0.2429	1.05E-3	-4.68E-5	4.92E-6
	CC10	0.0463	0.1076	-0.2344	9.78E-4	-4.20E-5	2.19E-5
	CC11	-0.0486	0.1160	-0.2400	1.02E-3	5.97E-5	-3.93E-5
	CC12	-0.0415	0.1070	-0.2314	9.53E-4	6.45E-5	-2.24E-5
	CC13	0.0415	-0.1082	-0.0289	-6.01E-4	-3.77E-5	2.23E-5
	CC14	0.0486	-0.1173	-0.0203	-6.71E-4	-3.29E-5	3.92E-5
	CC15	-0.0462	-0.1089	-0.0260	-6.26E-4	6.88E-5	-2.19E-5
	CC16	-0.0391	-0.1179	-0.0174	-6.96E-4	7.36E-5	-5.01E-6
<b>18</b>	CC1	0.1447	0.0414	-0.3670	7.72E-4	-1.21E-3	9.74E-5
	CC2	0.1471	0.0342	-0.3618	7.33E-4	-1.21E-3	1.10E-4
	CC3	0.1460	-0.0453	-0.2722	2.34E-4	-1.04E-3	1.72E-4
	CC4	0.1484	-0.0525	-0.2670	1.96E-4	-1.04E-3	1.84E-4

	CC5	-0.1483	0.0514	-0.0182	1.87E-4	6.80E-4	-1.84E-4
	CC6	-0.1460	0.0443	-0.0130	1.48E-4	6.86E-4	-1.72E-4
	CC7	-0.1470	-0.0353	0.0766	-3.51E-4	8.52E-4	-1.09E-4
	CC8	-0.1447	-0.0425	0.0818	-3.90E-4	8.58E-4	-9.72E-5
	CC9	0.0382	0.1535	-0.3608	1.23E-3	-7.58E-4	-1.00E-4
	CC10	0.0454	0.1316	-0.3450	1.12E-3	-7.41E-4	-6.29E-5
	CC11	-0.0497	0.1565	-0.2562	1.06E-3	-1.90E-4	-1.85E-4
	CC12	-0.0425	0.1346	-0.2403	9.41E-4	-1.73E-4	-1.47E-4
	CC13	0.0425	-0.1357	-0.0449	-5.58E-4	-1.84E-4	1.48E-4
	CC14	0.0497	-0.1576	-0.0291	-6.76E-4	-1.67E-4	1.85E-4
	CC15	-0.0454	-0.1327	0.0597	-7.34E-4	3.85E-4	6.31E-5
	CC16	-0.0382	-0.1546	0.0756	-8.51E-4	4.01E-4	1.01E-4
19	CC1	1.6494	0.2277	0.0856	6.43E-4	-2.76E-3	-1.22E-5
	CC2	1.6292	0.2699	0.0912	7.53E-4	-2.73E-3	2.57E-5
	CC3	1.6494	-0.2567	-0.0172	-6.05E-4	-2.74E-3	-1.22E-5
	CC4	1.6292	-0.2145	-0.0115	-4.95E-4	-2.71E-3	2.57E-5
	CC5	-1.6309	0.2128	-0.2900	6.16E-4	2.28E-3	-2.55E-5
	CC6	-1.6511	0.2550	-0.2843	7.26E-4	2.31E-3	1.23E-5
	CC7	-1.6309	-0.2716	-0.3927	-6.31E-4	2.30E-3	-2.55E-5
	CC8	-1.6511	-0.2294	-0.3871	-5.21E-4	2.33E-3	1.23E-5
	CC9	0.5219	0.7444	0.0681	1.98E-3	-1.05E-3	-5.56E-5
	CC10	0.4605	0.8730	0.0854	2.31E-3	-9.55E-4	5.98E-5
	CC11	-0.4622	0.7399	-0.0445	1.97E-3	4.66E-4	-5.96E-5
	CC12	-0.5236	0.8686	-0.0273	2.30E-3	5.57E-4	5.58E-5
	CC13	0.5219	-0.8702	-0.2742	-2.18E-3	-9.81E-4	-5.56E-5
	CC14	0.4605	-0.7416	-0.2570	-1.85E-3	-8.90E-4	5.98E-5
	CC15	-0.4622	-0.8747	-0.3869	-2.19E-3	5.31E-4	-5.96E-5
	CC16	-0.5236	-0.7461	-0.3696	-1.85E-3	6.22E-4	5.58E-5
20	CC1	1.6498	0.2337	-0.1048	6.29E-4	-1.36E-3	-1.22E-5
	CC2	1.6297	0.2575	-0.1015	6.93E-4	-1.35E-3	2.56E-5
	CC3	1.6498	-0.2507	-0.1796	-6.45E-4	-1.34E-3	-1.22E-5
	CC4	1.6297	-0.2269	-0.1763	-5.80E-4	-1.33E-3	2.56E-5
	CC5	-1.6305	0.2253	-0.1191	6.07E-4	1.23E-3	-2.55E-5
	CC6	-1.6507	0.2491	-0.1158	6.72E-4	1.24E-3	1.23E-5
	CC7	-1.6305	-0.2591	-0.1939	-6.66E-4	1.25E-3	-2.55E-5
	CC8	-1.6507	-0.2353	-0.1906	-6.02E-4	1.26E-3	1.23E-5
	CC9	0.5224	0.7715	-0.0259	2.04E-3	-4.89E-4	-5.56E-5
	CC10	0.4609	0.8441	-0.0159	2.24E-3	-4.53E-4	5.97E-5
	CC11	-0.4618	0.7689	-0.0302	2.03E-3	2.89E-4	-5.96E-5
	CC12	-0.5232	0.8416	-0.0202	2.23E-3	3.24E-4	5.57E-5
	CC13	0.5224	-0.8432	-0.2752	-2.20E-3	-4.24E-4	-5.56E-5
	CC14	0.4609	-0.7705	-0.2652	-2.01E-3	-3.88E-4	5.97E-5
	CC15	-0.4618	-0.8457	-0.2795	-2.21E-3	3.54E-4	-5.96E-5
	CC16	-0.5232	-0.7730	-0.2695	-2.01E-3	3.89E-4	5.57E-5
21	CC1	1.6502	0.2398	-0.0677	6.57E-4	-9.56E-4	-1.22E-5
	CC2	1.6300	0.2447	-0.0679	6.70E-4	-9.43E-4	2.56E-5
	CC3	1.6502	-0.2446	-0.1501	-6.09E-4	-9.63E-4	-1.22E-5
	CC4	1.6300	-0.2397	-0.1503	-5.96E-4	-9.50E-4	2.56E-5
	CC5	-1.6301	0.2380	-0.1552	6.52E-4	1.28E-3	-2.56E-5
	CC6	-1.6503	0.2430	-0.1554	6.65E-4	1.30E-3	1.22E-5
	CC7	-1.6301	-0.2463	-0.2376	-6.14E-4	1.28E-3	-2.56E-5
	CC8	-1.6503	-0.2414	-0.2378	-6.01E-4	1.29E-3	1.22E-5
	CC9	0.5227	0.7993	-0.0020	2.12E-3	-1.76E-4	-5.57E-5
	CC10	0.4613	0.8143	-0.0025	2.16E-3	-1.38E-4	5.97E-5
	CC11	-0.4614	0.7987	-0.0283	2.12E-3	4.96E-4	-5.97E-5
	CC12	-0.5228	0.8137	-0.0287	2.16E-3	5.34E-4	5.57E-5
	CC13	0.5227	-0.8154	-0.2768	-2.10E-3	-2.00E-4	-5.57E-5
	CC14	0.4613	-0.8004	-0.2772	-2.06E-3	-1.62E-4	5.97E-5
	CC15	-0.4614	-0.8159	-0.3030	-2.10E-3	4.72E-4	-5.97E-5
	CC16	-0.5228	-0.8009	-0.3035	-2.06E-3	5.10E-4	5.57E-5
22	CC1	1.6431	0.2292	0.0013	4.90E-4	-2.84E-3	-1.23E-5
	CC2	1.6424	0.2714	0.0011	5.79E-4	-2.84E-3	2.56E-5
	CC3	1.6431	-0.2552	0.0026	-5.29E-4	-2.84E-3	-1.23E-5
	CC4	1.6424	-0.2130	0.0024	-4.41E-4	-2.84E-3	2.56E-5
	CC5	-1.6439	0.2143	-0.2779	4.55E-4	2.18E-3	-2.56E-5
	CC6	-1.6445	0.2565	-0.2782	5.43E-4	2.19E-3	1.22E-5
	CC7	-1.6439	-0.2701	-0.2767	-5.65E-4	2.19E-3	-2.56E-5
	CC8	-1.6445	-0.2279	-0.2769	-4.76E-4	2.19E-3	1.22E-5
	CC9	0.4933	0.7459	-0.0977	1.58E-3	-1.08E-3	-5.57E-5
	CC10	0.4913	0.8745	-0.0983	1.85E-3	-1.08E-3	5.97E-5
	CC11	-0.4928	0.7414	-0.1815	1.57E-3	4.24E-4	-5.97E-5
	CC12	-0.4948	0.8701	-0.1821	1.84E-3	4.28E-4	5.57E-5

	CC13	0.4933	-0.8687	-0.0934	-1.82E-3	-1.08E-3	-5.57E-5
	CC14	0.4913	-0.7401	-0.0941	-1.55E-3	-1.07E-3	5.97E-5
	CC15	-0.4928	-0.8732	-0.1772	-1.83E-3	4.28E-4	-5.97E-5
	CC16	-0.4948	-0.7446	-0.1779	-1.56E-3	4.32E-4	5.57E-5
23	CC1	1.6434	0.2352	-0.1467	5.00E-4	-1.27E-3	-1.23E-5
	CC2	1.6427	0.2590	-0.1468	5.52E-4	-1.27E-3	2.56E-5
	CC3	1.6434	-0.2492	-0.1446	-5.20E-4	-1.27E-3	-1.23E-5
	CC4	1.6427	-0.2254	-0.1447	-4.68E-4	-1.27E-3	2.56E-5
	CC5	-1.6435	0.2268	-0.1306	4.80E-4	1.29E-3	-2.56E-5
	CC6	-1.6442	0.2506	-0.1307	5.31E-4	1.29E-3	1.22E-5
	CC7	-1.6435	-0.2576	-0.1285	-5.41E-4	1.29E-3	-2.56E-5
	CC8	-1.6442	-0.2338	-0.1286	-4.89E-4	1.29E-3	1.22E-5
	CC9	0.4937	0.7730	-0.1434	1.63E-3	-3.73E-4	-5.57E-5
	CC10	0.4916	0.8456	-0.1437	1.79E-3	-3.71E-4	5.97E-5
	CC11	-0.4924	0.7704	-0.1386	1.62E-3	3.96E-4	-5.97E-5
	CC12	-0.4944	0.8431	-0.1388	1.78E-3	3.98E-4	5.57E-5
	CC13	0.4937	-0.8417	-0.1364	-1.77E-3	-3.71E-4	-5.57E-5
	CC14	0.4916	-0.7690	-0.1367	-1.61E-3	-3.69E-4	5.97E-5
	CC15	-0.4924	-0.8442	-0.1316	-1.78E-3	3.97E-4	-5.97E-5
	CC16	-0.4944	-0.7715	-0.1319	-1.62E-3	3.99E-4	5.57E-5
24	CC1	1.6438	0.2413	-0.1012	5.13E-4	-9.63E-4	-1.22E-5
	CC2	1.6431	0.2462	-0.1013	5.23E-4	-9.62E-4	2.56E-5
	CC3	1.6438	-0.2431	-0.0994	-5.05E-4	-9.64E-4	-1.22E-5
	CC4	1.6431	-0.2382	-0.0995	-4.95E-4	-9.63E-4	2.56E-5
	CC5	-1.6432	0.2395	-0.1819	5.09E-4	1.28E-3	-2.56E-5
	CC6	-1.6438	0.2445	-0.1819	5.19E-4	1.28E-3	1.23E-5
	CC7	-1.6432	-0.2448	-0.1801	-5.09E-4	1.28E-3	-2.56E-5
	CC8	-1.6438	-0.2399	-0.1802	-4.99E-4	1.28E-3	1.23E-5
	CC9	0.4940	0.8008	-0.1315	1.69E-3	-1.78E-4	-5.57E-5
	CC10	0.4920	0.8158	-0.1316	1.72E-3	-1.76E-4	5.97E-5
	CC11	-0.4921	0.8002	-0.1557	1.69E-3	4.96E-4	-5.97E-5
	CC12	-0.4941	0.8152	-0.1558	1.72E-3	4.98E-4	5.57E-5
	CC13	0.4940	-0.8139	-0.1256	-1.70E-3	-1.80E-4	-5.57E-5
	CC14	0.4920	-0.7989	-0.1257	-1.67E-3	-1.78E-4	5.97E-5
	CC15	-0.4921	-0.8144	-0.1498	-1.71E-3	4.93E-4	-5.97E-5
	CC16	-0.4941	-0.7994	-0.1499	-1.68E-3	4.95E-4	5.57E-5
25	CC1	1.6361	0.2310	-0.0139	5.60E-4	-2.72E-3	-1.25E-5
	CC2	1.6561	0.2731	-0.0193	6.72E-4	-2.75E-3	2.54E-5
	CC3	1.6361	-0.2534	0.0863	-7.00E-4	-2.74E-3	-1.25E-5
	CC4	1.6561	-0.2112	0.0809	-5.88E-4	-2.77E-3	2.54E-5
	CC5	-1.6578	0.2161	-0.3872	4.50E-4	2.33E-3	-2.58E-5
	CC6	-1.6378	0.2583	-0.3927	5.62E-4	2.30E-3	1.20E-5
	CC7	-1.6578	-0.2683	-0.2871	-8.09E-4	2.31E-3	-2.58E-5
	CC8	-1.6378	-0.2261	-0.2925	-6.98E-4	2.28E-3	1.20E-5
	CC9	0.4628	0.7477	-0.2559	1.88E-3	-8.99E-4	-5.59E-5
	CC10	0.5236	0.8763	-0.2724	2.22E-3	-9.90E-4	5.95E-5
	CC11	-0.5254	0.7432	-0.3679	1.84E-3	6.18E-4	-5.99E-5
	CC12	-0.4645	0.8718	-0.3844	2.18E-3	5.26E-4	5.55E-5
	CC13	0.4628	-0.8670	0.0780	-2.32E-3	-9.66E-4	-5.59E-5
	CC14	0.5236	-0.7384	0.0615	-1.98E-3	-1.06E-3	5.95E-5
	CC15	-0.5254	-0.8715	-0.0340	-2.35E-3	5.50E-4	-5.99E-5
	CC16	-0.4645	-0.7428	-0.0505	-2.02E-3	4.59E-4	5.55E-5
26	CC1	1.6365	0.2369	-0.1788	6.10E-4	-1.33E-3	-1.23E-5
	CC2	1.6565	0.2608	-0.1819	6.75E-4	-1.34E-3	2.55E-5
	CC3	1.6365	-0.2475	-0.1064	-6.78E-4	-1.35E-3	-1.23E-5
	CC4	1.6565	-0.2236	-0.1095	-6.13E-4	-1.36E-3	2.55E-5
	CC5	-1.6574	0.2285	-0.1902	5.76E-4	1.27E-3	-2.56E-5
	CC6	-1.6374	0.2524	-0.1933	6.41E-4	1.25E-3	1.22E-5
	CC7	-1.6574	-0.2559	-0.1178	-7.12E-4	1.25E-3	-2.56E-5
	CC8	-1.6374	-0.2320	-0.1209	-6.46E-4	1.23E-3	1.22E-5
	CC9	0.4632	0.7747	-0.2640	2.03E-3	-3.88E-4	-5.57E-5
	CC10	0.5241	0.8474	-0.2737	2.23E-3	-4.24E-4	5.96E-5
	CC11	-0.5249	0.7722	-0.2674	2.02E-3	3.91E-4	-5.97E-5
	CC12	-0.4641	0.8448	-0.2771	2.22E-3	3.55E-4	5.56E-5
	CC13	0.4632	-0.8400	-0.0226	-2.26E-3	-4.53E-4	-5.57E-5
	CC14	0.5241	-0.7673	-0.0323	-2.06E-3	-4.89E-4	5.96E-5
	CC15	-0.5249	-0.8425	-0.0260	-2.27E-3	3.26E-4	-5.97E-5
	CC16	-0.4641	-0.7698	-0.0357	-2.07E-3	2.90E-4	5.56E-5
27	CC1	1.6369	0.2430	-0.1511	6.04E-4	-9.51E-4	-1.22E-5
	CC2	1.6569	0.2479	-0.1510	6.17E-4	-9.63E-4	2.57E-5
	CC3	1.6369	-0.2414	-0.0712	-6.75E-4	-9.43E-4	-1.22E-5
	CC4	1.6569	-0.2365	-0.0711	-6.62E-4	-9.56E-4	2.57E-5

	CC5	-1.6570	0.2413	-0.2390	5.91E-4	1.30E-3	-2.55E-5
	CC6	-1.6370	0.2462	-0.2388	6.04E-4	1.28E-3	1.23E-5
	CC7	-1.6570	-0.2431	-0.1590	-6.88E-4	1.30E-3	-2.55E-5
	CC8	-1.6370	-0.2382	-0.1589	-6.75E-4	1.29E-3	1.23E-5
	CC9	0.4636	0.8025	-0.2753	2.08E-3	-1.60E-4	-5.56E-5
	CC10	0.5244	0.8175	-0.2748	2.12E-3	-1.98E-4	5.97E-5
	CC11	-0.5245	0.8020	-0.3016	2.07E-3	5.14E-4	-5.96E-5
	CC12	-0.4637	0.8170	-0.3011	2.11E-3	4.76E-4	5.57E-5
	CC13	0.4636	-0.8122	-0.0089	-2.19E-3	-1.35E-4	-5.56E-5
	CC14	0.5244	-0.7972	-0.0084	-2.15E-3	-1.73E-4	5.97E-5
	CC15	-0.5245	-0.8127	-0.0352	-2.19E-3	5.39E-4	-5.96E-5
	CC16	-0.4637	-0.7977	-0.0348	-2.15E-3	5.01E-4	5.57E-5
28	CC1	1.6503	0.2430	-0.1554	6.65E-4	-1.30E-3	-1.22E-5
	CC2	1.6301	0.2380	-0.1552	6.52E-4	-1.28E-3	2.56E-5
	CC3	1.6503	-0.2414	-0.2378	-6.01E-4	-1.29E-3	-1.22E-5
	CC4	1.6301	-0.2463	-0.2376	-6.14E-4	-1.28E-3	2.56E-5
	CC5	-1.6300	0.2447	-0.0679	6.70E-4	9.43E-4	-2.56E-5
	CC6	-1.6502	0.2398	-0.0677	6.57E-4	9.56E-4	1.22E-5
	CC7	-1.6300	-0.2397	-0.1503	-5.96E-4	9.50E-4	-2.56E-5
	CC8	-1.6502	-0.2446	-0.1501	-6.09E-4	9.63E-4	1.22E-5
	CC9	0.5228	0.8137	-0.0287	2.16E-3	-5.34E-4	-5.57E-5
	CC10	0.4614	0.7987	-0.0283	2.12E-3	-4.96E-4	5.97E-5
	CC11	-0.4613	0.8143	-0.0025	2.16E-3	1.38E-4	-5.97E-5
	CC12	-0.5227	0.7993	-0.0020	2.12E-3	1.76E-4	5.57E-5
	CC13	0.5228	-0.8009	-0.3035	-2.06E-3	-5.10E-4	-5.57E-5
	CC14	0.4614	-0.8159	-0.3030	-2.10E-3	-4.72E-4	5.97E-5
	CC15	-0.4613	-0.8004	-0.2772	-2.06E-3	1.62E-4	-5.97E-5
	CC16	-0.5227	-0.8154	-0.2768	-2.10E-3	2.00E-4	5.57E-5
29	CC1	1.6507	0.2491	-0.1158	6.72E-4	-1.24E-3	-1.23E-5
	CC2	1.6305	0.2253	-0.1191	6.07E-4	-1.23E-3	2.55E-5
	CC3	1.6507	-0.2353	-0.1906	-6.02E-4	-1.26E-3	-1.23E-5
	CC4	1.6305	-0.2591	-0.1939	-6.66E-4	-1.25E-3	2.55E-5
	CC5	-1.6297	0.2575	-0.1015	6.93E-4	1.35E-3	-2.56E-5
	CC6	-1.6498	0.2337	-0.1048	6.29E-4	1.36E-3	1.22E-5
	CC7	-1.6297	-0.2269	-0.1763	-5.80E-4	1.33E-3	-2.56E-5
	CC8	-1.6498	-0.2507	-0.1796	-6.45E-4	1.34E-3	1.22E-5
	CC9	0.5232	0.8416	-0.0202	2.23E-3	-3.24E-4	-5.57E-5
	CC10	0.4618	0.7689	-0.0302	2.03E-3	-2.89E-4	5.96E-5
	CC11	-0.4609	0.8441	-0.0159	2.24E-3	4.53E-4	-5.97E-5
	CC12	-0.5224	0.7715	-0.0259	2.04E-3	4.89E-4	5.56E-5
	CC13	0.5232	-0.7730	-0.2695	-2.01E-3	-3.89E-4	-5.57E-5
	CC14	0.4618	-0.8457	-0.2795	-2.21E-3	-3.54E-4	5.96E-5
	CC15	-0.4609	-0.7705	-0.2652	-2.01E-3	3.88E-4	-5.97E-5
	CC16	-0.5224	-0.8432	-0.2752	-2.20E-3	4.24E-4	5.56E-5
30	CC1	1.6511	0.2550	-0.2843	7.26E-4	-2.31E-3	-1.23E-5
	CC2	1.6309	0.2128	-0.2900	6.16E-4	-2.28E-3	2.55E-5
	CC3	1.6511	-0.2294	-0.3871	-5.21E-4	-2.33E-3	-1.23E-5
	CC4	1.6309	-0.2716	-0.3927	-6.31E-4	-2.30E-3	2.55E-5
	CC5	-1.6292	0.2699	0.0912	7.53E-4	2.73E-3	-2.57E-5
	CC6	-1.6494	0.2277	0.0856	6.43E-4	2.76E-3	1.22E-5
	CC7	-1.6292	-0.2145	-0.0115	-4.95E-4	2.71E-3	-2.57E-5
	CC8	-1.6494	-0.2567	-0.0172	-6.05E-4	2.74E-3	1.22E-5
	CC9	0.5236	0.8686	-0.0273	2.30E-3	-5.57E-4	-5.58E-5
	CC10	0.4622	0.7399	-0.0445	1.97E-3	-4.66E-4	5.96E-5
	CC11	-0.4605	0.8730	0.0854	2.31E-3	9.55E-4	-5.98E-5
	CC12	-0.5219	0.7444	0.0681	1.98E-3	1.05E-3	5.56E-5
	CC13	0.5236	-0.7461	-0.3696	-1.85E-3	-6.22E-4	-5.58E-5
	CC14	0.4622	-0.8747	-0.3869	-2.19E-3	-5.31E-4	5.96E-5
	CC15	-0.4605	-0.7416	-0.2570	-1.85E-3	8.90E-4	-5.98E-5
	CC16	-0.5219	-0.8702	-0.2742	-2.18E-3	9.81E-4	5.56E-5
31	CC1	1.6438	0.2445	-0.1819	5.19E-4	-1.28E-3	-1.23E-5
	CC2	1.6432	0.2395	-0.1819	5.09E-4	-1.28E-3	2.56E-5
	CC3	1.6438	-0.2399	-0.1802	-4.99E-4	-1.28E-3	-1.23E-5
	CC4	1.6432	-0.2448	-0.1801	-5.09E-4	-1.28E-3	2.56E-5
	CC5	-1.6431	0.2462	-0.1013	5.23E-4	9.62E-4	-2.56E-5
	CC6	-1.6438	0.2413	-0.1012	5.13E-4	9.63E-4	1.22E-5
	CC7	-1.6431	-0.2382	-0.0995	-4.95E-4	9.63E-4	-2.56E-5
	CC8	-1.6438	-0.2431	-0.0994	-5.05E-4	9.64E-4	1.22E-5
	CC9	0.4941	0.8152	-0.1558	1.72E-3	-4.98E-4	-5.57E-5
	CC10	0.4921	0.8002	-0.1557	1.69E-3	-4.96E-4	5.97E-5
	CC11	-0.4920	0.8158	-0.1316	1.72E-3	1.76E-4	-5.97E-5
	CC12	-0.4940	0.8008	-0.1315	1.69E-3	1.78E-4	5.57E-5

	CC13	0.4941	-0.7994	-0.1499	-1.68E-3	-4.95E-4	-5.57E-5
	CC14	0.4921	-0.8144	-0.1498	-1.71E-3	-4.93E-4	5.97E-5
	CC15	-0.4920	-0.7989	-0.1257	-1.67E-3	1.78E-4	-5.97E-5
	CC16	-0.4940	-0.8139	-0.1256	-1.70E-3	1.80E-4	5.57E-5
<b>32</b>	CC1	1.6442	0.2506	-0.1307	5.31E-4	-1.29E-3	-1.22E-5
	CC2	1.6435	0.2268	-0.1306	4.80E-4	-1.29E-3	2.56E-5
	CC3	1.6442	-0.2338	-0.1286	-4.89E-4	-1.29E-3	-1.22E-5
	CC4	1.6435	-0.2576	-0.1285	-5.41E-4	-1.29E-3	2.56E-5
	CC5	-1.6427	0.2590	-0.1468	5.52E-4	1.27E-3	-2.56E-5
	CC6	-1.6434	0.2352	-0.1467	5.00E-4	1.27E-3	1.23E-5
	CC7	-1.6427	-0.2254	-0.1447	-4.68E-4	1.27E-3	-2.56E-5
	CC8	-1.6434	-0.2492	-0.1446	-5.20E-4	1.27E-3	1.23E-5
	CC9	0.4944	0.8431	-0.1388	1.78E-3	-3.98E-4	-5.57E-5
	CC10	0.4924	0.7704	-0.1386	1.62E-3	-3.96E-4	5.97E-5
	CC11	-0.4916	0.8456	-0.1437	1.79E-3	3.71E-4	-5.97E-5
	CC12	-0.4937	0.7730	-0.1434	1.63E-3	3.73E-4	5.57E-5
	CC13	0.4944	-0.7715	-0.1319	-1.62E-3	-3.99E-4	-5.57E-5
	CC14	0.4924	-0.8442	-0.1316	-1.78E-3	-3.97E-4	5.97E-5
	CC15	-0.4916	-0.7690	-0.1367	-1.61E-3	3.69E-4	-5.97E-5
	CC16	-0.4937	-0.8417	-0.1364	-1.77E-3	3.71E-4	5.57E-5
<b>33</b>	CC1	1.6445	0.2565	-0.2782	5.43E-4	-2.19E-3	-1.22E-5
	CC2	1.6439	0.2143	-0.2779	4.55E-4	-2.18E-3	2.56E-5
	CC3	1.6445	-0.2279	-0.2769	-4.76E-4	-2.19E-3	-1.22E-5
	CC4	1.6439	-0.2701	-0.2767	-5.65E-4	-2.19E-3	2.56E-5
	CC5	-1.6424	0.2714	0.0011	5.79E-4	2.84E-3	-2.56E-5
	CC6	-1.6431	0.2292	0.0013	4.90E-4	2.84E-3	1.23E-5
	CC7	-1.6424	-0.2130	0.0024	-4.41E-4	2.84E-3	-2.56E-5
	CC8	-1.6431	-0.2552	0.0026	-5.29E-4	2.84E-3	1.23E-5
	CC9	0.4948	0.8701	-0.1821	1.84E-3	-4.28E-4	-5.57E-5
	CC10	0.4928	0.7414	-0.1815	1.57E-3	-4.24E-4	5.97E-5
	CC11	-0.4913	0.8745	-0.0983	1.85E-3	1.08E-3	-5.97E-5
	CC12	-0.4933	0.7459	-0.0977	1.58E-3	1.08E-3	5.57E-5
	CC13	0.4948	-0.7446	-0.1779	-1.56E-3	-4.32E-4	-5.57E-5
	CC14	0.4928	-0.8732	-0.1772	-1.83E-3	-4.28E-4	5.97E-5
	CC15	-0.4913	-0.7401	-0.0941	-1.55E-3	1.07E-3	-5.97E-5
	CC16	-0.4933	-0.8687	-0.0934	-1.82E-3	1.08E-3	5.57E-5
<b>34</b>	CC1	1.6370	0.2462	-0.2388	6.04E-4	-1.28E-3	-1.23E-5
	CC2	1.6570	0.2413	-0.2390	5.91E-4	-1.30E-3	2.55E-5
	CC3	1.6370	-0.2382	-0.1589	-6.75E-4	-1.29E-3	-1.23E-5
	CC4	1.6570	-0.2431	-0.1590	-6.88E-4	-1.30E-3	2.55E-5
	CC5	-1.6569	0.2479	-0.1510	6.17E-4	9.63E-4	-2.57E-5
	CC6	-1.6369	0.2430	-0.1511	6.04E-4	9.51E-4	1.22E-5
	CC7	-1.6569	-0.2365	-0.0711	-6.62E-4	9.56E-4	-2.57E-5
	CC8	-1.6369	-0.2414	-0.0712	-6.75E-4	9.43E-4	1.22E-5
	CC9	0.4637	0.8170	-0.3011	2.11E-3	-4.76E-4	-5.57E-5
	CC10	0.5245	0.8020	-0.3016	2.07E-3	-5.14E-4	5.96E-5
	CC11	-0.5244	0.8175	-0.2748	2.12E-3	1.98E-4	-5.97E-5
	CC12	-0.4636	0.8025	-0.2753	2.08E-3	1.60E-4	5.56E-5
	CC13	0.4637	-0.7977	-0.0348	-2.15E-3	-5.01E-4	-5.57E-5
	CC14	0.5245	-0.8127	-0.0352	-2.19E-3	-5.39E-4	5.96E-5
	CC15	-0.5244	-0.7972	-0.0084	-2.15E-3	1.73E-4	-5.97E-5
	CC16	-0.4636	-0.8122	-0.0089	-2.19E-3	1.35E-4	5.56E-5
<b>35</b>	CC1	1.6374	0.2524	-0.1933	6.41E-4	-1.25E-3	-1.22E-5
	CC2	1.6574	0.2285	-0.1902	5.76E-4	-1.27E-3	2.56E-5
	CC3	1.6374	-0.2320	-0.1209	-6.46E-4	-1.23E-3	-1.22E-5
	CC4	1.6574	-0.2559	-0.1178	-7.12E-4	-1.25E-3	2.56E-5
	CC5	-1.6565	0.2608	-0.1819	6.75E-4	1.34E-3	-2.55E-5
	CC6	-1.6365	0.2369	-0.1788	6.10E-4	1.33E-3	1.23E-5
	CC7	-1.6565	-0.2236	-0.1095	-6.13E-4	1.36E-3	-2.55E-5
	CC8	-1.6365	-0.2475	-0.1064	-6.78E-4	1.35E-3	1.23E-5
	CC9	0.4641	0.8448	-0.2771	2.22E-3	-3.55E-4	-5.56E-5
	CC10	0.5249	0.7722	-0.2674	2.02E-3	-3.91E-4	5.97E-5
	CC11	-0.5241	0.8474	-0.2737	2.23E-3	4.24E-4	-5.96E-5
	CC12	-0.4632	0.7747	-0.2640	2.03E-3	3.88E-4	5.57E-5
	CC13	0.4641	-0.7698	-0.0357	-2.07E-3	-2.90E-4	-5.56E-5
	CC14	0.5249	-0.8425	-0.0260	-2.27E-3	-3.26E-4	5.97E-5
	CC15	-0.5241	-0.7673	-0.0323	-2.06E-3	4.89E-4	-5.96E-5
	CC16	-0.4632	-0.8400	-0.0226	-2.26E-3	4.53E-4	5.57E-5
<b>36</b>	CC1	1.6378	0.2583	-0.3927	5.62E-4	-2.30E-3	-1.20E-5
	CC2	1.6578	0.2161	-0.3872	4.50E-4	-2.33E-3	2.58E-5
	CC3	1.6378	-0.2261	-0.2925	-6.98E-4	-2.28E-3	-1.20E-5
	CC4	1.6578	-0.2683	-0.2871	-8.09E-4	-2.31E-3	2.58E-5

	CC5	-1.6561	0.2731	-0.0193	6.72E-4	2.75E-3	-2.54E-5
	CC6	-1.6361	0.2310	-0.0139	5.60E-4	2.72E-3	1.25E-5
	CC7	-1.6561	-0.2112	0.0809	-5.88E-4	2.77E-3	-2.54E-5
	CC8	-1.6361	-0.2534	0.0863	-7.00E-4	2.74E-3	1.25E-5
	CC9	0.4645	0.8718	-0.3844	2.18E-3	-5.26E-4	-5.55E-5
	CC10	0.5254	0.7432	-0.3679	1.84E-3	-6.18E-4	5.99E-5
	CC11	-0.5236	0.8763	-0.2724	2.22E-3	9.90E-4	-5.95E-5
	CC12	-0.4628	0.7477	-0.2559	1.88E-3	8.99E-4	5.59E-5
	CC13	0.4645	-0.7428	-0.0505	-2.02E-3	-4.59E-4	-5.55E-5
	CC14	0.5254	-0.8715	-0.0340	-2.35E-3	-5.50E-4	5.99E-5
	CC15	-0.5236	-0.7384	0.0615	-1.98E-3	1.06E-3	-5.95E-5
	CC16	-0.4628	-0.8670	0.0780	-2.32E-3	9.66E-4	5.59E-5
37	CC1	2.7096	0.4222	0.0860	5.51E-4	-2.05E-3	-2.30E-5
	CC2	2.6711	0.5029	0.0916	6.41E-4	-2.02E-3	4.93E-5
	CC3	2.7096	-0.4725	-0.0184	-5.46E-4	-2.01E-3	-2.30E-5
	CC4	2.6711	-0.3918	-0.0127	-4.56E-4	-1.99E-3	4.93E-5
	CC5	-2.6694	0.3937	-0.2997	4.58E-4	1.96E-3	-4.86E-5
	CC6	-2.7080	0.4743	-0.2941	5.48E-4	1.98E-3	2.37E-5
	CC7	-2.6694	-0.5010	-0.4040	-6.39E-4	1.99E-3	-4.86E-5
	CC8	-2.7080	-0.4204	-0.3984	-5.49E-4	2.01E-3	2.37E-5
	CC9	0.8664	1.3735	0.0669	1.71E-3	-7.10E-4	-1.06E-4
	CC10	0.7490	1.6193	0.0841	1.98E-3	-6.42E-4	1.14E-4
	CC11	-0.7473	1.3649	-0.0488	1.68E-3	4.91E-4	-1.14E-4
	CC12	-0.8648	1.6107	-0.0316	1.95E-3	5.59E-4	1.07E-4
	CC13	0.8664	-1.6089	-0.2808	-1.95E-3	-5.93E-4	-1.06E-4
	CC14	0.7490	-1.3631	-0.2636	-1.68E-3	-5.25E-4	1.14E-4
	CC15	-0.7473	-1.6174	-0.3966	-1.98E-3	6.08E-4	-1.14E-4
	CC16	-0.8648	-1.3717	-0.3793	-1.70E-3	6.76E-4	1.07E-4
38	CC1	2.7092	0.4332	-0.1096	5.43E-4	-1.03E-3	-2.30E-5
	CC2	2.6707	0.4788	-0.1062	5.94E-4	-1.03E-3	4.93E-5
	CC3	2.7092	-0.4615	-0.1883	-5.38E-4	-1.02E-3	-2.30E-5
	CC4	2.6707	-0.4159	-0.1849	-4.87E-4	-1.01E-3	4.93E-5
	CC5	-2.6698	0.4171	-0.1275	5.09E-4	1.01E-3	-4.86E-5
	CC6	-2.7083	0.4626	-0.1241	5.60E-4	1.02E-3	2.37E-5
	CC7	-2.6698	-0.4776	-0.2062	-5.71E-4	1.03E-3	-4.86E-5
	CC8	-2.7083	-0.4321	-0.2028	-5.20E-4	1.03E-3	2.37E-5
	CC9	0.8660	1.4247	-0.0276	1.74E-3	-3.44E-4	-1.06E-4
	CC10	0.7486	1.5636	-0.0171	1.89E-3	-3.18E-4	1.14E-4
	CC11	-0.7477	1.4199	-0.0329	1.73E-3	2.70E-4	-1.14E-4
	CC12	-0.8651	1.5588	-0.0225	1.88E-3	2.96E-4	1.07E-4
	CC13	0.8660	-1.5576	-0.2899	-1.86E-3	-2.96E-4	-1.06E-4
	CC14	0.7486	-1.4188	-0.2794	-1.71E-3	-2.70E-4	1.14E-4
	CC15	-0.7477	-1.5625	-0.2952	-1.87E-3	3.18E-4	-1.14E-4
	CC16	-0.8651	-1.4236	-0.2848	-1.72E-3	3.44E-4	1.07E-4
39	CC1	2.7088	0.4450	-0.0702	5.51E-4	-9.29E-4	-2.34E-5
	CC2	2.6703	0.4544	-0.0704	5.61E-4	-9.19E-4	4.89E-5
	CC3	2.7088	-0.4497	-0.1554	-5.34E-4	-9.38E-4	-2.34E-5
	CC4	2.6703	-0.4403	-0.1556	-5.24E-4	-9.28E-4	4.89E-5
	CC5	-2.6702	0.4416	-0.1637	5.40E-4	9.41E-4	-4.90E-5
	CC6	-2.7088	0.4510	-0.1638	5.50E-4	9.51E-4	2.33E-5
	CC7	-2.6702	-0.4531	-0.2489	-5.45E-4	9.32E-4	-4.90E-5
	CC8	-2.7088	-0.4437	-0.2491	-5.35E-4	9.42E-4	2.33E-5
	CC9	0.8656	1.4780	-0.0033	1.80E-3	-2.75E-4	-1.06E-4
	CC10	0.7482	1.5067	-0.0039	1.83E-3	-2.44E-4	1.14E-4
	CC11	-0.7481	1.4770	-0.0314	1.80E-3	2.86E-4	-1.14E-4
	CC12	-0.8656	1.5057	-0.0319	1.83E-3	3.17E-4	1.06E-4
	CC13	0.8656	-1.5044	-0.2873	-1.81E-3	-3.04E-4	-1.06E-4
	CC14	0.7482	-1.4757	-0.2879	-1.78E-3	-2.73E-4	1.14E-4
	CC15	-0.7481	-1.5054	-0.3154	-1.82E-3	2.57E-4	-1.14E-4
	CC16	-0.8656	-1.4767	-0.3159	-1.79E-3	2.88E-4	1.06E-4
40	CC1	2.6979	0.4221	0.0022	4.39E-4	-1.97E-3	-2.33E-5
	CC2	2.6966	0.5027	0.0020	5.11E-4	-1.97E-3	4.90E-5
	CC3	2.6979	-0.4726	0.0032	-4.77E-4	-1.97E-3	-2.33E-5
	CC4	2.6966	-0.3920	0.0031	-4.05E-4	-1.97E-3	4.90E-5
	CC5	-2.6941	0.3936	-0.2972	4.08E-4	1.95E-3	-4.89E-5
	CC6	-2.6954	0.4742	-0.2974	4.80E-4	1.95E-3	2.34E-5
	CC7	-2.6941	-0.5011	-0.2962	-5.08E-4	1.95E-3	-4.89E-5
	CC8	-2.6954	-0.4205	-0.2964	-4.36E-4	1.95E-3	2.34E-5
	CC9	0.8120	1.3734	-0.1035	1.42E-3	-6.01E-4	-1.06E-4
	CC10	0.8081	1.6192	-0.1041	1.64E-3	-5.97E-4	1.14E-4
	CC11	-0.8056	1.3648	-0.1934	1.41E-3	5.76E-4	-1.14E-4
	CC12	-0.8095	1.6106	-0.1940	1.63E-3	5.79E-4	1.06E-4

	CC13	0.8120	-1.6090	-0.1002	-1.63E-3	-5.95E-4	-1.06E-4
	CC14	0.8081	-1.3632	-0.1008	-1.41E-3	-5.92E-4	1.14E-4
	CC15	-0.8056	-1.6176	-0.1900	-1.64E-3	5.81E-4	-1.14E-4
	CC16	-0.8095	-1.3718	-0.1906	-1.42E-3	5.84E-4	1.06E-4
<b>41</b>	CC1	2.6973	0.4335	-0.1568	4.37E-4	-1.02E-3	-2.33E-5
	CC2	2.6960	0.4791	-0.1569	4.78E-4	-1.01E-3	4.90E-5
	CC3	2.6973	-0.4612	-0.1549	-4.59E-4	-1.01E-3	-2.33E-5
	CC4	2.6960	-0.4156	-0.1550	-4.18E-4	-1.01E-3	4.90E-5
	CC5	-2.6948	0.4174	-0.1441	4.22E-4	1.00E-3	-4.90E-5
	CC6	-2.6960	0.4629	-0.1441	4.62E-4	1.00E-3	2.33E-5
	CC7	-2.6948	-0.4773	-0.1421	-4.74E-4	1.00E-3	-4.90E-5
	CC8	-2.6960	-0.4318	-0.1422	-4.33E-4	1.00E-3	2.33E-5
	CC9	0.8114	1.4250	-0.1546	1.43E-3	-3.11E-4	-1.06E-4
	CC10	0.8075	1.5639	-0.1548	1.56E-3	-3.09E-4	1.14E-4
	CC11	-0.8062	1.4202	-0.1507	1.43E-3	2.94E-4	-1.14E-4
	CC12	-0.8101	1.5591	-0.1510	1.55E-3	2.95E-4	1.06E-4
	CC13	0.8114	-1.5573	-0.1481	-1.55E-3	-3.09E-4	-1.06E-4
	CC14	0.8075	-1.4185	-0.1483	-1.43E-3	-3.08E-4	1.14E-4
	CC15	-0.8062	-1.5622	-0.1442	-1.56E-3	2.95E-4	-1.14E-4
	CC16	-0.8101	-1.4233	-0.1445	-1.43E-3	2.97E-4	1.06E-4
<b>42</b>	CC1	2.6967	0.4451	-0.1090	4.50E-4	-9.15E-4	-2.33E-5
	CC2	2.6954	0.4545	-0.1090	4.57E-4	-9.15E-4	4.90E-5
	CC3	2.6967	-0.4496	-0.1074	-4.51E-4	-9.16E-4	-2.33E-5
	CC4	2.6954	-0.4402	-0.1074	-4.44E-4	-9.15E-4	4.90E-5
	CC5	-2.6953	0.4418	-0.1951	4.46E-4	9.35E-4	-4.89E-5
	CC6	-2.6966	0.4512	-0.1952	4.54E-4	9.36E-4	2.34E-5
	CC7	-2.6953	-0.4529	-0.1935	-4.55E-4	9.34E-4	-4.89E-5
	CC8	-2.6966	-0.4435	-0.1936	-4.47E-4	9.35E-4	2.34E-5
	CC9	0.8108	1.4782	-0.1409	1.49E-3	-2.67E-4	-1.06E-4
	CC10	0.8069	1.5068	-0.1411	1.52E-3	-2.66E-4	1.14E-4
	CC11	-0.8068	1.4772	-0.1668	1.49E-3	2.88E-4	-1.14E-4
	CC12	-0.8107	1.5058	-0.1669	1.51E-3	2.90E-4	1.06E-4
	CC13	0.8108	-1.5042	-0.1356	-1.51E-3	-2.70E-4	-1.06E-4
	CC14	0.8069	-1.4755	-0.1358	-1.49E-3	-2.68E-4	1.14E-4
	CC15	-0.8068	-1.5052	-0.1615	-1.51E-3	2.85E-4	-1.14E-4
	CC16	-0.8107	-1.4765	-0.1616	-1.49E-3	2.87E-4	1.06E-4
<b>43</b>	CC1	2.6847	0.4220	-0.0151	4.88E-4	-2.00E-3	-2.39E-5
	CC2	2.7228	0.5026	-0.0205	5.79E-4	-2.02E-3	4.84E-5
	CC3	2.6847	-0.4728	0.0869	-6.16E-4	-2.03E-3	-2.39E-5
	CC4	2.7228	-0.3921	0.0815	-5.26E-4	-2.05E-3	4.84E-5
	CC5	-2.7211	0.3934	-0.3991	5.24E-4	2.02E-3	-4.95E-5
	CC6	-2.6830	0.4740	-0.4045	6.15E-4	2.00E-3	2.28E-5
	CC7	-2.7211	-0.5013	-0.2971	-5.80E-4	1.99E-3	-4.95E-5
	CC8	-2.6830	-0.4207	-0.3025	-4.90E-4	1.97E-3	2.28E-5
	CC9	0.7536	1.3732	-0.2630	1.70E-3	-5.26E-4	-1.07E-4
	CC10	0.8698	1.6190	-0.2795	1.97E-3	-5.93E-4	1.14E-4
	CC11	-0.8681	1.3647	-0.3781	1.71E-3	6.80E-4	-1.15E-4
	CC12	-0.7519	1.6104	-0.3947	1.98E-3	6.13E-4	1.06E-4
	CC13	0.7536	-1.6092	0.0771	-1.99E-3	-6.45E-4	-1.07E-4
	CC14	0.8698	-1.3634	0.0605	-1.71E-3	-7.12E-4	1.14E-4
	CC15	-0.8681	-1.6177	-0.0381	-1.97E-3	5.61E-4	-1.15E-4
	CC16	-0.7519	-1.3720	-0.0546	-1.70E-3	4.94E-4	1.06E-4
<b>44</b>	CC1	2.6843	0.4338	-0.1874	4.98E-4	-1.02E-3	-2.37E-5
	CC2	2.7225	0.4794	-0.1907	5.49E-4	-1.02E-3	4.86E-5
	CC3	2.6843	-0.4609	-0.1112	-5.90E-4	-1.03E-3	-2.37E-5
	CC4	2.7225	-0.4153	-0.1145	-5.38E-4	-1.04E-3	4.86E-5
	CC5	-2.7215	0.4177	-0.2025	5.15E-4	1.04E-3	-4.93E-5
	CC6	-2.6834	0.4632	-0.2058	5.66E-4	1.03E-3	2.30E-5
	CC7	-2.7215	-0.4770	-0.1263	-5.73E-4	1.02E-3	-4.93E-5
	CC8	-2.6834	-0.4315	-0.1296	-5.21E-4	1.02E-3	2.30E-5
	CC9	0.7532	1.4254	-0.2783	1.72E-3	-2.71E-4	-1.07E-4
	CC10	0.8695	1.5642	-0.2883	1.88E-3	-2.97E-4	1.14E-4
	CC11	-0.8685	1.4205	-0.2828	1.73E-3	3.45E-4	-1.14E-4
	CC12	-0.7523	1.5594	-0.2929	1.88E-3	3.19E-4	1.06E-4
	CC13	0.7532	-1.5570	-0.0241	-1.91E-3	-3.19E-4	-1.07E-4
	CC14	0.8695	-1.4182	-0.0342	-1.75E-3	-3.45E-4	1.14E-4
	CC15	-0.8685	-1.5619	-0.0287	-1.90E-3	2.97E-4	-1.14E-4
	CC16	-0.7523	-1.4230	-0.0387	-1.74E-3	2.71E-4	1.06E-4
<b>45</b>	CC1	2.6839	0.4453	-0.1567	5.31E-4	-9.31E-4	-2.32E-5
	CC2	2.7220	0.4547	-0.1564	5.41E-4	-9.42E-4	4.91E-5
	CC3	2.6839	-0.4494	-0.0738	-5.61E-4	-9.22E-4	-2.32E-5
	CC4	2.7220	-0.4400	-0.0736	-5.51E-4	-9.33E-4	4.91E-5



	CC5	-2.7220	0.4420	-0.2505	5.36E-4	9.45E-4	-4.88E-5
	CC6	-2.6838	0.4514	-0.2503	5.46E-4	9.35E-4	2.35E-5
	CC7	-2.7220	-0.4528	-0.1677	-5.57E-4	9.54E-4	-4.88E-5
	CC8	-2.6838	-0.4434	-0.1674	-5.47E-4	9.44E-4	2.35E-5
	CC9	0.7528	1.4783	-0.2863	1.80E-3	-2.75E-4	-1.06E-4
	CC10	0.8690	1.5070	-0.2857	1.83E-3	-3.06E-4	1.14E-4
	CC11	-0.8690	1.4773	-0.3145	1.80E-3	2.88E-4	-1.14E-4
	CC12	-0.7527	1.5060	-0.3139	1.83E-3	2.57E-4	1.07E-4
	CC13	0.7528	-1.5041	-0.0102	-1.85E-3	-2.45E-4	-1.06E-4
	CC14	0.8690	-1.4754	-0.0096	-1.81E-3	-2.76E-4	1.14E-4
	CC15	-0.8690	-1.5051	-0.0384	-1.84E-3	3.18E-4	-1.14E-4
	CC16	-0.7527	-1.4764	-0.0377	-1.81E-3	2.87E-4	1.07E-4
46	CC1	2.7088	0.4510	-0.1638	5.50E-4	-9.51E-4	-2.33E-5
	CC2	2.6702	0.4416	-0.1637	5.40E-4	-9.41E-4	4.90E-5
	CC3	2.7088	-0.4437	-0.2491	-5.35E-4	-9.42E-4	-2.33E-5
	CC4	2.6702	-0.4531	-0.2489	-5.45E-4	-9.32E-4	4.90E-5
	CC5	-2.6703	0.4544	-0.0704	5.61E-4	9.19E-4	-4.89E-5
	CC6	-2.7088	0.4450	-0.0702	5.51E-4	9.29E-4	2.34E-5
	CC7	-2.6703	-0.4403	-0.1556	-5.24E-4	9.28E-4	-4.89E-5
	CC8	-2.7088	-0.4497	-0.1554	-5.34E-4	9.38E-4	2.34E-5
	CC9	0.8656	1.5057	-0.0319	1.83E-3	-3.17E-4	-1.06E-4
	CC10	0.7481	1.4770	-0.0314	1.80E-3	-2.86E-4	1.14E-4
	CC11	-0.7482	1.5067	-0.0039	1.83E-3	2.44E-4	-1.14E-4
	CC12	-0.8656	1.4780	-0.0033	1.80E-3	2.75E-4	1.06E-4
	CC13	0.8656	-1.4767	-0.3159	-1.79E-3	-2.88E-4	-1.06E-4
	CC14	0.7481	-1.5054	-0.3154	-1.82E-3	-2.57E-4	1.14E-4
	CC15	-0.7482	-1.4757	-0.2879	-1.78E-3	2.73E-4	-1.14E-4
	CC16	-0.8656	-1.5044	-0.2873	-1.81E-3	3.04E-4	1.06E-4
47	CC1	2.7083	0.4626	-0.1241	5.60E-4	-1.02E-3	-2.37E-5
	CC2	2.6698	0.4171	-0.1275	5.09E-4	-1.01E-3	4.86E-5
	CC3	2.7083	-0.4321	-0.2028	-5.20E-4	-1.03E-3	-2.37E-5
	CC4	2.6698	-0.4776	-0.2062	-5.71E-4	-1.03E-3	4.86E-5
	CC5	-2.6707	0.4788	-0.1062	5.94E-4	1.03E-3	-4.93E-5
	CC6	-2.7092	0.4332	-0.1096	5.43E-4	1.03E-3	2.30E-5
	CC7	-2.6707	-0.4159	-0.1849	-4.87E-4	1.01E-3	-4.93E-5
	CC8	-2.7092	-0.4615	-0.1883	-5.38E-4	1.02E-3	2.30E-5
	CC9	0.8651	1.5588	-0.0225	1.88E-3	-2.96E-4	-1.07E-4
	CC10	0.7477	1.4199	-0.0329	1.73E-3	-2.70E-4	1.14E-4
	CC11	-0.7486	1.5636	-0.0171	1.89E-3	3.18E-4	-1.14E-4
	CC12	-0.8660	1.4247	-0.0276	1.74E-3	3.44E-4	1.06E-4
	CC13	0.8651	-1.4236	-0.2848	-1.72E-3	-3.44E-4	-1.07E-4
	CC14	0.7477	-1.5625	-0.2952	-1.87E-3	-3.18E-4	1.14E-4
	CC15	-0.7486	-1.4188	-0.2794	-1.71E-3	2.70E-4	-1.14E-4
	CC16	-0.8660	-1.5576	-0.2899	-1.86E-3	2.96E-4	1.06E-4
48	CC1	2.7080	0.4743	-0.2941	5.48E-4	-1.98E-3	-2.37E-5
	CC2	2.6694	0.3937	-0.2997	4.58E-4	-1.96E-3	4.86E-5
	CC3	2.7080	-0.4204	-0.3984	-5.49E-4	-2.01E-3	-2.37E-5
	CC4	2.6694	-0.5010	-0.4040	-6.39E-4	-1.99E-3	4.86E-5
	CC5	-2.6711	0.5029	0.0916	6.41E-4	2.02E-3	-4.93E-5
	CC6	-2.7096	0.4222	0.0860	5.51E-4	2.05E-3	2.30E-5
	CC7	-2.6711	-0.3918	-0.0127	-4.56E-4	1.99E-3	-4.93E-5
	CC8	-2.7096	-0.4725	-0.0184	-5.46E-4	2.01E-3	2.30E-5
	CC9	0.8648	1.6107	-0.0316	1.95E-3	-5.59E-4	-1.07E-4
	CC10	0.7473	1.3649	-0.0488	1.68E-3	-4.91E-4	1.14E-4
	CC11	-0.7490	1.6193	0.0841	1.98E-3	6.42E-4	-1.14E-4
	CC12	-0.8664	1.3735	0.0669	1.71E-3	7.10E-4	1.06E-4
	CC13	0.8648	-1.3717	-0.3793	-1.70E-3	-6.76E-4	-1.07E-4
	CC14	0.7473	-1.6174	-0.3966	-1.98E-3	-6.08E-4	1.14E-4
	CC15	-0.7490	-1.3631	-0.2636	-1.68E-3	5.25E-4	-1.14E-4
	CC16	-0.8664	-1.6089	-0.2808	-1.95E-3	5.93E-4	1.06E-4
49	CC1	2.6966	0.4512	-0.1952	4.54E-4	-9.36E-4	-2.34E-5
	CC2	2.6953	0.4418	-0.1951	4.46E-4	-9.35E-4	4.89E-5
	CC3	2.6966	-0.4435	-0.1936	-4.47E-4	-9.35E-4	-2.34E-5
	CC4	2.6953	-0.4529	-0.1935	-4.55E-4	-9.34E-4	4.89E-5
	CC5	-2.6954	0.4545	-0.1090	4.57E-4	9.15E-4	-4.90E-5
	CC6	-2.6967	0.4451	-0.1090	4.50E-4	9.15E-4	2.33E-5
	CC7	-2.6954	-0.4402	-0.1074	-4.44E-4	9.15E-4	-4.90E-5
	CC8	-2.6967	-0.4496	-0.1074	-4.51E-4	9.16E-4	2.33E-5
	CC9	0.8107	1.5058	-0.1669	1.51E-3	-2.90E-4	-1.06E-4
	CC10	0.8068	1.4772	-0.1668	1.49E-3	-2.88E-4	1.14E-4
	CC11	-0.8069	1.5068	-0.1411	1.52E-3	2.66E-4	-1.14E-4
	CC12	-0.8108	1.4782	-0.1409	1.49E-3	2.67E-4	1.06E-4

	CC13	0.8107	-1.4765	-0.1616	-1.49E-3	-2.87E-4	-1.06E-4
	CC14	0.8068	-1.5052	-0.1615	-1.51E-3	-2.85E-4	1.14E-4
	CC15	-0.8069	-1.4755	-0.1358	-1.49E-3	2.68E-4	-1.14E-4
	CC16	-0.8108	-1.5042	-0.1356	-1.51E-3	2.70E-4	1.06E-4
<b>50</b>	CC1	2.6960	0.4629	-0.1441	4.62E-4	-1.00E-3	-2.33E-5
	CC2	2.6948	0.4174	-0.1441	4.22E-4	-1.00E-3	4.90E-5
	CC3	2.6960	-0.4318	-0.1422	-4.33E-4	-1.00E-3	-2.33E-5
	CC4	2.6948	-0.4773	-0.1421	-4.74E-4	-1.00E-3	4.90E-5
	CC5	-2.6960	0.4791	-0.1569	4.78E-4	1.01E-3	-4.90E-5
	CC6	-2.6973	0.4335	-0.1568	4.37E-4	1.02E-3	2.33E-5
	CC7	-2.6960	-0.4156	-0.1550	-4.18E-4	1.01E-3	-4.90E-5
	CC8	-2.6973	-0.4612	-0.1549	-4.59E-4	1.01E-3	2.33E-5
	CC9	0.8101	1.5591	-0.1510	1.55E-3	-2.95E-4	-1.06E-4
	CC10	0.8062	1.4202	-0.1507	1.43E-3	-2.94E-4	1.14E-4
	CC11	-0.8075	1.5639	-0.1548	1.56E-3	3.09E-4	-1.14E-4
	CC12	-0.8114	1.4250	-0.1546	1.43E-3	3.11E-4	1.06E-4
	CC13	0.8101	-1.4233	-0.1445	-1.43E-3	-2.97E-4	-1.06E-4
	CC14	0.8062	-1.5622	-0.1442	-1.56E-3	-2.95E-4	1.14E-4
	CC15	-0.8075	-1.4185	-0.1483	-1.43E-3	3.08E-4	-1.14E-4
	CC16	-0.8114	-1.5573	-0.1481	-1.55E-3	3.09E-4	1.06E-4
<b>51</b>	CC1	2.6954	0.4742	-0.2974	4.80E-4	-1.95E-3	-2.34E-5
	CC2	2.6941	0.3936	-0.2972	4.08E-4	-1.95E-3	4.89E-5
	CC3	2.6954	-0.4205	-0.2964	-4.36E-4	-1.95E-3	-2.34E-5
	CC4	2.6941	-0.5011	-0.2962	-5.08E-4	-1.95E-3	4.89E-5
	CC5	-2.6966	0.5027	0.0020	5.11E-4	1.97E-3	-4.90E-5
	CC6	-2.6979	0.4221	0.0022	4.39E-4	1.97E-3	2.33E-5
	CC7	-2.6966	-0.3920	0.0031	-4.05E-4	1.97E-3	-4.90E-5
	CC8	-2.6979	-0.4726	0.0032	-4.77E-4	1.97E-3	2.33E-5
	CC9	0.8095	1.6106	-0.1940	1.63E-3	-5.79E-4	-1.06E-4
	CC10	0.8056	1.3648	-0.1934	1.41E-3	-5.76E-4	1.14E-4
	CC11	-0.8081	1.6192	-0.1041	1.64E-3	5.97E-4	-1.14E-4
	CC12	-0.8120	1.3734	-0.1035	1.42E-3	6.01E-4	1.06E-4
	CC13	0.8095	-1.3718	-0.1906	-1.42E-3	-5.84E-4	-1.06E-4
	CC14	0.8056	-1.6176	-0.1900	-1.64E-3	-5.81E-4	1.14E-4
	CC15	-0.8081	-1.3632	-0.1008	-1.41E-3	5.92E-4	-1.14E-4
	CC16	-0.8120	-1.6090	-0.1002	-1.63E-3	5.95E-4	1.06E-4
<b>52</b>	CC1	2.6838	0.4514	-0.2503	5.46E-4	-9.35E-4	-2.35E-5
	CC2	2.7220	0.4420	-0.2505	5.36E-4	-9.45E-4	4.88E-5
	CC3	2.6838	-0.4434	-0.1674	-5.47E-4	-9.44E-4	-2.35E-5
	CC4	2.7220	-0.4528	-0.1677	-5.57E-4	-9.54E-4	4.88E-5
	CC5	-2.7220	0.4547	-0.1564	5.41E-4	9.42E-4	-4.91E-5
	CC6	-2.6839	0.4453	-0.1567	5.31E-4	9.31E-4	2.32E-5
	CC7	-2.7220	-0.4400	-0.0736	-5.51E-4	9.33E-4	-4.91E-5
	CC8	-2.6839	-0.4494	-0.0738	-5.61E-4	9.22E-4	2.32E-5
	CC9	0.7527	1.5060	-0.3139	1.83E-3	-2.57E-4	-1.07E-4
	CC10	0.8690	1.4773	-0.3145	1.80E-3	-2.88E-4	1.14E-4
	CC11	-0.8690	1.5070	-0.2857	1.83E-3	3.06E-4	-1.14E-4
	CC12	-0.7528	1.4783	-0.2863	1.80E-3	2.75E-4	1.06E-4
	CC13	0.7527	-1.4764	-0.0377	-1.81E-3	-2.87E-4	-1.07E-4
	CC14	0.8690	-1.5051	-0.0384	-1.84E-3	-3.18E-4	1.14E-4
	CC15	-0.8690	-1.4754	-0.0096	-1.81E-3	2.76E-4	-1.14E-4
	CC16	-0.7528	-1.5041	-0.0102	-1.85E-3	2.45E-4	1.06E-4
<b>53</b>	CC1	2.6834	0.4632	-0.2058	5.66E-4	-1.03E-3	-2.30E-5
	CC2	2.7215	0.4177	-0.2025	5.15E-4	-1.04E-3	4.93E-5
	CC3	2.6834	-0.4315	-0.1296	-5.21E-4	-1.02E-3	-2.30E-5
	CC4	2.7215	-0.4770	-0.1263	-5.73E-4	-1.02E-3	4.93E-5
	CC5	-2.7225	0.4794	-0.1907	5.49E-4	1.02E-3	-4.86E-5
	CC6	-2.6843	0.4338	-0.1874	4.98E-4	1.02E-3	2.37E-5
	CC7	-2.7225	-0.4153	-0.1145	-5.38E-4	1.04E-3	-4.86E-5
	CC8	-2.6843	-0.4609	-0.1112	-5.90E-4	1.03E-3	2.37E-5
	CC9	0.7523	1.5594	-0.2929	1.88E-3	-3.19E-4	-1.06E-4
	CC10	0.8685	1.4205	-0.2828	1.73E-3	-3.45E-4	1.14E-4
	CC11	-0.8695	1.5642	-0.2883	1.88E-3	2.97E-4	-1.14E-4
	CC12	-0.7532	1.4254	-0.2783	1.72E-3	2.71E-4	1.07E-4
	CC13	0.7523	-1.4230	-0.0387	-1.74E-3	-2.71E-4	-1.06E-4
	CC14	0.8685	-1.5619	-0.0287	-1.90E-3	-2.97E-4	1.14E-4
	CC15	-0.8695	-1.4182	-0.0342	-1.75E-3	3.45E-4	-1.14E-4
	CC16	-0.7532	-1.5570	-0.0241	-1.91E-3	3.19E-4	1.07E-4
<b>54</b>	CC1	2.6830	0.4740	-0.4045	6.15E-4	-2.00E-3	-2.28E-5
	CC2	2.7211	0.3934	-0.3991	5.24E-4	-2.02E-3	4.95E-5
	CC3	2.6830	-0.4207	-0.3025	-4.90E-4	-1.97E-3	-2.28E-5
	CC4	2.7211	-0.5013	-0.2971	-5.80E-4	-1.99E-3	4.95E-5

	CC5	-2.7228	0.5026	-0.0205	5.79E-4	2.02E-3	-4.84E-5
	CC6	-2.6847	0.4220	-0.0151	4.88E-4	2.00E-3	2.39E-5
	CC7	-2.7228	-0.3921	0.0815	-5.26E-4	2.05E-3	-4.84E-5
	CC8	-2.6847	-0.4728	0.0869	-6.16E-4	2.03E-3	2.39E-5
	CC9	0.7519	1.6104	-0.3947	1.98E-3	-6.13E-4	-1.06E-4
	CC10	0.8681	1.3647	-0.3781	1.71E-3	-6.80E-4	1.15E-4
	CC11	-0.8698	1.6190	-0.2795	1.97E-3	5.93E-4	-1.14E-4
	CC12	-0.7536	1.3732	-0.2630	1.70E-3	5.26E-4	1.07E-4
	CC13	0.7519	-1.3720	-0.0546	-1.70E-3	-4.94E-4	-1.06E-4
	CC14	0.8681	-1.6177	-0.0381	-1.97E-3	-5.61E-4	1.15E-4
	CC15	-0.8698	-1.3634	0.0605	-1.71E-3	7.12E-4	-1.14E-4
	CC16	-0.7536	-1.6092	0.0771	-1.99E-3	6.45E-4	1.07E-4
55	CC1	3.5342	0.5663	0.0820	3.71E-4	-8.63E-4	-3.39E-5
	CC2	3.4835	0.6723	0.0874	4.08E-4	-8.50E-4	6.12E-5
	CC3	3.5342	-0.6347	-0.0207	-3.12E-4	-8.52E-4	-3.39E-5
	CC4	3.4835	-0.5287	-0.0152	-2.75E-4	-8.39E-4	6.12E-5
	CC5	-3.4853	0.5300	-0.3036	3.45E-4	7.47E-4	-6.64E-5
	CC6	-3.5360	0.6360	-0.2981	3.82E-4	7.60E-4	2.86E-5
	CC7	-3.4853	-0.6709	-0.4062	-3.38E-4	7.58E-4	-6.64E-5
	CC8	-3.5360	-0.5650	-0.4008	-3.01E-4	7.71E-4	2.86E-5
	CC9	1.1292	1.8462	0.0612	1.12E-3	-3.27E-4	-1.43E-4
	CC10	0.9748	2.1693	0.0778	1.23E-3	-2.85E-4	1.47E-4
	CC11	-0.9766	1.8353	-0.0545	1.11E-3	1.56E-4	-1.52E-4
	CC12	-1.1311	2.1584	-0.0379	1.23E-3	1.98E-4	1.37E-4
	CC13	1.1292	-2.1571	-0.2810	-1.16E-3	-2.89E-4	-1.43E-4
	CC14	0.9748	-1.8339	-0.2644	-1.04E-3	-2.48E-4	1.47E-4
	CC15	-0.9766	-2.1679	-0.3966	-1.16E-3	1.93E-4	-1.52E-4
	CC16	-1.1311	-1.8448	-0.3800	-1.05E-3	2.35E-4	1.37E-4
56	CC1	3.5350	0.5813	-0.1123	3.69E-4	-6.24E-4	-3.09E-5
	CC2	3.4843	0.6412	-0.1090	3.90E-4	-6.15E-4	6.41E-5
	CC3	3.5350	-0.6196	-0.1912	-3.12E-4	-6.16E-4	-3.09E-5
	CC4	3.4843	-0.5598	-0.1878	-2.91E-4	-6.07E-4	6.41E-5
	CC5	-3.4845	0.5608	-0.1352	3.58E-4	5.97E-4	-6.35E-5
	CC6	-3.5352	0.6207	-0.1319	3.79E-4	6.06E-4	3.16E-5
	CC7	-3.4845	-0.6401	-0.2141	-3.23E-4	6.05E-4	-6.35E-5
	CC8	-3.5352	-0.5803	-0.2107	-3.02E-4	6.14E-4	3.16E-5
	CC9	1.1301	1.9139	-0.0318	1.14E-3	-2.15E-4	-1.40E-4
	CC10	0.9756	2.0965	-0.0216	1.20E-3	-1.88E-4	1.50E-4
	CC11	-0.9758	1.9078	-0.0387	1.13E-3	1.51E-4	-1.49E-4
	CC12	-1.1302	2.0904	-0.0284	1.20E-3	1.78E-4	1.40E-4
	CC13	1.1301	-2.0893	-0.2946	-1.13E-3	-1.88E-4	-1.40E-4
	CC14	0.9756	-1.9067	-0.2844	-1.07E-3	-1.61E-4	1.50E-4
	CC15	-0.9758	-2.0954	-0.3015	-1.13E-3	1.78E-4	-1.49E-4
	CC16	-1.1302	-1.9129	-0.2913	-1.07E-3	2.05E-4	1.40E-4
57	CC1	3.5353	0.5971	-0.0764	3.74E-4	-5.51E-4	-3.09E-5
	CC2	3.4846	0.6094	-0.0766	3.78E-4	-5.42E-4	6.42E-5
	CC3	3.5353	-0.6039	-0.1609	-3.07E-4	-5.54E-4	-3.09E-5
	CC4	3.4846	-0.5916	-0.1611	-3.03E-4	-5.45E-4	6.42E-5
	CC5	-3.4842	0.5928	-0.1666	3.71E-4	5.74E-4	-6.34E-5
	CC6	-3.5348	0.6052	-0.1668	3.75E-4	5.83E-4	3.17E-5
	CC7	-3.4842	-0.6081	-0.2511	-3.10E-4	5.72E-4	-6.34E-5
	CC8	-3.5348	-0.5958	-0.2513	-3.06E-4	5.80E-4	3.17E-5
	CC9	1.1304	1.9840	-0.0091	1.16E-3	-1.63E-4	-1.40E-4
	CC10	0.9759	2.0217	-0.0098	1.18E-3	-1.35E-4	1.50E-4
	CC11	-0.9754	1.9828	-0.0361	1.16E-3	1.75E-4	-1.49E-4
	CC12	-1.1299	2.0204	-0.0368	1.18E-3	2.02E-4	1.40E-4
	CC13	1.1304	-2.0192	-0.2909	-1.11E-3	-1.72E-4	-1.40E-4
	CC14	0.9759	-1.9815	-0.2916	-1.09E-3	-1.45E-4	1.50E-4
	CC15	-0.9754	-2.0205	-0.3179	-1.11E-3	1.65E-4	-1.49E-4
	CC16	-1.1299	-1.9828	-0.3186	-1.10E-3	1.92E-4	1.40E-4
58	CC1	3.5183	0.5664	0.0006	2.02E-4	-8.47E-4	-3.13E-5
	CC2	3.5165	0.6723	0.0004	2.31E-4	-8.46E-4	6.37E-5
	CC3	3.5183	-0.6346	0.0011	-2.10E-4	-8.46E-4	-3.13E-5
	CC4	3.5165	-0.5286	0.0010	-1.82E-4	-8.45E-4	6.37E-5
	CC5	-3.5179	0.5301	-0.3069	1.87E-4	7.66E-4	-6.39E-5
	CC6	-3.5196	0.6361	-0.3071	2.15E-4	7.66E-4	3.12E-5
	CC7	-3.5179	-0.6709	-0.3064	-2.26E-4	7.67E-4	-6.39E-5
	CC8	-3.5196	-0.5649	-0.3066	-1.97E-4	7.67E-4	3.12E-5
	CC9	1.0574	1.8462	-0.1075	6.49E-4	-2.84E-4	-1.40E-4
	CC10	1.0521	2.1693	-0.1080	7.36E-4	-2.83E-4	1.50E-4
	CC11	-1.0535	1.8353	-0.1998	6.44E-4	2.00E-4	-1.50E-4
	CC12	-1.0587	2.1584	-0.2002	7.31E-4	2.01E-4	1.40E-4

	CC13	1.0574	-2.1570	-0.1057	-7.26E-4	-2.80E-4	-1.40E-4
	CC14	1.0521	-1.8339	-0.1062	-6.39E-4	-2.79E-4	1.50E-4
	CC15	-1.0535	-2.1679	-0.1980	-7.31E-4	2.04E-4	-1.50E-4
	CC16	-1.0587	-1.8448	-0.1984	-6.44E-4	2.05E-4	1.40E-4
<b>59</b>	CC1	3.5186	0.5816	-0.1657	1.98E-4	-4.72E-4	-3.13E-5
	CC2	3.5169	0.6415	-0.1658	2.14E-4	-4.72E-4	6.38E-5
	CC3	3.5186	-0.6194	-0.1641	-2.02E-4	-4.71E-4	-3.13E-5
	CC4	3.5169	-0.5595	-0.1642	-1.86E-4	-4.71E-4	6.38E-5
	CC5	-3.5175	0.5611	-0.1501	1.90E-4	4.64E-4	-6.38E-5
	CC6	-3.5192	0.6210	-0.1502	2.07E-4	4.65E-4	3.12E-5
	CC7	-3.5175	-0.6399	-0.1486	-2.10E-4	4.65E-4	-6.38E-5
	CC8	-3.5192	-0.5800	-0.1486	-1.93E-4	4.65E-4	3.12E-5
	CC9	1.0577	1.9142	-0.1620	6.45E-4	-1.45E-4	-1.40E-4
	CC10	1.0525	2.0968	-0.1622	6.95E-4	-1.44E-4	1.50E-4
	CC11	-1.0531	1.9080	-0.1573	6.43E-4	1.36E-4	-1.50E-4
	CC12	-1.0584	2.0906	-0.1575	6.93E-4	1.37E-4	1.40E-4
	CC13	1.0577	-2.0890	-0.1568	-6.88E-4	-1.43E-4	-1.40E-4
	CC14	1.0525	-1.9065	-0.1570	-6.38E-4	-1.43E-4	1.50E-4
	CC15	-1.0531	-2.0952	-0.1521	-6.90E-4	1.37E-4	-1.50E-4
	CC16	-1.0584	-1.9126	-0.1523	-6.40E-4	1.38E-4	1.40E-4
<b>60</b>	CC1	3.5189	0.5971	-0.1179	2.03E-4	-4.41E-4	-3.12E-5
	CC2	3.5172	0.6095	-0.1179	2.06E-4	-4.40E-4	6.38E-5
	CC3	3.5189	-0.6038	-0.1167	-2.00E-4	-4.41E-4	-3.12E-5
	CC4	3.5172	-0.5915	-0.1167	-1.97E-4	-4.41E-4	6.38E-5
	CC5	-3.5172	0.5929	-0.1993	2.02E-4	4.77E-4	-6.38E-5
	CC6	-3.5189	0.6053	-0.1994	2.05E-4	4.78E-4	3.13E-5
	CC7	-3.5172	-0.6081	-0.1982	-2.01E-4	4.77E-4	-6.38E-5
	CC8	-3.5189	-0.5957	-0.1982	-1.98E-4	4.77E-4	3.13E-5
	CC9	1.0580	1.9841	-0.1477	6.70E-4	-1.19E-4	-1.40E-4
	CC10	1.0528	2.0218	-0.1478	6.79E-4	-1.18E-4	1.50E-4
	CC11	-1.0528	1.9829	-0.1721	6.69E-4	1.56E-4	-1.50E-4
	CC12	-1.0581	2.0205	-0.1722	6.78E-4	1.57E-4	1.40E-4
	CC13	1.0580	-2.0191	-0.1438	-6.73E-4	-1.21E-4	-1.40E-4
	CC14	1.0528	-1.9814	-0.1439	-6.64E-4	-1.20E-4	1.50E-4
	CC15	-1.0528	-2.0204	-0.1683	-6.74E-4	1.54E-4	-1.50E-4
	CC16	-1.0581	-1.9827	-0.1684	-6.65E-4	1.55E-4	1.40E-4
<b>61</b>	CC1	3.5010	0.5665	-0.0177	2.75E-4	-8.44E-4	-2.90E-5
	CC2	3.5510	0.6725	-0.0229	3.12E-4	-8.57E-4	6.61E-5
	CC3	3.5010	-0.6345	0.0831	-4.08E-4	-8.55E-4	-2.90E-5
	CC4	3.5510	-0.5285	0.0778	-3.71E-4	-8.69E-4	6.61E-5
	CC5	-3.5529	0.5302	-0.4021	2.91E-4	7.77E-4	-6.15E-5
	CC6	-3.5028	0.6362	-0.4073	3.28E-4	7.64E-4	3.35E-5
	CC7	-3.5529	-0.6708	-0.3013	-3.93E-4	7.66E-4	-6.15E-5
	CC8	-3.5028	-0.5648	-0.3065	-3.56E-4	7.52E-4	3.35E-5
	CC9	0.9808	1.8463	-0.2644	1.04E-3	-2.49E-4	-1.38E-4
	CC10	1.1335	2.1695	-0.2804	1.15E-3	-2.90E-4	1.52E-4
	CC11	-1.1353	1.8355	-0.3797	1.04E-3	2.37E-4	-1.47E-4
	CC12	-0.9827	2.1586	-0.3958	1.16E-3	1.96E-4	1.42E-4
	CC13	0.9808	-2.1569	0.0715	-1.24E-3	-2.87E-4	-1.38E-4
	CC14	1.1335	-1.8338	0.0555	-1.12E-3	-3.28E-4	1.52E-4
	CC15	-1.1353	-2.1678	-0.0438	-1.23E-3	1.99E-4	-1.47E-4
	CC16	-0.9827	-1.8447	-0.0598	-1.12E-3	1.58E-4	1.42E-4
<b>62</b>	CC1	3.5018	0.5819	-0.1905	2.86E-4	-6.09E-4	-3.16E-5
	CC2	3.5519	0.6418	-0.1937	3.07E-4	-6.18E-4	6.34E-5
	CC3	3.5018	-0.6191	-0.1138	-3.95E-4	-6.17E-4	-3.16E-5
	CC4	3.5519	-0.5592	-0.1171	-3.74E-4	-6.26E-4	6.34E-5
	CC5	-3.5520	0.5614	-0.2108	2.97E-4	6.17E-4	-6.41E-5
	CC6	-3.5020	0.6213	-0.2141	3.18E-4	6.08E-4	3.09E-5
	CC7	-3.5520	-0.6396	-0.1342	-3.84E-4	6.09E-4	-6.41E-5
	CC8	-3.5020	-0.5797	-0.1374	-3.63E-4	6.00E-4	3.09E-5
	CC9	0.9817	1.9145	-0.2837	1.06E-3	-1.62E-4	-1.40E-4
	CC10	1.1343	2.0971	-0.2936	1.13E-3	-1.89E-4	1.49E-4
	CC11	-1.1345	1.9084	-0.2898	1.07E-3	2.06E-4	-1.50E-4
	CC12	-0.9818	2.0909	-0.2997	1.13E-3	1.79E-4	1.40E-4
	CC13	0.9817	-2.0887	-0.0282	-1.21E-3	-1.89E-4	-1.40E-4
	CC14	1.1343	-1.9062	-0.0381	-1.14E-3	-2.16E-4	1.49E-4
	CC15	-1.1345	-2.0949	-0.0343	-1.20E-3	1.79E-4	-1.50E-4
	CC16	-0.9818	-1.9123	-0.0442	-1.14E-3	1.52E-4	1.40E-4
<b>63</b>	CC1	3.5021	0.5973	-0.1624	2.99E-4	-5.48E-4	-3.15E-5
	CC2	3.5522	0.6097	-0.1622	3.03E-4	-5.57E-4	6.35E-5
	CC3	3.5021	-0.6037	-0.0799	-3.83E-4	-5.45E-4	-3.15E-5
	CC4	3.5522	-0.5913	-0.0796	-3.79E-4	-5.54E-4	6.35E-5

	CC5	-3.5517	0.5931	-0.2531	3.00E-4	5.83E-4	-6.40E-5
	CC6	-3.5017	0.6054	-0.2529	3.05E-4	5.74E-4	3.10E-5
	CC7	-3.5517	-0.6079	-0.1705	-3.81E-4	5.87E-4	-6.40E-5
	CC8	-3.5017	-0.5955	-0.1703	-3.77E-4	5.78E-4	3.10E-5
	CC9	0.9820	1.9843	-0.2908	1.09E-3	-1.46E-4	-1.40E-4
	CC10	1.1346	2.0220	-0.2900	1.10E-3	-1.74E-4	1.50E-4
	CC11	-1.1342	1.9830	-0.3180	1.09E-3	1.93E-4	-1.50E-4
	CC12	-0.9815	2.0207	-0.3172	1.10E-3	1.66E-4	1.40E-4
	CC13	0.9820	-2.0189	-0.0155	-1.18E-3	-1.36E-4	-1.40E-4
	CC14	1.1346	-1.9812	-0.0148	-1.17E-3	-1.63E-4	1.50E-4
	CC15	-1.1342	-2.0202	-0.0427	-1.18E-3	2.03E-4	-1.50E-4
	CC16	-0.9815	-1.9825	-0.0420	-1.17E-3	1.76E-4	1.40E-4
64	CC1	3.5348	0.6052	-0.1668	3.75E-4	-5.83E-4	-3.17E-5
	CC2	3.4842	0.5928	-0.1666	3.71E-4	-5.74E-4	6.34E-5
	CC3	3.5348	-0.5958	-0.2513	-3.06E-4	-5.80E-4	-3.17E-5
	CC4	3.4842	-0.6081	-0.2511	-3.10E-4	-5.72E-4	6.34E-5
	CC5	-3.4846	0.6094	-0.0766	3.78E-4	5.42E-4	-6.42E-5
	CC6	-3.5353	0.5971	-0.0764	3.74E-4	5.51E-4	3.09E-5
	CC7	-3.4846	-0.5916	-0.1611	-3.03E-4	5.45E-4	-6.42E-5
	CC8	-3.5353	-0.6039	-0.1609	-3.07E-4	5.54E-4	3.09E-5
	CC9	1.1299	2.0204	-0.0368	1.18E-3	-2.02E-4	-1.40E-4
	CC10	0.9754	1.9828	-0.0361	1.16E-3	-1.75E-4	1.49E-4
	CC11	-0.9759	2.0217	-0.0098	1.18E-3	1.35E-4	-1.50E-4
	CC12	-1.1304	1.9840	-0.0091	1.16E-3	1.63E-4	1.40E-4
	CC13	1.1299	-1.9828	-0.3186	-1.10E-3	-1.92E-4	-1.40E-4
	CC14	0.9754	-2.0205	-0.3179	-1.11E-3	-1.65E-4	1.49E-4
	CC15	-0.9759	-1.9815	-0.2916	-1.09E-3	1.45E-4	-1.50E-4
	CC16	-1.1304	-2.0192	-0.2909	-1.11E-3	1.72E-4	1.40E-4
65	CC1	3.5352	0.6207	-0.1319	3.79E-4	-6.06E-4	-3.16E-5
	CC2	3.4845	0.5608	-0.1352	3.58E-4	-5.97E-4	6.35E-5
	CC3	3.5352	-0.5803	-0.2107	-3.02E-4	-6.14E-4	-3.16E-5
	CC4	3.4845	-0.6401	-0.2141	-3.23E-4	-6.05E-4	6.35E-5
	CC5	-3.4843	0.6412	-0.1090	3.90E-4	6.15E-4	-6.41E-5
	CC6	-3.5350	0.5813	-0.1123	3.69E-4	6.24E-4	3.09E-5
	CC7	-3.4843	-0.5598	-0.1878	-2.91E-4	6.07E-4	-6.41E-5
	CC8	-3.5350	-0.6196	-0.1912	-3.12E-4	6.16E-4	3.09E-5
	CC9	1.1302	2.0904	-0.0284	1.20E-3	-1.78E-4	-1.40E-4
	CC10	0.9758	1.9078	-0.0387	1.13E-3	-1.51E-4	1.49E-4
	CC11	-0.9756	2.0965	-0.0216	1.20E-3	1.88E-4	-1.50E-4
	CC12	-1.1301	1.9139	-0.0318	1.14E-3	2.15E-4	1.40E-4
	CC13	1.1302	-1.9129	-0.2913	-1.07E-3	-2.05E-4	-1.40E-4
	CC14	0.9758	-2.0954	-0.3015	-1.13E-3	-1.78E-4	1.49E-4
	CC15	-0.9756	-1.9067	-0.2844	-1.07E-3	1.61E-4	-1.50E-4
	CC16	-1.1301	-2.0893	-0.2946	-1.13E-3	1.88E-4	1.40E-4
66	CC1	3.5360	0.6360	-0.2981	3.82E-4	-7.60E-4	-2.86E-5
	CC2	3.4853	0.5300	-0.3036	3.45E-4	-7.47E-4	6.64E-5
	CC3	3.5360	-0.5650	-0.4008	-3.01E-4	-7.71E-4	-2.86E-5
	CC4	3.4853	-0.6709	-0.4062	-3.38E-4	-7.58E-4	6.64E-5
	CC5	-3.4835	0.6723	0.0874	4.08E-4	8.50E-4	-6.12E-5
	CC6	-3.5342	0.5663	0.0820	3.71E-4	8.63E-4	3.39E-5
	CC7	-3.4835	-0.5287	-0.0152	-2.75E-4	8.39E-4	-6.12E-5
	CC8	-3.5342	-0.6347	-0.0207	-3.12E-4	8.52E-4	3.39E-5
	CC9	1.1311	2.1584	-0.0379	1.23E-3	-1.98E-4	-1.37E-4
	CC10	0.9766	1.8353	-0.0545	1.11E-3	-1.56E-4	1.52E-4
	CC11	-0.9748	2.1693	0.0778	1.23E-3	2.85E-4	-1.47E-4
	CC12	-1.1292	1.8462	0.0612	1.12E-3	3.27E-4	1.43E-4
	CC13	1.1311	-1.8448	-0.3800	-1.05E-3	-2.35E-4	-1.37E-4
	CC14	0.9766	-2.1679	-0.3966	-1.16E-3	-1.93E-4	1.52E-4
	CC15	-0.9748	-1.8339	-0.2644	-1.04E-3	2.48E-4	-1.47E-4
	CC16	-1.1292	-2.1571	-0.2810	-1.16E-3	2.89E-4	1.43E-4
67	CC1	3.5189	0.6053	-0.1994	2.05E-4	-4.78E-4	-3.13E-5
	CC2	3.5172	0.5929	-0.1993	2.02E-4	-4.77E-4	6.38E-5
	CC3	3.5189	-0.5957	-0.1982	-1.98E-4	-4.77E-4	-3.13E-5
	CC4	3.5172	-0.6081	-0.1982	-2.01E-4	-4.77E-4	6.38E-5
	CC5	-3.5172	0.6095	-0.1179	2.06E-4	4.40E-4	-6.38E-5
	CC6	-3.5189	0.5971	-0.1179	2.03E-4	4.41E-4	3.12E-5
	CC7	-3.5172	-0.5915	-0.1167	-1.97E-4	4.41E-4	-6.38E-5
	CC8	-3.5189	-0.6038	-0.1167	-2.00E-4	4.41E-4	3.12E-5
	CC9	1.0581	2.0205	-0.1722	6.78E-4	-1.57E-4	-1.40E-4
	CC10	1.0528	1.9829	-0.1721	6.69E-4	-1.56E-4	1.50E-4
	CC11	-1.0528	2.0218	-0.1478	6.79E-4	1.18E-4	-1.50E-4
	CC12	-1.0580	1.9841	-0.1477	6.70E-4	1.19E-4	1.40E-4

	CC13	1.0581	-1.9827	-0.1684	-6.65E-4	-1.55E-4	-1.40E-4
	CC14	1.0528	-2.0204	-0.1683	-6.74E-4	-1.54E-4	1.50E-4
	CC15	-1.0528	-1.9814	-0.1439	-6.64E-4	1.20E-4	-1.50E-4
	CC16	-1.0580	-2.0191	-0.1438	-6.73E-4	1.21E-4	1.40E-4
68	CC1	3.5192	0.6210	-0.1502	2.07E-4	-4.65E-4	-3.12E-5
	CC2	3.5175	0.5611	-0.1501	1.90E-4	-4.64E-4	6.38E-5
	CC3	3.5192	-0.5800	-0.1486	-1.93E-4	-4.65E-4	-3.12E-5
	CC4	3.5175	-0.6399	-0.1486	-2.10E-4	-4.65E-4	6.38E-5
	CC5	-3.5169	0.6415	-0.1658	2.14E-4	4.72E-4	-6.38E-5
	CC6	-3.5186	0.5816	-0.1657	1.98E-4	4.72E-4	3.13E-5
	CC7	-3.5169	-0.5595	-0.1642	-1.86E-4	4.71E-4	-6.38E-5
	CC8	-3.5186	-0.6194	-0.1641	-2.02E-4	4.71E-4	3.13E-5
	CC9	1.0584	2.0906	-0.1575	6.93E-4	-1.37E-4	-1.40E-4
	CC10	1.0531	1.9080	-0.1573	6.43E-4	-1.36E-4	1.50E-4
	CC11	-1.0525	2.0968	-0.1622	6.95E-4	1.44E-4	-1.50E-4
	CC12	-1.0577	1.9142	-0.1620	6.45E-4	1.45E-4	1.40E-4
	CC13	1.0584	-1.9126	-0.1523	-6.40E-4	-1.38E-4	-1.40E-4
	CC14	1.0531	-2.0952	-0.1521	-6.90E-4	-1.37E-4	1.50E-4
	CC15	-1.0525	-1.9065	-0.1570	-6.38E-4	1.43E-4	-1.50E-4
	CC16	-1.0577	-2.0890	-0.1568	-6.88E-4	1.43E-4	1.40E-4
69	CC1	3.5196	0.6361	-0.3071	2.15E-4	-7.66E-4	-3.12E-5
	CC2	3.5179	0.5301	-0.3069	1.87E-4	-7.66E-4	6.39E-5
	CC3	3.5196	-0.5649	-0.3066	-1.97E-4	-7.67E-4	-3.12E-5
	CC4	3.5179	-0.6709	-0.3064	-2.26E-4	-7.67E-4	6.39E-5
	CC5	-3.5165	0.6723	0.0004	2.31E-4	8.46E-4	-6.37E-5
	CC6	-3.5183	0.5664	0.0006	2.02E-4	8.47E-4	3.13E-5
	CC7	-3.5165	-0.5286	0.0010	-1.82E-4	8.45E-4	-6.37E-5
	CC8	-3.5183	-0.6346	0.0011	-2.10E-4	8.46E-4	3.13E-5
	CC9	1.0587	2.1584	-0.2002	7.31E-4	-2.01E-4	-1.40E-4
	CC10	1.0535	1.8353	-0.1998	6.44E-4	-2.00E-4	1.50E-4
	CC11	-1.0521	2.1693	-0.1080	7.36E-4	2.83E-4	-1.50E-4
	CC12	-1.0574	1.8462	-0.1075	6.49E-4	2.84E-4	1.40E-4
	CC13	1.0587	-1.8448	-0.1984	-6.44E-4	-2.05E-4	-1.40E-4
	CC14	1.0535	-2.1679	-0.1980	-7.31E-4	-2.04E-4	1.50E-4
	CC15	-1.0521	-1.8339	-0.1062	-6.39E-4	2.79E-4	-1.50E-4
	CC16	-1.0574	-2.1570	-0.1057	-7.26E-4	2.80E-4	1.40E-4
70	CC1	3.5017	0.6054	-0.2529	3.05E-4	-5.74E-4	-3.10E-5
	CC2	3.5517	0.5931	-0.2531	3.00E-4	-5.83E-4	6.40E-5
	CC3	3.5017	-0.5955	-0.1703	-3.77E-4	-5.78E-4	-3.10E-5
	CC4	3.5517	-0.6079	-0.1705	-3.81E-4	-5.87E-4	6.40E-5
	CC5	-3.5522	0.6097	-0.1622	3.03E-4	5.57E-4	-6.35E-5
	CC6	-3.5021	0.5973	-0.1624	2.99E-4	5.48E-4	3.15E-5
	CC7	-3.5522	-0.5913	-0.0796	-3.79E-4	5.54E-4	-6.35E-5
	CC8	-3.5021	-0.6037	-0.0799	-3.83E-4	5.45E-4	3.15E-5
	CC9	0.9815	2.0207	-0.3172	1.10E-3	-1.66E-4	-1.40E-4
	CC10	1.1342	1.9830	-0.3180	1.09E-3	-1.93E-4	1.50E-4
	CC11	-1.1346	2.0220	-0.2900	1.10E-3	1.74E-4	-1.50E-4
	CC12	-0.9820	1.9843	-0.2908	1.09E-3	1.46E-4	1.40E-4
	CC13	0.9815	-1.9825	-0.0420	-1.17E-3	-1.76E-4	-1.40E-4
	CC14	1.1342	-2.0202	-0.0427	-1.18E-3	-2.03E-4	1.50E-4
	CC15	-1.1346	-1.9812	-0.0148	-1.17E-3	1.63E-4	-1.50E-4
	CC16	-0.9820	-2.0189	-0.0155	-1.18E-3	1.36E-4	1.40E-4
71	CC1	3.5020	0.6213	-0.2141	3.18E-4	-6.08E-4	-3.09E-5
	CC2	3.5520	0.5614	-0.2108	2.97E-4	-6.17E-4	6.41E-5
	CC3	3.5020	-0.5797	-0.1374	-3.63E-4	-6.00E-4	-3.09E-5
	CC4	3.5520	-0.6396	-0.1342	-3.84E-4	-6.09E-4	6.41E-5
	CC5	-3.5519	0.6418	-0.1937	3.07E-4	6.18E-4	-6.34E-5
	CC6	-3.5018	0.5819	-0.1905	2.86E-4	6.09E-4	3.16E-5
	CC7	-3.5519	-0.5592	-0.1171	-3.74E-4	6.26E-4	-6.34E-5
	CC8	-3.5018	-0.6191	-0.1138	-3.95E-4	6.17E-4	3.16E-5
	CC9	0.9818	2.0909	-0.2997	1.13E-3	-1.79E-4	-1.40E-4
	CC10	1.1345	1.9084	-0.2898	1.07E-3	-2.06E-4	1.50E-4
	CC11	-1.1343	2.0971	-0.2936	1.13E-3	1.89E-4	-1.49E-4
	CC12	-0.9817	1.9145	-0.2837	1.06E-3	1.62E-4	1.40E-4
	CC13	0.9818	-1.9123	-0.0442	-1.14E-3	-1.52E-4	-1.40E-4
	CC14	1.1345	-2.0949	-0.0343	-1.20E-3	-1.79E-4	1.50E-4
	CC15	-1.1343	-1.9062	-0.0381	-1.14E-3	2.16E-4	-1.49E-4
	CC16	-0.9817	-2.0887	-0.0282	-1.21E-3	1.89E-4	1.40E-4
72	CC1	3.5028	0.6362	-0.4073	3.28E-4	-7.64E-4	-3.35E-5
	CC2	3.5529	0.5302	-0.4021	2.91E-4	-7.77E-4	6.15E-5
	CC3	3.5028	-0.5648	-0.3065	-3.56E-4	-7.52E-4	-3.35E-5
	CC4	3.5529	-0.6708	-0.3013	-3.93E-4	-7.66E-4	6.15E-5

	CC5	-3.5510	0.6725	-0.0229	3.12E-4	8.57E-4	-6.61E-5
	CC6	-3.5010	0.5665	-0.0177	2.75E-4	8.44E-4	2.90E-5
	CC7	-3.5510	-0.5285	0.0778	-3.71E-4	8.69E-4	-6.61E-5
	CC8	-3.5010	-0.6345	0.0831	-4.08E-4	8.55E-4	2.90E-5
	CC9	0.9827	2.1586	-0.3958	1.16E-3	-1.96E-4	-1.42E-4
	CC10	1.1353	1.8355	-0.3797	1.04E-3	-2.37E-4	1.47E-4
	CC11	-1.1335	2.1695	-0.2804	1.15E-3	2.90E-4	-1.52E-4
	CC12	-0.9808	1.8463	-0.2644	1.04E-3	2.49E-4	1.38E-4
	CC13	0.9827	-1.8447	-0.0598	-1.12E-3	-1.58E-4	-1.42E-4
	CC14	1.1353	-2.1678	-0.0438	-1.23E-3	-1.99E-4	1.47E-4
	CC15	-1.1335	-1.8338	0.0555	-1.12E-3	3.28E-4	-1.52E-4
	CC16	-0.9808	-2.1569	0.0715	-1.24E-3	2.87E-4	1.38E-4
73	CC1	3.5638	0.5839	0.0813	3.42E-4	-4.75E-4	-3.68E-5
	CC2	3.5124	0.6914	0.0867	3.68E-4	-4.66E-4	5.96E-5
	CC3	3.5638	-0.6490	-0.0209	-2.51E-4	-4.59E-4	-3.68E-5
	CC4	3.5124	-0.5415	-0.0155	-2.24E-4	-4.51E-4	5.96E-5
	CC5	-3.5098	0.5468	-0.3038	3.15E-4	3.40E-4	-7.01E-5
	CC6	-3.5612	0.6543	-0.2984	3.42E-4	3.48E-4	2.64E-5
	CC7	-3.5098	-0.6861	-0.4059	-2.77E-4	3.56E-4	-7.01E-5
	CC8	-3.5612	-0.5785	-0.4005	-2.50E-4	3.64E-4	2.64E-5
	CC9	1.1407	1.8991	0.0601	9.96E-4	-2.16E-4	-1.47E-4
	CC10	0.9840	2.2269	0.0766	1.08E-3	-1.91E-4	1.47E-4
	CC11	-0.9814	1.8880	-0.0554	9.88E-4	2.82E-5	-1.57E-4
	CC12	-1.1381	2.2158	-0.0389	1.07E-3	5.30E-5	1.37E-4
	CC13	1.1407	-2.2105	-0.2804	-9.78E-4	-1.64E-4	-1.47E-4
	CC14	0.9840	-1.8826	-0.2639	-8.96E-4	-1.39E-4	1.47E-4
	CC15	-0.9814	-2.2216	-0.3959	-9.86E-4	8.04E-5	-1.57E-4
	CC16	-1.1381	-1.8937	-0.3794	-9.04E-4	1.05E-4	1.37E-4
74	CC1	3.5628	0.5990	-0.1127	3.35E-4	-3.13E-4	-3.11E-5
	CC2	3.5114	0.6597	-0.1093	3.51E-4	-3.09E-4	6.53E-5
	CC3	3.5628	-0.6339	-0.1912	-2.53E-4	-3.04E-4	-3.11E-5
	CC4	3.5114	-0.5731	-0.1879	-2.38E-4	-3.00E-4	6.53E-5
	CC5	-3.5108	0.5780	-0.1360	3.28E-4	2.90E-4	-6.44E-5
	CC6	-3.5622	0.6388	-0.1327	3.43E-4	2.94E-4	3.21E-5
	CC7	-3.5108	-0.6548	-0.2146	-2.61E-4	2.99E-4	-6.44E-5
	CC8	-3.5622	-0.5941	-0.2112	-2.46E-4	3.03E-4	3.21E-5
	CC9	1.1397	1.9677	-0.0326	1.00E-3	-1.17E-4	-1.42E-4
	CC10	0.9830	2.1530	-0.0224	1.05E-3	-1.04E-4	1.52E-4
	CC11	-0.9824	1.9615	-0.0396	1.00E-3	6.38E-5	-1.52E-4
	CC12	-1.1391	2.1467	-0.0294	1.05E-3	7.69E-5	1.42E-4
	CC13	1.1397	-2.1418	-0.2944	-9.59E-4	-8.65E-5	-1.42E-4
	CC14	0.9830	-1.9566	-0.2843	-9.12E-4	-7.34E-5	1.52E-4
	CC15	-0.9824	-2.1481	-0.3014	-9.61E-4	9.44E-5	-1.52E-4
	CC16	-1.1391	-1.9628	-0.2913	-9.14E-4	1.08E-4	1.42E-4
75	CC1	3.5623	0.6149	-0.0773	3.40E-4	-3.08E-4	-3.03E-5
	CC2	3.5109	0.6274	-0.0775	3.43E-4	-3.02E-4	6.61E-5
	CC3	3.5623	-0.6180	-0.1614	-2.49E-4	-3.12E-4	-3.03E-5
	CC4	3.5109	-0.6054	-0.1616	-2.46E-4	-3.06E-4	6.61E-5
	CC5	-3.5113	0.6106	-0.1667	3.36E-4	3.39E-4	-6.36E-5
	CC6	-3.5627	0.6231	-0.1669	3.39E-4	3.44E-4	3.29E-5
	CC7	-3.5113	-0.6223	-0.2509	-2.53E-4	3.35E-4	-6.36E-5
	CC8	-3.5627	-0.6098	-0.2511	-2.50E-4	3.40E-4	3.29E-5
	CC9	1.1392	2.0389	-0.0101	1.02E-3	-8.29E-5	-1.41E-4
	CC10	0.9825	2.0771	-0.0108	1.03E-3	-6.58E-5	1.53E-4
	CC11	-0.9829	2.0376	-0.0370	1.02E-3	1.11E-4	-1.51E-4
	CC12	-1.1396	2.0758	-0.0377	1.03E-3	1.28E-4	1.43E-4
	CC13	1.1392	-2.0707	-0.2907	-9.42E-4	-9.59E-5	-1.41E-4
	CC14	0.9825	-2.0324	-0.2913	-9.32E-4	-7.89E-5	1.53E-4
	CC15	-0.9829	-2.0720	-0.3175	-9.43E-4	9.81E-5	-1.51E-4
	CC16	-1.1396	-2.0337	-0.3182	-9.34E-4	1.15E-4	1.43E-4
76	CC1	3.5472	0.5822	0.0003	2.32E-5	-2.52E-4	-3.21E-5
	CC2	3.5454	0.6897	0.0002	2.28E-5	-2.52E-4	6.43E-5
	CC3	3.5472	-0.6507	0.0005	-1.07E-5	-2.50E-4	-3.21E-5
	CC4	3.5454	-0.5431	0.0004	-1.12E-5	-2.50E-4	6.43E-5
	CC5	-3.5432	0.5451	-0.3095	2.01E-5	1.46E-4	-6.54E-5
	CC6	-3.5450	0.6526	-0.3097	1.97E-5	1.46E-4	3.11E-5
	CC7	-3.5432	-0.6878	-0.3093	-1.38E-5	1.48E-4	-6.54E-5
	CC8	-3.5450	-0.5802	-0.3094	-1.43E-5	1.48E-4	3.11E-5
	CC9	1.0673	1.8974	-0.1083	6.22E-5	-1.15E-4	-1.43E-4
	CC10	1.0620	2.2252	-0.1087	6.08E-5	-1.14E-4	1.51E-4
	CC11	-1.0598	1.8863	-0.2012	6.13E-5	4.72E-6	-1.53E-4
	CC12	-1.0651	2.2141	-0.2016	5.99E-5	5.06E-6	1.42E-4

	CC13	1.0673	-2.2121	-0.1075	-5.09E-5	-1.09E-4	-1.43E-4
	CC14	1.0620	-1.8843	-0.1079	-5.23E-5	-1.09E-4	1.51E-4
	CC15	-1.0598	-2.2233	-0.2005	-5.18E-5	1.04E-5	-1.53E-4
	CC16	-1.0651	-1.8954	-0.2009	-5.33E-5	1.07E-5	1.42E-4
<b>77</b>	CC1	3.5466	0.5976	-0.1684	1.41E-5	-8.44E-5	-3.16E-5
	CC2	3.5449	0.6583	-0.1684	1.41E-5	-8.44E-5	6.49E-5
	CC3	3.5466	-0.6353	-0.1671	-2.87E-6	-8.38E-5	-3.16E-5
	CC4	3.5449	-0.5745	-0.1672	-2.94E-6	-8.38E-5	6.49E-5
	CC5	-3.5437	0.5766	-0.1513	1.19E-5	7.68E-5	-6.48E-5
	CC6	-3.5455	0.6374	-0.1514	1.18E-5	7.69E-5	3.16E-5
	CC7	-3.5437	-0.6562	-0.1501	-5.10E-6	7.74E-5	-6.48E-5
	CC8	-3.5455	-0.5955	-0.1501	-5.17E-6	7.75E-5	3.16E-5
	CC9	1.0668	1.9663	-0.1639	3.33E-5	-2.87E-5	-1.42E-4
	CC10	1.0615	2.1516	-0.1640	3.31E-5	-2.85E-5	1.52E-4
	CC11	-1.0603	1.9600	-0.1587	3.26E-5	1.97E-5	-1.52E-4
	CC12	-1.0656	2.1453	-0.1589	3.24E-5	1.98E-5	1.42E-4
	CC13	1.0668	-2.1432	-0.1596	-2.34E-5	-2.68E-5	-1.42E-4
	CC14	1.0615	-1.9580	-0.1598	-2.36E-5	-2.66E-5	1.52E-4
	CC15	-1.0603	-2.1495	-0.1545	-2.41E-5	2.16E-5	-1.52E-4
	CC16	-1.0656	-1.9643	-0.1547	-2.43E-5	2.18E-5	1.42E-4
<b>78</b>	CC1	3.5461	0.6133	-0.1211	1.52E-5	-1.42E-4	-3.14E-5
	CC2	3.5444	0.6258	-0.1211	1.45E-5	-1.42E-4	6.50E-5
	CC3	3.5461	-0.6196	-0.1202	-5.10E-6	-1.43E-4	-3.14E-5
	CC4	3.5444	-0.6070	-0.1202	-5.85E-6	-1.43E-4	6.50E-5
	CC5	-3.5443	0.6090	-0.1995	1.46E-5	1.84E-4	-6.47E-5
	CC6	-3.5460	0.6215	-0.1995	1.39E-5	1.84E-4	3.18E-5
	CC7	-3.5443	-0.6239	-0.1986	-5.67E-6	1.83E-4	-6.47E-5
	CC8	-3.5460	-0.6114	-0.1987	-6.42E-6	1.83E-4	3.18E-5
	CC9	1.0663	2.0373	-0.1495	3.95E-5	-2.73E-5	-1.42E-4
	CC10	1.0610	2.0755	-0.1496	3.72E-5	-2.67E-5	1.52E-4
	CC11	-1.0608	2.0360	-0.1730	3.93E-5	7.05E-5	-1.52E-4
	CC12	-1.0662	2.0742	-0.1731	3.70E-5	7.10E-5	1.42E-4
	CC13	1.0663	-2.0723	-0.1466	-2.82E-5	-2.97E-5	-1.42E-4
	CC14	1.0610	-2.0340	-0.1467	-3.05E-5	-2.91E-5	1.52E-4
	CC15	-1.0608	-2.0736	-0.1702	-2.84E-5	6.81E-5	-1.52E-4
	CC16	-1.0662	-2.0353	-0.1703	-3.07E-5	6.86E-5	1.42E-4
<b>79</b>	CC1	3.5301	0.5798	-0.0179	2.26E-4	-4.54E-4	-2.69E-5
	CC2	3.5810	0.6873	-0.0232	2.52E-4	-4.62E-4	6.95E-5
	CC3	3.5301	-0.6531	0.0824	-3.66E-4	-4.70E-4	-2.69E-5
	CC4	3.5810	-0.5456	0.0772	-3.40E-4	-4.78E-4	6.95E-5
	CC5	-3.5783	0.5427	-0.4019	2.35E-4	3.68E-4	-6.02E-5
	CC6	-3.5275	0.6502	-0.4071	2.62E-4	3.60E-4	3.63E-5
	CC7	-3.5783	-0.6902	-0.3015	-3.57E-4	3.52E-4	-6.02E-5
	CC8	-3.5275	-0.5826	-0.3068	-3.30E-4	3.44E-4	3.63E-5
	CC9	0.9901	1.8950	-0.2641	8.92E-4	-1.39E-4	-1.37E-4
	CC10	1.1450	2.2228	-0.2800	9.74E-4	-1.64E-4	1.57E-4
	CC11	-1.1424	1.8839	-0.3793	8.95E-4	1.07E-4	-1.47E-4
	CC12	-0.9875	2.2117	-0.3952	9.76E-4	8.22E-5	1.47E-4
	CC13	0.9901	-2.2146	0.0705	-1.08E-3	-1.92E-4	-1.37E-4
	CC14	1.1450	-1.8867	0.0546	-1.00E-3	-2.17E-4	1.57E-4
	CC15	-1.1424	-2.2257	-0.0447	-1.08E-3	5.42E-5	-1.47E-4
	CC16	-0.9875	-1.8978	-0.0606	-9.97E-4	2.89E-5	1.47E-4
<b>80</b>	CC1	3.5291	0.5954	-0.1906	2.31E-4	-3.01E-4	-3.21E-5
	CC2	3.5800	0.6562	-0.1938	2.46E-4	-3.05E-4	6.44E-5
	CC3	3.5291	-0.6374	-0.1141	-3.58E-4	-3.10E-4	-3.21E-5
	CC4	3.5800	-0.5767	-0.1174	-3.42E-4	-3.15E-4	6.44E-5
	CC5	-3.5793	0.5745	-0.2114	2.40E-4	3.06E-4	-6.53E-5
	CC6	-3.5285	0.6353	-0.2146	2.55E-4	3.01E-4	3.11E-5
	CC7	-3.5793	-0.6584	-0.1349	-3.49E-4	2.96E-4	-6.53E-5
	CC8	-3.5285	-0.5976	-0.1382	-3.34E-4	2.92E-4	3.11E-5
	CC9	0.9891	1.9642	-0.2837	9.05E-4	-7.34E-5	-1.42E-4
	CC10	1.1440	2.1494	-0.2936	9.51E-4	-8.69E-5	1.52E-4
	CC11	-1.1434	1.9579	-0.2900	9.07E-4	1.09E-4	-1.52E-4
	CC12	-0.9885	2.1432	-0.2998	9.54E-4	9.50E-5	1.42E-4
	CC13	0.9891	-2.1453	-0.0289	-1.06E-3	-1.04E-4	-1.42E-4
	CC14	1.1440	-1.9601	-0.0388	-1.01E-3	-1.18E-4	1.52E-4
	CC15	-1.1434	-2.1516	-0.0352	-1.05E-3	7.77E-5	-1.52E-4
	CC16	-0.9885	-1.9664	-0.0450	-1.01E-3	6.42E-5	1.42E-4
<b>81</b>	CC1	3.5286	0.6110	-0.1630	2.40E-4	-3.08E-4	-3.26E-5
	CC2	3.5795	0.6235	-0.1627	2.43E-4	-3.14E-4	6.38E-5
	CC3	3.5286	-0.6219	-0.0807	-3.49E-4	-3.04E-4	-3.26E-5
	CC4	3.5795	-0.6093	-0.0805	-3.46E-4	-3.10E-4	6.38E-5



	CC5	-3.5798	0.6067	-0.2529	2.42E-4	3.42E-4	-6.59E-5
	CC6	-3.5290	0.6192	-0.2527	2.45E-4	3.36E-4	3.06E-5
	CC7	-3.5798	-0.6262	-0.1706	-3.47E-4	3.46E-4	-6.59E-5
	CC8	-3.5290	-0.6137	-0.1704	-3.44E-4	3.40E-4	3.06E-5
	CC9	0.9886	2.0350	-0.2907	9.26E-4	-7.96E-5	-1.43E-4
	CC10	1.1435	2.0732	-0.2900	9.35E-4	-9.70E-5	1.51E-4
	CC11	-1.1439	2.0337	-0.3177	9.26E-4	1.15E-4	-1.53E-4
	CC12	-0.9890	2.0719	-0.3170	9.35E-4	9.80E-5	1.41E-4
	CC13	0.9886	-2.0746	-0.0164	-1.04E-3	-6.58E-5	-1.43E-4
	CC14	1.1435	-2.0363	-0.0157	-1.03E-3	-8.32E-5	1.51E-4
	CC15	-1.1439	-2.0759	-0.0434	-1.04E-3	1.29E-4	-1.53E-4
	CC16	-0.9890	-2.0376	-0.0427	-1.03E-3	1.12E-4	1.41E-4
82	CC1	3.5627	0.6231	-0.1669	3.39E-4	-3.44E-4	-3.29E-5
	CC2	3.5113	0.6106	-0.1667	3.36E-4	-3.39E-4	6.36E-5
	CC3	3.5627	-0.6098	-0.2511	-2.50E-4	-3.40E-4	-3.29E-5
	CC4	3.5113	-0.6223	-0.2509	-2.53E-4	-3.35E-4	6.36E-5
	CC5	-3.5109	0.6274	-0.0775	3.43E-4	3.02E-4	-6.61E-5
	CC6	-3.5623	0.6149	-0.0773	3.40E-4	3.08E-4	3.03E-5
	CC7	-3.5109	-0.6054	-0.1616	-2.46E-4	3.06E-4	-6.61E-5
	CC8	-3.5623	-0.6180	-0.1614	-2.49E-4	3.12E-4	3.03E-5
	CC9	1.1396	2.0758	-0.0377	1.03E-3	-1.28E-4	-1.43E-4
	CC10	0.9829	2.0376	-0.0370	1.02E-3	-1.11E-4	1.51E-4
	CC11	-0.9825	2.0771	-0.0108	1.03E-3	6.58E-5	-1.53E-4
	CC12	-1.1392	2.0389	-0.0101	1.02E-3	8.29E-5	1.41E-4
	CC13	1.1396	-2.0337	-0.3182	-9.34E-4	-1.15E-4	-1.43E-4
	CC14	0.9829	-2.0720	-0.3175	-9.43E-4	-9.81E-5	1.51E-4
	CC15	-0.9825	-2.0324	-0.2913	-9.32E-4	7.89E-5	-1.53E-4
	CC16	-1.1392	-2.0707	-0.2907	-9.42E-4	9.59E-5	1.41E-4
83	CC1	3.5622	0.6388	-0.1327	3.43E-4	-2.94E-4	-3.21E-5
	CC2	3.5108	0.5780	-0.1360	3.28E-4	-2.90E-4	6.44E-5
	CC3	3.5622	-0.5941	-0.2112	-2.46E-4	-3.03E-4	-3.21E-5
	CC4	3.5108	-0.6548	-0.2146	-2.61E-4	-2.99E-4	6.44E-5
	CC5	-3.5114	0.6597	-0.1093	3.51E-4	3.09E-4	-6.53E-5
	CC6	-3.5628	0.5990	-0.1127	3.35E-4	3.13E-4	3.11E-5
	CC7	-3.5114	-0.5731	-0.1879	-2.38E-4	3.00E-4	-6.53E-5
	CC8	-3.5628	-0.6339	-0.1912	-2.53E-4	3.04E-4	3.11E-5
	CC9	1.1391	2.1467	-0.0294	1.05E-3	-7.69E-5	-1.42E-4
	CC10	0.9824	1.9615	-0.0396	1.00E-3	-6.38E-5	1.52E-4
	CC11	-0.9830	2.1530	-0.0224	1.05E-3	1.04E-4	-1.52E-4
	CC12	-1.1397	1.9677	-0.0326	1.00E-3	1.17E-4	1.42E-4
	CC13	1.1391	-1.9628	-0.2913	-9.14E-4	-1.08E-4	-1.42E-4
	CC14	0.9824	-2.1481	-0.3014	-9.61E-4	-9.44E-5	1.52E-4
	CC15	-0.9830	-1.9566	-0.2843	-9.12E-4	7.34E-5	-1.52E-4
	CC16	-1.1397	-2.1418	-0.2944	-9.59E-4	8.65E-5	1.42E-4
84	CC1	3.5612	0.6543	-0.2984	3.42E-4	-3.48E-4	-2.64E-5
	CC2	3.5098	0.5468	-0.3038	3.15E-4	-3.40E-4	7.01E-5
	CC3	3.5612	-0.5785	-0.4005	-2.50E-4	-3.64E-4	-2.64E-5
	CC4	3.5098	-0.6861	-0.4059	-2.77E-4	-3.56E-4	7.01E-5
	CC5	-3.5124	0.6914	0.0867	3.68E-4	4.66E-4	-5.96E-5
	CC6	-3.5638	0.5839	0.0813	3.42E-4	4.75E-4	3.68E-5
	CC7	-3.5124	-0.5415	-0.0155	-2.24E-4	4.51E-4	-5.96E-5
	CC8	-3.5638	-0.6490	-0.0209	-2.51E-4	4.59E-4	3.68E-5
	CC9	1.1381	2.2158	-0.0389	1.07E-3	-5.30E-5	-1.37E-4
	CC10	0.9814	1.8880	-0.0554	9.88E-4	-2.82E-5	1.57E-4
	CC11	-0.9840	2.2269	0.0766	1.08E-3	1.91E-4	-1.47E-4
	CC12	-1.1407	1.8991	0.0601	9.96E-4	2.16E-4	1.47E-4
	CC13	1.1381	-1.8937	-0.3794	-9.04E-4	-1.05E-4	-1.37E-4
	CC14	0.9814	-2.2216	-0.3959	-9.86E-4	-8.04E-5	1.57E-4
	CC15	-0.9840	-1.8826	-0.2639	-8.96E-4	1.39E-4	-1.47E-4
	CC16	-1.1407	-2.2105	-0.2804	-9.78E-4	1.64E-4	1.47E-4
85	CC1	3.5460	0.6215	-0.1995	1.39E-5	-1.84E-4	-3.18E-5
	CC2	3.5443	0.6090	-0.1995	1.46E-5	-1.84E-4	6.47E-5
	CC3	3.5460	-0.6114	-0.1987	-6.42E-6	-1.83E-4	-3.18E-5
	CC4	3.5443	-0.6239	-0.1986	-5.67E-6	-1.83E-4	6.47E-5
	CC5	-3.5444	0.6258	-0.1211	1.45E-5	1.42E-4	-6.50E-5
	CC6	-3.5461	0.6133	-0.1211	1.52E-5	1.42E-4	3.14E-5
	CC7	-3.5444	-0.6070	-0.1202	-5.85E-6	1.43E-4	-6.50E-5
	CC8	-3.5461	-0.6196	-0.1202	-5.10E-6	1.43E-4	3.14E-5
	CC9	1.0662	2.0742	-0.1731	3.70E-5	-7.10E-5	-1.42E-4
	CC10	1.0608	2.0360	-0.1730	3.93E-5	-7.05E-5	1.52E-4
	CC11	-1.0610	2.0755	-0.1496	3.72E-5	2.67E-5	-1.52E-4
	CC12	-1.0663	2.0373	-0.1495	3.95E-5	2.73E-5	1.42E-4

	CC13	1.0662	-2.0353	-0.1703	-3.07E-5	-6.86E-5	-1.42E-4
	CC14	1.0608	-2.0736	-0.1702	-2.84E-5	-6.81E-5	1.52E-4
	CC15	-1.0610	-2.0340	-0.1467	-3.05E-5	2.91E-5	-1.52E-4
	CC16	-1.0663	-2.0723	-0.1466	-2.82E-5	2.97E-5	1.42E-4
<b>86</b>	CC1	3.5455	0.6374	-0.1514	1.18E-5	-7.69E-5	-3.16E-5
	CC2	3.5437	0.5766	-0.1513	1.19E-5	-7.68E-5	6.48E-5
	CC3	3.5455	-0.5955	-0.1501	-5.17E-6	-7.75E-5	-3.16E-5
	CC4	3.5437	-0.6562	-0.1501	-5.10E-6	-7.74E-5	6.48E-5
	CC5	-3.5449	0.6583	-0.1684	1.41E-5	8.44E-5	-6.49E-5
	CC6	-3.5466	0.5976	-0.1684	1.41E-5	8.44E-5	3.16E-5
	CC7	-3.5449	-0.5745	-0.1672	-2.94E-6	8.38E-5	-6.49E-5
	CC8	-3.5466	-0.6353	-0.1671	-2.87E-6	8.38E-5	3.16E-5
	CC9	1.0656	2.1453	-0.1589	3.24E-5	-1.98E-5	-1.42E-4
	CC10	1.0603	1.9600	-0.1587	3.26E-5	-1.97E-5	1.52E-4
	CC11	-1.0615	2.1516	-0.1640	3.31E-5	2.85E-5	-1.52E-4
	CC12	-1.0668	1.9663	-0.1639	3.33E-5	2.87E-5	1.42E-4
	CC13	1.0656	-1.9643	-0.1547	-2.43E-5	-2.18E-5	-1.42E-4
	CC14	1.0603	-2.1495	-0.1545	-2.41E-5	-2.16E-5	1.52E-4
	CC15	-1.0615	-1.9580	-0.1598	-2.36E-5	2.66E-5	-1.52E-4
	CC16	-1.0668	-2.1432	-0.1596	-2.34E-5	2.68E-5	1.42E-4
<b>87</b>	CC1	3.5450	0.6526	-0.3097	1.97E-5	-1.46E-4	-3.11E-5
	CC2	3.5432	0.5451	-0.3095	2.01E-5	-1.46E-4	6.54E-5
	CC3	3.5450	-0.5802	-0.3094	-1.43E-5	-1.48E-4	-3.11E-5
	CC4	3.5432	-0.6878	-0.3093	-1.38E-5	-1.48E-4	6.54E-5
	CC5	-3.5454	0.6897	0.0002	2.28E-5	2.52E-4	-6.43E-5
	CC6	-3.5472	0.5822	0.0003	2.32E-5	2.52E-4	3.21E-5
	CC7	-3.5454	-0.5431	0.0004	-1.12E-5	2.50E-4	-6.43E-5
	CC8	-3.5472	-0.6507	0.0005	-1.07E-5	2.50E-4	3.21E-5
	CC9	1.0651	2.2141	-0.2016	5.99E-5	-5.06E-6	-1.42E-4
	CC10	1.0598	1.8863	-0.2012	6.13E-5	-4.72E-6	1.53E-4
	CC11	-1.0620	2.2252	-0.1087	6.08E-5	1.14E-4	-1.51E-4
	CC12	-1.0673	1.8974	-0.1083	6.22E-5	1.15E-4	1.43E-4
	CC13	1.0651	-1.8954	-0.2009	-5.33E-5	-1.07E-5	-1.42E-4
	CC14	1.0598	-2.2233	-0.2005	-5.18E-5	-1.04E-5	1.53E-4
	CC15	-1.0620	-1.8843	-0.1079	-5.23E-5	1.09E-4	-1.51E-4
	CC16	-1.0673	-2.2121	-0.1075	-5.09E-5	1.09E-4	1.43E-4
<b>88</b>	CC1	3.5290	0.6192	-0.2527	2.45E-4	-3.36E-4	-3.06E-5
	CC2	3.5798	0.6067	-0.2529	2.42E-4	-3.42E-4	6.59E-5
	CC3	3.5290	-0.6137	-0.1704	-3.44E-4	-3.40E-4	-3.06E-5
	CC4	3.5798	-0.6262	-0.1706	-3.47E-4	-3.46E-4	6.59E-5
	CC5	-3.5795	0.6235	-0.1627	2.43E-4	3.14E-4	-6.38E-5
	CC6	-3.5286	0.6110	-0.1630	2.40E-4	3.08E-4	3.26E-5
	CC7	-3.5795	-0.6093	-0.0805	-3.46E-4	3.10E-4	-6.38E-5
	CC8	-3.5286	-0.6219	-0.0807	-3.49E-4	3.04E-4	3.26E-5
	CC9	0.9890	2.0719	-0.3170	9.35E-4	-9.80E-5	-1.41E-4
	CC10	1.1439	2.0337	-0.3177	9.26E-4	-1.15E-4	1.53E-4
	CC11	-1.1435	2.0732	-0.2900	9.35E-4	9.70E-5	-1.51E-4
	CC12	-0.9886	2.0350	-0.2907	9.26E-4	7.96E-5	1.43E-4
	CC13	0.9890	-2.0376	-0.0427	-1.03E-3	-1.12E-4	-1.41E-4
	CC14	1.1439	-2.0759	-0.0434	-1.04E-3	-1.29E-4	1.53E-4
	CC15	-1.1435	-2.0363	-0.0157	-1.03E-3	8.32E-5	-1.51E-4
	CC16	-0.9886	-2.0746	-0.0164	-1.04E-3	6.58E-5	1.43E-4
<b>89</b>	CC1	3.5285	0.6353	-0.2146	2.55E-4	-3.01E-4	-3.11E-5
	CC2	3.5793	0.5745	-0.2114	2.40E-4	-3.06E-4	6.53E-5
	CC3	3.5285	-0.5976	-0.1382	-3.34E-4	-2.92E-4	-3.11E-5
	CC4	3.5793	-0.6584	-0.1349	-3.49E-4	-2.96E-4	6.53E-5
	CC5	-3.5800	0.6562	-0.1938	2.46E-4	3.05E-4	-6.44E-5
	CC6	-3.5291	0.5954	-0.1906	2.31E-4	3.01E-4	3.21E-5
	CC7	-3.5800	-0.5767	-0.1174	-3.42E-4	3.15E-4	-6.44E-5
	CC8	-3.5291	-0.6374	-0.1141	-3.58E-4	3.10E-4	3.21E-5
	CC9	0.9885	2.1432	-0.2998	9.54E-4	-9.50E-5	-1.42E-4
	CC10	1.1434	1.9579	-0.2900	9.07E-4	-1.09E-4	1.52E-4
	CC11	-1.1440	2.1494	-0.2936	9.51E-4	8.69E-5	-1.52E-4
	CC12	-0.9891	1.9642	-0.2837	9.05E-4	7.34E-5	1.42E-4
	CC13	0.9885	-1.9664	-0.0450	-1.01E-3	-6.42E-5	-1.42E-4
	CC14	1.1434	-2.1516	-0.0352	-1.05E-3	-7.77E-5	1.52E-4
	CC15	-1.1440	-1.9601	-0.0388	-1.01E-3	1.18E-4	-1.52E-4
	CC16	-0.9891	-2.1453	-0.0289	-1.06E-3	1.04E-4	1.42E-4
<b>90</b>	CC1	3.5275	0.6502	-0.4071	2.62E-4	-3.60E-4	-3.63E-5
	CC2	3.5783	0.5427	-0.4019	2.35E-4	-3.68E-4	6.02E-5
	CC3	3.5275	-0.5826	-0.3068	-3.30E-4	-3.44E-4	-3.63E-5
	CC4	3.5783	-0.6902	-0.3015	-3.57E-4	-3.52E-4	6.02E-5

	CC5	-3.5810	0.6873	-0.0232	2.52E-4	4.62E-4	-6.95E-5
	CC6	-3.5301	0.5798	-0.0179	2.26E-4	4.54E-4	2.69E-5
	CC7	-3.5810	-0.5456	0.0772	-3.40E-4	4.78E-4	-6.95E-5
	CC8	-3.5301	-0.6531	0.0824	-3.66E-4	4.70E-4	2.69E-5
	CC9	0.9875	2.2117	-0.3952	9.76E-4	-8.22E-5	-1.47E-4
	CC10	1.1424	1.8839	-0.3793	8.95E-4	-1.07E-4	1.47E-4
	CC11	-1.1450	2.2228	-0.2800	9.74E-4	1.64E-4	-1.57E-4
	CC12	-0.9901	1.8950	-0.2641	8.92E-4	1.39E-4	1.37E-4
	CC13	0.9875	-1.8978	-0.0606	-9.97E-4	-2.89E-5	-1.47E-4
	CC14	1.1424	-2.2257	-0.0447	-1.08E-3	-5.42E-5	1.47E-4
	CC15	-1.1450	-1.8867	0.0546	-1.00E-3	2.17E-4	-1.57E-4
	CC16	-0.9901	-2.2146	0.0705	-1.08E-3	1.92E-4	1.37E-4

#### 4.2.2 Verifica.

Tale verifica, controlla che gli spostamenti strutturali non producano danni tali da compromettere l'agibilità della struttura. Gli spostamenti considerati sono relativi alle combinazioni di carico descritte nel paragrafo "Condizioni di carico valutate" della presente relazione.

Si riportano i dati della verifica:

Vx max : valore massimo della traslazione X globale dell'impalcato considerato;  
 Vy max : valore massimo della traslazione Y globale dell'impalcato considerato;  
 Vx min : valore minimo della traslazione X globale dell'impalcato considerato;  
 Vy min : valore minimo della traslazione Y globale dell'impalcato considerato;

Tabella 60.II

Piano Reale	Vx min [cm]	Vx max [cm]	Vy min [cm]	Vy max [cm]
0	0.1053	0.1528	0.1170	0.1572
1	1.6431	1.6578	0.8127	0.8763
2	2.6954	2.7228	1.5051	1.6193
3	3.5183	3.5529	2.0202	2.1695
4	3.5450	3.5810	2.0720	2.2269

Per edifici con tamponamenti collegati rigidamente (Tamponature fragili) il controllo viene fatto tramite la seguente relazione:  
 $d_r < 0.0050 h$

dove:

d<sub>r</sub>: spostamento relativo tra due impalcati consecutivi;  
 h: altezza dell'impalcato;

Si riportano, quindi, i risultati della verifica:

Impalcati : impalcati relativi al piano reale considerato;  
 drx : traslazione relativa X globale del piano considerato;  
 dry : traslazione relativa Y globale del piano considerato;  
 h : altezza del piano considerato;  
 dlim : spostamento limite da normativa;  
 Esito : esito della verifica;

Tabella 60.III

Piano Reale	Impalcati	drx [cm]	dry [cm]	h [cm]	dlim [cm]	Esito
1	0 - 1	1.5377	0.7191	300.00	1.50	Non Verificato
2	1 - 2	1.0650	0.7430	300.00	1.50	Verificato
3	2 - 3	0.8301	0.5502	300.00	1.50	Verificato
4	3 - 4	0.0281	0.0575	93.33	0.47	Verificato

L'indicatore di rischio è dato dalla PGA (SLD) della struttura diviso per la PGA di riferimento.

$PGA_{SLD} = 0.1350$

$PGA_{Rif,SLD} = 0.1224$

Indicatore di rischio = 1.1029

La verifica all'SLD risulta soddisfatta.