

Comune di Bari
Regione Puglia

**Fondazione
Apulia Film
Commission**



Restauro e Ristrutturazione

del Palazzo del Mezzogiorno -

Padiglione 81 della Fiera del Levante -

per la sede della

APULIA FILM HOUSE

progetto esecutivo

coordinamento generale progettazione

progettazione esecutiva architettonica:

arch. Mauro Sàito

via Cardinale M. Mimmi, n. 32 - 70124 Bari - 080.5093952 - saitoba@maurosaito.it

con: arch. Rosa Giacomobello, arch. Michele Liuzzi

**progetto esecutivo strutture, interventi di miglioramento sismico,
coordinamento della sicurezza:**

esse ingegneria s.r.l

corso Vittorio Emanuele II, n. 171 - 70122 Bari - 080.5210493 - info@esseingegneria.it

ing. Nicola Stefanelli

arch. Micaela Pignatelli

con: geom. Paolo Danza, Felice Di Chito, ing. Umberto Gallo,

geom. Mauro Modugno, ing. Giada Paolotti, ing. Giuseppe Sofia

impianti tecnologici e speciali, piano di manutenzione:

ing. Massimiliano Quarta

via Cardinale M. Mimmi, n. 32 - 70124 Bari - 080.5093952 - quartaingegneria@gmail.com

con: ing. Sabrina Soffietto, ing. Roberto Sabato,

p.i. Francesco Di Pompa, ing. Nicola M. Ugenti

consulente per la museologia e le tecnologie audiovisive:

ing. Raphael Mayer Aboav

geologia: dott. geol. Antonino Greco

indagini e diagnostica: Landnet di U. Calò & C. s.n.c.

responsabile unico del procedimento (Fondazione Apulia Film Commission)

dott. Silvio Maselli

**TABULATI DI CALCOLO -
AMPLIAMENTO FAVIA
(BLOCCO 2)**

R.03G

archivio 1111

settembre 2013

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 punto **1.1.2**, nonché i relativi risultati dei calcoli strutturali così come ricavati dal calcolatore elettronico tramite l'utilizzo del Software 'FaTAe' prodotto e distribuito da Stacec *srl* con sede in Bovalino (RC), e concesso in licenza al responsabile dei calcoli stessi.

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

'FaTAe' articola le operazioni di progetto secondo tre fasi distinte:

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

1.1.2 Descrizione dell'Opera da calcolare

Comune : Bari

Provincia : Bari

Oggetto : Restauro e ristrutturazione del Palazzo del Mezzogiorno per la sede della Apulia Film House

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.'

Norma UNI ENV 1992-1-1: Eurocodice 2:

'Progettazione delle strutture in calcestruzzo - Parte 1-1: Regole generali e regole per gli edifici'

Norma UNI ENV 1993-1-1: Eurocodice 3:

'Progettazione delle strutture di acciaio - Parte 1-1: Regole generali e regole per gli edifici.'

Norma UNI ENV 1998-1-1: Eurocodice 8:

'Indicazioni progettuali per la resistenza sismica delle strutture - Parte 1-1: Regole generali.'

D.M. 14/01/2008:

'Norme tecniche per le costruzioni.'

Circolare 617 del 02/02/2009:

'Istruzioni per l'applicazione delle «Nuove norme tecniche per le costruzioni» di cui al decreto ministeriale 14 gennaio 2008.'

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 ²
- peso specifico	: daN/m ³
- tensioni e resistenze	: daN/m ²
- temperatura	: °C

I simboli adottati hanno il seguente significato:

q	: Fattore di struttura;
R _{ck}	: Resistenza caratteristica cubica a compressione del calcestruzzo;
f _{ck}	: Resistenza caratteristica cilindrica a compressione del calcestruzzo;
E _c	: Modulo elastico secante del calcestruzzo;
E _{ct}	: Modulo elastico a trazione del calcestruzzo
f _{cd}	: Resistenza di calcolo del calcestruzzo;
f _{ctk,0.05}	: Resistenza caratteristica a trazione;
ν	: Coefficiente di Poisson;
α _t	: Coefficiente di dilatazione termica;
ps	: peso specifico;
f _{yk}	: Resistenza caratteristica di snervamento dell'acciaio;
f _{tk}	: Resistenza caratteristica di rottura dell'acciaio;
f _d	: Resistenza di calcolo dell'acciaio;
A	: Superficie della sezione trasversale;
J _x	: Momento di inerzia rispetto all'asse X;
J _y	: Momento di inerzia rispetto all'asse Y;
J _{xy}	: Momento di inerzia centrifugo rispetto agli assi X ed Y;
J _t	: Fattore torsionale;
N	: Sforzo Normale;
M _T	: Momento Torcente;
M _{XZ}	: Momento Flettente X-Z;
T _{XZ}	: Taglio X-Z;
M _{XY}	: Momento Flettente X-Y;
T _{XY}	: Taglio X-Y;
f	: Frequenza del modo i-esimo;
T	: Periodo del modo i-esimo;
Γ _x	: Fattore di partecipazione del modo i-esimo in direzione x;
Γ _y	: Fattore di partecipazione del modo i-esimo in direzione y;
Γ _z	: Fattore di partecipazione del modo i-esimo in direzione z;
N _{Sd}	: Sforzo Normale sollecitante di calcolo;
M _{SdXZ}	: Momento Flettente X-Z sollecitante di calcolo;
M _{SdXY}	: Momento Flettente X-Y sollecitante di calcolo;
M _{Ts}	: Momento Torcente sollecitante di calcolo;
V _{SdXZ}	: Taglio X-Z sollecitante di calcolo;
V _{SdXY}	: Taglio X-Y sollecitante di calcolo;
N _{Rd}	: Sforzo Normale resistente di calcolo;
M _{RdXZ}	: Momento Flettente X-Z resistente di calcolo;
M _{RdXY}	: Momento Flettente X-Y resistente di calcolo;
M _{T_R}	: Momento Torcente resistente di calcolo;
V _{RdXZ}	: Taglio X-Z resistente di calcolo;
V _{RdXY}	: Taglio X-Y resistente di calcolo;
σ _c	: Tensioni del calcestruzzo;
σ _s	: Tensioni delle armature;
σ _{c,lim}	: Tensioni limite del calcestruzzo;

$\sigma_{s,lim}$: Tensioni limite dell'acciaio;
 f/l : rapporto freccia/lunghezza;
 f_{lim} : 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 rigidità 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 rigidità 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 rigidità.

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 rigidità 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.**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;
- torsioni accidentali;
- carichi utente;

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

Imp. Reale	Torsioni Accidentali	
	e_x [cm]	e_y [cm]
Piano 1	82.2	49.8
Piano 2	82.2	49.8
Piano 3	82.2	49.8

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	2441	1987	951619783	826.6	402.1	742.7	632.9
2	7282	3551	2056418716	835.5	398.4	747.7	585.8
3	5937	2869	1735796815	784.5	461.1	724.8	603.7

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:

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

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

La frequenza (f) dei modi di vibrare è calcolata come:

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

Il periodo (T) è calcolato come:

$$T = 1 / f$$

Utilizzando il vettore di trascinamento " \underline{d} " (o di direzione di entrata del sisma) calcoliamo i "fattori di partecipazione modali"

(Γ_i):

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

dove: ϕ_i = autovettori normalizzati relativi al modo i-esimo

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:

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

dove: $S_d(T_i)$ = ordinata spettro di risposta orizzontale o verticale.
 ω_i^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: ρ_{ij} = $(8\xi^2 (1 + \beta_{ij}) \beta_{ij}^{3/2}) / ((1 - \beta_{ij}^2)^2 + 4\xi^2 \beta_{ij} (1 + \beta_{ij}^2) + 8\xi^2 \beta_{ij}^2)$ coefficiente di correlazione tra il modo i-esimo ed il modo j-esimo;
 ξ = coefficiente di smorzamento viscoso;
 β_{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 il braccio pari al 5% della dimensione massima dell'ingombro in pianta nella direzione ortogonale a quella considerata.

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

	Direzione X			Direzione Y		
Modo	f [Hz]	T [s]	Λ_x %	f [Hz]	T [s]	Λ_y %
1	1.768	0.566	47.5	1.398	0.715	55.3
2	2.041	0.490	16.1	6.235	0.160	27.3
3	7.482	0.134	16.1	9.492	0.105	8.0
4	6.619	0.151	5.8	-	-	-
	Totale Λ_x (>=85%)		85.5	Totale Λ_y (>=85%)		90.6

2.3 Condizioni di carico valutate

Coefficienti di combinazione.

Nella seguente tabella vengono riportati i coefficienti di combinazione (Ψ_{0i} , Ψ_{1i} , Ψ_{2i}), dettati dalle normative, relativi agli stati limite ultimi e di danno:

Impalcato	Destinazione	Altre azioni			Delta termico		
		Ψ_{0i}	Ψ_{1i}	Ψ_{2i}	Ψ_{0i}	Ψ_{1i}	Ψ_{2i}
Fondazione	C - Ambienti suscettibili di affollamento	0.7	0.7	0.6	0.6	0.5	0.0
Piano 1	C - Ambienti suscettibili di affollamento	0.7	0.7	0.6	0.6	0.5	0.0

Piano 2	C - Ambienti suscettibili di affollamento	0.7	0.7	0.6	0.6	0.5	0.0
Piano 3	C - Ambienti suscettibili di affollamento	0.7	0.7	0.6	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		
		Ψ_{0i}	Ψ_{1i}	Ψ_{2i}	Ψ_{0i}	Ψ_{1i}	Ψ_{2i}
C2	Balconi, ballatoi e scale	0.7	0.7	0.6	0.6	0.5	0.0

Tutte le combinazioni sono da intendersi come somma dell'effetto considerato. Tali combinazioni vengono considerate sovrapponendo i diagrammi secondo la tecnica dell'involuppo.

Combinazioni per le verifiche allo Stato Limite di Salvaguardia della Vita

Le azioni di calcolo presenti sulla struttura e le relative combinazioni di carico nei riguardi degli stati limite di salvaguardia della vita essere riassunte nelle seguenti tabelle:

Elementi della Struttura									
Combinazione	Condizione								
	Car. perm. strutt. (Gk1)	Car. perm. non strutt. (Gk2)	Carichi d'esercizio (Qk)	Δt	Torsione Accidentale X	Torsione Accidentale Y	Sisma X	Sisma Y	Sisma Z
1*	γG_{1ns}	γG_{2ns}	γQ_{ns}	0	0	0	0	0	0
2*	γG_{1ns}	γG_{2ns}	γQ_{ns}	$\Psi 0 \gamma Q_{ns}$	0	0	0	0	0
3*	γG_{1ns}	γG_{2ns}	γQ_{ns}	$-\Psi 0 \gamma Q_{ns}$	0	0	0	0	0
4*	γG_{1ns}	γG_{2ns}	$\Psi 0 \gamma Q_{ns}$	γQ_{ns}	0	0	0	0	0
5*	γG_{1ns}	γG_{2ns}	$\Psi 0 \gamma Q_{ns}$	$-\gamma Q_{ns}$	0	0	0	0	0
6	γG_{1s}	γG_{2s}	$\Psi 2 \gamma Q_s$	0	1	0	1	0.30	0
7	γG_{1s}	γG_{2s}	$\Psi 2 \gamma Q_s$	0	-1	0	1	0.30	0
8	γG_{1s}	γG_{2s}	$\Psi 2 \gamma Q_s$	0	1	0	1	-0.30	0
9	γG_{1s}	γG_{2s}	$\Psi 2 \gamma Q_s$	0	-1	0	1	-0.30	0
10	γG_{1s}	γG_{2s}	$\Psi 2 \gamma Q_s$	0	1	0	-1	0.30	0
11	γG_{1s}	γG_{2s}	$\Psi 2 \gamma Q_s$	0	-1	0	-1	0.30	0
12	γG_{1s}	γG_{2s}	$\Psi 2 \gamma Q_s$	0	1	0	-1	-0.30	0
13	γG_{1s}	γG_{2s}	$\Psi 2 \gamma Q_s$	0	-1	0	-1	-0.30	0
14	γG_{1s}	γG_{2s}	$\Psi 2 \gamma Q_s$	0	0	1	0.30	1	0
15	γG_{1s}	γG_{2s}	$\Psi 2 \gamma Q_s$	0	0	-1	0.30	1	0
16	γG_{1s}	γG_{2s}	$\Psi 2 \gamma Q_s$	0	0	1	-0.30	1	0
17	γG_{1s}	γG_{2s}	$\Psi 2 \gamma Q_s$	0	0	-1	-0.30	1	0
18	γG_{1s}	γG_{2s}	$\Psi 2 \gamma Q_s$	0	0	1	0.30	-1	0
19	γG_{1s}	γG_{2s}	$\Psi 2 \gamma Q_s$	0	0	-1	0.30	-1	0
20	γG_{1s}	γG_{2s}	$\Psi 2 \gamma Q_s$	0	0	1	-0.30	-1	0
21	γG_{1s}	γG_{2s}	$\Psi 2 \gamma Q_s$	0	0	-1	-0.30	-1	0
U1	1.30	1.50	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
U2	1.30	1.50	1.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
U3	1.30	1.50	1.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
U4	1.30	1.50	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
U5	1.30	1.50	1.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
U6	1.30	1.50	1.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
U7	1.30	1.50	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
U8	1.30	1.50	1.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
U9	1.30	1.50	1.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
U10	1.30	1.50	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
U11	1.30	1.50	1.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
U12	1.30	1.50	1.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
U13	1.30	1.50	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
U14	1.30	1.50	1.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

*Combinazione fondamentale (par. 2.5.3, formula 2.5.1)

Combinazione	Condizione					
	Vento (+X)	Vento (-X)	Vento (+Y)	Vento (-Y)	Neve	Utente 6
1*	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50
2*	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50
3*	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50
4*	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50
5*	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50

6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
U1	0.90	0.00	0.00	0.00	0.75	1.50
U2	0.90	0.00	0.00	0.00	1.50	1.50
U3	1.50	0.00	0.00	0.00	0.75	1.50
U4	0.00	0.90	0.00	0.00	0.75	1.50
U5	0.00	0.90	0.00	0.00	1.50	1.50
U6	0.00	1.50	0.00	0.00	0.75	1.50
U7	0.00	0.00	0.90	0.00	0.75	1.50
U8	0.00	0.00	0.90	0.00	1.50	1.50
U9	0.00	0.00	1.50	0.00	0.75	1.50
U10	0.00	0.00	0.00	0.90	0.75	1.50
U11	0.00	0.00	0.00	0.90	1.50	1.50
U12	0.00	0.00	0.00	1.50	0.75	1.50
U13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.75	1.50
U14	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	1.50

*Combinazione fondamentale (par. 2.5.3, formula 2.5.1)

Elementi di fondazione A1									
Combinazione	Car. perm. strutt. (Gk1)	Car. perm. non strutt. (Gk2)	Carichi d'esercizio (Qk)	Δt	Condizione		Sisma X	Sisma Y	Sisma Z
					Torsione Accidentale X	Torsione Accidentale Y			
1*	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	γQns	0	0	0	0	0	0
2*	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	γQns	$\Psi 0 \gamma Qns$	0	0	0	0	0
3*	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	γQns	$-\Psi 0 \gamma Qns$	0	0	0	0	0
4*	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\Psi 0 \gamma Qns$	γQns	0	0	0	0	0
5*	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\Psi 0 \gamma Qns$	$-\gamma Qns$	0	0	0	0	0
6	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	1	0	1	0.30	0
7	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	-1	0	1	0.30	0
8	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	1	0	1	-0.30	0
9	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	-1	0	1	-0.30	0
10	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	1	0	-1	0.30	0
11	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	-1	0	-1	0.30	0
12	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	1	0	-1	-0.30	0
13	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	-1	0	-1	-0.30	0
14	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	0	1	0.30	1	0
15	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	0	-1	0.30	1	0
16	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	0	1	-0.30	1	0
17	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	0	-1	-0.30	1	0
18	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	0	1	0.30	-1	0
19	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	0	-1	0.30	-1	0
20	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	0	1	-0.30	-1	0
21	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	0	-1	-0.30	-1	0
U1	1.30	1.50	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
U2	1.30	1.50	1.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
U3	1.30	1.50	1.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
U4	1.30	1.50	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
U5	1.30	1.50	1.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
U6	1.30	1.50	1.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
U7	1.30	1.50	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
U8	1.30	1.50	1.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
U9	1.30	1.50	1.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
U10	1.30	1.50	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
U11	1.30	1.50	1.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

U12	1.30	1.50	1.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
U13	1.30	1.50	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
U14	1.30	1.50	1.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

*Combinazione fondamentale (par. 2.5.3, formula 2.5.1)

Combinazione	Condizione					
	Vento (+X)	Vento (-X)	Vento (+Y)	Vento (-Y)	Neve	Utente 6
1*	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50
2*	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50
3*	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50
4*	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50
5*	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50
6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
U1	0.90	0.00	0.00	0.00	0.75	1.50
U2	0.90	0.00	0.00	0.00	1.50	1.50
U3	1.50	0.00	0.00	0.00	0.75	1.50
U4	0.00	0.90	0.00	0.00	0.75	1.50
U5	0.00	0.90	0.00	0.00	1.50	1.50
U6	0.00	1.50	0.00	0.00	0.75	1.50
U7	0.00	0.00	0.90	0.00	0.75	1.50
U8	0.00	0.00	0.90	0.00	1.50	1.50
U9	0.00	0.00	1.50	0.00	0.75	1.50
U10	0.00	0.00	0.00	0.90	0.75	1.50
U11	0.00	0.00	0.00	0.90	1.50	1.50
U12	0.00	0.00	0.00	1.50	0.75	1.50
U13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.75	1.50
U14	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	1.50

*Combinazione fondamentale (par. 2.5.3, formula 2.5.1)

Combinazioni per le verifiche allo Stato Limite di Danno

Le azioni di calcolo presenti sulla struttura e le relative combinazioni di carico nei riguardi degli stati limite di danno possono essere riassunte nelle seguenti tabelle:

Elementi della Struttura									
Combinazione	Condizione								
	Car. perm. strutt. (Gk1)	Car. perm. non strutt. (Gk2)	Carichi d'esercizio (Qk)	Δt	Torsione Accidentale X	Torsione Accidentale Y	Sisma X	Sisma Y	Sisma Z
1	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	γQns	0	0	0	0	0	0
2	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	γQns	$\Psi 0 \gamma Qns$	0	0	0	0	0
3	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	γQns	$-\Psi 0 \gamma Qns$	0	0	0	0	0
4	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\Psi 0 \gamma Qns$	γQns	0	0	0	0	0
5	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\Psi 0 \gamma Qns$	$-\gamma Qns$	0	0	0	0	0
6	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	1	0	1	0.30	0
7	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	-1	0	1	0.30	0
8	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	1	0	1	-0.30	0
9	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	-1	0	1	-0.30	0
10	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	1	0	-1	0.30	0
11	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	-1	0	-1	0.30	0
12	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	1	0	-1	-0.30	0
13	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	-1	0	-1	-0.30	0
14	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	0	1	0.30	1	0

15	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	-1	0.30	1	0
16	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	1	-0.30	1	0
17	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	-1	-0.30	1	0
18	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	1	0.30	-1	0
19	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	-1	0.30	-1	0
20	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	1	-0.30	-1	0
21	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	-1	-0.30	-1	0

Combinazione	Condizione					
	Vento (+X)	Vento (-X)	Vento (+Y)	Vento (-Y)	Neve	Utente 6
1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00

Elementi di fondazione A1									
Combinazione	Condizione								
	Car. perm. strutt. (Gk1)	Car. perm. non strutt. (Gk2)	Carichi d'esercizio (Qk)	Δt	Torsione Accidentale X	Torsione Accidentale Y	Sisma X	Sisma Y	Sisma Z
1	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	γQns	0	0	0	0	0	0
2	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	γQns	$\Psi 0\gamma Qns$	0	0	0	0	0
3	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	γQns	$-\Psi 0\gamma Qns$	0	0	0	0	0
4	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\Psi 0\gamma Qns$	γQns	0	0	0	0	0
5	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\Psi 0\gamma Qns$	$-\gamma Qns$	0	0	0	0	0
6	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	0	1	0.30	0
7	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	0	1	0.30	0
8	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	0	1	-0.30	0
9	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	0	1	-0.30	0
10	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	0	-1	0.30	0
11	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	0	-1	0.30	0
12	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	0	-1	-0.30	0
13	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	0	-1	-0.30	0
14	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	1	0.30	1	0
15	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	-1	0.30	1	0
16	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	1	-0.30	1	0
17	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	-1	-0.30	1	0
18	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	1	0.30	-1	0
19	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	-1	0.30	-1	0
20	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	1	-0.30	-1	0
21	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	-1	-0.30	-1	0

Combinazione	Condizione					
	Vento (+X)	Vento (-X)	Vento (+Y)	Vento (-Y)	Neve	Utente 6
1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00

7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00

Combinazioni per le verifiche allo Stato Limite di Operatività

Le azioni di calcolo presenti sulla struttura e le relative combinazioni di carico nei riguardi degli stati limite di operatività possono essere riassunte nelle seguenti tabelle:

Elementi della Struttura									
Combinazione	Condizione								
	Car. perm. strutt. (Gk1)	Car. perm. non strutt. (Gk2)	Carichi d'esercizio (Qk)	Δt	Torsione Accidentale X	Torsione Accidentale Y	Sisma X	Sisma Y	Sisma Z
1	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	γQns	0	0	0	0	0	0
2	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	γQns	$\Psi 0 \gamma Qns$	0	0	0	0	0
3	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	γQns	$-\Psi 0 \gamma Qns$	0	0	0	0	0
4	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\Psi 0 \gamma Qns$	γQns	0	0	0	0	0
5	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\Psi 0 \gamma Qns$	$-\gamma Qns$	0	0	0	0	0
6	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	1	0	1	0.30	0
7	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	-1	0	1	0.30	0
8	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	1	0	1	-0.30	0
9	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	-1	0	1	-0.30	0
10	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	1	0	-1	0.30	0
11	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	-1	0	-1	0.30	0
12	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	1	0	-1	-0.30	0
13	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	-1	0	-1	-0.30	0
14	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	0	1	0.30	1	0
15	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	0	-1	0.30	1	0
16	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	0	1	-0.30	1	0
17	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	0	-1	-0.30	1	0
18	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	0	1	0.30	-1	0
19	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	0	-1	0.30	-1	0
20	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	0	1	-0.30	-1	0
21	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	0	-1	-0.30	-1	0

Combinazione	Condizione					
	Vento (+X)	Vento (-X)	Vento (+Y)	Vento (-Y)	Neve	Utente 6
1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Elementi di fondazione A1									
Combinazione	Condizione								
	Car. perm. strutt. (Gk1)	Car. perm. non strutt. (Gk2)	Carichi d'esercizio (Qk)	Δt	Torsione Accidentale X	Torsione Accidentale Y	Sisma X	Sisma Y	Sisma Z
1	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	γQns	0	0	0	0	0	0
2	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	γQns	$\Psi 0 \gamma Qns$	0	0	0	0	0
3	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	γQns	$-\Psi 0 \gamma Qns$	0	0	0	0	0
4	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\Psi 0 \gamma Qns$	γQns	0	0	0	0	0
5	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\Psi 0 \gamma Qns$	$-\gamma Qns$	0	0	0	0	0
6	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	1	0	1	0.30	0
7	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	-1	0	1	0.30	0
8	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	1	0	1	-0.30	0
9	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	-1	0	1	-0.30	0
10	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	1	0	-1	0.30	0
11	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	-1	0	-1	0.30	0
12	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	1	0	-1	-0.30	0
13	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	-1	0	-1	-0.30	0
14	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	0	1	0.30	1	0
15	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	0	-1	0.30	1	0
16	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	0	1	-0.30	1	0
17	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	0	-1	-0.30	1	0
18	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	0	1	0.30	-1	0
19	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	0	-1	0.30	-1	0
20	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	0	1	-0.30	-1	0
21	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2 \gamma Qs$	0	0	-1	-0.30	-1	0

Combinazione	Condizione					
	Vento (+X)	Vento (-X)	Vento (+Y)	Vento (-Y)	Neve	Utente 6
1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

I coefficienti utilizzati assumono i seguenti valori:

Elemento	SLV						SLD						SLO					
	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	γQns	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	γQs	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	γQns	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	γQs	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	γQns	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	γQs
Struttura	1.3	1.5	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Fondazione A1	1.3	1.5	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

Combinazioni per le verifiche allo Stato limite di esercizio

Le azioni di calcolo presenti sulla struttura e le relative combinazioni di carico nei riguardi degli stati limite di esercizio possono essere riassunte nelle seguenti tabelle:

Combinazioni Caratteristiche:

Elementi della Struttura				
Combinazione	Condizione			
	Car. perm. strutt. (Gk1)	Car. perm. non strutt. (Gk2)	Carichi d'esercizio (Qk)	Δt
1	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	γQns	$\Psi 0 \gamma Qns$
2	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	γQns	$-\Psi 0 \gamma Qns$
3	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\Psi 0 \gamma Qns$	γQns
4	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\Psi 0 \gamma Qns$	$-\gamma Qns$
U1	1.00	1.00	1.00	0.60
U2	1.00	1.00	0.70	1.00
U3	1.00	1.00	0.70	0.60
U4	1.00	1.00	0.70	0.60
U5	1.00	1.00	1.00	0.60
U6	1.00	1.00	0.70	1.00
U7	1.00	1.00	0.70	0.60
U8	1.00	1.00	0.70	0.60
U9	1.00	1.00	1.00	0.60
U10	1.00	1.00	0.70	1.00
U11	1.00	1.00	0.70	0.60
U12	1.00	1.00	0.70	0.60
U13	1.00	1.00	1.00	0.60
U14	1.00	1.00	0.70	1.00
U15	1.00	1.00	0.70	0.60
U16	1.00	1.00	0.70	0.60
U17	1.00	1.00	1.00	-0.60
U18	1.00	1.00	0.70	-1.00
U19	1.00	1.00	0.70	-0.60
U20	1.00	1.00	0.70	-0.60
U21	1.00	1.00	1.00	-0.60
U22	1.00	1.00	0.70	-1.00
U23	1.00	1.00	0.70	-0.60
U24	1.00	1.00	0.70	-0.60
U25	1.00	1.00	1.00	-0.60
U26	1.00	1.00	0.70	-1.00
U27	1.00	1.00	0.70	-0.60
U28	1.00	1.00	0.70	-0.60
U29	1.00	1.00	1.00	-0.60
U30	1.00	1.00	0.70	-1.00
U31	1.00	1.00	0.70	-0.60
U32	1.00	1.00	0.70	-0.60
U33	1.00	1.00	1.00	0.60
U34	1.00	1.00	0.70	1.00
U35	1.00	1.00	0.70	0.60
U36	1.00	1.00	1.00	-0.60
U37	1.00	1.00	0.70	-1.00
U38	1.00	1.00	0.70	-0.60

Combinazione	Condizione					
	Vento (+X)	Vento (-X)	Vento (+Y)	Vento (-Y)	Neve	Utente 6
1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
U1	0.60	0.00	0.00	0.00	0.50	1.00
U2	0.60	0.00	0.00	0.00	0.50	1.00
U3	1.00	0.00	0.00	0.00	0.50	1.00
U4	0.60	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00
U5	0.00	0.60	0.00	0.00	0.50	1.00
U6	0.00	0.60	0.00	0.00	0.50	1.00
U7	0.00	1.00	0.00	0.00	0.50	1.00
U8	0.00	0.60	0.00	0.00	1.00	1.00
U9	0.00	0.00	0.60	0.00	0.50	1.00
U10	0.00	0.00	0.60	0.00	0.50	1.00
U11	0.00	0.00	1.00	0.00	0.50	1.00
U12	0.00	0.00	0.60	0.00	1.00	1.00
U13	0.00	0.00	0.00	0.60	0.50	1.00
U14	0.00	0.00	0.00	0.60	0.50	1.00

U15	0.00	0.00	0.00	1.00	0.50	1.00
U16	0.00	0.00	0.00	0.60	1.00	1.00
U17	0.60	0.00	0.00	0.00	0.50	1.00
U18	0.60	0.00	0.00	0.00	0.50	1.00
U19	1.00	0.00	0.00	0.00	0.50	1.00
U20	0.60	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00
U21	0.00	0.60	0.00	0.00	0.50	1.00
U22	0.00	0.60	0.00	0.00	0.50	1.00
U23	0.00	1.00	0.00	0.00	0.50	1.00
U24	0.00	0.60	0.00	0.00	1.00	1.00
U25	0.00	0.00	0.60	0.00	0.50	1.00
U26	0.00	0.00	0.60	0.00	0.50	1.00
U27	0.00	0.00	1.00	0.00	0.50	1.00
U28	0.00	0.00	0.60	0.00	1.00	1.00
U29	0.00	0.00	0.00	0.60	0.50	1.00
U30	0.00	0.00	0.00	0.60	0.50	1.00
U31	0.00	0.00	0.00	1.00	0.50	1.00
U32	0.00	0.00	0.00	0.60	1.00	1.00
U33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	1.00
U34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	1.00
U35	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00
U36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	1.00
U37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	1.00
U38	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00

Elementi di fondazione A1				
Combinazione	Condizione			
	Car. perm. strutt. (Gk1)	Car. perm. non strutt. (Gk2)	Carichi d'esercizio (Qk)	Δt
1	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	γQns	$\Psi 0 \gamma Qns$
2	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	γQns	$-\Psi 0 \gamma Qns$
3	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\Psi 0 \gamma Qns$	γQns
4	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\Psi 0 \gamma Qns$	$-\gamma Qns$
U1	1.00	1.00	1.00	0.60
U2	1.00	1.00	0.70	1.00
U3	1.00	1.00	0.70	0.60
U4	1.00	1.00	0.70	0.60
U5	1.00	1.00	1.00	0.60
U6	1.00	1.00	0.70	1.00
U7	1.00	1.00	0.70	0.60
U8	1.00	1.00	0.70	0.60
U9	1.00	1.00	1.00	0.60
U10	1.00	1.00	0.70	1.00
U11	1.00	1.00	0.70	0.60
U12	1.00	1.00	0.70	0.60
U13	1.00	1.00	1.00	0.60
U14	1.00	1.00	0.70	1.00
U15	1.00	1.00	0.70	0.60
U16	1.00	1.00	0.70	0.60
U17	1.00	1.00	1.00	-0.60
U18	1.00	1.00	0.70	-1.00
U19	1.00	1.00	0.70	-0.60
U20	1.00	1.00	0.70	-0.60
U21	1.00	1.00	1.00	-0.60
U22	1.00	1.00	0.70	-1.00
U23	1.00	1.00	0.70	-0.60
U24	1.00	1.00	0.70	-0.60
U25	1.00	1.00	1.00	-0.60
U26	1.00	1.00	0.70	-1.00
U27	1.00	1.00	0.70	-0.60
U28	1.00	1.00	0.70	-0.60
U29	1.00	1.00	1.00	-0.60
U30	1.00	1.00	0.70	-1.00
U31	1.00	1.00	0.70	-0.60
U32	1.00	1.00	0.70	-0.60
U33	1.00	1.00	1.00	0.60
U34	1.00	1.00	0.70	1.00
U35	1.00	1.00	0.70	0.60
U36	1.00	1.00	1.00	-0.60

U37	1.00	1.00	0.70	-1.00
U38	1.00	1.00	0.70	-0.60

Combinazione	Condizione					
	Vento (+X)	Vento (-X)	Vento (+Y)	Vento (-Y)	Neve	Utente 6
1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
U1	0.60	0.00	0.00	0.00	0.50	1.00
U2	0.60	0.00	0.00	0.00	0.50	1.00
U3	1.00	0.00	0.00	0.00	0.50	1.00
U4	0.60	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00
U5	0.00	0.60	0.00	0.00	0.50	1.00
U6	0.00	0.60	0.00	0.00	0.50	1.00
U7	0.00	1.00	0.00	0.00	0.50	1.00
U8	0.00	0.60	0.00	0.00	1.00	1.00
U9	0.00	0.00	0.60	0.00	0.50	1.00
U10	0.00	0.00	0.60	0.00	0.50	1.00
U11	0.00	0.00	1.00	0.00	0.50	1.00
U12	0.00	0.00	0.60	0.00	1.00	1.00
U13	0.00	0.00	0.00	0.60	0.50	1.00
U14	0.00	0.00	0.00	0.60	0.50	1.00
U15	0.00	0.00	0.00	1.00	0.50	1.00
U16	0.00	0.00	0.00	0.60	1.00	1.00
U17	0.60	0.00	0.00	0.00	0.50	1.00
U18	0.60	0.00	0.00	0.00	0.50	1.00
U19	1.00	0.00	0.00	0.00	0.50	1.00
U20	0.60	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00
U21	0.00	0.60	0.00	0.00	0.50	1.00
U22	0.00	0.60	0.00	0.00	0.50	1.00
U23	0.00	1.00	0.00	0.00	0.50	1.00
U24	0.00	0.60	0.00	0.00	1.00	1.00
U25	0.00	0.00	0.60	0.00	0.50	1.00
U26	0.00	0.00	0.60	0.00	0.50	1.00
U27	0.00	0.00	1.00	0.00	0.50	1.00
U28	0.00	0.00	0.60	0.00	1.00	1.00
U29	0.00	0.00	0.00	0.60	0.50	1.00
U30	0.00	0.00	0.00	0.60	0.50	1.00
U31	0.00	0.00	0.00	1.00	0.50	1.00
U32	0.00	0.00	0.00	0.60	1.00	1.00
U33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	1.00
U34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	1.00
U35	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00
U36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	1.00
U37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	1.00
U38	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00

Combinazioni Frequenti:

Elementi della Struttura				
Combinazione	Condizione			
	Car. perm. strutt. (Gk1)	Car. perm. non strutt. (Gk2)	Carichi d'esercizio (Qk)	Δt
1	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\Psi1\gamma Qns$	$\Psi2\gamma Qns$
2	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\Psi1\gamma Qns$	$-\Psi2\gamma Qns$
3	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\Psi2\gamma Qns$	$\Psi1\gamma Qns$
4	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\Psi2\gamma Qns$	$-\Psi1\gamma Qns$
U1	1.00	1.00	0.30	0.00
U2	1.00	1.00	0.30	0.00
U3	1.00	1.00	0.30	0.00
U4	1.00	1.00	0.30	0.00
U5	1.00	1.00	0.30	0.00
U6	1.00	1.00	0.30	0.00

Combinazione	Condizione					
	Vento (+X)	Vento (-X)	Vento (+Y)	Vento (-Y)	Neve	Utente 6
1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
U1	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
U2	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	1.00
U3	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	1.00
U4	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	1.00
U5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	1.00
U6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	1.00

Elementi di fondazione A1				
Combinazione	Condizione			
	Car. perm. strutt. (Gk1)	Car. perm. non strutt. (Gk2)	Carichi d'esercizio (Qk)	Δt
1	γG_{1ns}	γG_{2ns}	$\Psi_1 \gamma Q_{ns}$	$\Psi_2 \gamma Q_{ns}$
2	γG_{1ns}	γG_{2ns}	$\Psi_1 \gamma Q_{ns}$	$-\Psi_2 \gamma Q_{ns}$
3	γG_{1ns}	γG_{2ns}	$\Psi_2 \gamma Q_{ns}$	$\Psi_1 \gamma Q_{ns}$
4	γG_{1ns}	γG_{2ns}	$\Psi_2 \gamma Q_{ns}$	$-\Psi_1 \gamma Q_{ns}$
U1	1.00	1.00	0.30	0.00
U2	1.00	1.00	0.30	0.00
U3	1.00	1.00	0.30	0.00
U4	1.00	1.00	0.30	0.00
U5	1.00	1.00	0.30	0.00
U6	1.00	1.00	0.30	0.00

Combinazione	Condizione					
	Vento (+X)	Vento (-X)	Vento (+Y)	Vento (-Y)	Neve	Utente 6
1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
U1	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
U2	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	1.00
U3	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	1.00
U4	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	1.00
U5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	1.00
U6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	1.00

Combinazioni quasi permanenti :

Elementi della Struttura				
Combinazione	Condizione			
	Car. perm. strutt. (Gk1)	Car. perm. non strutt. (Gk2)	Carichi d'esercizio (Qk)	Δt
1	γG_{1ns}	γG_{2ns}	$\Psi_2 \gamma Q_{ns}$	$\Psi_2 \gamma Q_{ns}$
2	γG_{1ns}	γG_{2ns}	$\Psi_2 \gamma Q_{ns}$	$-\Psi_2 \gamma Q_{ns}$

Combinazione	Condizione					
	Vento (+X)	Vento (-X)	Vento (+Y)	Vento (-Y)	Neve	Utente 6
1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00

Elementi di fondazione A1				
Combinazione	Condizione			
	Car. perm. strutt. (Gk1)	Car. perm. non strutt. (Gk2)	Carichi d'esercizio (Qk)	Δt
1	γG_{1ns}	γG_{2ns}	$\Psi_2 \gamma Q_{ns}$	$\Psi_2 \gamma Q_{ns}$
2	γG_{1ns}	γG_{2ns}	$\Psi_2 \gamma Q_{ns}$	$-\Psi_2 \gamma Q_{ns}$

Combinazione	Condizione					
	Vento (+X)	Vento (-X)	Vento (+Y)	Vento (-Y)	Neve	Utente 6
1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00

I coefficienti utilizzati assumono i seguenti valori:

Elemento	SLE														
	Caratteristiche					Frequenti					Q. Permanenti				
	γ_{Gns}	γ_{Qns}	γ_I	γ_{EG}	γ_{EQ}	γ_{Gns}	γ_{Qns}	γ_I	γ_{EG}	γ_{EQ}	γ_{Gns}	γ_{Qns}	γ_I	γ_{EG}	γ_{EQ}
Struttura	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Fondazione Al	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

Tali combinazioni vengono considerate sovrapponendo i diagrammi secondo la tecnica dell'involuppo.

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
- Stabilità
- Stato tensionale

- Travi

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

- PressoTensoFlessione
- Taglio
- Deformabilità
- Stato tensionale
- Fessurazione

- Travi di fondazione

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

- PressoTensoFlessione
- Taglio
- Stato tensionale
- Fessurazione

Le singole verifiche vengono descritte qui di seguito:

- Flessione composta deviata

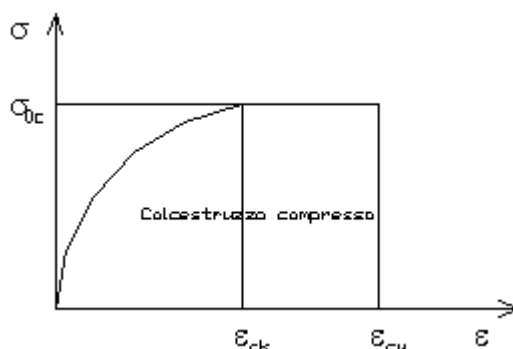
Le sollecitazioni che vengono considerate in tale verifica sono: Sforzo Normale, Momento Flettente X-Z, Momento Flettente X-Y.

La verifica di resistenza è soddisfatta se la sollecitazione determinata dalla condizione considerata cade all'interno del dominio di sicurezza determinato, attraverso le conoscenze del comportamento meccanico della sezione in esame, delle caratteristiche dei materiali di cui è composta ed in base ai 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. 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:



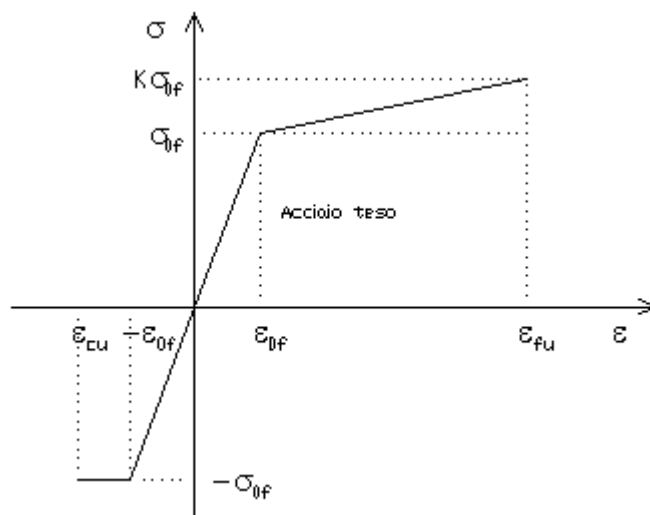
dove: ε_{ck} = deformazione caratteristica;
 ε_{cu} = deformazione ultima del calcestruzzo;
 σ_{0c} = resistenza di calcolo del calcestruzzo;

Le equazioni che descrivono il diagramma sono:

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

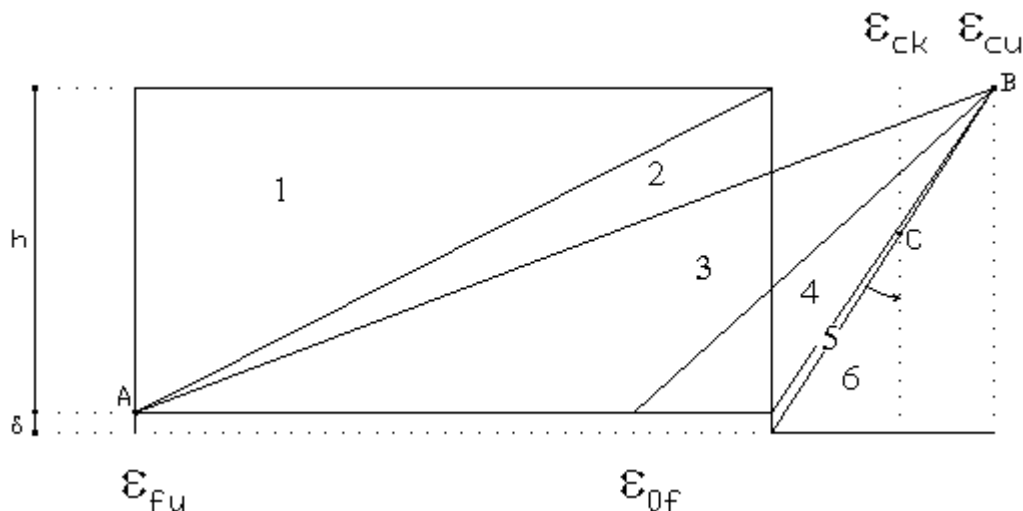
$$\varepsilon_{ck} < \varepsilon < \varepsilon_{cu} : s(\sigma) = \sigma_{0c};$$

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



dove: ε_{0f} = σ_{0f} / E ;
 E = Modulo di elasticità dell'acciaio;
 σ_{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;
 γ_m = coefficiente di sicurezza dell'acciaio;
 ε_{fu} = deformazione ultima dell'acciaio;
 ε_{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 ϵ_{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 ϵ_{fu} e dalla rotazione del diagramma attorno al punto (A). La deformazione specifica del calcestruzzo varia da 0 al valore massimo del calcestruzzo compresso (ϵ_{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 ϵ_{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 ϵ_{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 ϵ_{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 ϵ_{cu} e ϵ_{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;

$$V_{Rsd} = 0.9 d (A_{SW} / s) f_{yd} (\operatorname{ctg} \alpha + \operatorname{ctg} \theta) \sin \alpha;$$

$$V_{Rcd} = 0.9 d b_W \alpha_c f_{cd} (\operatorname{ctg} \alpha + \operatorname{ctg} \theta) / (1 + \operatorname{ctg}^2 \theta);$$

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.

- Stabilità

La verifica di instabilità degli elementi snelli in c.a. viene condotta attraverso un'analisi del secondo ordine che tiene in conto degli effetti flessionali dell'azione assiale sulla configurazione deformata degli elementi stessi.

Si sono assunti legami fra le azioni interne e le deformazioni che mettono in conto il comportamento non lineare dei materiali e si è trascurato il contributo del calcestruzzo teso.

Il valore limite della snellezza per ogni colonna è stato assunto pari a:

$$\lambda_{lim} = 15.4 C / \sqrt{\nu}$$

Dove:

$$\nu = N_{ed} / (A_c f_{cd})$$

$$C = 1.7 - r_m$$

$r_m = M_{01} / M_{02}$ è il rapporto fra i momenti flettenti del primo ordine alle due estremità del pilastro, positivo se i due momenti sono discordi sulla trave (con $|M_{02}| \geq |M_{01}|$).

La snellezza della colonna da confrontare con λ_{lim} è pari a:

$$\lambda = \lambda_0 / i$$

essendo λ_0 la lunghezza libera d'inflessione definita in base ai vincoli di estremità ed i il raggio d'inerzia della sezioni in calcestruzzo non fessurato.

Con riferimento al punto 4.1.2.1.7.3 del DM 2008 in aggiunta al momento sollecitante esterno viene sommata un'aliquota dovuta ad un'eccentricità dello sforzo normale pari a $1/300$ dell'altezza della colonna (difetto di rettilineità). In aggiunta viene considerata un'aliquota aggiuntiva che tenga conto dell'inflessione della colonna pari a $e_2 := 0.222 e_{fy} l_0^2/h$.

- Stato Tensionale

Tale verifica rientra nell'ambito della verifica di esercizio. Il calcolo delle tensioni si ottiene sfruttando le ipotesi tradizionali per il calcolo del cemento armato ordinario, e cioè:

1. assunzione dei materiali elastico lineari;
2. conservazione delle sezioni piane al crescere dei carichi;
3. perfetta aderenza tra acciaio e calcestruzzo;
4. resistenza nulla a trazione del calcestruzzo;

Inoltre può essere stabilito un coefficiente di omogeneizzazione diverso dal valore ordinario.

Le tensioni di esercizio si possono calcolare considerando le combinazioni di carico caratteristica, frequente e quasi permanente.

La verifica consiste nel confrontare le tensioni di calcolo con quelle limite dei materiali.

- Fessurazione

Poiché la fessurazione in strutture in cemento armato ordinario è quasi inevitabile, bisogna limitare tali entità in modo da non pregiudicare il corretto funzionamento della struttura.

La fessurazione può essere limitata assicurando un minimo di area di armatura longitudinale che può essere calcolata dalla seguente espressione:

$$A_s = k_c k f_{ct,eff} (A_{ct} / \sigma_s)$$

dove:

- A_s : area di armatura nella zona tesa;
- k_c : coefficiente che tiene conto del tipo di distribuzione delle tensioni nella sezione subito prima la fessurazione. Assume valore 0.4 per flessione senza compressione assiale, e 1 per trazione;
- k : coefficiente che tiene conto degli effetti di tensioni auto-equilibrate non uniformi;
- $f_{ct,eff}$: resistenza efficace a trazione della sezione al momento in cui si suppone insorgano le prime fessure. In mancanza di dati si utilizza il valore di 3 N/mm²;
- A_{ct} : area del calcestruzzo in zona tesa subito prima della fessurazione;
- σ_s : massima tensione ammessa nell'armatura subito dopo la formazione della fessura.

Il calcolo delle ampiezze delle fessure si effettua considerando anche la parte di calcestruzzo reagente a trazione utilizzando la seguente espressione:

$$W_k = \beta s_{rm} \varepsilon_{sm}$$

- W_k : ampiezza di calcolo delle fessure;
- β : coefficiente di correlazione tra l'ampiezza media delle fessure e il valore di calcolo;
- s_{rm} : distanza media finale tra le fessure;
- ε_{sm} : deformazione che tiene conto, nella combinazione di carico considerata, degli effetti "tension stiffening", del ritiro ecc.;

La quantità ε_{sm} si ottiene dalla seguente espressione:

$$\varepsilon_{sm} = (\sigma_s / E_s) [1 - \beta_1 \beta_2 (\sigma_{sr} / \sigma_s)^2]$$

dove:

- σ_s : tensione dell'acciaio teso calcolata a sezione fessurata;
- E_s : modulo elastico dell'acciaio;
- σ_{sr} : tensione dell'acciaio teso calcolata nella sezione per una condizione di carico che induce alla prima fessurazione;
- β_1 : coefficiente di aderenza delle barre. Assume valore 0.5 per barre lisce e 1 per barre ad aderenza migliorata;
- β_2 : coefficiente di durata dei carichi. Assume valore 0.5 per carichi di lunga durata o per molti cicli ripetuti e 1 per un singolo carico di breve durata.

La quantità s_{rm} si ottiene dalla seguente espressione:

$$s_{rm} = 50 + 0.25 k_1 k_2 (\phi / \rho_r)$$

dove:

- k_1 : coefficiente di aderenza delle barre. Assume valore 1.6 per barre lisce e 0.8 per barre ad aderenza migliorata;
- k_2 : coefficiente che tiene conto della forma del diagramma delle deformazioni. Assume valore 0.5 per flessione e 1 per trazione pura;
- ϕ : diametro delle barre in mm. Se si utilizzano più diametri si utilizza il diametro medio.

La fessurazione causata dalle azioni tangenziali si considera contenuta in limiti accettabili se si adotta un passo delle staffe. Tale verifica non è necessaria in elementi in cui non è richiesta l'armatura a taglio.

- Verifiche a deformabilità

Per il calcolo della deformabilità di elementi inflessi si utilizza il metodo che pesa le curvature nelle due situazioni caratteristiche degli elementi in c.a. ("I" sezione integra; "II" sezione fessurata). A tale riguardo la curvatura in una generica sezione può essere valutata con la seguente relazione:

$$\theta = (1 - \zeta) \theta_I + \zeta \theta_{II}$$

dove ζ rappresenta l'effetto irrigidente del calcestruzzo tra due fessure consecutive (tension stiffening):

$$\zeta = 1 - c(M_{cr}/M)^2$$

dove:

c : pari a 1 per carichi permanenti;
 M_{cr} : momento di prima fessurazione;
 M : momento sollecitante.

Per calcolare la freccia di un elemento, si divide in “n” conci uguali e si calcola la curvatura di ogni concio θ_i riferita alla coordinata x_i . La freccia relativa alla sezione x_j vale:

$$\delta_j = \varphi_A x_j - \sum (x_j - x_i) \theta_i \Delta x$$

dove:

φ_A : rotazione dell'estremo iniziale dell'elemento;
 l : lunghezza dell'elemento;
 Δx : lunghezza del concio.

- Verifica dei nodi

I nodi strutturali vengono verificati nei riguardi di:

- Compressione, mediante la seguente relazione:

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

dove:

V_{jbd} : forza di taglio agente nel nodo
 $\eta = \alpha_j (1 - f_{ck} / 250)$ con f_{ck} in MPa
 α_j : coefficiente pari a 0.6 per nodi interni e 0.48 per nodi esterni
 b_j : larghezza del nodo
 h_{jc} : distanza tra le armature più esterne del pilastro
 v_d : forza assiale adimensionalizzata

- Trazione mediante le seguenti relazioni alternative:

$$A_{sh} f_{ywd} \geq \gamma_{Rd} (A_{s1} + A_{s2}) f_{yd} (1 - 0.8 v_d) \text{ per nodi interni}$$

$$A_{sh} f_{ywd} \geq \gamma_{Rd} A_{s2} f_{yd} (1 - 0.8 v_d) \text{ per nodi esterni}$$

dove:

A_{sh} : area totale nel nodo
 f_{ywd}, f_{yd} : resistenza caratteristica a snervamento delle staffe e delle armature longitudinali
 γ_{Rd} : 1.2
 A_{s1}, A_{s2} : area armature superiore ed inferiore nel nodo

- Particolari prescrizioni nell'ambito della gerarchia delle resistenze

Al fine di garantire la gerarchia delle resistenze per le strutture in c.a. sono state considerate alcune prescrizioni aggiuntive per il calcolo delle sollecitazioni di calcolo.

Per le travi, al fine di escludere la formazione di meccanismi inelastici dovuti al taglio, le sollecitazioni di taglio di calcolo V_{Ed} vengono ottenute sommando il contributo dovuto ai carichi gravitazionali agenti sulla trave, considerata incernierata agli estremi, alle sollecitazioni di taglio corrispondenti alla formazione delle cerniere plastiche nella trave e

prodotte dai momenti resistenti delle due sezioni di plasticizzazione (generalmente quelle di estremità) amplificati del fattore di sovrarresistenza γ_{Rd} assunto pari ad 1.20 per strutture in CD"A" e ad 1.00 per strutture in CD"B".

Per ciascuna direzione e ciascun verso di applicazione delle azioni sismiche, si devono proteggere i pilastri dalla plasticizzazione prematura adottando opportuni momenti flettenti di calcolo.

Tale condizione di consegue qualora, verificando che la resistenza complessiva delle travi amplificata del coefficiente γ_{Rd} , in accordo con la formula:

$$\Sigma M_{C,Rd} \geq \gamma_{Rd} \Sigma M_{b,Rd}$$

dove:

$\gamma_{Rd} = 1.30$ per le strutture in CD"A";

$\gamma_{Rd} = 1.10$ per le strutture in CD"B";

$M_{C,Rd}$ è il momento resistente del generico pilastro convergente nel nodo, calcolato per i livelli di sollecitazione assiale presenti nelle combinazioni sismiche delle azioni.

$M_{b,Rd}$ è il momento resistente della generica trave convergente nel nodo.

Al fine di escludere la formazione di meccanismi inelastici dovuti al taglio, le sollecitazioni di taglio da utilizzare per le verifiche ed il dimensionamento delle armature si ottengono sommando al contributo dovuto ai gravitazionali il contributo indotto dalla condizione di equilibrio del pilastro soggetto all'azione dei momenti resistenti $M_{C,Rd}$ nelle sezioni di estremità superiore ed inferiore secondo l'espressione:

$$V_{Ed} = \gamma_{Rd} (M_{C,Rd}^{Sup} + M_{C,Rd}^{Inf}) / l_p$$

Il dimensionamento delle strutture di fondazione è stato eseguito assumendo come azioni in fondazione le resistenze degli elementi strutturali soprastanti secondo le indicazioni del punto 7.2.5. In particolare viene applicato un fattore di sovrarresistenza γ_{Rd} , rispetto alle azioni resistenti trasferite dagli elementi soprastanti, pari a 1,1 in CD "B" e 1,3 in CD "A". In ogni caso i valori utilizzati non sono maggiori di quelle derivanti da una analisi elastica della struttura in elevazione eseguita con un fattore di struttura q pari a 1.

- Particolari prescrizioni per pareti non dissipative

Le pareti non dissipative sono state progettate utilizzando le sollecitazioni relative allo spettro elastico ($q = 1$).

- 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 rispetto ai livelli adiacenti.

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 del D.M. 14/01/2008. i fattori di sovrarresistenza utilizzati nel presente calcolo sono:

Impalcato	Fatt. Sovr.
1	1.00
2	1.00
3	1.00

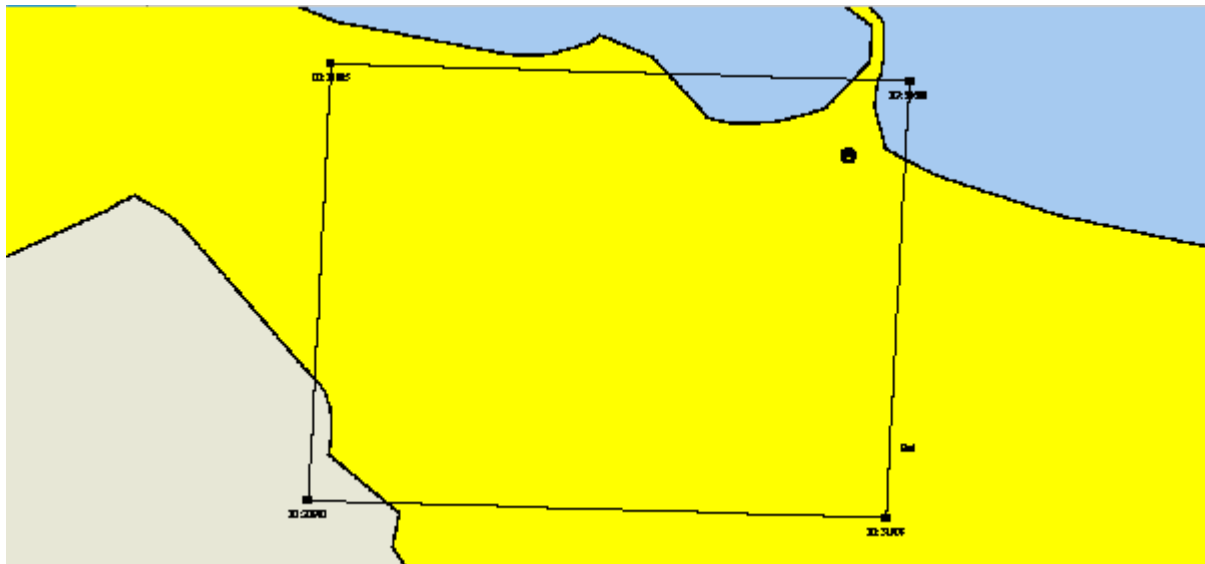
3 Dati

3.1 Dati Generali

Numero Impalcati : 3
 Numero delle tipologie di sezioni trasversali usate : 7
 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	0
Piano 1	0.00	576.00	576.00	576.00	2	46
Piano 2	576.00	965.00	389.00	389.00	2	47
Piano 3	965.00	1365.00	400.00	400.00	2	47

Coordinate (Datum WGS84) del sito : Latitudine = 41.1261° - Longitudine = 16.8693°
 Coordinate (Datum ED50) del sito : Latitudine = 41.1271° - Longitudine = 16.8701°



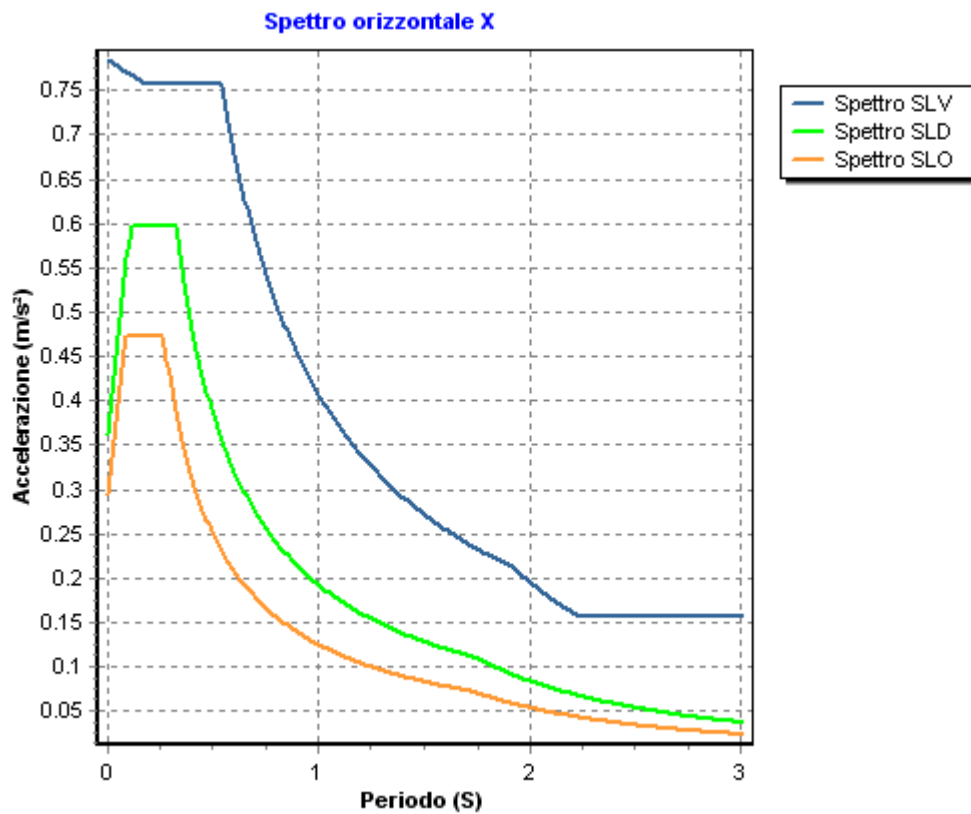
Identificativi e coordinate (Datum ED50) dei punti che includono il sito		
Numero punto	Latitudine [°]	Longitudine [°]
31685	41.1365	16.8099
31686	41.1345	16.8763
31907	41.0865	16.8073
31908	41.0846	16.8736

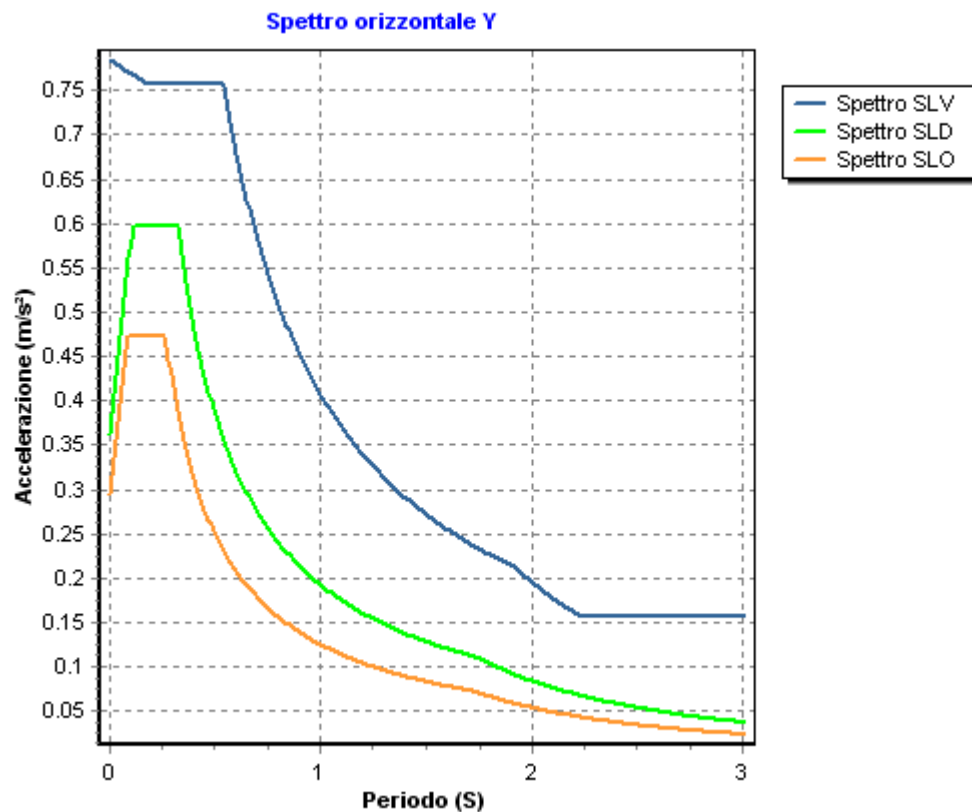
Zona sismica : SI
 Suolo di fondazione : A
 Vita nominale : 50
 Classe di duttilità : B
 Tipo di opera : Opere ordinarie
 Classe d'uso : III
 Vita di riferimento : 75
 Categoria topografica : T1
 Coefficiente smorzamento viscoso : 0.05

	Parametri dello spettro di risposta orizzontale			
	SLV	SLC	SLD	SLO
Tempo di ritorno	712	1462	75	45
Accelerazione sismica	0.080	0.102	0.037	0.030
Coefficiente Fo	2.661	2.737	2.469	2.410
Periodo T _c *	0.539	0.557	0.322	0.264

Coefficiente S_s	1.00	1.00	1.00	1.00
Coefficiente di amplificazione topografica S_t	1.00	1.00	1.00	1.00
Prodotto $S_s \cdot S_t$	1.00	1.00	1.00	1.00
Periodo T_B	0.18	0.19	0.11	0.09
Periodo T_C	0.54	0.56	0.32	0.26
Periodo T_D	1.92	2.01	1.75	1.72
	x	y	x	y
Coefficiente η	0.362	0.362	1.000	1.000
	*	*	*	*

* η pari a 1 per gli spostamenti e 2/3 per le sollecitazioni.



**- FATTORI DI STRUTTURA -**

Fattore di struttura in direzione x (q_x) : 2.76

Calcolato considerando i seguenti parametri:

Tipo Struttura	: C.A.
Regolarità in elevazione	: NO
Regolarità in pianta	: NO
K_r	: 0.80
Tipologia Edificio	: Strutture a telaio a più piani e più campate
α_u / α_l	: 1.15
Tipologia Strutturale	: Strutture a telaio, a pareti accoppiate, miste
Modalità di collasso	: Strutture a telaio e miste equivalenti a telai
α_0	: 0.00
K_w	: 1.00

Fattore di struttura in direzione y (q_y) : 2.76

Calcolato considerando i seguenti parametri:

Tipo Struttura	: C.A.
Regolarità in elevazione	: NO
Regolarità in pianta	: NO
K_r	: 0.80
Tipologia Edificio	: Strutture a telaio a più piani e più campate
α_u / α_l	: 1.15
Tipologia Strutturale	: Strutture a telaio, a pareti accoppiate, miste
Modalità di collasso	: Strutture a telaio e miste equivalenti a telai
α_0	: 0.00
K_w	: 1.00

Fattore di struttura in direzione z (q_z) : 1.50

Modulo di Winkler traslazionale	: 13.00 daN/cm ³
Modulo di Winkler tangenziale	: 1.00 daN/cm ³
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	: 1
Copriferro Travi di Elevazione in C.A.	: 2.50 cm
Copriferro Pilastrati in C.A.	: 2.50 cm
Copriferro Solai	: 2.00 cm
Copriferro Piastre di Fondazione	: 2.00 cm
Copriferro Piastre di Elevazione	: 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:

a - Calcestruzzo

Nome	Classe	Rek [daN/cm ²]	v	ps [daN/m ³]	αt [1/°C]	Ec [daN/cm ²]	FC	γm,c	Ect/Ec	fck [daN/cm ²]	fcm [daN/cm ²]	fcd SLU [daN/cm ²]	fctd SLU [daN/cm ²]	fcd SLD [daN/cm ²]	fctd SLD [daN/cm ²]	fctk,0.05 [daN/cm ²]	fctm [daN/cm ²]	εc2 [‰]	εcu2 [‰]
C32/40	C32/40	400	0.15	2500.00	1.0E-005	333457.66	-	1.50	0.50	320.00	-	181.33	14.11	272.00	21.17	21.17	30.24	2.00	3.50

b - Acciaio per C.A.

Nome	Tipo	γm	FC	Es [daN/cm ²]	fyk [daN/cm ²]	ftk [daN/cm ²]	fd SLU [daN/cm ²]	fd SLD [daN/cm ²]	fd SLE [daN/cm ²]	k	εud [%]
Barrel	B450C	1.15	-	2100000.00	4500.00	5400.00	3913.04	4500.00	3913.04	1.00	10.00

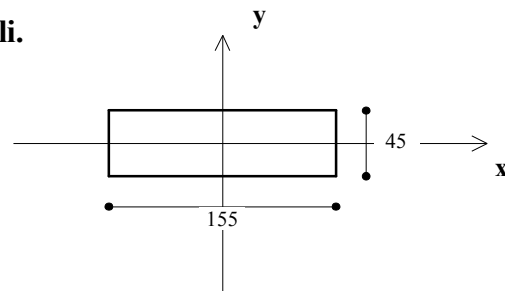
3.3 Elenco dei carichi.

Cfr. analisi dei carichi allegati agli elaborati grafici.

3.4 Elenco e Caratteristiche delle sezioni trasversali.

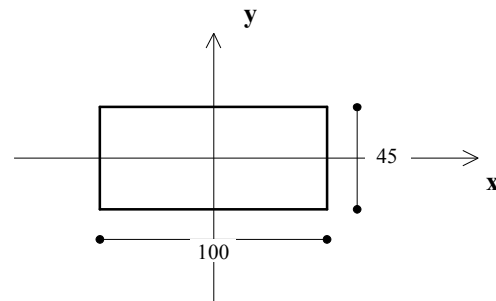
Tipologia N.1 (Sezione Rettangolare)

A	= 6975 cm ²
Jx	= 1177031 cm ⁴
Jy	= 13964531 cm ⁴
Jt	= 3851095 cm ⁴
Materiale	= C32/40
Peso	= 1744 daN/m



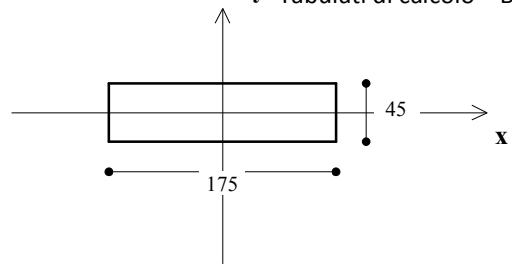
Tipologia N.2 (Sezione Rettangolare)

A	= 4500 cm ²
Jx	= 759375 cm ⁴
Jy	= 3750000 cm ⁴
Jt	= 2180470 cm ⁴
Materiale	= C32/40
Peso	= 1125 daN/m



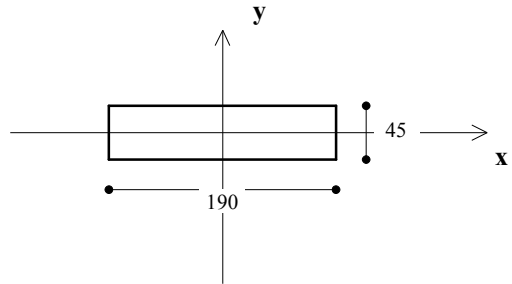
Tipologia N.3 (Sezione Rettangolare)

A	= 7875 cm ²
Jx	= 1328906 cm ⁴
Jy	= 20097656 cm ⁴
Jt	= 4458595 cm ⁴
Materiale	= C32/40
Peso	= 1969 daN/m



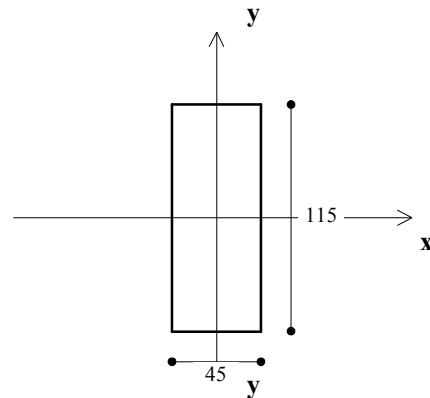
Tipologia N.4 (Sezione Rettangolare)

A	= 8550 cm ²
Jx	= 1442813 cm ⁴
Jy	= 25721250 cm ⁴
Jt	= 4914220 cm ⁴
Materiale	= C32/40
Peso	= 2138 daN/m



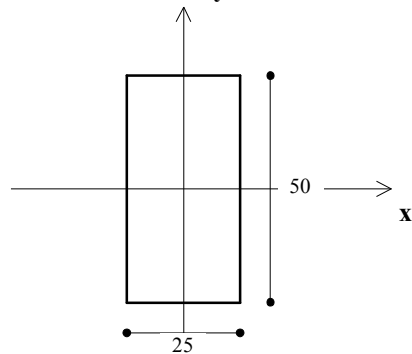
Tipologia N.5 (Sezione Rettangolare)

A	= 5175 cm ²
Jx	= 5703281 cm ⁴
Jy	= 873281 cm ⁴
Jt	= 2636095 cm ⁴
Materiale	= C32/40
Peso	= 1294 daN/m



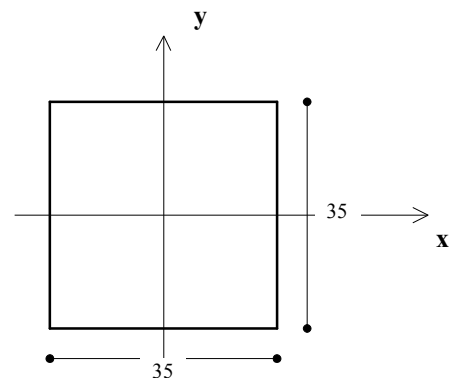
Tipologia N.7 (Sezione Rettangolare)

A	= 1250 cm ²
Jx	= 260417 cm ⁴
Jy	= 65104 cm ⁴
Jt	= 178776 cm ⁴
Materiale	= C32/40
Peso	= 313 daN/m



Tipologia N.8 (Sezione Rettangolare)

A	= 1225 cm ²
Jx	= 125052 cm ⁴
Jy	= 125052 cm ⁴
Jt	= 210940 cm ⁴
Materiale	= C32/40
Peso	= 306 daN/m



4 Risultati di Calcolo.

4.1 Verifica Aste.

4.1.1 Pilastri.

4.1.1.1 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 Verifiche SLV - Gerarchia delle resistenze

Pil.	: 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;
Dati Gerarchia	: dati di sovrarresistenza pilastri-travi intorno all'asse considerato;
	: $\Sigma M_{C,rd}$ sommatoria momenti resistenti dei pilastri;
	: $\Sigma M_{B,rd}$ sommatoria momenti resistenti delle travi;
	: γ_R coefficiente di sovrarresistenza;
Esito	: Esito della verifica : V = VERIFICATA;
	: NV = NON VERIFICATA;

Tabella 1.I

						Dati Gerarchia												
						Testa X			Piede X			Testa Y			Piede Y			
Pil.	Asta	Imp.	Filo	Tipo Sez.		$\Sigma M_{C,rd}$	$\Sigma M_{B,rd}$	γ_R	$\Sigma M_{C,rd}$	$\Sigma M_{B,rd}$	γ_R	$\Sigma M_{C,rd}$	$\Sigma M_{B,rd}$	γ_R	$\Sigma M_{C,rd}$	$\Sigma M_{B,rd}$	γ_R	Esito
1	47	Piano 1	1	1	V-	14394515	-1042984	13.80	---	---	---	48523032	-10120584	4.79	---	---	---	V
					V+	-14394527	1270414	11.33	---	---	---	-48523032	7893075	6.15	---	---	---	V
2	96	Piano 2	1	1	V-	12549282	-1306237	9.61	14394515	-1042984	13.80	43020720	-10192310	4.22	48523032	-10120584	4.79	V
					V+	-12549294	1269855	9.88	-14394527	1270414	11.33	-43020720	8943166	4.81	-48523032	7893075	6.15	V
3	155	Piano 3	1	1	V-	---	---	---	12549282	-1306237	9.61	---	---	---	43020720	-10192310	4.22	V
					V+	---	---	---	-12549294	1269855	9.88	---	---	---	-43020720	8943166	4.81	V
4	48	Piano 1	2	2	V-	10764161	-1371106	7.85	---	---	---	23652966	-7732183	3.06	---	---	---	V
					V+	-10764166	1354484	7.95	---	---	---	-23652966	7870550	3.01	---	---	---	V
5	97	Piano 2	2	2	V-	9386088	-1633107	5.75	10764161	-1371106	7.85	20918728	-7740505	2.70	23652966	-7732183	3.06	V
					V+	-9386092	1354033	6.93	-10764166	1354484	7.95	-20918732	9995736	2.09	-23652966	7870550	3.01	V
6	156	Piano 3	2	2	V-	---	---	---	9386088	-1633107	5.75	---	---	---	20918728	-7740505	2.70	V
					V+	---	---	---	-9386092	1354033	6.93	---	---	---	-20918732	9995736	2.09	V

4.1.1.1.2 Verifiche SLV - Flessione Composta

Pilastro	: numerazione del pilastro (<i>interna alla relazione di calcolo</i>);
Asta	: numerazione interna dell'asta;
Imp.	: impalcato al quale appartiene l'asta considerata;
Filo-Pilastro	: filo fisso dell'asta considerata (<i>numerazione corrispondente con elaborati grafici esecutivi</i>);
Tipo Sez.	: tipo di sezione dell'asta considerata;
ϵ_{c2}	: deformazione di contrazione del calcestruzzo al raggiungimento della massima tensione;
ϵ_{cu2}	: deformazione ultima di contrazione del calcestruzzo;
Pos.	: Posizione misurata lungo l'asse dell'asta
Cop.	: distanza tra la superficie esterna dell'armatura più prossima alla superficie del calcestruzzo e la superficie
	stessa del calcestruzzo;
A_{sn}	: valore dell'area dell'acciaio strettamente necessaria;
CdC	: indice della combinazione di carico più gravosa ("G" è relativa alle combinazioni aggiuntive per la gerarchia di resistenza)

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

ϵ_{cls} : deformazione massima del calcestruzzo compresso
 ϵ_{acc} : deformazione massima dell'armatura tesa

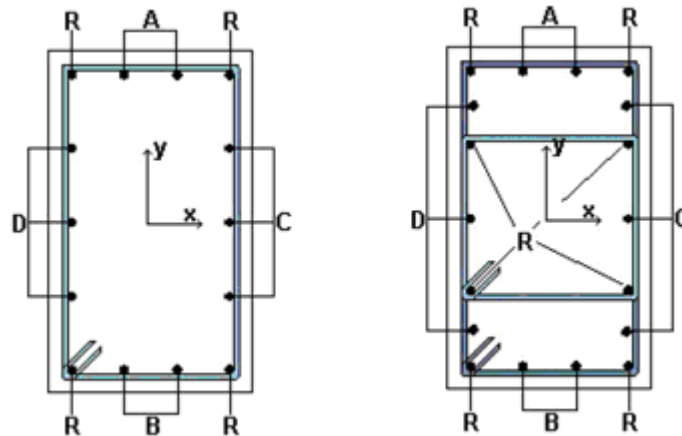
Azioni Resistenti:

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;

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

Tabella 2.I

Sezione Rettangolare



Pilastro	Asta	Imp.	Filo-Pilastro	Tipo Sez.	gc2 [%]	gcu2 [%]	Pos.	Cop. [cm]	Asn [cm²]	CdC	Azioni Sollecitanti			Azioni Resistenti		C	S	Esito			
											Nsd [daN]	Msdxz [daNm]	Msdxy [daNm]	gcls [%]	gacc [%]				Nrd [daN]	Mrdxz [daNm]	Mrdxy [daNm]
1	47	Piano 1	1	1	2.00	3.50	Testa	Armatura: 8 Ø 16 (R), 11 Ø 16 (A), 11 Ø 16 (B), 3 Ø 16 (C), 3 Ø 16 (D)													
								2.5	72.4	11	-157173	-14232	0	3.02	10.00	-157184	-56736	0	2	3.99	V
								2.5	72.4	13	-164748	0	-56023	3.50	9.50	-164748	0	-189754	3	3.39	V
								Armatura: 8 Ø 16 (R), 11 Ø 16 (A), 11 Ø 16 (B), 3 Ø 16 (C), 3 Ø 16 (D)													
								2.5	72.4	17	-146269	21444	0	2.94	10.00	-146269	55489	0	2	2.59	V
								2.5	72.4	6	-152387	0	-67585	3.31	10.00	-132387	0	-179852	2	2.66	V
2	96	Piano 2	1	1	2.00	3.50	Testa	Armatura: 8 Ø 16 (R), 11 Ø 16 (A), 11 Ø 16 (B), 3 Ø 16 (C), 3 Ø 16 (D)													
								2.5	72.4	17	-82399	-16557	0	2.48	10.00	-82396	-48020	0	2	2.90	V
								2.5	72.4	13	-100680	0	-79904	3.01	10.00	-100680	0	-169381	2	2.12	V
								Armatura: 8 Ø 16 (R), 11 Ø 16 (A), 11 Ø 16 (B), 3 Ø 16 (C), 3 Ø 16 (D)													
								2.5	72.4	15	-82515	14824	0	2.48	10.00	-82520	48035	0	2	3.24	V
								2.5	72.4	13	-106417	0	51919	3.06	10.00	-106415	0	171346	2	3.30	V
3	155	Piano 3	1	1	2.00	3.50	Testa	Armatura: 8 Ø 16 (R), 11 Ø 16 (A), 11 Ø 16 (B), 3 Ø 16 (C), 3 Ø 16 (D)													
								2.5	72.4	15	-15116	-8371	0	2.01	10.00	-15108	-39803	0	2	4.75	V
								2.5	72.4	13	-25190	0	-38735	2.34	10.00	-25190	0	-141903	2	3.66	V
								Armatura: 8 Ø 16 (R), 11 Ø 16 (A), 11 Ø 16 (B), 3 Ø 16 (C), 3 Ø 16 (D)													
								2.5	72.4	2	-36408	13352	0	2.16	10.00	-36414	42454	0	2	3.18	V
								2.5	72.4	8	-24608	0	45475	2.33	10.00	-24608	0	141677	2	3.12	V
4	48	Piano 1	2	2	2.00	3.50	Testa	Armatura: 8 Ø 16 (R), 5 Ø 16 (A), 5 Ø 16 (B), 3 Ø 16 (C), 3 Ø 16 (D)													
								2.5	48.3	14	-117666	-14184	0	3.50	9.93	-117663	-38569	0	3	2.72	V
								2.5	48.3	38G	-97625	0	43288	3.42	10.00	-97624	0	114639	2	2.65	V
								Armatura: 8 Ø 16 (R), 5 Ø 16 (A), 5 Ø 16 (B), 3 Ø 16 (C), 3 Ø 16 (D)													
								2.5	48.3	14	-123809	18751	0	3.50	9.51	-123807	39114	0	3	2.09	V
								2.5	48.3	13	-107502	0	47199	3.50	9.74	-107503	0	82186	3	1.74	V
5	97	Piano 2	2	2	2.00	3.50	Testa	Armatura: 8 Ø 16 (R), 7 Ø 16 (A), 7 Ø 16 (B), 4 Ø 16 (C), 4 Ø 16 (D)													
								2.5	60.3	1	-110435	-22840	0	3.50	9.69	-110436	-43438	0	3	1.90	V
								2.5	60.3	6	-83120	0	51635	3.50	9.38	-83120	0	88563	3	1.72	V
								Armatura: 8 Ø 16 (R), 7 Ø 16 (A), 7 Ø 16 (B), 4 Ø 16 (C), 4 Ø 16 (D)													

								2.5	60.3	16	-70731	19461	0	2.98	10.00	-70729	39269	0	2	2.02	V
								2.5	60.3	6	-86822	0	-49245	3.50	9.19	-86822	0	-89247	3	1.81	V
6	156	Piano 3	2	2	2.00	3.50	Testa	Armatura: 8 Ø 16 (R), 5 Ø 16 (A), 5 Ø 16 (B), 3 Ø 16 (C), 3 Ø 16 (D)													
								2.5	48.3	19	-22409	9933	0	2.30	10.00	-22403	27915	0	2	2.81	V
								2.5	48.3	6	-21890	0	32634	2.32	10.00	-21891	0	62941	2	1.93	V
							Piede	Armatura: 8 Ø 16 (R), 5 Ø 16 (A), 5 Ø 16 (B), 3 Ø 16 (C), 3 Ø 16 (D)													
								2.5	48.3	16	-19004	14844	0	2.26	10.00	-19002	27507	0	2	1.85	V
								2.5	48.3	38G	-17905	0	54977	2.27	10.00	-17905	0	88386	2	1.61	V

4.1.1.1.3 Verifiche SLV - Taglio.

- 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(θ) : cotangente dell'angolo θ;

Tagli Sollecitanti:

- V_{sdXZ} : valore del Taglio X-Z sollecitante di calcolo (calcolato per soddisfare $V_{sd} = V_{(CV)} + V_{Ed}$;
 $V_{ed} = \gamma_{Rd} (M_{C,Rd}^{Sup} + M_{C,Rd}^{Inf}) / I_p$);
 V_{sdXY} : valore del Taglio X-Y sollecitante di calcolo (calcolato per soddisfare $V_{sd} = V_{(CV)} + V_{Ed}$;
 $V_{ed} = \gamma_{Rd} (M_{C,Rd}^{Sup} + M_{C,Rd}^{Inf}) / I_p$);

Tagli Resistenti:

- V_{RdXZ} : valore del Taglio X-Z resistente di calcolo;
 V_{RdXY} : valore del Taglio X-Y resistente di calcolo;
 ϕ : 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 3.I

Pilastro	Asta	Imp.	Filo	Tipo Sez.	Blocco	Cop. [cm]	cot(θ)	Tagli Sollecitanti		Tagli Resistenti		φ [mm]	Nbr_X	Nbr_Y	DStaffe [cm]	Ltr [cm]	S _{XY}	S _{XZ}	Esito
								V _{sdxy} [daN]	V _{sdxz} [daN]	V _{rdxy} [daN]	V _{rdxz} [daN]								
1	47	Piano 1	1	1	1	2.5	2.5	121564.78	36363.23	225624.23	144803.93	8	2	4	5	461	1.86	3.98	V
2	96	Piano 2	1	1	1	2.5	2.5	185671.56	54635.36	212241.55	144803.93	8	2	4	5	274	1.14	2.65	V
3	155	Piano 3	1	1	1	2.5	2.5	153420.18	44308.46	196570.65	144803.93	8	2	4	5	285	1.28	3.27	V
4	48	Piano 1	2	2	1	2.5	2.5	55129.74	25168.69	148146.08	140404.93	8	2	4	5	100	2.69	5.58	V
					2	2.5	2.5	11872.74	6021.17	44674.74	38106.29	8	2	4	19	261	3.76	6.33	V
					3	2.5	2.5	55129.74	25168.69	149076.60	141286.83	8	2	4	5	100	2.70	5.61	V
5	97	Piano 2	2	2	1	2.5	2.5	97431.14	44207.54	138789.28	131537.05	8	2	4	5	274	1.42	2.98	V
6	156	Piano 3	2	2	1	2.5	2.5	67658.06	29933.33	126084.29	119495.95	8	2	4	5	285	1.86	3.99	V

4.1.1.1.4 Verifiche SLV - Stabilità Elastica.

- 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;
 Cop. : distanza tra la superficie esterna dell'armatura più prossima alla superficie del calcestruzzo e la superficie

stessa del calcestruzzo;

λ : rapporto di snellezza;

λ^* : rapporto di snellezza critico;

A_{fl} : valore dell'area dell'acciaio presente nella sezione;

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;

Con riferimento al punto 4.1.2.1.7.3 del DM 2008 in aggiunta al momento sollecitante esterno viene sommata un'aliquota dovuta ad un'eccentricità dello sforzo normale pari a $1/300$ dell'altezza della colonna (difetto di rettilineità). In aggiunta viene considerata un'aliquota aggiuntiva che tenga conto dell'inflessione della colonna pari a $e_2 := 0.222 e_{fy} l_0^2/h$.

Tabella 4.I

Pilastro	Asta	Imp.	Filo	Tipo Sez.	Dir.	Cop. [cm]	λ	λ^*	Azioni Sollecitanti			Azioni Resistenti			S	Esito
									N_{sd} [daN]	M_{sdXZ} [daNm]	M_{sdXY} [daNm]	N_{rd} [daN]	M_{rdXZ} [daNm]	M_{rdXY} [daNm]		
1	47	Piano 1	1	1	Dir X	2.5	66.5	25.3	-228729	-43958.7	0.0	-228726.2	-91202.2	0.0	2.07	V
					Dir Y	2.5	18.8	25.3	-228729.0	-	-	-	-	-	-	V
2	96	Piano 2	1	1	Dir X	2.5	25.3	32.4	-140142.0	-	-	-	-	-	-	V
					Dir Y	2.5	7.2	32.4	-140142.0	-	-	-	-	-	-	V
3	155	Piano 3	1	1	Dir X	2.5	26.0	63.5	-36408.0	-	-	-	-	-	-	V
					Dir Y	2.5	7.4	63.5	-36408.0	-	-	-	-	-	-	V
4	48	Piano 1	2	2	Dir X	2.5	65.2	22.6	-185789	-35799.9	0.0	-185789.6	-62984.9	0.0	1.76	V
					Dir Y	2.5	29.9	22.6	-185789	0.0	-56748.4	-185788.2	0.0	-136114.9	2.40	V
5	97	Piano 2	2	2	Dir X	2.5	24.9	28.5	-116659.0	-	-	-	-	-	-	V
					Dir Y	2.5	11.4	28.5	-116659.0	-	-	-	-	-	-	V
6	156	Piano 3	2	2	Dir X	2.5	25.6	55.1	-31282.0	-	-	-	-	-	-	V
					Dir Y	2.5	11.7	55.1	-31282.0	-	-	-	-	-	-	V

4.1.1.1.5 Verifiche SLV - Controllo Armatura Nodo.

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;

Pos. : Posizione misurata lungo l'asse dell'asta

i : passo staffe;

Pilastro	Asta	Imp.	Filo	Tipo Sez.	Pos.	i [cm]	Ø [mm]	Bj [cm]	R1	R2	Esito
1	47	Piano 1	1	1	Testa	4.0	10	67.5	0.005818	0.003556	V
2	96	Piano 2	1	1	Testa	4.0	10	67.5	0.005818	0.003556	V
3	155	Piano 3	1	1	Testa	4.0	10	67.5	0.005818	0.003556	V
4	48	Piano 1	2	2	Testa	4.0	10	67.5	0.005818	0.003556	V
5	97	Piano 2	2	2	Testa	4.0	10	67.5	0.005818	0.003556	V
6	156	Piano 3	2	2	Testa	4.0	10	67.5	0.005818	0.003556	V

4.1.1.1.6 Verifiche SLV - Resistenza massima a compressione sezione cls.

Pilastro	Asta	Imp.	Filo	Tipo Sez.	Cop. [cm]	Area Sezione [cm²]	NEd [daN]	NRd [daN]	Esito
1	47	Piano 1	1	1	2.5	6975	-228729	-822120	V
2	96	Piano 2	1	1	2.5	6975	-140142	-822120	V
3	155	Piano 3	1	1	2.5	6975	-36408	-822120	V
4	48	Piano 1	2	2	2.5	4500	-185789	-530400	V
5	97	Piano 2	2	2	2.5	4500	-116659	-530400	V
6	156	Piano 3	2	2	2.5	4500	-31282	-530400	V

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;
Pos.	: Posizione misurata lungo l'asse dell'asta

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;

Tabella 7.I

Pilastro	Asta	Imp.	Filo	Tipo Sez.	Pos.	Azioni Sollecitanti			Azioni Resistenti			S	Esito
						Nsd [daN]	Msdxz [daNm]	Msdxy [daNm]	Nrd [daN]	Mrdxz [daNm]	Mrdxy [daNm]		
1	47	Piano 1	1	1	Testa	-150464	-11859	0	-150466	-62577	0	5.28	V
						-150464	0	-36683	-150466	0	-213311	5.82	V
1	47	Piano 1	1	1	Piede	-149506	14619	0	-149510	62464	0	4.27	V
						-142636	0	-40886	-142637	0	-210468	5.15	V
2	96	Piano 2	1	1	Testa	-85068	-14099	0	-85064	-54699	0	3.88	V
						-94867	0	-55884	-94867	0	-192375	3.44	V
2	96	Piano 2	1	1	Piede	-87918	11969	0	-87911	55048	0	4.60	V
						-87988	0	45296	-87987	0	189640	4.19	V
3	155	Piano 3	1	1	Testa	-17667	-4507	0	-17658	-46253	0	10.26	V
						-22993	0	-26881	-22993	0	-162962	6.06	V
3	155	Piano 3	1	1	Piede	-23595	10926	0	-23591	47009	0	4.30	V
						-25566	0	37578	-25565	0	164055	4.37	V
4	48	Piano 1	2	2	Testa	-117794	-11911	0	-117792	-43338	0	3.64	V
						-125885	0	19683	-125886	0	98554	5.01	V
4	48	Piano 1	2	2	Piede	-123936	11732	0	-123928	44030	0	3.75	V
						-115555	0	30737	-115554	0	96229	3.13	V
5	97	Piano 2	2	2	Testa	-73667	-17814	0	-73668	-44819	0	2.52	V
						-78828	0	39118	-78828	0	101922	2.61	V
5	97	Piano 2	2	2	Piede	-74323	16224	0	-74329	44896	0	2.77	V
						-82529	0	-39581	-82529	0	-102760	2.60	V
6	156	Piano 3	2	2	Testa	-20635	5258	0	-20641	31830	0	6.05	V
						-20436	0	23212	-20435	0	71819	3.09	V
6	156	Piano 3	2	2	Piede	-20778	12128	0	-20781	31847	0	2.63	V
						-24261	0	-26291	-24261	0	-72877	2.77	V

4.1.1.1.8 Verifiche SLD - Taglio.

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(θ) : cotangente dell'angolo θ ;

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;

ϕ : diametro della staffa;

Nbr_X : numero di bracci di cui è composta la staffa in direzione X;

								Tagli Sollecitanti		Tagli Resistenti									
Pilastro	Asta	Imp.	Filo	Tipo Sez.	Blocco	Cop. [cm]	cot(θ)	Vsdx [daN]	Vsdz [daN]	Vrdxy [daN]	Vrdxz [daN]	ϕ [mm]	Nbr_X	Nbr_Y	DStaffe [cm]	Ltr [cm]	S _{XY}	S _{XZ}	Esito
1	47	Piano 1	1	1	1	2.5	2.5	8558.75	4875.81	307194.95	166524.50	8	2	4	5	461	35.89	34.15	V
2	96	Piano 2	1	1	1	2.5	2.5	30193.95	7767.34	301829.95	166524.50	8	2	4	5	274	10.00	21.44	V
3	155	Piano 3	1	1	1	2.5	2.5	15580.96	4525.43	291055.28	166524.50	8	2	4	5	285	18.68	36.80	V
4	48	Piano 1	2	2	1	2.5	2.5	6553.37	4319.87	195228.61	166524.50	8	2	4	5	100	29.79	38.55	V
					2	2.5	2.5	6553.37	4319.87	51375.95	43822.24	8	2	4	19	261	7.84	10.14	V
					3	2.5	2.5	6553.37	4319.87	195228.61	166524.50	8	2	4	5	100	29.79	38.55	V
5	97	Piano 2	2	2	1	2.5	2.5	23855.58	10249.24	194649.48	166524.50	8	2	4	5	274	8.16	16.25	V
6	156	Piano 3	2	2	1	2.5	2.5	14553.88	4992.74	185879.56	166524.50	8	2	4	5	285	12.77	33.35	V

Pil.	: 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;
Comb	: tipo di combinazione a cui la verifica è riferita;
Pos.	: Posizione misurata lungo l'asse dell'asta
Cop.	: distanza tra la superficie esterna dell'armatura più prossima alla superficie del calcestruzzo e la
superficie	stessa del calcestruzzo;

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;

σ_c : tensioni d'esercizio del calcestruzzo;
 σ_s : tensioni d'esercizio dell'acciaio;

$\sigma_{c,lim}$: tensioni limite del calcestruzzo;
 $\sigma_{s,lim}$: tensioni limite dell'acciaio;

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

								Azioni Sollecitanti			Tensioni		Tensioni Limite			
Pil	Asta	Imp.	Filo	Tipo Sez.	Comb	Pos.	Cop. [cm]	Nsd [daN]	Msdxz [daNm]	Msdxy [daNm]	σ_c [daN/cm ²]	σ_s [daN/cm ²]	$\sigma_{c,lim}$ [daN/cm ²]	$\sigma_{s,lim}$ [daN/cm ²]	S	Esito
1	47	Piano 1	1	1	Caratt.	Testa	2.5	-155892	-9882.74	-17359.71	42.25	586.60	192.00	3600.00	4.54	V
						Piede	2.5	-165413	7738.54	-16475.56	39.74	558.20	192.00	3600.00	4.83	V
					Q.Perm.	Testa	2.5	-143807.00	-9251.94	-15749.99	39.06	541.96	144.00	3600.00	3.69	V
						Piede	2.5	-153328.00	7202.97	-15325.97	36.90	518.32	144.00	3600.00	3.90	V
2	96	Piano 2	1	1	Caratt.	Testa	2.5	-94524	-11884.31	-35468.46	54.82	737.70	192.00	3600.00	3.50	V
						Piede	2.5	-101228	9121.58	38316.07	49.81	681.76	192.00	3600.00	3.85	V
					Q.Perm.	Testa	2.5	-88481.00	-11327.89	-32669.31	51.43	691.32	144.00	3600.00	2.80	V
						Piede	2.5	-94218.00	8662.97	34778.81	46.10	630.38	144.00	3600.00	3.12	V
3	155	Piano	1	1	Caratt.	Testa	2.5	-21504	-239.59	-14990.38	12.28	173.69	192.00	3600.00	15.63	V

		3				Piede	2.5	-27433	9192.18	30982.13	50.62	-988.92	192.00	3600.00	3.64	V
					Q.Perm.	Testa	2.5	-20595.00	-216.48	-14411.83	11.78	166.58	144.00	3600.00	12.23	V
						Piede	2.5	-26524.00	8865.65	28373.28	47.44	-914.32	144.00	3600.00	3.04	V
4	48	Piano 1	2	2	Caratt.	Testa	2.5	-128083	-9769.57	8222.20	56.73	776.32	192.00	3600.00	3.38	V
						Piede	2.5	-134226	4872.69	16238.73	54.70	767.49	192.00	3600.00	3.51	V
					Q.Perm.	Testa	2.5	-117649.00	-9106.85	7310.85	52.18	713.49	144.00	3600.00	2.76	V
						Piede	2.5	-123791.00	4488.56	15083.79	50.55	709.29	144.00	3600.00	2.85	V
5	97	Piano 2	2	2	Caratt.	Testa	2.5	-80469	-15707.55	29921.45	108.56	-1422.65	192.00	3600.00	1.77	V
						Piede	2.5	-83229	13450.22	-32228.79	103.69	1358.81	192.00	3600.00	1.85	V
					Q.Perm.	Testa	2.5	-74273.00	-14985.46	27121.01	101.22	-1335.91	144.00	3600.00	1.42	V
						Piede	2.5	-77974.00	12624.05	-29361.20	95.67	1253.63	144.00	3600.00	1.51	V
6	156	Piano 3	2	2	Caratt.	Testa	2.5	-19647	232.60	13736.06	25.84	-497.72	192.00	3600.00	7.23	V
						Piede	2.5	-23464	9197.54	-23982.63	85.83	-1780.31	192.00	3600.00	2.02	V
					Q.Perm.	Testa	2.5	-18794.00	198.35	13150.48	24.63	-475.44	144.00	3600.00	5.85	V
						Piede	2.5	-22619.00	8857.17	-21970.98	80.40	-1648.75	144.00	3600.00	1.79	V

4.1.1.10 Verifiche SLE - Fessurazione.

Pil.	: 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;
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;
$W_{k,max}$: valore della massima apertura ammissibile delle fessure;
W_k	: valore dell'apertura della fessura calcolata;
S	: valore del coefficiente di sicurezza minimo della sezione;
Esito	: Esito della verifica : V = VERIFICATA;
	: NV = NON VERIFICATA;

Tabella 10.I

Pil	Asta	Imp.	Filo	Tipo Sez.	Comb	Pos.	Cop. [cm]	Nsd [daN]	Msdxz [daNm]	Msdxy [daNm]	$W_{k,max}$ [mm]	W_k [mm]	S	Esito
1	47	Piano 1	1	1	Q.Perm.	Testa	2.5	-143807	-9251.94	-15749.99	0.40	0.00	-	V
						Piede	2.5	-153328	7202.97	-15325.97	0.40	0.00	-	V
2	96	Piano 2	1	1	Q.Perm.	Testa	2.5	-88481	-11327.89	-32669.31	0.40	0.02	23.93	V
						Piede	2.5	-94218	8662.97	34778.81	0.40	0.00	-	V
3	155	Piano 3	1	1	Q.Perm.	Testa	2.5	-20595	-216.48	-14411.83	0.40	0.00	-	V
						Piede	2.5	-26524	8865.65	28373.28	0.40	0.00	-	V
4	48	Piano 1	2	2	Q.Perm.	Testa	2.5	-117649	-9106.85	7310.85	0.40	0.00	-	V
						Piede	2.5	-123791	4488.56	15083.79	0.40	0.00	-	V
5	97	Piano 2	2	2	Q.Perm.	Testa	2.5	-74273	-14985.46	27121.01	0.40	0.37	1.09	V
						Piede	2.5	-77974	12624.05	-29361.20	0.40	0.34	1.18	V
6	156	Piano 3	2	2	Q.Perm.	Testa	2.5	-18794	198.35	13150.48	0.40	0.00	-	V
						Piede	2.5	-22619	8857.17	-21970.98	0.40	0.25	1.60	V

4.1.2 Travi di Elevazione.

4.1.2.1 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.

4.1.2.1.1 Verifiche SLV - Flessione Composta

- 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;
 ϵ_{c2} : deformazione di contrazione del calcestruzzo al raggiungimento della massima tensione;
 ϵ_{cu2} : deformazione ultima di contrazione del calcestruzzo;
 X : distanza dal nodo iniziale misurata lungo l'asse dell'asta
 Cop. : distanza tra la superficie esterna dell'armatura più prossima alla superficie del calcestruzzo e la superficie
 stessa del calcestruzzo;
 A_{sup} : valore dell'area di armatura presente all'estradosso;
 A_{inf} : valore dell'area di armatura presente all'intradosso;
 A_{fl} : valore dell'area di armatura presente nella sezione;
 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;
 ϵ_{cls} : deformazione massima del calcestruzzo compresso
 ϵ_{acc} : deformazione massima dell'armatura tesa
 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;
 C : campo di rottura
 S : valore del coefficiente di sicurezza minimo della sezione;
 Esito : Esito della verifica : V = VERIFICATA;
 : NV = NON VERIFICATA;

Tabella 11.I

									Azioni Sollecitanti						Azioni Resistenti							
Camp.	Asta	Imp.	Fili	Tipo Sez.	ϵ_{c2} [%]	ϵ_{cu2} [%]	X [cm]	Cop. [cm]	A_{sup} [cm ²]	A_{inf} [cm ²]	A_{fl} [cm ²]	N_{sd} [daN]	M_{sdxz} [daNm]	M_{sdxs} [daNm]	ϵ_{cls} [%]	ϵ_{acc} [%]	N_{rd} [daN]	M_{rdxz} [daNm]	M_{rdsx} [daNm]	C	S	Esito
1	1	Piano 1	1-10	8	2.00	3.50	0.0	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-5078	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	1.13	V
					2.00	3.50	38.1	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-4195	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	1.37	V
					2.00	3.50	327.3	2.5	5.09	5.09	10.18	0	248	-	1.76	10.00	1	5753	-	2	23.24	V
2	2	Piano 1	11-1	5	2.00	3.50	0.0	2.5	17.81	10.18	32.70	0	-2526	-	1.28	10.00	1	-74164	-	2	29.36	V
					2.00	3.50	115.6	2.5	17.81	10.18	32.70	0	-4889	-	1.28	10.00	1	-74164	-	2	15.17	V
					2.00	3.50	227.1	2.5	17.81	10.18	32.70	0	-6364	-	1.28	10.00	1	-74164	-	2	11.65	V
3	3	Piano 1	22-1	8	2.00	3.50	0.0	2.5	7.63	5.09	12.72	0	-440	-	2.18	10.00	0	-8456	-	2	19.20	V
					2.00	3.50	67.7	2.5	7.63	5.09	12.72	0	-4416	-	2.18	10.00	0	-8456	-	2	1.91	V
					2.00	3.50	117.3	2.5	7.63	5.09	12.72	0	-5065	-	2.18	10.00	0	-8456	-	2	1.67	V
4	4	Piano 1	1-45	5	2.00	3.50	0.0	2.5	22.90	17.81	45.43	0	-85182	-	1.34	10.00	0	-95267	-	2	1.12	V
					2.00	3.50	30.5	2.5	17.81	17.81	40.34	0	-73736	-	1.14	10.00	0	-74386	-	2	1.01	V
					2.00	3.50	339.3	2.5	17.81	17.81	40.34	0	40067	-	1.14	10.00	0	74386	-	2	1.86	V
5	5	Piano 1	2-12	5	2.00	3.50	0.0	2.5	17.81	17.81	40.34	0	-2927	-	1.14	10.00	0	-74386	-	2	25.42	V
					2.00	3.50	126.8	2.5	17.81	17.81	40.34	0	-2106	-	1.14	10.00	0	-74386	-	2	35.32	V
					2.00	3.50	212.4	2.5	17.81	17.81	40.34	0	-3530	-	1.14	10.00	0	-74386	-	2	21.08	V
6	6	Piano 1	2-18	8	2.00	3.50	0.0	2.5	7.63	5.09	12.72	0	-7479	-	2.18	10.00	0	-8456	-	2	1.13	V

						2.00	3.50	75.4	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-5211	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	1.10	V
						2.00	3.50	324.3	2.5	5.09	5.09	10.18	0	132	-	1.76	10.00	1	5753	-	2	43.55	V
7	7	Piano I	29-2	8		2.00	3.50	0.0	2.5	7.63	5.09	12.72	0	-524	-	2.18	10.00	0	-8456	-	2	16.15	V
						2.00	3.50	67.6	2.5	7.63	5.09	12.72	0	-4344	-	2.18	10.00	0	-8456	-	2	1.95	V
						2.00	3.50	117.2	2.5	7.63	5.09	12.72	0	-4947	-	2.18	10.00	0	-8456	-	2	1.71	V
8	8	Piano I	44-2	5		2.00	3.50	0.0	2.5	17.81	17.81	40.34	0	36465	-	1.14	10.00	0	74386	-	2	2.04	V
						2.00	3.50	210.8	2.5	17.81	17.81	40.34	0	-63270	-	1.14	10.00	0	-74386	-	2	1.18	V
						2.00	3.50	308.4	2.5	17.81	17.81	40.34	0	-73531	-	1.14	10.00	0	-74386	-	2	1.01	V
9	9	Piano I	19-3	8		2.00	3.50	0.0	2.5	15.27	7.63	22.90	0	-11040	-	3.19	10.00	-1	-16322	-	2	1.48	V
						2.00	3.50	26.6	2.5	12.72	7.63	20.36	0	-9562	-	2.81	10.00	-1	-13734	-	2	1.44	V
						2.00	3.50	325.7	2.5	10.18	5.09	15.27	0	-2041	-	2.62	10.00	-1	-11103	-	2	5.44	V
10	10	Piano I	3-28	8		2.00	3.50	0.0	2.5	5.09	5.09	10.18	0	168	-	1.76	10.00	1	5753	-	2	34.16	V
						2.00	3.50	84.1	2.5	5.09	5.09	10.18	0	931	-	1.76	10.00	1	5753	-	2	6.18	V
						2.00	3.50	131.1	2.5	5.09	5.09	10.18	0	988	-	1.76	10.00	1	5753	-	2	5.83	V
11	11	Piano I	4-5	7		2.00	3.50	0.0	2.5	5.09	7.63	14.29	0	8995	-	1.89	10.00	1	12746	-	2	1.42	V
						2.00	3.50	106.0	2.5	5.09	7.63	14.29	0	-6753	-	1.42	10.00	1	-8586	-	2	1.27	V
						2.00	3.50	153.6	2.5	5.09	7.63	14.29	0	-8234	-	1.42	10.00	1	-8586	-	2	1.04	V
12	12	Piano I	8-4	7		2.00	3.50	0.0	2.5	5.09	5.09	11.75	0	-906	-	1.50	10.00	0	-8595	-	2	9.48	V
						2.00	3.50	195.4	2.5	5.09	5.09	11.75	0	3769	-	1.50	10.00	0	8595	-	2	2.28	V
						2.00	3.50	240.8	2.5	5.09	5.09	11.75	0	4255	-	1.50	10.00	0	8595	-	2	2.02	V
13	13	Piano I	26-4	8		2.00	3.50	0.0	2.5	7.63	15.27	22.90	0	12458	-	3.19	10.00	-1	16322	-	2	1.31	V
						2.00	3.50	214.4	2.5	7.63	7.63	15.27	0	-6174	-	2.08	10.00	-1	-8449	-	2	1.37	V
						2.00	3.50	275.1	2.5	12.72	7.63	20.36	0	-9097	-	2.81	10.00	-1	-13734	-	2	1.51	V
14	14	Piano I	13-6	7		2.00	3.50	0.0	2.5	5.09	5.09	11.75	0	6599	-	1.50	10.00	0	8595	-	2	1.30	V
						2.00	3.50	15.1	2.5	5.09	5.09	11.75	0	6112	-	1.50	10.00	0	8595	-	2	1.41	V
						2.00	3.50	153.4	2.5	5.09	5.09	11.75	0	-6944	-	1.50	10.00	0	-8595	-	2	1.24	V
15	15	Piano I	7-13	7		2.00	3.50	0.0	2.5	5.09	5.09	11.75	0	-777	-	1.50	10.00	0	-8595	-	2	11.06	V
						2.00	3.50	195.5	2.5	5.09	5.09	11.75	0	3167	-	1.50	10.00	0	8595	-	2	2.71	V
						2.00	3.50	240.9	2.5	5.09	5.09	11.75	0	3556	-	1.50	10.00	0	8595	-	2	2.42	V
16	16	Piano I	45-9	8		2.00	3.50	0.0	2.5	7.63	5.09	12.72	0	-6501	-	2.18	10.00	0	-8456	-	2	1.30	V
						2.00	3.50	75.4	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-4459	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	1.29	V
						2.00	3.50	324.2	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-49	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	117.51	V
17	17	Piano I	11-15	8		2.00	3.50	0.0	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-1017	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	5.66	V
						2.00	3.50	9.7	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-883	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	6.51	V
						2.00	3.50	117.3	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-371	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	15.51	V
18	18	Piano I	20-11	8		2.00	3.50	0.0	2.5	30.41	21.36	51.77	0	-22549	-	3.50	8.71	-1	-31148	-	3	1.38	V
						2.00	3.50	35.9	2.5	25.89	16.84	42.73	0	-19030	-	3.50	8.89	0	-26564	-	3	1.40	V
						2.00	3.50	404.3	2.5	21.36	12.32	33.68	0	3624	-	2.37	10.00	2	13006	-	2	3.59	V
19	19	Piano I	16-12	8		2.00	3.50	0.0	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-205	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	28.05	V
						2.00	3.50	69.4	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-535	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	10.75	V
						2.00	3.50	119.3	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-645	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	8.92	V
20	20	Piano I	12-19	8		2.00	3.50	0.0	2.5	49.48	49.48	98.96	0	9270	-	3.50	6.30	1	46039	-	3	4.97	V
						2.00	3.50	183.1	2.5	49.48	49.48	98.96	0	-15633	-	3.50	6.30	1	-46039	-	3	2.94	V
						2.00	3.50	292.9	2.5	49.48	49.48	98.96	0	-33743	-	3.50	6.30	1	-46039	-	3	1.36	V
21	21	Piano I	13-14	8		2.00	3.50	0.0	2.5	10.18	5.09	15.27	0	-8043	-	2.62	10.00	-1	-11103	-	2	1.38	V
						2.00	3.50	31.4	2.5	7.63	5.09	12.72	0	-6170	-	2.18	10.00	0	-8456	-	2	1.37	V
						2.00	3.50	281.1	2.5	5.09	7.63	12.72	0	5019	-	2.18	10.00	0	8456	-	2	1.68	V
22	22	Piano I	14-20	8		2.00	3.50	0.0	2.5	5.09	12.72	17.81	0	3804	-	3.07	10.00	1	13695	-	2	3.60	V
						2.00	3.50	182.2	2.5	7.63	12.72	20.36	0	10027	-	2.81	10.00	-1	13734	-	2	1.37	V
						2.00	3.50	320.7	2.5	7.63	12.72	20.36	0	10525	-	2.81	10.00	-1	13734	-	2	1.30	V
23	23	Piano I	15-22	8		2.00	3.50	0.0	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-203	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	28.40	V
						2.00	3.50	236.3	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-1865	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	3.09	V
						2.00	3.50	305.1	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-2384	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	2.41	V
24	24	Piano I	29-16	8		2.00	3.50	0.0	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-2427	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	2.37	V
						2.00	3.50	30.7	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-1847	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	3.11	V
						2.00	3.50	280.9	2.5	5.09	5.09	10.18	0	316	-	1.76	10.00	1	5753	-	2	18.20	V
25	25	Piano I	17-28	8		2.00	3.50	0.0	2.5	5.09	7.63	12.72	0	-1115	-	1.73	10.00	-1	-5747	-	2	5.16	V
						2.00	3.50	167.4	2.5	5.09	7.63	12.72	0	5830	-	2.18	10.00	0	8456	-	2	1.45	V
						2.00	3.50	240.7	2.5	5.09	10.18	15.27	0	7705	-	2.62	10.00	-1	11103	-	2	1.44	V
26	26	Piano I	39-19	4		2.00	3.50	0.0	2.5	50.89	30.54	83.00	0	-55650	-	1.96	10.00	-10	-75476	-	2	1.36	V
						2.00	3.50	19.1	2.5	50.89	30.54	83.00	0	-46445	-	1.96	10.00	-10	-75476	-	2	1.63	V
						2.00	3.50	187.7	2.5	50.89	30.54	83.00	0	-2699	-	1.96	10.00	-10	-75476	-	2	27.96	V
27	27	Piano I	20-40	4		2.00	3.50	0.0	2.5	35.63	27.99	65.19	0	-2826	-	1.61	10.00	1	-53481	-	2	18.92	V
						2.00	3.50	214.9	2.5	58.53	35.63	95.72	0	-65856	-	2.09	10.00	11	-86359	-	2	1.31	V
						2.00	3.50	280.6	2.5	71.25	40.72	113.54	0	-82597	-	2.32	10.00	14	-104379	-	2	1.26	V
28	28	Piano I	22-23	8		2.00	3.50	0.0	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-2731	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	2.11	V
						2.00	3.50	26.3	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-2245	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	2.56	V
						2.00	3.50	245.1	2.5	5.09	5.09	10.18	0	1085	-	1.76	10.00	1	5753	-	2	5.30	V
29	29	Piano I	23-27	8		2.00	3.50	0.0	2.5	5.09	5.09	10.18	0	642	-	1.76	10.00	1					

						I																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

54	56	Piano 2	44-2	5	2.00	3.50	0.0	2.5	17.81	17.81	40.34	0	33883	-	1.14	10.00	0	74386	-	2	2.20	V
					2.00	3.50	210.8	2.5	17.81	17.81	40.34	0	-66292	-	1.14	10.00	0	-74386	-	2	1.12	V
					2.00	3.50	308.4	2.5	22.90	17.81	45.43	0	-78364	-	1.34	10.00	0	-95267	-	2	1.22	V
55	57	Piano 2	19-3	8	2.00	3.50	0.0	2.5	12.72	7.63	20.36	0	-10166	-	2.81	10.00	-1	-13734	-	2	1.35	V
					2.00	3.50	53.3	2.5	10.18	5.09	15.27	0	-7508	-	2.62	10.00	-1	-11103	-	2	1.48	V
					2.00	3.50	325.7	2.5	10.18	5.09	15.27	0	-1984	-	2.62	10.00	-1	-11103	-	2	5.60	V
56	58	Piano 2	3-28	8	2.00	3.50	0.0	2.5	5.09	5.09	10.18	0	301	-	1.76	10.00	1	5753	-	2	19.13	V
					2.00	3.50	84.1	2.5	5.09	5.09	10.18	0	907	-	1.76	10.00	1	5753	-	2	6.35	V
					2.00	3.50	131.1	2.5	5.09	5.09	10.18	0	960	-	1.76	10.00	1	5753	-	2	5.99	V
57	59	Piano 2	4-5	7	2.00	3.50	0.0	2.5	7.63	12.72	21.93	0	13264	-	2.42	10.00	0	20927	-	2	1.58	V
					2.00	3.50	106.0	2.5	7.63	12.72	21.93	0	-8654	-	1.57	10.00	0	-12744	-	2	1.47	V
					2.00	3.50	153.6	2.5	7.63	12.72	21.93	0	-10778	-	1.57	10.00	0	-12744	-	2	1.18	V
58	60	Piano 2	8-4	7	2.00	3.50	0.0	2.5	5.09	5.09	11.75	0	-609	-	1.50	10.00	0	-8595	-	2	14.12	V
					2.00	3.50	139.6	2.5	5.09	5.09	11.75	0	5546	-	1.50	10.00	0	8595	-	2	1.55	V
					2.00	3.50	240.8	2.5	5.09	7.63	14.29	0	8711	-	1.89	10.00	1	12746	-	2	1.46	V
59	61	Piano 2	4-13	8	2.00	3.50	0.0	2.5	20.36	12.72	33.08	0	-16020	-	3.34	10.00	-1	-21589	-	2	1.35	V
					2.00	3.50	30.7	2.5	17.81	10.18	27.99	0	-15324	-	3.27	10.00	0	-18954	-	2	1.24	V
					2.00	3.50	270.6	2.5	17.81	10.18	27.99	0	-12778	-	3.27	10.00	0	-18954	-	2	1.48	V
60	62	Piano 2	26-4	8	2.00	3.50	0.0	2.5	27.14	18.10	45.24	0	11675	-	2.58	10.00	0	19011	-	2	1.63	V
					2.00	3.50	214.4	2.5	27.14	18.10	45.24	0	-17090	-	3.50	9.06	0	-28037	-	3	1.64	V
					2.00	3.50	275.1	2.5	27.14	18.10	45.24	0	-21461	-	3.50	9.06	0	-28037	-	3	1.31	V
61	63	Piano 2	13-6	7	2.00	3.50	0.0	2.5	5.09	7.63	14.29	0	8236	-	1.89	10.00	1	12746	-	2	1.55	V
					2.00	3.50	105.8	2.5	5.09	7.63	14.29	0	-7110	-	1.42	10.00	1	-8586	-	2	1.21	V
					2.00	3.50	153.4	2.5	5.09	7.63	14.29	0	-8400	-	1.42	10.00	1	-8586	-	2	1.02	V
62	64	Piano 2	7-13	7	2.00	3.50	0.0	2.5	5.09	5.09	11.75	0	-472	-	1.50	10.00	0	-8595	-	2	18.20	V
					2.00	3.50	195.5	2.5	5.09	5.09	11.75	0	6047	-	1.50	10.00	0	8595	-	2	1.42	V
					2.00	3.50	240.9	2.5	5.09	5.09	11.75	0	6819	-	1.50	10.00	0	8595	-	2	1.26	V
63	65	Piano 2	45-9	8	2.00	3.50	0.0	2.5	10.18	5.09	15.27	0	-7501	-	2.62	10.00	-1	-11103	-	2	1.48	V
					2.00	3.50	37.7	2.5	7.63	5.09	12.72	0	-6320	-	2.18	10.00	0	-8456	-	2	1.34	V
					2.00	3.50	324.2	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-50	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	114.90	V
64	66	Piano 2	11-15	8	2.00	3.50	0.0	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-918	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	6.27	V
					2.00	3.50	9.7	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-811	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	7.10	V
					2.00	3.50	117.3	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-424	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	13.57	V
65	67	Piano 2	20-11	8	2.00	3.50	0.0	2.5	35.34	28.27	63.62	0	-24353	-	3.50	8.62	0	-35653	-	3	1.46	V
					2.00	3.50	35.9	2.5	28.27	21.21	49.48	0	-20631	-	3.50	9.02	1	-28661	-	3	1.39	V
					2.00	3.50	404.3	2.5	21.21	14.14	35.34	0	3697	-	2.59	10.00	-2	14741	-	2	3.99	V
66	68	Piano 2	16-12	8	2.00	3.50	0.0	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-210	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	27.40	V
					2.00	3.50	69.4	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-435	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	13.24	V
					2.00	3.50	119.3	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-520	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	11.06	V
67	69	Piano 2	12-19	8	2.00	3.50	0.0	2.5	49.48	49.48	98.96	0	9826	-	3.50	6.30	1	46039	-	3	4.69	V
					2.00	3.50	183.1	2.5	49.48	49.48	98.96	0	-17522	-	3.50	6.30	1	-46039	-	3	2.63	V
					2.00	3.50	292.9	2.5	49.48	49.48	98.96	0	-38143	-	3.50	6.30	1	-46039	-	3	1.21	V
68	70	Piano 2	13-14	8	2.00	3.50	0.0	2.5	20.36	12.72	33.08	0	-17197	-	3.34	10.00	-1	-21589	-	2	1.26	V
					2.00	3.50	94.2	2.5	10.18	7.63	17.81	0	-8500	-	2.44	10.00	-1	-11110	-	2	1.31	V
					2.00	3.50	281.1	2.5	10.18	7.63	17.81	0	4623	-	2.01	10.00	-1	8442	-	2	1.83	V
69	71	Piano 2	14-20	8	2.00	3.50	0.0	2.5	6.28	15.71	21.99	0	1808	-	3.47	10.00	-1	16639	-	2	9.20	V
					2.00	3.50	130.2	2.5	6.28	15.71	21.99	0	13247	-	3.47	10.00	-1	16639	-	2	1.26	V
					2.00	3.50	320.7	2.5	12.57	21.99	34.56	0	18938	-	3.50	9.60	-1	23093	-	3	1.22	V
70	72	Piano 2	15-22	8	2.00	3.50	0.0	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-189	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	30.49	V
					2.00	3.50	236.3	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-2076	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	2.77	V
					2.00	3.50	305.1	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-2714	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	2.12	V
71	73	Piano 2	29-16	8	2.00	3.50	0.0	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-2801	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	2.05	V
					2.00	3.50	30.7	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-2146	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	2.68	V
					2.00	3.50	280.9	2.5	5.09	5.09	10.18	0	365	-	1.76	10.00	1	5753	-	2	15.75	V
72	74	Piano 2	17-28	8	2.00	3.50	0.0	2.5	5.09	7.63	12.72	0	-1213	-	1.73	10.00	-1	-5747	-	2	4.74	V
					2.00	3.50	195.3	2.5	5.09	10.18	15.27	0	7949	-	2.62	10.00	-1	11103	-	2	1.40	V
					2.00	3.50	240.7	2.5	7.63	12.72	20.36	0	9038	-	2.81	10.00	-1	13734	-	2	1.52	V
73	75	Piano 2	39-19	4	2.00	3.50	0.0	2.5	61.07	35.63	98.27	0	-67011	-	2.15	10.00	-4	-89969	-	2	1.34	V
					2.00	3.50	19.1	2.5	61.07	35.63	98.27	0	-55611	-	2.15	10.00	-4	-89969	-	2	1.62	V
					2.00	3.50	187.7	2.5	61.07	35.63	98.27	0	-3644	-	2.15	10.00	-4	-89969	-	2	24.69	V
74	76	Piano 2	20-40	4	2.00	3.50	0.0	2.5	38.17	27.99	67.73	0	-2466	-	1.67	10.00	0	-57174	-	2	23.18	V
					2.00	3.50	214.9	2.5	66.16	38.17	105.90	0	-73672	-	2.24	10.00	6	-97182	-	2	1.32	V
					2.00	3.50	280.6	2.5	81.43	45.80	128.81	0	-94191	-	2.48	10.00	4	-118742	-	2	1.26	V
75	77	Piano 2	22-23	8	2.00	3.50	0.0	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-2878	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	2.00	V
					2.00	3.50	26.3	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-2264	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	2.54	V
					2.00	3.50	245.1	2.5	5.09	5.09	10.18	0	1110	-	1.76	10.00	1	5753	-	2	5.18	V
76	78	Piano 2	23-27	8	2.00	3.50	0.0	2.5	5.09	5.09	10.18	0	578	-	1.76	10.00	1	5753	-	2	9.95	V
					2.00	3.50	221.8	2.5	5.09	5.09	10.18	0	2064	-	1.76	10.00	1	5753	-	2	2.79	V
					2.00	3.50	288.4	2.5	5.09	5.09	10.18	0	2018	-	1.76	10.00	1	5753	-	2	2.85	V
77	79	Piano 2	23-45	8	2.00	3.50	0.0	2.5	5.09	5.09	10.18	0</										

					2.00	3.50	117.3	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-1192	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	4.83	V
78	80	Piano 2	24-26	8	2.00	3.50	0.0	2.5	7.63	12.72	20.36	0	10730	-	2.81	10.00	-1	13734	-	2	1.28	V
					2.00	3.50	28.4	2.5	7.63	12.72	20.36	0	10322	-	2.81	10.00	-1	13734	-	2	1.33	V
					2.00	3.50	262.4	2.5	5.09	12.72	17.81	0	5639	-	3.07	10.00	1	13695	-	2	2.43	V
79	81	Piano 2	28-24	8	2.00	3.50	0.0	2.5	5.09	7.63	12.72	0	1617	-	2.18	10.00	0	8456	-	2	5.23	V
					2.00	3.50	198.9	2.5	5.09	7.63	12.72	0	5975	-	2.18	10.00	0	8456	-	2	1.42	V
					2.00	3.50	262.4	2.5	5.09	10.18	15.27	0	6352	-	2.62	10.00	-1	11103	-	2	1.75	V
80	82	Piano 2	42-24	8	2.00	3.50	0.0	2.5	5.09	5.09	10.18	0	1103	-	1.76	10.00	1	5753	-	2	5.21	V
					2.00	3.50	78.1	2.5	5.09	5.09	10.18	0	1562	-	1.76	10.00	1	5753	-	2	3.68	V
					2.00	3.50	320.8	2.5	5.09	5.09	10.18	0	569	-	1.76	10.00	1	5753	-	2	10.10	V
81	83	Piano 2	27-25	8	2.00	3.50	0.0	2.5	5.09	5.09	10.18	0	1812	-	1.76	10.00	1	5753	-	2	3.17	V
					2.00	3.50	56.8	2.5	5.09	5.09	10.18	0	1939	-	1.76	10.00	1	5753	-	2	2.97	V
					2.00	3.50	262.3	2.5	5.09	5.09	10.18	0	935	-	1.76	10.00	1	5753	-	2	6.15	V
82	84	Piano 2	25-29	8	2.00	3.50	0.0	2.5	5.09	5.09	10.18	0	1393	-	1.76	10.00	1	5753	-	2	4.13	V
					2.00	3.50	198.3	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-2289	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	2.51	V
					2.00	3.50	261.7	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-2997	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	1.92	V
83	85	Piano 2	25-44	8	2.00	3.50	0.0	2.5	5.09	5.09	10.18	0	346	-	1.76	10.00	1	5753	-	2	16.62	V
					2.00	3.50	67.6	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-504	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	11.42	V
					2.00	3.50	117.2	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-641	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	8.97	V
84	86	Piano 2	41-26	8	2.00	3.50	0.0	2.5	15.33	24.76	40.09	0	19987	-	3.50	9.25	1	25785	-	3	1.29	V
					2.00	3.50	26.0	2.5	12.19	21.61	33.80	0	17475	-	3.50	9.39	0	22553	-	3	1.29	V
					2.00	3.50	320.8	2.5	9.05	18.47	27.52	0	-2850	-	2.07	10.00	-2	-9789	-	2	3.43	V
85	87	Piano 2	27-43	8	2.00	3.50	0.0	2.5	5.09	5.09	10.18	0	799	-	1.76	10.00	1	5753	-	2	7.20	V
					2.00	3.50	9.7	2.5	5.09	5.09	10.18	0	699	-	1.76	10.00	1	5753	-	2	8.23	V
					2.00	3.50	117.2	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-491	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	11.73	V
86	88	Piano 2	40-38	3	2.00	3.50	0.0	2.5	48.35	30.54	80.46	0	-54034	-	1.98	10.00	-9	-71625	-	2	1.33	V
					2.00	3.50	30.6	2.5	45.80	27.99	75.37	0	-50596	-	1.94	10.00	-4	-67985	-	2	1.34	V
					2.00	3.50	280.1	2.5	45.80	27.99	75.37	0	-51110	-	1.94	10.00	-4	-67985	-	2	1.33	V
87	89	Piano 2	38-41	4	2.00	3.50	0.0	2.5	83.97	48.35	133.89	0	-98609	-	2.50	10.00	-8	-122357	-	2	1.24	V
					2.00	3.50	29.5	2.5	61.07	48.35	110.99	0	-70977	-	2.03	10.00	12	-90033	-	2	1.27	V
					2.00	3.50	270.6	2.5	30.54	48.35	80.46	0	54603	-	1.90	10.00	0	71834	-	2	1.32	V
88	90	Piano 2	42-39	4	2.00	3.50	0.0	2.5	33.08	53.44	88.09	0	58995	-	2.00	10.00	51	79102	-	2	1.34	V
					2.00	3.50	199.1	2.5	66.16	48.35	116.08	0	-75365	-	2.13	10.00	13	-97269	-	2	1.29	V
					2.00	3.50	262.5	2.5	86.52	48.35	136.44	0	-102608	-	2.55	10.00	-11	-125911	-	2	1.23	V
89	91	Piano 2	41-42	4	2.00	3.50	0.0	2.5	35.63	61.07	98.27	0	59127	-	2.15	10.00	-5	89969	-	2	1.52	V
					2.00	3.50	56.8	2.5	33.08	61.07	95.72	0	69857	-	2.18	10.00	0	89946	-	2	1.29	V
					2.00	3.50	262.3	2.5	35.63	61.07	98.27	0	53841	-	2.15	10.00	-5	89969	-	2	1.67	V
90	92	Piano 2	43-41	8	2.00	3.50	71.7	2.5	49.48	49.48	98.96	0	-4659	-	3.50	6.30	1	-46039	-	3	9.88	V
					2.00	3.50	179.2	2.5	49.48	49.48	98.96	0	-17692	-	3.50	6.30	1	-46039	-	3	2.60	V
					2.00	3.50	286.7	2.5	49.48	49.48	98.96	0	-32123	-	3.50	6.30	1	-46039	-	3	1.43	V
91	93	Piano 2	44-42	8	2.00	3.50	71.7	2.5	49.48	49.48	98.96	0	-4784	-	3.50	6.30	1	-46039	-	3	9.62	V
					2.00	3.50	179.2	2.5	49.48	49.48	98.96	0	-17674	-	3.50	6.30	1	-46039	-	3	2.60	V
					2.00	3.50	286.7	2.5	49.48	49.48	98.96	0	-31960	-	3.50	6.30	1	-46039	-	3	1.44	V
92	94	Piano 2	43-44	5	2.00	3.50	0.0	2.5	10.18	20.36	35.25	0	62648	-	1.39	10.00	1	84529	-	2	1.35	V
					2.00	3.50	85.3	2.5	10.18	17.81	32.70	0	57976	-	1.28	10.00	1	74164	-	2	1.28	V
					2.00	3.50	262.4	2.5	17.81	17.81	40.34	0	34706	-	1.14	10.00	0	74386	-	2	2.14	V
93	95	Piano 2	45-43	5	2.00	3.50	0.0	2.5	10.18	20.36	35.25	0	38156	-	1.39	10.00	1	84529	-	2	2.22	V
					2.00	3.50	206.1	2.5	10.18	20.36	35.25	0	62188	-	1.39	10.00	1	84529	-	2	1.36	V
					2.00	3.50	270.6	2.5	10.18	20.36	35.25	0	60990	-	1.39	10.00	1	84529	-	2	1.39	V
94	98	Piano 3	1-10	8	2.00	3.50	0.0	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-3418	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	1.68	V
					2.00	3.50	38.1	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-2783	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	2.07	V
					2.00	3.50	327.3	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-109	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	52.87	V
95	99	Piano 3	11-1	5	2.00	3.50	0.0	2.5	17.81	17.81	40.34	0	-376	-	1.14	10.00	0	-74386	-	2	197.80	V
					2.00	3.50	115.6	2.5	17.81	10.18	32.70	0	-6258	-	1.28	10.00	1	-74164	-	2	11.85	V
					2.00	3.50	227.1	2.5	17.81	10.18	32.70	0	-7393	-	1.28	10.00	1	-74164	-	2	10.03	V
96	100	Piano 3	22-1	8	2.00	3.50	0.0	2.5	5.09	5.09	10.18	0	400	-	1.76	10.00	1	5753	-	2	14.38	V
					2.00	3.50	67.7	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-1843	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	3.12	V
					2.00	3.50	117.3	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-2201	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	2.61	V
97	101	Piano 3	1-45	5	2.00	3.50	0.0	2.5	17.81	17.81	40.34	0	-39063	-	1.14	10.00	0	-74386	-	2	1.90	V
					2.00	3.50	30.5	2.5	17.81	17.81	40.34	0	-34562	-	1.14	10.00	0	-74386	-	2	2.15	V
					2.00	3.50	339.3	2.5	17.81	17.81	40.34	0	16731	-	1.14	10.00	0	74386	-	2	4.45	V
98	102	Piano 3	2-12	5	2.00	3.50	0.0	2.5	17.81	17.81	40.34	0	-5670	-	1.14	10.00	0	-74386	-	2	13.12	V
					2.00	3.50	18.1	2.5	17.81	17.81	40.34	0	-4703	-	1.14	10.00	0	-74386	-	2	15.82	V
					2.00	3.50	212.4	2.5	17.81	17.81	40.34	0	-536	-	1.14	10.00	0	-74386	-	2	138.80	V
99	103	Piano 3	2-18	8	2.00	3.50	0.0	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-5130	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	1.12	V
					2.00	3.50	37.7	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-4282	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	1.34	V
					2.00	3.50	324.3	2.5	5.09	5.09	10.18	0	92	-	1.76	10.00	1	5753	-	2	62.86	V
100	104	Piano 3	29-2	8	2.00	3.50	0.0	2.5	5.09	5.09	10.18	0	349	-	1.76	10.00	1	5753	-	2	16.49	V
					2.00	3.50	67.6	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-1750	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	3.29	V
					2.00	3.50	117.2	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-2015	-	1.76	10.00	1					

					2.00	3.50	210.8	2.5	17.81	17.81	40.34	0	-30567	-	1.14	10.00	0	-74386	-	2	2.43	V
					2.00	3.50	308.4	2.5	17.81	17.81	40.34	0	-35093	-	1.14	10.00	0	-74386	-	2	2.12	V
102	106	Piano 3	19-3	8	2.00	3.50	0.0	2.5	10.18	5.09	15.27	0	-7175	-	2.62	10.00	-1	-11103	-	2	1.55	V
					2.00	3.50	79.9	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-3804	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	1.51	V
					2.00	3.50	325.7	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-364	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	15.82	V
103	107	Piano 3	3-28	8	2.00	3.50	0.0	2.5	5.09	5.09	10.18	0	229	-	1.76	10.00	1	5753	-	2	25.10	V
					2.00	3.50	84.1	2.5	5.09	5.09	10.18	0	1303	-	1.76	10.00	1	5753	-	2	4.41	V
					2.00	3.50	131.1	2.5	5.09	5.09	10.18	0	1403	-	1.76	10.00	1	5753	-	2	4.10	V
104	108	Piano 3	4-5	7	2.00	3.50	0.0	2.5	5.09	5.09	11.75	0	4520	-	1.50	10.00	0	8595	-	2	1.90	V
					2.00	3.50	15.1	2.5	5.09	5.09	11.75	0	4006	-	1.50	10.00	0	8595	-	2	2.15	V
					2.00	3.50	153.6	2.5	5.09	5.09	11.75	0	-3880	-	1.50	10.00	0	-8595	-	2	2.22	V
105	110	Piano 3	8-4	7	2.00	3.50	0.0	2.5	5.09	5.09	11.75	0	-7104	-	1.50	10.00	0	-8595	-	2	1.21	V
					2.00	3.50	55.8	2.5	5.09	5.09	11.75	0	-8377	-	1.50	10.00	0	-8595	-	2	1.03	V
					2.00	3.50	240.8	2.5	5.09	5.09	11.75	0	2902	-	1.50	10.00	0	8595	-	2	2.96	V
106	113	Piano 3	4-13	8	2.00	3.50	0.0	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-2299	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	2.50	V
					2.00	3.50	30.7	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-1856	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	3.10	V
					2.00	3.50	270.6	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-1300	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	4.43	V
107	116	Piano 3	26-4	8	2.00	3.50	0.0	2.5	5.09	5.09	10.18	0	1081	-	1.76	10.00	1	5753	-	2	5.32	V
					2.00	3.50	183.8	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-3668	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	1.57	V
					2.00	3.50	275.1	2.5	7.63	5.09	12.72	0	-5723	-	2.18	10.00	0	-8456	-	2	1.48	V
108	117	Piano 3	13-6	7	2.00	3.50	0.0	2.5	5.09	5.09	11.75	0	2801	-	1.50	10.00	0	8595	-	2	3.07	V
					2.00	3.50	75.6	2.5	5.09	5.09	11.75	0	3466	-	1.50	10.00	0	8595	-	2	2.48	V
					2.00	3.50	153.4	2.5	5.09	5.09	11.75	0	-3260	-	1.50	10.00	0	-8595	-	2	2.64	V
109	119	Piano 3	7-13	7	2.00	3.50	0.0	2.5	5.09	5.09	11.75	0	-6325	-	1.50	10.00	0	-8595	-	2	1.36	V
					2.00	3.50	55.9	2.5	5.09	5.09	11.75	0	-7417	-	1.50	10.00	0	-8595	-	2	1.16	V
					2.00	3.50	240.9	2.5	5.09	5.09	11.75	0	2197	-	1.50	10.00	0	8595	-	2	3.91	V
110	122	Piano 3	45-9	8	2.00	3.50	0.0	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-2827	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	2.03	V
					2.00	3.50	37.7	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-2254	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	2.55	V
					2.00	3.50	324.2	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-28	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	203.80	V
111	123	Piano 3	11-15	8	2.00	3.50	0.0	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-1396	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	4.12	V
					2.00	3.50	9.7	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-1207	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	4.77	V
					2.00	3.50	117.3	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-218	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	26.41	V
112	124	Piano 3	20-11	8	2.00	3.50	0.0	2.5	5.09	5.09	10.18	0	4030	-	1.76	10.00	1	5753	-	2	1.43	V
					2.00	3.50	35.9	2.5	5.09	5.09	10.18	0	3284	-	1.76	10.00	1	5753	-	2	1.75	V
					2.00	3.50	404.3	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-4685	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	1.23	V
113	125	Piano 3	16-12	8	2.00	3.50	0.0	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-106	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	54.11	V
					2.00	3.50	69.4	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-1022	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	5.63	V
					2.00	3.50	119.3	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-1204	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	4.78	V
114	126	Piano 3	12-19	8	2.00	3.50	0.0	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-3366	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	1.71	V
					2.00	3.50	256.3	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-3028	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	1.90	V
					2.00	3.50	410.4	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-4134	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	1.39	V
115	127	Piano 3	13-14	8	2.00	3.50	0.0	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-2924	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	1.97	V
					2.00	3.50	31.4	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-2380	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	2.42	V
					2.00	3.50	281.1	2.5	5.09	5.09	10.18	0	330	-	1.76	10.00	1	5753	-	2	17.46	V
116	128	Piano 3	14-20	8	2.00	3.50	0.0	2.5	5.09	5.09	10.18	0	472	-	1.76	10.00	1	5753	-	2	12.20	V
					2.00	3.50	182.2	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-2029	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	2.84	V
					2.00	3.50	320.7	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-2517	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	2.29	V
117	129	Piano 3	15-22	8	2.00	3.50	0.0	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-323	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	17.83	V
					2.00	3.50	236.3	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-710	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	8.10	V
					2.00	3.50	305.1	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-1018	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	5.65	V
118	130	Piano 3	29-16	8	2.00	3.50	0.0	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-923	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	6.23	V
					2.00	3.50	30.7	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-646	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	8.90	V
					2.00	3.50	280.9	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-264	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	21.81	V
119	131	Piano 3	17-28	8	2.00	3.50	0.0	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-125	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	46.07	V
					2.00	3.50	195.3	2.5	5.09	5.09	10.18	0	1302	-	1.76	10.00	1	5753	-	2	4.42	V
					2.00	3.50	240.7	2.5	5.09	5.09	10.18	0	1362	-	1.76	10.00	1	5753	-	2	4.22	V
120	132	Piano 3	39-19	4	2.00	3.50	0.0	2.5	27.99	27.99	57.55	0	-14473	-	1.42	10.00	-3	-42346	-	2	2.93	V
					2.00	3.50	19.1	2.5	27.99	27.99	57.55	0	-11868	-	1.42	10.00	-3	-42346	-	2	3.57	V
					2.00	3.50	187.7	2.5	27.99	27.99	57.55	0	787	-	1.42	10.00	-4	42346	-	2	53.82	V
121	133	Piano 3	20-40	4	2.00	3.50	0.0	2.5	27.99	27.99	57.55	0	381	-	1.42	10.00	-4	42346	-	2	111.29	V
					2.00	3.50	214.9	2.5	27.99	27.99	57.55	0	-16017	-	1.42	10.00	-3	-42346	-	2	2.64	V
					2.00	3.50	280.6	2.5	27.99	27.99	57.55	0	-20366	-	1.42	10.00	-3	-42346	-	2	2.08	V
122	134	Piano 3	22-23	8	2.00	3.50	0.0	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-960	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	5.99	V
					2.00	3.50	26.3	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-749	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	7.68	V
					2.00	3.50	245.1	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-460	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	12.51	V
123	135	Piano 3	23-27	8	2.00	3.50	0.0	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-459	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	12.54	V
					2.00	3.50	126.7	2.5	5.09	5.09	10.18	0	525	-	1.76	10.00	1	5753	-	2	10.96	V
					2.00	3.50	288.4	2.5	5.09	5.09	10.18	0	142	-	1.76	10.00	1	5753	-	2	40.64	V
124	136	Piano 3	23-45	8	2.00	3.50	0.0	2.5	5.09	5.09	10.18	0	102	-	1.76	10.00	1	5753	-	2	56.19	V
					2.00	3.50	67.6	2.5	5.09	5.09	10.18	0	-1760	-	1.76	10.00	1	-5753	-	2	3.27	V
					2.00	3.50	117.3															

[illegible]

4.1.2.1.2 Verifiche SLV - Taglio

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;
Cop.	: distanza tra la superficie esterna dell'armatura più prossima alla superficie del calcestruzzo e la superficie stessa del calcestruzzo;
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;
$\cot(\theta)$: cotangente dell'angolo θ ;
A_{Sag}	: area del singolo sagomato;

Tagli Sollecitanti:
 V_{s4XZ} : valore del Taglio X-Z sollecitante di calcolo (calcolato per soddisfare $V_{sd} = V_{(CV)} + V_{Ed}$;

$$V_{ed} = \gamma_{Rd} (M_{C,Rd}^{Sup} + M_{C,Rd}^{Inf}) / 1_p;$$

V_{SdXY} : valore del Taglio X-Y sollecitante di calcolo (calcolato per soddisfare $V_{Sd} = V_{(CV)} + V_{Ed}$;

$$V_{ed} = \gamma_{Rd} (M_{C,Rd}^{Sup} + M_{C,Rd}^{Inf}) / 1_p;$$

Tagli Resistenti:

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

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

ϕ : diametro della staffa;

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;

: NV_min = Minimi di normativa non rispettati;

Tabella 12.I

Camp.	Asta	Imp.	Fili	Tipo Sez.	Cop. [cm]	Blocco	cot(θ)	Asag [cm²]	Tagli Sollecitanti		Tagli Resistenti		φ [mm]	N _{br}	D _{Staffe} [cm]	L _{tr} [cm]	S _{XY}	S _{XZ}	Esito
									V _{SdXY} [daN]	V _{SdXZ} [daN]	V _{Rdxy} [daN]	V _{RdXZ} [daN]							
1	1	Piano 1	1-10	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	4611.57	-	30639.83	8	2	7	35	-	6.64	V
						Med	2.5	0.00	0.00	2210.84	-	14348.09	8	2	19	235	-	6.49	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	4006.13	-	30639.83	8	2	7	35	-	7.65	V
2	2	Piano 1	11-1	5	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	8932.46	-	70050.10	8	2	14	132	-	7.84	V
3	3	Piano 1	22-1	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	13129.81	-	30513.79	8	2	7	77	-	2.32	V
4	4	Piano 1	1-45	5	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	82759.13	-	89154.67	8	2	11	122	-	1.08	V
						Med	2.5	0.00	0.00	69163.99	-	70050.10	8	2	14	122	-	1.01	V
5	5	Piano 1	2-12	5	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	7894.49	-	70050.10	8	2	14	145	-	8.87	V
6	6	Piano 1	2-18	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	5958.14	-	31497.07	8	2	7	35	-	5.29	V
						Med	2.5	0.00	0.00	2986.81	-	14348.09	8	2	19	232	-	4.80	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	4910.37	-	31497.07	8	2	7	35	-	6.41	V
7	7	Piano 1	29-2	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	14358.95	-	30420.20	8	2	7	77	-	2.12	V
8	8	Piano 1	44-2	5	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	59040.35	-	70050.10	8	2	14	120	-	1.19	V
						Med	2.5	0.00	0.00	73367.12	-	75438.57	8	2	13	120	-	1.03	V
9	9	Piano 1	19-3	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	8644.91	-	30406.20	8	2	7	35	-	3.52	V
						Med	2.5	0.00	0.00	3541.18	-	14348.09	8	2	19	143	-	4.05	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	7522.31	-	30406.20	8	2	7	35	-	4.04	V
10	10	Piano 1	3-28	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	9524.57	-	30368.18	8	2	7	96	-	3.19	V
11	11	Piano 1	4-5	7	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	19518.89	-	32520.74	8	2	11	121	-	1.67	V
12	12	Piano 1	8-4	7	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	8372.01	-	32491.99	8	2	11	50	-	3.88	V
						Med	2.5	0.00	0.00	2301.26	-	20269.01	8	2	20	123	-	8.81	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	7421.59	-	32491.99	8	2	11	50	-	4.38	V
13	13	Piano 1	26-4	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	10684.82	-	30454.83	8	2	7	35	-	2.85	V
						Med	2.5	0.00	0.00	8688.33	-	14348.09	8	2	19	175	-	1.65	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	11782.98	-	30454.83	8	2	7	35	-	2.58	V
14	14	Piano 1	13-6	7	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	15074.53	-	32432.96	8	2	11	121	-	2.15	V
15	15	Piano 1	7-13	7	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	8144.77	-	32470.19	8	2	11	50	-	3.99	V
						Med	2.5	0.00	0.00	1979.27	-	20269.01	8	2	20	123	-	10.24	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	7279.63	-	32470.19	8	2	11	50	-	4.46	V
16	16	Piano 1	45-9	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	6138.31	-	30579.27	8	2	7	35	-	4.98	V
						Med	2.5	0.00	0.00	2542.22	-	14348.09	8	2	19	232	-	5.64	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	5205.05	-	30579.27	8	2	7	35	-	5.87	V
17	17	Piano 1	11-15	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	10465.68	-	30333.88	8	2	7	77	-	2.90	V
18	18	Piano 1	20-11	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	15324.81	-	30196.93	8	2	7	35	-	1.97	V
						Med	2.5	0.00	0.00	6903.66	-	14208.34	8	2	19	217	-	2.06	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	13633.73	-	30196.93	8	2	7	35	-	2.21	V
19	19	Piano 1	16-12	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	10244.28	-	30335.89	8	2	7	79	-	2.96	V
20	20	Piano 1	12-19	8	2.5	Ini	2.3	0.00	0.00	27498.49	-	31577.72	8	2	7	35	-	1.15	V
						Med	2.3	0.00	0.00	10976.54	-	12943.10	8	2	19	223	-	1.18	V
						Fin	2.3	0.00	0.00	30035.82	-	31577.72	8	2	7	35	-	1.05	V
21	21	Piano 1	13-14	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	10651.86	-	30355.09	8	2	7	35	-	2.85	V
						Med	2.5	0.00	0.00	5466.51	-	14348.09	8	2	19	181	-	2.62	V

Ente Autonomo Fiera del Levante - Apulia Film Commission

Restauro e ristrutturazione del Palazzo del Mezzogiorno per la sede della Apulia Film House

Tabulati di calcolo – Blocco 2

						Fin	2.5	0.00	0.00	9528.29	-	30355.09	8	2	7	35	-	3.19	V
22	22	Piano 1	14-20	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	8318.69	-	30368.34	8	2	7	35	-	3.65	V
						Med	2.5	0.00	0.00	2857.87	-	14348.09	8	2	19	138	-	5.02	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	7135.24	-	30368.34	8	2	7	35	-	4.26	V
23	23	Piano 1	15-22	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	4104.67	-	30350.44	8	2	7	35	-	7.39	V
						Med	2.5	0.00	0.00	1250.93	-	14348.09	8	2	19	200	-	11.47	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	4897.81	-	30350.44	8	2	7	35	-	6.20	V
24	24	Piano 1	29-16	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	5298.91	-	30379.03	8	2	7	35	-	5.73	V
						Med	2.5	0.00	0.00	1605.94	-	14348.09	8	2	19	176	-	8.93	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	4399.17	-	30379.03	8	2	7	35	-	6.91	V
25	25	Piano 1	17-28	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	9689.56	-	30392.82	8	2	7	35	-	3.14	V
						Med	2.5	0.00	0.00	4183.01	-	14348.09	8	2	19	153	-	3.43	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	8682.86	-	30392.82	8	2	7	35	-	3.50	V
26	26	Piano 1	39-19	4	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	40919.07	-	108337.40	8	6	10	153	-	2.65	V
27	27	Piano 1	20-40	4	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	67987.81	-	108337.40	8	6	10	246	-	1.59	V
28	28	Piano 1	22-23	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	6061.16	-	30568.74	8	2	7	35	-	5.04	V
						Med	2.5	0.00	0.00	1855.47	-	14348.09	8	2	19	140	-	7.73	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	5058.46	-	30568.74	8	2	7	35	-	6.04	V
29	29	Piano 1	23-27	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	4949.43	-	30706.18	8	2	7	35	-	6.20	V
						Med	2.5	0.00	0.00	1223.05	-	14348.09	8	2	19	183	-	11.73	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	4305.65	-	30706.18	8	2	7	35	-	7.13	V
30	30	Piano 1	23-45	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	10921.31	-	30412.45	8	2	7	77	-	2.78	V
31	31	Piano 1	24-26	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	8636.10	-	30434.90	8	2	7	35	-	3.52	V
						Med	2.5	0.00	0.00	1083.73	-	14348.09	8	2	19	157	-	13.24	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	9352.40	-	30434.90	8	2	7	35	-	3.25	V
32	32	Piano 1	28-24	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	7055.80	-	30419.43	8	2	7	35	-	4.31	V
						Med	2.5	0.00	0.00	2134.74	-	14348.09	8	2	19	157	-	6.72	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	5958.51	-	30419.43	8	2	7	35	-	5.11	V
33	33	Piano 1	42-24	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	4966.43	-	30336.35	8	2	7	35	-	6.11	V
						Med	2.5	0.00	0.00	2047.73	-	14348.09	8	2	19	138	-	7.01	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	4300.90	-	30336.35	8	2	7	35	-	7.05	V
34	34	Piano 1	27-25	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	4728.91	-	30662.05	8	2	7	35	-	6.48	V
						Med	2.5	0.00	0.00	720.73	-	14348.09	8	2	19	157	-	19.91	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	5141.69	-	30662.05	8	2	7	35	-	5.96	V
35	35	Piano 1	25-29	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	4790.61	-	30536.85	8	2	7	35	-	6.37	V
						Med	2.5	0.00	0.00	1813.73	-	14348.09	8	2	19	157	-	7.91	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	5867.31	-	30536.85	8	2	7	35	-	5.20	V
36	36	Piano 1	25-44	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	10858.71	-	30362.67	8	2	7	77	-	2.80	V
37	37	Piano 1	41-26	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	8090.93	-	30361.77	8	2	7	35	-	3.75	V
						Med	2.5	0.00	0.00	4029.46	-	14348.09	8	2	19	138	-	3.56	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	9432.78	-	30361.77	8	2	7	35	-	3.22	V
38	38	Piano 1	27-43	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	10894.28	-	30339.64	8	2	7	77	-	2.78	V
39	39	Piano 1	40-38	3	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	50239.95	-	108337.40	8	6	10	45	-	2.16	V
						Med	2.5	0.00	0.00	13237.18	-	98488.55	8	6	11	155	-	7.44	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	47388.83	-	108337.40	8	6	10	45	-	2.29	V
40	40	Piano 1	38-41	4	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	97009.01	-	108337.40	8	6	10	236	-	1.12	V
41	41	Piano 1	42-39	4	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	81697.48	-	108337.40	8	6	10	228	-	1.33	V
42	42	Piano 1	41-42	4	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	60390.56	-	108337.40	8	6	10	227	-	1.79	V
43	43	Piano 1	43-41	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	21081.15	-	29769.96	8	2	7	35	-	1.41	V
						Med	2.5	0.00	0.00	8481.04	-	14068.58	8	2	19	217	-	1.66	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	22771.90	-	29769.96	8	2	7	35	-	1.31	V
44	44	Piano 1	44-42	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	20976.03	-	29819.41	8	2	7	35	-	1.42	V
						Med	2.5	0.00	0.00	8402.39	-	14068.58	8	2	19	217	-	1.67	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	22666.78	-	29819.41	8	2	7	35	-	1.32	V
45	45	Piano 1	43-44	5	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	58575.95	-	70050.10	8	2	14	227	-	1.20	V
46	46	Piano 1	45-43	5	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	65151.66	-	70050.10	8	2	14	236	-	1.08	V
47	49	Piano 2	1-10	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	5583.96	-	30815.46	8	2	7	35	-	5.52	V
						Med	2.5	0.00	0.00	2470.44	-	14348.09	8	2	19	235	-	5.81	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	4915.75	-	30815.46	8	2	7	35	-	6.27	V
48	50	Piano 2	11-1	5	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	12199.17	-	70050.10	8	2	14	132	-	5.74	V
49	51	Piano 2	22-1	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	13380.06	-	30432.10	8	2	7	77	-	2.27	V
50	52	Piano 2	1-45	5	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	90374.23	-	98070.14	8	2	10	122	-	1.09	V
						Med	2.5	0.00	0.00	72943.26	-	75438.57	8	2	13	122	-	1.03	V
51	53	Piano 2	2-12	5	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	9465.10	-	70050.10	8	2	14	145	-	7.40	V
52	54	Piano 2	2-18	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	7034.28	-	31392.98	8	2	7	35	-	4.46	V

Ente Autonomo Fiera del Levante - Apulia Film Commission

Restauro e ristrutturazione del Palazzo del Mezzogiorno per la sede della Apulia Film House

Tabulati di calcolo – Blocco 2

		2																	
						Med	2.5	0.00	0.00	3389.79	-	14348.09	8	2	19	232	-	4.23	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	5900.88	-	31392.98	8	2	7	35	-	5.32	V
53	55	Piano 2	29-2	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	14625.49	-	30401.67	8	2	7	77	-	2.08	V
54	56	Piano 2	44-2	5	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	62921.01	-	70050.10	8	2	14	120	-	1.11	V
						Med	2.5	0.00	0.00	81280.68	-	81725.11	8	2	12	120	-	1.01	V
55	57	Piano 2	19-3	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	7712.96	-	30347.55	8	2	7	35	-	3.93	V
						Med	2.5	0.00	0.00	3299.25	-	14348.09	8	2	19	143	-	4.35	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	6806.72	-	30347.55	8	2	7	35	-	4.46	V
56	58	Piano 2	3-28	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	9603.86	-	30340.46	8	2	7	96	-	3.16	V
57	59	Piano 2	4-5	7	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	30166.12	-	32410.48	8	2	11	121	-	1.07	V
58	60	Piano 2	8-4	7	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	11471.96	-	32413.34	8	2	11	50	-	2.83	V
						Med	2.5	0.00	0.00	4061.25	-	20269.01	8	2	20	123	-	4.99	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	10521.54	-	32413.34	8	2	11	50	-	3.08	V
59	61	Piano 2	4-13	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	12326.04	-	30357.70	8	2	7	35	-	2.46	V
						Med	2.5	0.00	0.00	1943.06	-	14348.09	8	2	19	176	-	7.38	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	11294.57	-	30357.70	8	2	7	35	-	2.69	V
60	62	Piano 2	26-4	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	24918.12	-	30079.52	8	2	7	35	-	1.21	V
						Med	2.5	0.00	0.00	13099.51	-	14208.34	8	2	19	175	-	1.08	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	26016.27	-	30079.52	8	2	7	35	-	1.16	V
61	63	Piano 2	13-6	7	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	18798.39	-	32348.33	8	2	11	121	-	1.72	V
62	64	Piano 2	7-13	7	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	9099.63	-	32358.44	8	2	11	50	-	3.56	V
						Med	2.5	0.00	0.00	3243.86	-	20269.01	8	2	20	123	-	6.25	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	8149.03	-	32358.44	8	2	11	50	-	3.97	V
63	65	Piano 2	45-9	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	7163.90	-	30499.25	8	2	7	35	-	4.26	V
						Med	2.5	0.00	0.00	2853.04	-	14348.09	8	2	19	232	-	5.03	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	6165.92	-	30499.25	8	2	7	35	-	4.95	V
64	66	Piano 2	11-15	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	10550.19	-	30340.22	8	2	7	77	-	2.88	V
65	67	Piano 2	20-11	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	17186.24	-	29856.84	8	2	7	35	-	1.74	V
						Med	2.5	0.00	0.00	7305.08	-	14068.58	8	2	19	217	-	1.93	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	15495.17	-	29856.84	8	2	7	35	-	1.93	V
66	68	Piano 2	16-12	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	10351.24	-	30335.05	8	2	7	79	-	2.93	V
67	69	Piano 2	12-19	8	2.5	Ini	2.2	0.00	0.00	27932.47	-	32570.03	8	2	7	35	-	1.17	V
						Med	2.2	0.00	0.00	12340.39	-	12380.35	8	2	19	223	-	1.00	V
						Fin	2.2	0.00	0.00	31376.38	-	32570.03	8	2	7	35	-	1.04	V
68	70	Piano 2	13-14	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	16563.13	-	30346.61	8	2	7	35	-	1.83	V
						Med	2.5	0.00	0.00	8726.51	-	14348.09	8	2	19	181	-	1.64	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	15439.56	-	30346.61	8	2	7	35	-	1.97	V
69	71	Piano 2	14-20	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	13635.30	-	30251.15	8	2	7	35	-	2.22	V
						Med	2.5	0.00	0.00	6102.87	-	14301.51	8	2	19	138	-	2.34	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	12293.80	-	30251.15	8	2	7	35	-	2.46	V
70	72	Piano 2	15-22	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	4189.18	-	30350.01	8	2	7	35	-	7.24	V
						Med	2.5	0.00	0.00	1366.05	-	14348.09	8	2	19	200	-	10.50	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	4975.15	-	30350.01	8	2	7	35	-	6.10	V
71	73	Piano 2	29-16	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	5406.33	-	30355.66	8	2	7	35	-	5.61	V
						Med	2.5	0.00	0.00	1761.12	-	14348.09	8	2	19	176	-	8.15	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	4502.75	-	30355.66	8	2	7	35	-	6.74	V
72	74	Piano 2	17-28	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	11185.92	-	30338.53	8	2	7	35	-	2.71	V
						Med	2.5	0.00	0.00	4777.96	-	14348.09	8	2	19	153	-	3.00	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	10179.22	-	30338.53	8	2	7	35	-	2.98	V
73	75	Piano 2	39-19	4	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	50861.08	-	108337.40	8	6	10	153	-	2.13	V
74	76	Piano 2	20-40	4	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	58529.28	-	108337.40	8	6	10	246	-	1.85	V
75	77	Piano 2	22-23	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	6234.07	-	30419.36	8	2	7	35	-	4.88	V
						Med	2.5	0.00	0.00	2119.59	-	14348.09	8	2	19	140	-	6.77	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	5268.40	-	30419.36	8	2	7	35	-	5.77	V
76	78	Piano 2	23-27	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	5003.69	-	30510.88	8	2	7	35	-	6.10	V
						Med	2.5	0.00	0.00	1304.04	-	14348.09	8	2	19	183	-	11.00	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	4388.34	-	30510.88	8	2	7	35	-	6.95	V
77	79	Piano 2	23-45	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	11007.70	-	30377.66	8	2	7	77	-	2.76	V
78	80	Piano 2	24-26	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	8992.16	-	30368.48	8	2	7	35	-	3.38	V
						Med	2.5	0.00	0.00	2312.59	-	14348.09	8	2	19	157	-	6.20	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	10089.45	-	30368.48	8	2	7	35	-	3.01	V
79	81	Piano 2	28-24	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	8285.30	-	30361.73	8	2	7	35	-	3.66	V
						Med	2.5	0.00	0.00	2433.53	-	14348.09	8	2	19	157	-	5.90	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	7322.23	-	30361.73	8	2	7	35	-	4.15	V
80	82	Piano 2	42-24	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	5429.31	-	30339.49	8	2	7	35	-	5.59	V
						Med	2.5	0.00	0.00	774.02	-	14348.09	8	2	19	138	-	18.54	V

Ente Autonomo Fiera del Levante - Apulia Film Commission

Restauro e ristrutturazione del Palazzo del Mezzogiorno per la sede della Apulia Film House

Tabulati di calcolo – Blocco 2

81	83	Piano 2	27-25	8	2.5	Fin	2.5	0.00	0.00	4908.84	-	30339.49	8	2	7	35	-	6.18	V
						Ini	2.5	0.00	0.00	4715.30	-	30489.36	8	2	7	35	-	6.47	V
						Med	2.5	0.00	0.00	776.83	-	14348.09	8	2	19	157	-	18.47	V
82	84	Piano 2	25-29	8	2.5	Fin	2.5	0.00	0.00	5200.50	-	30489.36	8	2	7	35	-	5.86	V
						Ini	2.5	0.00	0.00	4977.11	-	30396.14	8	2	7	35	-	6.11	V
						Med	2.5	0.00	0.00	2047.69	-	14348.09	8	2	19	157	-	7.01	V
83	85	Piano 2	25-44	8	2.5	Fin	2.5	0.00	0.00	6026.42	-	30396.14	8	2	7	35	-	5.04	V
						Ini	2.5	0.00	0.00	11015.85	-	30358.21	8	2	7	77	-	2.76	V
84	86	Piano 2	41-26	8	2.5	Fin	2.5	0.00	0.00	15103.68	-	30242.69	8	2	7	35	-	2.00	V
						Med	2.5	0.00	0.00	7196.78	-	14301.51	8	2	19	138	-	1.99	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	16445.53	-	30242.69	8	2	7	35	-	1.84	V
85	87	Piano 2	27-43	8	2.5	Fin	2.5	0.00	0.00	10869.36	-	30339.47	8	2	7	77	-	2.79	V
86	88	Piano 2	40-38	3	2.5	Fin	2.5	0.00	0.00	54385.43	-	108337.40	8	6	10	45	-	1.99	V
						Med	2.5	0.00	0.00	13616.57	-	98488.55	8	6	11	155	-	7.23	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	52910.33	-	108337.40	8	6	10	45	-	2.05	V
87	89	Piano 2	38-41	4	2.5	Fin	2.5	0.00	0.00	117857.59	-	120374.89	8	6	9	45	-	1.02	V
						Med	2.5	0.00	0.00	83866.54	-	108337.40	8	6	10	191	-	1.29	V
88	90	Piano 2	42-39	4	2.5	Fin	2.5	0.00	0.00	100031.49	-	108337.40	8	6	10	228	-	1.08	V
89	91	Piano 2	41-42	4	2.5	Fin	2.5	0.00	0.00	71340.59	-	108337.40	8	6	10	227	-	1.52	V
90	92	Piano 2	43-41	8	2.5	Fin	2.5	0.00	0.00	27308.34	-	29761.49	8	2	7	35	-	1.09	V
						Med	2.5	0.00	0.00	9053.24	-	14068.58	8	2	19	217	-	1.55	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	28999.09	-	29761.49	8	2	7	35	-	1.03	V
91	93	Piano 2	44-42	8	2.5	Fin	2.5	0.00	0.00	27189.37	-	29836.10	8	2	7	35	-	1.10	V
						Med	2.5	0.00	0.00	8957.95	-	14068.58	8	2	19	217	-	1.57	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	28880.12	-	29836.10	8	2	7	35	-	1.03	V
92	94	Piano 2	43-44	5	2.5	Fin	2.5	0.00	0.00	62956.15	-	70050.10	8	2	14	227	-	1.11	V
93	95	Piano 2	45-43	5	2.5	Fin	2.5	0.00	0.00	61434.98	-	70050.10	8	2	14	236	-	1.14	V
94	98	Piano 3	1-10	8	2.5	Fin	2.5	0.00	0.00	4180.56	-	30473.29	8	2	7	35	-	7.29	V
						Med	2.5	0.00	0.00	1575.07	-	14348.09	8	2	19	235	-	9.11	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	3949.16	-	30473.29	8	2	7	35	-	7.72	V
95	99	Piano 3	11-1	5	2.5	Fin	2.5	0.00	0.00	6273.78	-	70050.10	8	2	14	132	-	11.17	V
96	100	Piano 3	22-1	8	2.5	Fin	2.5	0.00	0.00	9947.73	-	30487.45	8	2	7	77	-	3.06	V
97	101	Piano 3	1-45	5	2.5	Fin	2.5	0.00	0.00	57041.21	-	70050.10	8	2	14	244	-	1.23	V
98	102	Piano 3	2-12	5	2.5	Fin	2.5	0.00	0.00	73561.26	-	75438.57	8	2	13	145	-	1.03	V
99	103	Piano 3	2-18	8	2.5	Fin	2.5	0.00	0.00	4566.90	-	30860.12	8	2	7	35	-	6.76	V
						Med	2.5	0.00	0.00	2162.15	-	14348.09	8	2	19	232	-	6.64	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	3852.89	-	30860.12	8	2	7	35	-	8.01	V
100	104	Piano 3	29-2	8	2.5	Fin	2.5	0.00	0.00	10797.20	-	30381.52	8	2	7	77	-	2.81	V
101	105	Piano 3	44-2	5	2.5	Fin	2.5	0.00	0.00	58775.18	-	70050.10	8	2	14	241	-	1.19	V
102	106	Piano 3	19-3	8	2.5	Fin	2.5	0.00	0.00	7323.49	-	30342.98	8	2	7	35	-	4.14	V
						Med	2.5	0.00	0.00	2905.46	-	14348.09	8	2	19	143	-	4.94	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	6075.28	-	30342.98	8	2	7	35	-	4.99	V
103	107	Piano 3	3-28	8	2.5	Fin	2.5	0.00	0.00	9677.07	-	30340.38	8	2	7	96	-	3.14	V
104	108	Piano 3	4-5	7	2.5	Fin	2.5	0.00	0.00	13693.92	-	32315.45	8	2	11	121	-	2.36	V
105	110	Piano 3	8-4	7	2.5	Fin	2.5	0.00	0.00	7572.36	-	32339.81	8	2	11	50	-	4.27	V
						Med	2.5	0.00	0.00	3086.35	-	20269.01	8	2	20	123	-	6.57	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	8391.16	-	32331.21	8	2	11	50	-	3.85	V
106	113	Piano 3	4-13	8	2.5	Fin	2.5	0.00	0.00	4789.20	-	30337.47	8	2	7	35	-	6.33	V
						Med	2.5	0.00	0.00	1122.55	-	14348.09	8	2	19	176	-	12.78	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	4447.89	-	30336.28	8	2	7	35	-	6.82	V
107	116	Piano 3	26-4	8	2.5	Fin	2.5	0.00	0.00	5652.45	-	30363.41	8	2	7	35	-	5.37	V
						Med	2.5	0.00	0.00	3023.73	-	14348.09	8	2	19	175	-	4.75	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	6658.71	-	30363.41	8	2	7	35	-	4.56	V
108	117	Piano 3	13-6	7	2.5	Fin	2.5	0.00	0.00	12707.06	-	32265.30	8	2	11	121	-	2.54	V
109	119	Piano 3	7-13	7	2.5	Fin	2.5	0.00	0.00	7556.03	-	32263.10	8	2	11	50	-	4.27	V
						Med	2.5	0.00	0.00	2584.29	-	20269.01	8	2	20	123	-	7.84	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	7951.14	-	32239.07	8	2	11	50	-	4.05	V
110	122	Piano 3	45-9	8	2.5	Fin	2.5	0.00	0.00	4319.06	-	30594.05	8	2	7	35	-	7.08	V
						Med	2.5	0.00	0.00	1359.85	-	14348.09	8	2	19	232	-	10.55	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	4057.35	-	30594.05	8	2	7	35	-	7.54	V
111	123	Piano 3	11-15	8	2.5	Fin	2.5	0.00	0.00	10718.36	-	30342.63	8	2	7	77	-	2.83	V
112	124	Piano 3	20-11	8	2.5	Fin	2.5	0.00	0.00	3082.59	-	30558.08	8	2	7	35	-	9.91	V
						Med	2.5	0.00	0.00	2345.72	-	14348.09	8	2	19	217	-	6.12	V

Ente Autonomo Fiera del Levante - Apulia Film Commission

Restauro e ristrutturazione del Palazzo del Mezzogiorno per la sede della Apulia Film House

Tabulati di calcolo – Blocco 2

						Fin	2.5	0.00	0.00	4297.72	-	30558.08	8	2	7	35	-	7.11	V
113	125	Piano 3	16-12	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	10507.10	-	30334.87	8	2	7	79	-	2.89	V
114	126	Piano 3	12-19	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	3194.91	-	30418.84	8	2	7	35	-	9.52	V
						Med	2.5	0.00	0.00	1734.52	-	14348.09	8	2	19	223	-	8.27	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	4114.34	-	30418.84	8	2	7	35	-	7.39	V
115	127	Piano 3	13-14	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	5594.10	-	30343.80	8	2	7	35	-	5.42	V
						Med	2.5	0.00	0.00	1699.44	-	14348.09	8	2	19	181	-	8.44	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	4623.81	-	30343.80	8	2	7	35	-	6.56	V
116	128	Piano 3	14-20	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	3927.93	-	30345.63	8	2	7	35	-	7.73	V
						Med	2.5	0.00	0.00	737.37	-	14348.09	8	2	19	138	-	19.46	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	4535.47	-	30345.63	8	2	7	35	-	6.69	V
117	129	Piano 3	15-22	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	4234.14	-	30354.80	8	2	7	35	-	7.17	V
						Med	2.5	0.00	0.00	628.84	-	14348.09	8	2	19	200	-	22.82	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	4478.14	-	30354.80	8	2	7	35	-	6.78	V
118	130	Piano 3	29-16	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	4767.30	-	30352.36	8	2	7	35	-	6.37	V
						Med	2.5	0.00	0.00	768.28	-	14348.09	8	2	19	176	-	18.68	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	4503.05	-	30352.36	8	2	7	35	-	6.74	V
119	131	Piano 3	17-28	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	5642.52	-	30336.44	8	2	7	35	-	5.38	V
						Med	2.5	0.00	0.00	1067.92	-	14348.09	8	2	19	153	-	13.44	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	4883.45	-	30336.44	8	2	7	35	-	6.21	V
120	132	Piano 3	39-19	4	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	11532.59	-	108337.40	8	6	10	153	-	9.39	V
121	133	Piano 3	20-40	4	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	12347.61	-	108337.40	8	6	10	246	-	8.77	V
122	134	Piano 3	22-23	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	5266.55	-	30478.33	8	2	7	35	-	5.79	V
						Med	2.5	0.00	0.00	631.59	-	14348.09	8	2	19	140	-	22.72	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	5061.94	-	30478.33	8	2	7	35	-	6.02	V
123	135	Piano 3	23-27	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	4622.29	-	30600.92	8	2	7	35	-	6.62	V
						Med	2.5	0.00	0.00	716.91	-	14348.09	8	2	19	183	-	20.01	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	4461.72	-	30600.92	8	2	7	35	-	6.86	V
124	136	Piano 3	23-45	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	11261.95	-	30406.44	8	2	7	77	-	2.70	V
125	137	Piano 3	24-26	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	4401.90	-	30353.09	8	2	7	35	-	6.90	V
						Med	2.5	0.00	0.00	1099.69	-	14348.09	8	2	19	157	-	13.05	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	5407.37	-	30353.09	8	2	7	35	-	5.61	V
126	138	Piano 3	28-24	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	4722.90	-	30342.00	8	2	7	35	-	6.42	V
						Med	2.5	0.00	0.00	582.79	-	14348.09	8	2	19	157	-	24.62	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	5054.34	-	30342.00	8	2	7	35	-	6.00	V
127	139	Piano 3	42-24	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	6311.23	-	30334.38	8	2	7	35	-	4.81	V
						Med	2.5	0.00	0.00	2528.84	-	14348.09	8	2	19	138	-	5.67	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	5081.73	-	30334.38	8	2	7	35	-	5.97	V
128	140	Piano 3	27-25	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	4810.23	-	30535.62	8	2	7	35	-	6.35	V
						Med	2.5	0.00	0.00	452.53	-	14348.09	8	2	19	157	-	31.71	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	4968.57	-	30535.62	8	2	7	35	-	6.15	V
129	141	Piano 3	25-29	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	4787.48	-	30435.93	8	2	7	35	-	6.36	V
						Med	2.5	0.00	0.00	577.08	-	14348.09	8	2	19	157	-	24.86	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	5010.58	-	30435.93	8	2	7	35	-	6.07	V
130	142	Piano 3	25-44	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	11236.51	-	30337.82	8	2	7	77	-	2.70	V
131	143	Piano 3	41-26	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	4565.35	-	30333.49	8	2	7	35	-	6.64	V
						Med	2.5	0.00	0.00	1222.11	-	14348.09	8	2	19	138	-	11.74	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	3874.99	-	30333.49	8	2	7	35	-	7.83	V
132	144	Piano 3	27-43	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	11160.75	-	30344.56	8	2	7	77	-	2.72	V
133	145	Piano 3	40-38	4	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	37906.22	-	108337.40	8	6	10	245	-	2.86	V
134	148	Piano 3	38-41	4	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	41768.42	-	108337.40	8	6	10	236	-	2.59	V
135	149	Piano 3	42-39	4	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	44923.26	-	108337.40	8	6	10	228	-	2.41	V
136	150	Piano 3	41-42	4	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	35651.63	-	108337.40	8	6	10	227	-	3.04	V
137	151	Piano 3	43-41	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	3704.40	-	30341.64	8	2	7	35	-	8.19	V
						Med	2.5	0.00	0.00	1918.27	-	14348.09	8	2	19	217	-	7.48	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	3663.70	-	30341.64	8	2	7	35	-	8.28	V
138	152	Piano 3	44-42	8	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	3685.94	-	30349.76	8	2	7	35	-	8.23	V
						Med	2.5	0.00	0.00	1803.52	-	14348.09	8	2	19	217	-	7.96	V
						Fin	2.5	0.00	0.00	3670.49	-	30349.76	8	2	7	35	-	8.27	V
139	153	Piano 3	43-44	5	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	49334.94	-	70050.10	8	2	14	227	-	1.42	V
140	154	Piano 3	45-43	5	2.5	Ini	2.5	0.00	0.00	56759.37	-	70050.10	8	2	14	236	-	1.23	V

4.1.2.1.3 Verifiche SLD - Flessione Composta.

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

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;

Vedi tabella 13.I

Camp.	Asta	Imp.	Fili	Tipo Sez.	X [cm]	Azioni Sollecitanti			Azioni Resistenti			S	Esito
						N_{sd} [daN]	M_{sdXZ} [daNm]	M_{sdXY} [daNm]	N_{rd} [daN]	M_{rdXZ} [daNm]	M_{rdXY} [daNm]		
1	1	1	1-10	8	0.0	0	-3324	-	1	-6710	-	2.02	V
					38.1	0	-2667	-	1	-6710	-	2.52	V
					327.3	0	178	-	1	6710	-	37.75	V
2	2	1	11-1	5	0.0	0	-1782	-	0	-85563	-	48.01	V
					115.6	0	-4097	-	0	-85563	-	20.89	V
					227.1	0	-5211	-	0	-85563	-	16.42	V
3	3	1	22-1	8	0.0	0	-297	-	0	-9866	-	33.25	V
					67.7	0	-3410	-	0	-9866	-	2.89	V
					117.3	0	-3891	-	0	-9866	-	2.54	V
4	4	1	1-45	5	0.0	0	-62173	-	0	-109778	-	1.77	V
					30.5	0	-52066	-	0	-85721	-	1.65	V
					339.3	0	27771	-	0	85721	-	3.09	V
5	5	1	2-12	5	0.0	0	-2163	-	0	-85721	-	39.62	V
					126.8	0	-1492	-	0	-85721	-	57.47	V
					212.4	0	-2499	-	0	-85721	-	34.30	V
6	6	1	2-18	8	0.0	0	-5284	-	0	-9866	-	1.87	V
					75.4	0	-3578	-	1	-6710	-	1.88	V
					324.3	0	82	-	1	6710	-	82.27	V
7	7	1	29-2	8	0.0	0	-395	-	0	-9866	-	24.99	V
					67.6	0	-3299	-	0	-9866	-	2.99	V
					117.2	0	-3742	-	0	-9866	-	2.64	V
8	8	1	44-2	5	0.0	0	25191	-	0	85721	-	3.40	V
					210.8	0	-42650	-	0	-85721	-	2.01	V
					308.4	0	-51576	-	0	-85721	-	1.66	V
9	9	1	19-3	8	0.0	0	-7897	-	-2	-18997	-	2.41	V
					26.6	0	-6830	-	-1	-15998	-	2.34	V
					325.7	0	-1518	-	1	-12957	-	8.54	V
10	10	1	3-28	8	0.0	0	116	-	1	6710	-	57.89	V
					84.1	0	780	-	1	6710	-	8.60	V
					131.1	0	838	-	1	6710	-	8.01	V
11	11	1	4-5	7	0.0	0	7347	-	-1	14777	-	2.01	V
					106.0	0	-4535	-	0	-9954	-	2.20	V
					153.6	0	-5901	-	0	-9954	-	1.69	V
12	12	1	8-4	7	0.0	0	-639	-	0	-9965	-	15.59	V
					195.4	0	2549	-	0	9965	-	3.91	V
					240.8	0	2857	-	0	9965	-	3.49	V
13	13	1	26-4	8	0.0	0	8773	-	-2	18997	-	2.17	V
					214.4	0	-4347	-	0	-9855	-	2.27	V
					275.1	0	-6414	-	-1	-15998	-	2.49	V
14	14	1	13-6	7	0.0	0	5215	-	0	9965	-	1.91	V
					15.1	0	4620	-	0	9965	-	2.16	V
					153.4	0	-4693	-	0	-9965	-	2.12	V
15	15	1	7-13	7	0.0	0	-548	-	0	-9965	-	18.20	V
					195.5	0	1991	-	0	9965	-	5.01	V
					240.9	0	2208	-	0	9965	-	4.51	V
16	16	1	45-9	8	0.0	0	-5063	-	0	-9866	-	1.95	V
					75.4	0	-3385	-	1	-6710	-	1.98	V
					324.2	0	-32	-	1	-6710	-	212.47	V
17	17	1	11-15	8	0.0	0	-860	-	1	-6710	-	7.80	V
					9.7	0	-749	-	1	-6710	-	8.96	V
					117.3	0	-276	-	1	-6710	-	24.31	V
18	18	1	20-11	8	0.0	0	-15763	-	-1	-36025	-	2.29	V
					35.9	0	-13294	-	-2	-30792	-	2.32	V
					404.3	0	2242	-	1	15164	-	6.76	V

19	19	1	16-12	8	0.0	0	-160	-	1	-6710	-	42.05	V
					69.4	0	-415	-	1	-6710	-	16.17	V
					119.3	0	-501	-	1	-6710	-	13.39	V
20	20	1	12-19	8	0.0	0	0	-	0	0	-	0.00	NV
					183.1	0	0	-	0	0	-	0.00	NV
					292.9	0	0	-	0	0	-	0.00	NV
21	21	1	13-14	8	0.0	0	-5663	-	1	-12957	-	2.29	V
					31.4	0	-4339	-	0	-9866	-	2.27	V
					281.1	0	3517	-	0	9866	-	2.81	V
22	22	1	14-20	8	0.0	0	2674	-	0	15982	-	5.98	V
					182.2	0	7000	-	-1	15998	-	2.29	V
					320.7	0	7331	-	-1	15998	-	2.18	V
23	23	1	15-22	8	0.0	0	-134	-	1	-6710	-	50.21	V
					236.3	0	-1512	-	1	-6710	-	4.44	V
					305.1	0	-1972	-	1	-6710	-	3.40	V
24	24	1	29-16	8	0.0	0	-1976	-	1	-6710	-	3.40	V
					30.7	0	-1518	-	1	-6710	-	4.42	V
					280.9	0	245	-	1	6710	-	27.35	V
25	25	1	17-28	8	0.0	0	-785	-	-1	-6711	-	8.55	V
					167.4	0	4108	-	0	9866	-	2.40	V
					240.7	0	5415	-	1	12957	-	2.39	V
26	26	1	39-19	4	0.0	0	-39529	-	-12	-87650	-	2.22	V
					19.1	0	-32977	-	-12	-87650	-	2.66	V
					187.7	0	-1876	-	-12	-87650	-	46.72	V
27	27	1	20-40	4	0.0	0	-1983	-	9	-62088	-	31.31	V
					214.9	0	-46837	-	10	-100274	-	2.14	V
					280.6	0	-58762	-	9	-121159	-	2.06	V
28	28	1	22-23	8	0.0	0	-2149	-	1	-6710	-	3.12	V
					26.3	0	-1705	-	1	-6710	-	3.93	V
					245.1	0	797	-	1	6710	-	8.42	V
29	29	1	23-27	8	0.0	0	319	-	1	6710	-	21.06	V
					221.8	0	1224	-	1	6710	-	5.48	V
					288.4	0	1164	-	1	6710	-	5.76	V
30	30	1	23-45	8	0.0	0	111	-	1	6710	-	60.66	V
					67.6	0	-937	-	1	-6710	-	7.16	V
					117.3	0	-1111	-	1	-6710	-	6.04	V
31	31	1	24-26	8	0.0	0	6229	-	-1	15998	-	2.57	V
					28.4	0	6232	-	-1	15998	-	2.57	V
					262.4	0	4906	-	0	15982	-	3.26	V
32	32	1	28-24	8	0.0	0	1178	-	0	9866	-	8.38	V
					198.9	0	3602	-	0	9866	-	2.74	V
					262.4	0	3790	-	0	9866	-	2.60	V
33	33	1	42-24	8	0.0	0	-2838	-	1	-6710	-	2.36	V
					26.0	0	-2170	-	1	-6710	-	3.09	V
					320.8	0	709	-	1	6710	-	9.46	V
34	34	1	27-25	8	0.0	0	1035	-	1	6710	-	6.49	V
					56.8	0	1177	-	1	6710	-	5.70	V
					262.3	0	689	-	1	6710	-	9.74	V
35	35	1	25-29	8	0.0	0	1050	-	1	6710	-	6.39	V
					198.3	0	-1679	-	1	-6710	-	4.00	V
					261.7	0	-2191	-	1	-6710	-	3.06	V
36	36	1	25-44	8	0.0	0	243	-	1	6710	-	27.57	V
					67.6	0	-463	-	1	-6710	-	14.50	V
					117.2	0	-595	-	1	-6710	-	11.28	V
37	37	1	41-26	8	0.0	0	8351	-	-2	18997	-	2.27	V
					26.0	0	7503	-	-1	15998	-	2.13	V
					320.8	0	-448	-	1	-6711	-	14.98	V
38	38	1	27-43	8	0.0	0	548	-	1	6710	-	12.25	V
					9.7	0	458	-	1	6710	-	14.66	V
					117.2	0	-546	-	1	-6710	-	12.29	V
39	39	1	40-38	3	0.0	0	-38885	-	5	-78946	-	2.03	V
					61.3	0	-32841	-	4	-70468	-	2.15	V
					280.1	0	-31749	-	4	-70468	-	2.22	V
40	40	1	38-41	4	0.0	0	-55671	-	8	-117003	-	2.10	V
					29.5	0	-40097	-	-14	-87611	-	2.18	V
					270.6	0	32746	-	4	74924	-	2.29	V
41	41	1	42-39	4	0.0	0	35136	-	1	79180	-	2.25	V
					199.1	0	-43183	-	10	-91837	-	2.13	V
					262.5	0	-58663	-	9	-121159	-	2.07	V
42	42	1	41-42	4	0.0	0	35755	-	7	87637	-	2.45	V
					56.8	0	41299	-	-2	87637	-	2.12	V
					262.3	0	32230	-	-12	87650	-	2.72	V
43	43	1	43-41	8	0.0	0	3010	-	-4	25273	-	8.40	V
					215.1	0	-14216	-	-1	-33200	-	2.34	V
					404.2	0	-20705	-	-1	-52126	-	2.52	V
44	44	1	44-42	8	0.0	0	3134	-	-4	25273	-	8.06	V
					215.1	0	-14126	-	-1	-33200	-	2.35	V
					404.2	0	-20550	-	-1	-52126	-	2.54	V
45	45	1	43-44	5	0.0	0	36014	-	0	85563	-	2.38	V
					28.4	0	35942	-	0	85563	-	2.38	V
					262.4	0	25962	-	0	85721	-	3.30	V
46	46	1	45-43	5	0.0	0	28329	-	0	85721	-	3.03	V
					206.1	0	35680	-	0	85563	-	2.40	V
					270.6	0	35026	-	0	85563	-	2.44	V
47	49	2	1-10	8	0.0	0	-4017	-	0	-9866	-	2.46	V
					38.1	0	-3273	-	1	-6710	-	2.05	V
					327.3	0	179	-	1	6710	-	37.42	V
48	50	2	11-1	5	0.0	0	-1921	-	0	-85563	-	44.54	V
					115.6	0	-5312	-	0	-85563	-	16.11	V
					227.1	0	-6785	-	0	-85563	-	12.61	V
49	51	2	22-1	8	0.0	0	-317	-	0	-9866	-	31.12	V
					67.7	0	-3637	-	0	-9866	-	2.71	V
					117.3	0	-4149	-	0	-9866	-	2.38	V

50	52	2	1-45	5	0.0	0	-68837	-	0	-109856	-	1.60	V
					30.5	0	-56662	-	0	-97772	-	1.73	V
					339.3	0	28596	-	0	85721	-	3.00	V
51	53	2	2-12	5	0.0	0	-3788	-	0	-85721	-	22.63	V
					18.1	0	-2586	-	0	-85721	-	33.14	V
					212.4	0	-2748	-	0	-85721	-	31.19	V
52	54	2	2-18	8	0.0	0	-6355	-	1	-12957	-	2.04	V
					37.7	0	-5335	-	0	-9866	-	1.85	V
					324.3	0	103	-	1	6710	-	65.09	V
53	55	2	29-2	8	0.0	0	-426	-	0	-9866	-	23.18	V
					67.6	0	-3522	-	0	-9866	-	2.80	V
					117.2	0	-3993	-	0	-9866	-	2.47	V
54	56	2	44-2	5	0.0	0	25019	-	0	85721	-	3.43	V
					210.8	0	-50497	-	0	-85721	-	1.70	V
					308.4	0	-61576	-	0	-109778	-	1.78	V
55	57	2	19-3	8	0.0	0	-7577	-	-1	-15998	-	2.11	V
					53.3	0	-5555	-	1	-12957	-	2.33	V
					325.7	0	-1536	-	1	-12957	-	8.44	V
56	58	2	3-28	8	0.0	0	253	-	1	6710	-	26.49	V
					84.1	0	788	-	1	6710	-	8.51	V
					131.1	0	825	-	1	6710	-	8.13	V
57	59	2	4-5	7	0.0	0	10492	-	1	24222	-	2.31	V
					106.0	0	-6016	-	1	-14756	-	2.45	V
					153.6	0	-7981	-	1	-14756	-	1.85	V
58	60	2	8-4	7	0.0	0	-427	-	0	-9965	-	23.32	V
					139.6	0	4525	-	0	9965	-	2.20	V
					240.8	0	7061	-	-1	14777	-	2.09	V
59	61	2	4-13	8	0.0	0	-11218	-	1	-25025	-	2.23	V
					30.7	0	-10717	-	1	-22010	-	2.05	V
					270.6	0	-9093	-	1	-22010	-	2.42	V
60	62	2	26-4	8	0.0	0	8136	-	-2	22073	-	2.71	V
					214.4	0	-11961	-	1	-32457	-	2.71	V
					275.1	0	-15025	-	1	-32457	-	2.16	V
61	63	2	13-6	7	0.0	0	6585	-	-1	14777	-	2.24	V
					105.8	0	-4604	-	0	-9954	-	2.16	V
					153.4	0	-5770	-	0	-9954	-	1.73	V
62	64	2	7-13	7	0.0	0	-344	-	0	-9965	-	28.98	V
					195.5	0	4636	-	0	9965	-	2.15	V
					240.9	0	5202	-	0	9965	-	1.92	V
63	65	2	45-9	8	0.0	0	-5934	-	1	-12957	-	2.18	V
					37.7	0	-4951	-	0	-9866	-	1.99	V
					324.2	0	-31	-	1	-6710	-	214.23	V
64	66	2	11-15	8	0.0	0	-788	-	1	-6710	-	8.52	V
					9.7	0	-692	-	1	-6710	-	9.69	V
					117.3	0	-318	-	1	-6710	-	21.12	V
65	67	2	20-11	8	0.0	0	-16963	-	-2	-41199	-	2.43	V
					35.9	0	-14298	-	-1	-33200	-	2.32	V
					404.3	0	2415	-	0	17185	-	7.12	V
66	68	2	16-12	8	0.0	0	-176	-	1	-6710	-	38.17	V
					69.4	0	-331	-	1	-6710	-	20.30	V
					119.3	0	-398	-	1	-6710	-	16.85	V
67	69	2	12-19	8	0.0	0	0	-	0	0	-	0.00	NV
					183.1	0	0	-	0	0	-	0.00	NV
					292.9	0	0	-	0	0	-	0.00	NV
68	70	2	13-14	8	0.0	0	-12060	-	1	-25025	-	2.08	V
					94.2	0	-6055	-	-1	-12952	-	2.14	V
					281.1	0	3209	-	2	9846	-	3.07	V
69	71	2	14-20	8	0.0	0	1288	-	-1	19392	-	15.06	V
					130.2	0	9193	-	-1	19392	-	2.11	V
					320.7	0	13091	-	-2	26774	-	2.05	V
70	72	2	15-22	8	0.0	0	-130	-	1	-6710	-	51.72	V
					236.3	0	-1657	-	1	-6710	-	4.05	V
					305.1	0	-2138	-	1	-6710	-	3.14	V
71	73	2	29-16	8	0.0	0	-2177	-	1	-6710	-	3.08	V
					30.7	0	-1690	-	1	-6710	-	3.97	V
					280.9	0	296	-	1	6710	-	22.65	V
72	74	2	17-28	8	0.0	0	-848	-	-1	-6711	-	7.91	V
					195.3	0	5546	-	1	12957	-	2.34	V
					240.7	0	6298	-	-1	15998	-	2.54	V
73	75	2	39-19	4	0.0	0	-46891	-	-5	-104471	-	2.23	V
					19.1	0	-38934	-	-5	-104471	-	2.68	V
					187.7	0	-2524	-	-5	-104471	-	41.38	V
74	76	2	20-40	4	0.0	0	-1864	-	4	-66378	-	35.61	V
					214.9	0	-53612	-	14	-112828	-	2.10	V
					280.6	0	-67591	-	-18	-137750	-	2.04	V
75	77	2	22-23	8	0.0	0	-2347	-	1	-6710	-	2.86	V
					26.3	0	-1855	-	1	-6710	-	3.62	V
					245.1	0	882	-	1	6710	-	7.60	V
76	78	2	23-27	8	0.0	0	335	-	1	6710	-	20.05	V
					221.8	0	1433	-	1	6710	-	4.68	V
					288.4	0	1392	-	1	6710	-	4.82	V
77	79	2	23-45	8	0.0	0	110	-	1	6710	-	61.02	V
					67.6	0	-860	-	1	-6710	-	7.80	V
					117.3	0	-1021	-	1	-6710	-	6.57	V
78	80	2	24-26	8	0.0	0	7497	-	-1	15998	-	2.13	V
					28.4	0	7218	-	-1	15998	-	2.22	V
					262.4	0	3920	-	0	15982	-	4.08	V
79	81	2	28-24	8	0.0	0	1376	-	0	9866	-	7.17	V
					198.9	0	4176	-	0	9866	-	2.36	V
					262.4	0	4427	-	1	12957	-	2.93	V
80	82	2	42-24	8	0.0	0	844	-	1	6710	-	7.95	V
					78.1	0	1128	-	1	6710	-	5.95	V
					320.8	0	439	-	1	6710	-	15.27	V

81	83	2	27-25	8	0.0	0	1247	-	1	6710	-	5.38	V
					56.8	0	1350	-	1	6710	-	4.97	V
					262.3	0	709	-	1	6710	-	9.47	V
82	84	2	25-29	8	0.0	0	1110	-	1	6710	-	6.05	V
					198.3	0	-1882	-	1	-6710	-	3.56	V
					261.7	0	-2440	-	1	-6710	-	2.75	V
83	85	2	25-44	8	0.0	0	258	-	1	6710	-	25.96	V
					67.6	0	-390	-	1	-6710	-	17.18	V
					117.2	0	-513	-	1	-6710	-	13.07	V
84	86	2	41-26	8	0.0	0	13775	-	0	29878	-	2.17	V
					26.0	0	12056	-	2	26180	-	2.17	V
					320.8	0	-1981	-	0	-11424	-	5.77	V
85	87	2	27-43	8	0.0	0	598	-	1	6710	-	11.22	V
					9.7	0	527	-	1	6710	-	12.73	V
					117.2	0	-412	-	1	-6710	-	16.27	V
86	88	2	40-38	3	0.0	0	-42278	-	-3	-83167	-	1.97	V
					30.6	0	-38662	-	5	-78946	-	2.04	V
					280.1	0	-36348	-	5	-78946	-	2.17	V
87	89	2	38-41	4	0.0	0	-68646	-	-1	-141898	-	2.07	V
					29.5	0	-49903	-	7	-104461	-	2.09	V
					270.6	0	37968	-	9	83412	-	2.20	V
88	90	2	42-39	4	0.0	0	41167	-	7	91862	-	2.23	V
					199.1	0	-52669	-	-7	-112852	-	2.14	V
					262.5	0	-71614	-	16	-146006	-	2.04	V
89	91	2	41-42	4	0.0	0	41173	-	-5	104471	-	2.54	V
					56.8	0	48595	-	-5	104469	-	2.15	V
					262.3	0	37761	-	-5	104471	-	2.77	V
90	92	2	43-41	8	71.7	0	0	-	0	0	-	0.00	NV
					179.2	0	0	-	0	0	-	0.00	NV
					286.7	0	0	-	0	0	-	0.00	NV
91	93	2	44-42	8	71.7	0	0	-	0	0	-	0.00	NV
					179.2	0	0	-	0	0	-	0.00	NV
					286.7	0	0	-	0	0	-	0.00	NV
92	94	2	43-44	5	0.0	0	43414	-	0	97538	-	2.25	V
					85.3	0	40865	-	0	85563	-	2.09	V
					262.4	0	25896	-	0	85721	-	3.31	V
93	95	2	45-43	5	0.0	0	28954	-	0	97538	-	3.37	V
					206.1	0	43097	-	0	97538	-	2.26	V
					270.6	0	42257	-	0	97538	-	2.31	V
94	98	3	1-10	8	0.0	0	-2010	-	1	-6710	-	3.34	V
					38.1	0	-1556	-	1	-6710	-	4.31	V
					327.3	0	-72	-	1	-6710	-	93.15	V
95	99	3	11-1	5	0.0	0	-240	-	0	-85721	-	356.90	V
					115.6	0	-5404	-	0	-85563	-	15.83	V
					227.1	0	-6378	-	0	-85563	-	13.41	V
96	100	3	22-1	8	0.0	0	318	-	1	6710	-	21.12	V
					67.7	0	-1569	-	1	-6710	-	4.28	V
					117.3	0	-1846	-	1	-6710	-	3.64	V
97	101	3	1-45	5	0.0	0	-28559	-	0	-85721	-	3.00	V
					30.5	0	-24670	-	0	-85721	-	3.47	V
					339.3	0	11117	-	0	85721	-	7.71	V
98	102	3	2-12	5	0.0	0	-4880	-	0	-85721	-	17.57	V
					18.1	0	-4040	-	0	-85721	-	21.22	V
					212.4	0	-304	-	0	-85721	-	281.77	V
99	103	3	2-18	8	0.0	0	-3375	-	1	-6710	-	1.99	V
					37.7	0	-2751	-	1	-6710	-	2.44	V
					324.3	0	62	-	1	6710	-	108.66	V
100	104	3	29-2	8	0.0	0	249	-	1	6710	-	26.99	V
					67.6	0	-1478	-	1	-6710	-	4.54	V
					117.2	0	-1718	-	1	-6710	-	3.91	V
101	105	3	44-2	5	0.0	0	11647	-	0	85721	-	7.36	V
					210.8	0	-21961	-	0	-85721	-	3.90	V
					308.4	0	-25923	-	0	-85721	-	3.31	V
102	106	3	19-3	8	0.0	0	-5844	-	1	-12957	-	2.22	V
					79.9	0	-3147	-	1	-6710	-	2.13	V
					325.7	0	-208	-	1	-6710	-	32.22	V
103	107	3	3-28	8	0.0	0	196	-	1	6710	-	34.32	V
					84.1	0	1111	-	1	6710	-	6.04	V
					131.1	0	1205	-	1	6710	-	5.57	V
104	108	3	4-5	7	0.0	0	3569	-	0	9965	-	2.79	V
					15.1	0	3281	-	0	9965	-	3.04	V
					153.6	0	-2151	-	0	-9965	-	4.63	V
105	110	3	8-4	7	0.0	0	-4879	-	0	-9965	-	2.04	V
					55.8	0	-5630	-	0	-9965	-	1.77	V
					240.8	0	2134	-	0	9965	-	4.67	V
106	113	3	4-13	8	0.0	0	-1950	-	1	-6710	-	3.44	V
					30.7	0	-1615	-	1	-6710	-	4.16	V
					270.6	0	-1087	-	1	-6710	-	6.17	V
107	116	3	26-4	8	0.0	0	935	-	1	6710	-	7.17	V
					183.8	0	-3167	-	1	-6710	-	2.12	V
					275.1	0	-4788	-	0	-9866	-	2.06	V
108	117	3	13-6	7	0.0	0	2290	-	0	9965	-	4.35	V
					75.6	0	2185	-	0	9965	-	4.56	V
					153.4	0	-1776	-	0	-9965	-	5.61	V
109	119	3	7-13	7	0.0	0	-4299	-	0	-9965	-	2.32	V
					55.9	0	-4925	-	0	-9965	-	2.02	V
					240.9	0	1596	-	0	9965	-	6.24	V
110	122	3	45-9	8	0.0	0	-1704	-	1	-6710	-	3.94	V
					37.7	0	-1271	-	1	-6710	-	5.28	V
					324.2	0	-21	-	1	-6710	-	320.28	V
111	123	3	11-15	8	0.0	0	-1061	-	1	-6710	-	6.33	V
					9.7	0	-920	-	1	-6710	-	7.30	V
					117.3	0	-171	-	1	-6710	-	39.33	V

112	124	3	20-11	8	0.0	0	2537	-	1	6710	-	2.65	V
					35.9	0	2140	-	1	6710	-	3.13	V
					404.3	0	-3374	-	1	-6710	-	1.99	V
113	125	3	16-12	8	0.0	0	-87	-	1	-6710	-	77.25	V
					69.4	0	-795	-	1	-6710	-	8.44	V
					119.3	0	-936	-	1	-6710	-	7.17	V
114	126	3	12-19	8	0.0	0	-2021	-	1	-6710	-	3.32	V
					256.3	0	-2359	-	1	-6710	-	2.84	V
					410.4	0	-3199	-	1	-6710	-	2.10	V
115	127	3	13-14	8	0.0	0	-2529	-	1	-6710	-	2.65	V
					31.4	0	-2039	-	1	-6710	-	3.29	V
					281.1	0	239	-	1	6710	-	28.08	V
116	128	3	14-20	8	0.0	0	276	-	1	6710	-	24.28	V
					182.2	0	-1398	-	1	-6710	-	4.80	V
					320.7	0	-1823	-	1	-6710	-	3.68	V
117	129	3	15-22	8	0.0	0	-273	-	1	-6710	-	24.58	V
					236.3	0	-536	-	1	-6710	-	12.52	V
					305.1	0	-812	-	1	-6710	-	8.27	V
118	130	3	29-16	8	0.0	0	-731	-	1	-6710	-	9.18	V
					30.7	0	-485	-	1	-6710	-	13.83	V
					280.9	0	-209	-	1	-6710	-	32.12	V
119	131	3	17-28	8	0.0	0	-105	-	1	-6710	-	63.65	V
					195.3	0	1113	-	1	6710	-	6.03	V
					240.7	0	1148	-	1	6710	-	5.85	V
120	132	3	39-19	4	0.0	0	-12011	-	12	-49157	-	4.09	V
					19.1	0	-9960	-	12	-49157	-	4.94	V
					187.7	0	664	-	11	49157	-	74.07	V
121	133	3	20-40	4	0.0	0	309	-	11	49157	-	159.34	V
					214.9	0	-12891	-	12	-49157	-	3.81	V
					280.6	0	-16175	-	12	-49157	-	3.04	V
122	134	3	22-23	8	0.0	0	-688	-	1	-6710	-	9.75	V
					26.3	0	-504	-	1	-6710	-	13.32	V
					245.1	0	-310	-	1	-6710	-	21.67	V
123	135	3	23-27	8	0.0	0	-309	-	1	-6710	-	21.71	V
					126.7	0	451	-	1	6710	-	14.88	V
					288.4	0	117	-	1	6710	-	57.55	V
124	136	3	23-45	8	0.0	0	66	-	1	6710	-	101.54	V
					67.6	0	-1336	-	1	-6710	-	5.02	V
					117.3	0	-1560	-	1	-6710	-	4.30	V
125	137	3	24-26	8	0.0	0	1568	-	1	6710	-	4.28	V
					28.4	0	1499	-	1	6710	-	4.48	V
					262.4	0	-239	-	1	-6710	-	28.02	V
126	138	3	28-24	8	0.0	0	1292	-	1	6710	-	5.19	V
					85.3	0	1346	-	1	6710	-	4.99	V
					262.4	0	618	-	1	6710	-	10.86	V
127	139	3	42-24	8	0.0	0	-4510	-	0	-9866	-	2.19	V
					52.1	0	-2964	-	1	-6710	-	2.26	V
					320.8	0	402	-	1	6710	-	16.70	V
128	140	3	27-25	8	0.0	0	161	-	1	6710	-	41.80	V
					85.2	0	374	-	1	6710	-	17.93	V
					262.3	0	-232	-	1	-6710	-	28.86	V
129	141	3	25-29	8	0.0	0	-256	-	1	-6710	-	26.17	V
					198.3	0	-480	-	1	-6710	-	13.98	V
					261.7	0	-697	-	1	-6710	-	9.62	V
130	142	3	25-44	8	0.0	0	-40	-	1	-6710	-	168.84	V
					67.6	0	-1341	-	1	-6710	-	5.00	V
					117.2	0	-1561	-	1	-6710	-	4.30	V
131	143	3	41-26	8	0.0	0	-2079	-	1	-6710	-	3.23	V
					26.0	0	-1654	-	1	-6710	-	4.06	V
					320.8	0	-455	-	1	-6710	-	14.74	V
132	144	3	27-43	8	0.0	0	-84	-	1	-6710	-	79.62	V
					67.6	0	-1228	-	1	-6710	-	5.46	V
					117.2	0	-1425	-	1	-6710	-	4.71	V
133	145	3	40-38	4	0.0	0	-10872	-	12	-49157	-	4.52	V
					30.6	0	-9704	-	12	-49157	-	5.07	V
					280.1	0	-10220	-	12	-49157	-	4.81	V
134	148	3	38-41	4	0.0	0	-19359	-	12	-49157	-	2.54	V
					29.5	0	-14840	-	12	-49157	-	3.31	V
					270.6	0	8948	-	11	49157	-	5.49	V
135	149	3	42-39	4	0.0	0	10611	-	11	49157	-	4.63	V
					199.1	0	-13211	-	12	-49157	-	3.72	V
					262.5	0	-17510	-	12	-49157	-	2.81	V
136	150	3	41-42	4	0.0	0	9527	-	11	49157	-	5.16	V
					113.7	0	11493	-	11	49157	-	4.28	V
					262.3	0	9677	-	11	49157	-	5.08	V
137	151	3	43-41	8	0.0	0	-2206	-	1	-6710	-	3.04	V
					250.9	0	-1522	-	1	-6710	-	4.41	V
					404.2	0	-2130	-	1	-6710	-	3.15	V
138	152	3	44-42	8	0.0	0	-2392	-	1	-6710	-	2.80	V
					35.8	0	-1741	-	1	-6710	-	3.85	V
					404.2	0	-2181	-	1	-6710	-	3.08	V
139	153	3	43-44	5	0.0	0	15756	-	0	85563	-	5.43	V
					28.4	0	15250	-	0	85563	-	5.61	V
					262.4	0	11623	-	0	85721	-	7.37	V
140	154	3	45-43	5	0.0	0	10994	-	0	85721	-	7.80	V
					206.1	0	15112	-	0	85563	-	5.66	V
					270.6	0	15527	-	0	85563	-	5.51	V

4.1.2.1.4 Verifiche SLD - Taglio

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;
 Cop. : distanza tra la superficie esterna dell'armatura più prossima alla superficie del calcestruzzo e la superficie

stessa del calcestruzzo;
 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;

cot(θ) : cotangente dell'angolo θ ;
 A_{Sag} : area del singolo sagomato;

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

ϕ : diametro della staffa;
 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;
 : NV_min = Minimi di normativa non rispettati;

Tabella 14.I

Camp.	Asta	Imp.	Fili	Tipo Sez.	Cop. [cm]	Blocco	cot(θ)	A_{Sag} [cm ²]	Tagli Sollecitanti		Tagli Resistenti		ϕ [mm]	N_{br}	D_{Staffe} [cm]	L_{TR} [cm]	S_{XY}	S_{XZ}	Esito
									V_{SdXY} [daN]	V_{SdXZ} [daN]	V_{RdXY} [daN]	V_{RdXZ} [daN]							
1	1	Piano I	1-10	8	2.5	Ini	2.50	0.00	373.20	1773.73	-	44786.54	8	2	7	35	-	25.25	V
						Med	2.50	0.00	373.20	1627.34	-	16500.30	8	2	19	235	-	10.14	V
						Fin	2.50	0.00	373.20	712.49	-	44786.54	8	2	7	35	-	62.86	V
2	2	Piano I	11-1	5	2.5	Ini	2.50	0.00	825.07	6512.77	-	80557.61	8	2	14	132	-	12.37	V
3	3	Piano I	22-1	8	2.5	Ini	2.50	0.00	732.72	3307.70	-	44786.54	8	2	7	77	-	13.54	V
4	4	Piano I	1-45	5	2.5	Ini	2.50	0.00	489.95	33945.94	-	102527.87	8	2	11	122	-	3.02	V
						Med	2.50	0.00	489.95	27148.37	-	80557.61	8	2	14	122	-	2.97	V
						Fin	2.50	0.00	151.05	5717.96	-	80557.61	8	2	14	145	-	14.09	V
6	6	Piano I	2-18	8	2.5	Ini	2.50	0.00	167.82	2397.06	-	44786.54	8	2	7	35	-	18.68	V
						Med	2.50	0.00	167.82	2250.67	-	16500.30	8	2	19	232	-	7.33	V
						Fin	2.50	0.00	167.82	1269.38	-	44786.54	8	2	7	35	-	35.28	V
7	7	Piano I	29-2	8	2.5	Ini	2.50	0.00	694.00	3446.09	-	44786.54	8	2	7	77	-	13.00	V
8	8	Piano I	44-2	5	2.5	Ini	2.50	0.00	420.23	21366.66	-	80557.61	8	2	14	120	-	3.77	V
						Med	2.50	0.00	420.23	28530.05	-	86754.35	8	2	13	120	-	3.04	V
						Fin	2.50	0.00	118.58	2720.84	-	44786.54	8	2	7	35	-	16.46	V
9	9	Piano I	19-3	8	2.5	Ini	2.50	0.00	118.58	2574.46	-	16500.30	8	2	19	143	-	6.41	V
						Med	2.50	0.00	118.58	1582.26	-	44786.54	8	2	7	35	-	28.31	V
						Fin	2.50	0.00	118.58	1582.26	-	44786.54	8	2	7	35	-	28.31	V
10	10	Piano I	3-28	8	2.5	Ini	2.50	0.00	351.84	873.83	-	44786.54	8	2	7	96	-	51.25	V
11	11	Piano I	4-5	7	2.5	Ini	2.50	0.00	516.05	7168.24	-	42380.65	8	2	11	121	-	5.91	V
						Med	2.50	0.00	24.14	1910.34	-	42380.65	8	2	11	50	-	22.18	V
						Fin	2.50	0.00	24.14	1714.09	-	23309.36	8	2	20	123	-	13.60	V
12	12	Piano I	8-4	7	2.5	Ini	2.50	0.00	24.14	1172.70	-	42380.65	8	2	11	50	-	36.14	V
						Med	2.50	0.00	24.14	1172.70	-	42380.65	8	2	11	50	-	36.14	V
						Fin	2.50	0.00	24.14	1172.70	-	42380.65	8	2	11	50	-	36.14	V
13	13	Piano I	26-4	8	2.5	Ini	2.50	0.00	171.28	5365.56	-	44786.54	8	2	7	35	-	8.35	V
						Med	2.50	0.00	171.28	6135.64	-	16500.30	8	2	19	175	-	2.69	V
						Fin	2.50	0.00	171.28	6369.90	-	44786.54	8	2	7	35	-	7.03	V

14	14	Piano 1	13-6	7	2.5	Ini	2.50	0.00	301.20	4864.58	-	42380.65	8	2	11	121	-	8.71	V
15	15	Piano 1	7-13	7	2.5	Ini	2.50	0.00	103.23	1607.67	-	42380.65	8	2	11	50	-	26.36	V
						Med	2.50	0.00	103.23	1411.42	-	23309.36	8	2	20	123	-	16.51	V
						Fin	2.50	0.00	103.23	869.81	-	42380.65	8	2	11	50	-	48.72	V
16	16	Piano 1	45-9	8	2.5	Ini	2.50	0.00	245.34	2239.88	-	44786.54	8	2	7	35	-	20.00	V
						Med	2.50	0.00	245.34	2093.49	-	16500.30	8	2	19	232	-	7.88	V
						Fin	2.50	0.00	245.34	1041.22	-	44786.54	8	2	7	35	-	43.01	V
17	17	Piano 1	11-15	8	2.5	Ini	2.50	0.00	94.37	788.98	-	44786.54	8	2	7	77	-	56.77	V
18	18	Piano 1	20-11	8	2.5	Ini	2.50	0.00	289.17	5182.98	-	44350.31	8	2	7	35	-	8.56	V
						Med	2.50	0.00	289.17	5036.59	-	16339.59	8	2	19	217	-	3.24	V
						Fin	2.50	0.00	289.17	3698.25	-	44350.31	8	2	7	35	-	11.99	V
19	19	Piano 1	16-12	8	2.5	Ini	2.50	0.00	248.33	609.72	-	44786.54	8	2	7	79	-	73.45	V
20	20	Piano 1	12-19	8	2.5	Ini	2.30	0.00	99.39	6335.60	-	40400.95	8	2	7	35	-	6.38	V
						Med	2.30	0.00	99.39	7730.73	-	14884.56	8	2	19	223	-	1.93	V
						Fin	2.30	0.00	99.39	8887.35	-	40400.95	8	2	7	35	-	4.55	V
21	21	Piano 1	13-14	8	2.5	Ini	2.50	0.00	177.88	4016.36	-	44786.54	8	2	7	35	-	11.15	V
						Med	2.50	0.00	177.88	3860.17	-	16500.30	8	2	19	181	-	4.27	V
						Fin	2.50	0.00	177.88	2984.65	-	44786.54	8	2	7	35	-	15.01	V
22	22	Piano 1	14-20	8	2.5	Ini	2.50	0.00	109.36	2167.58	-	44786.54	8	2	7	35	-	20.66	V
						Med	2.50	0.00	109.36	2011.39	-	16500.30	8	2	19	138	-	8.20	V
						Fin	2.50	0.00	109.36	976.83	-	44786.54	8	2	7	35	-	45.85	V
23	23	Piano 1	15-22	8	2.5	Ini	2.50	0.00	3.71	299.68	-	44786.54	8	2	7	35	-	149.45	V
						Med	2.50	0.00	3.71	991.72	-	16500.30	8	2	19	200	-	16.64	V
						Fin	2.50	0.00	3.71	1284.49	-	44786.54	8	2	7	35	-	34.87	V
24	24	Piano 1	29-16	8	2.5	Ini	2.50	0.00	61.59	1378.03	-	44786.54	8	2	7	35	-	32.50	V
						Med	2.50	0.00	61.59	1231.64	-	16500.30	8	2	19	176	-	13.40	V
						Fin	2.50	0.00	61.59	370.60	-	44786.54	8	2	7	35	-	120.85	V
25	25	Piano 1	17-28	8	2.5	Ini	2.50	0.00	262.57	3113.08	-	44786.54	8	2	7	35	-	14.39	V
						Med	2.50	0.00	262.57	2956.89	-	16500.30	8	2	19	153	-	5.58	V
						Fin	2.50	0.00	262.57	2207.41	-	44786.54	8	2	7	35	-	20.29	V
26	26	Piano 1	39-19	4	2.5	Ini	2.50	0.00	139.39	29130.63	-	124588.01	8	6	10	153	-	4.28	V
27	27	Piano 1	20-40	4	2.5	Ini	2.50	0.00	649.90	33848.80	-	124588.01	8	6	10	246	-	3.68	V
28	28	Piano 1	22-23	8	2.5	Ini	2.50	0.00	374.77	1539.70	-	44786.54	8	2	7	35	-	29.09	V
						Med	2.50	0.00	374.77	1393.31	-	16500.30	8	2	19	140	-	11.84	V
						Fin	2.50	0.00	374.77	685.33	-	44786.54	8	2	7	35	-	65.35	V
29	29	Piano 1	23-27	8	2.5	Ini	2.50	0.00	31.55	1088.80	-	44786.54	8	2	7	35	-	41.13	V
						Med	2.50	0.00	31.55	942.41	-	16500.30	8	2	19	183	-	17.51	V
						Fin	2.50	0.00	31.55	357.95	-	44786.54	8	2	7	35	-	125.12	V
30	30	Piano 1	23-45	8	2.5	Ini	2.50	0.00	701.32	1219.62	-	44786.54	8	2	7	77	-	36.72	V
31	31	Piano 1	24-26	8	2.5	Ini	2.50	0.00	23.38	164.89	-	44786.54	8	2	7	35	-	271.62	V
						Med	2.50	0.00	23.38	800.47	-	16500.30	8	2	19	157	-	20.61	V
						Fin	2.50	0.00	23.38	1093.26	-	44786.54	8	2	7	35	-	40.97	V
32	32	Piano 1	28-24	8	2.5	Ini	2.50	0.00	41.54	1672.56	-	44786.54	8	2	7	35	-	26.78	V
						Med	2.50	0.00	41.54	1516.38	-	16500.30	8	2	19	157	-	10.88	V
						Fin	2.50	0.00	41.54	682.05	-	44786.54	8	2	7	35	-	65.66	V
33	33	Piano 1	42-24	8	2.5	Ini	2.50	0.00	79.13	1754.03	-	44786.54	8	2	7	35	-	25.53	V
						Med	2.50	0.00	79.13	1607.64	-	16500.30	8	2	19	138	-	10.26	V
						Fin	2.50	0.00	79.13	637.68	-	44786.54	8	2	7	35	-	70.23	V
34	34	Piano 1	27-25	8	2.5	Ini	2.50	0.00	66.67	476.70	-	44786.54	8	2	7	35	-	93.95	V
						Med	2.50	0.00	66.67	587.64	-	16500.30	8	2	19	157	-	28.08	V
						Fin	2.50	0.00	66.67	880.41	-	44786.54	8	2	7	35	-	50.87	V
35	35	Piano 1	25-29	8	2.5	Ini	2.50	0.00	220.03	709.17	-	44786.54	8	2	7	35	-	63.15	V
						Med	2.50	0.00	220.03	1341.76	-	16500.30	8	2	19	157	-	12.30	V
						Fin	2.50	0.00	220.03	1634.54	-	44786.54	8	2	7	35	-	27.40	V
36	36	Piano 1	25-44	8	2.5	Ini	2.50	0.00	639.65	936.25	-	44786.54	8	2	7	77	-	47.84	V
37	37	Piano 1	41-26	8	2.5	Ini	2.50	0.00	101.70	2267.38	-	44786.54	8	2	7	35	-	19.75	V
						Med	2.50	0.00	101.70	2800.31	-	16500.30	8	2	19	138	-	5.89	V
						Fin	2.50	0.00	101.70	3458.53	-	44786.54	8	2	7	35	-	12.95	V
38	38	Piano 1	27-43	8	2.5	Ini	2.50	0.00	225.84	1133.72	-	44786.54	8	2	7	77	-	39.50	V
39	39	Piano 1	40-38	3	2.5	Ini	2.50	0.00	1462.01	11217.00	-	124588.01	8	6	10	45	-	11.11	V
						Med	2.50	0.00	1462.01	9241.19	-	113261.83	8	6	11	155	-	12.26	V
						Fin	2.50	0.00	1462.01	7750.40	-	124588.01	8	6	10	45	-	16.08	V
40	40	Piano 1	38-41	4	2.5	Ini	2.50	0.00	206.07	45038.64	-	124588.01	8	6	10	236	-	2.77	V
41	41	Piano 1	42-39	4	2.5	Ini	2.50	0.00	173.59	48803.63	-	124588.01	8	6	10	228	-	2.55	V
42	42	Piano 1	41-42	4	2.5	Ini	2.50	0.00	204.77	14408.05	-	124588.01	8	6	10	227	-	8.65	V
43	43	Piano 1	43-41	8	2.5	Ini	2.50	0.00	204.88	5063.08	-	43914.08	8	2	7	35	-	8.67	V

		1				Med	2.50	0.00	204.88	5966.28	-	16178.87	8	2	19	217	-	2.71	V
						Fin	2.50	0.00	204.88	6646.81	-	43914.08	8	2	7	35	-	6.61	V
44	44	Piano 1	44-42	8	2.5	Ini	2.50	0.00	176.90	4998.93	-	43914.08	8	2	7	35	-	8.78	V
						Med	2.50	0.00	176.90	5902.13	-	16178.87	8	2	19	217	-	2.74	V
						Fin	2.50	0.00	176.90	6582.66	-	43914.08	8	2	7	35	-	6.67	V
45	45	Piano 1	43-44	5	2.5	Ini	2.50	0.00	177.07	17924.60	-	80557.61	8	2	14	227	-	4.49	V
46	46	Piano 1	45-43	5	2.5	Ini	2.50	0.00	361.48	17414.68	-	80557.61	8	2	14	236	-	4.63	V
47	49	Piano 2	1-10	8	2.5	Ini	2.50	0.00	239.97	1999.05	-	44786.54	8	2	7	35	-	22.40	V
						Med	2.50	0.00	239.97	1852.66	-	16500.30	8	2	19	235	-	8.91	V
						Fin	2.50	0.00	239.97	849.18	-	44786.54	8	2	7	35	-	52.74	V
48	50	Piano 2	11-1	5	2.5	Ini	2.50	0.00	560.37	8536.42	-	80557.61	8	2	14	132	-	9.44	V
49	51	Piano 2	22-1	8	2.5	Ini	2.50	0.00	295.89	3519.34	-	44786.54	8	2	7	77	-	12.73	V
50	52	Piano 2	1-45	5	2.5	Ini	2.50	0.00	405.83	40958.06	-	112780.65	8	2	10	122	-	2.75	V
						Med	2.50	0.00	405.83	32242.58	-	86754.35	8	2	13	122	-	2.69	V
51	53	Piano 2	2-12	5	2.5	Ini	2.50	0.00	321.64	6657.92	-	80557.61	8	2	14	145	-	12.10	V
52	54	Piano 2	2-18	8	2.5	Ini	2.50	0.00	115.07	2755.19	-	44786.54	8	2	7	35	-	16.26	V
						Med	2.50	0.00	115.07	2608.80	-	16500.30	8	2	19	232	-	6.32	V
						Fin	2.50	0.00	115.07	1627.51	-	44786.54	8	2	7	35	-	27.52	V
53	55	Piano 2	29-2	8	2.5	Ini	2.50	0.00	326.34	3665.77	-	44786.54	8	2	7	77	-	12.22	V
54	56	Piano 2	44-2	5	2.5	Ini	2.50	0.00	426.92	26411.79	-	80557.61	8	2	14	120	-	3.05	V
						Med	2.50	0.00	426.92	35591.62	-	93983.88	8	2	12	120	-	2.64	V
55	57	Piano 2	19-3	8	2.5	Ini	2.50	0.00	27.42	2671.22	-	44786.54	8	2	7	35	-	16.77	V
						Med	2.50	0.00	27.42	2524.83	-	16500.30	8	2	19	143	-	6.54	V
						Fin	2.50	0.00	27.42	1532.64	-	44786.54	8	2	7	35	-	29.22	V
56	58	Piano 2	3-28	8	2.5	Ini	2.50	0.00	70.99	744.07	-	44786.54	8	2	7	96	-	60.19	V
57	59	Piano 2	4-5	7	2.5	Ini	2.50	0.00	257.06	10435.83	-	42380.65	8	2	11	121	-	4.06	V
58	60	Piano 2	8-4	7	2.5	Ini	2.50	0.00	23.96	3565.85	-	42380.65	8	2	11	50	-	11.89	V
						Med	2.50	0.00	23.96	3369.60	-	23309.36	8	2	20	123	-	6.92	V
						Fin	2.50	0.00	23.96	2828.21	-	42380.65	8	2	11	50	-	14.98	V
59	61	Piano 2	4-13	8	2.5	Ini	2.50	0.00	46.08	1819.97	-	44786.54	8	2	7	35	-	24.61	V
						Med	2.50	0.00	46.08	1673.58	-	16500.30	8	2	19	176	-	9.86	V
						Fin	2.50	0.00	46.08	759.82	-	44786.54	8	2	7	35	-	58.94	V
60	62	Piano 2	26-4	8	2.5	Ini	2.50	0.00	48.21	8402.77	-	44350.31	8	2	7	35	-	5.28	V
						Med	2.50	0.00	48.21	9172.85	-	16339.59	8	2	19	175	-	1.78	V
						Fin	2.50	0.00	48.21	9407.11	-	44350.31	8	2	7	35	-	4.71	V
61	63	Piano 2	13-6	7	2.5	Ini	2.50	0.00	89.16	6359.95	-	42380.65	8	2	11	121	-	6.66	V
62	64	Piano 2	7-13	7	2.5	Ini	2.50	0.00	98.47	2762.59	-	42380.65	8	2	11	50	-	15.34	V
						Med	2.50	0.00	98.47	2566.34	-	23309.36	8	2	20	123	-	9.08	V
						Fin	2.50	0.00	98.47	2024.73	-	42380.65	8	2	11	50	-	20.93	V
63	65	Piano 2	45-9	8	2.5	Ini	2.50	0.00	140.36	2510.24	-	44786.54	8	2	7	35	-	17.84	V
						Med	2.50	0.00	140.36	2363.85	-	16500.30	8	2	19	232	-	6.98	V
						Fin	2.50	0.00	140.36	1311.57	-	44786.54	8	2	7	35	-	34.15	V
64	66	Piano 2	11-15	8	2.5	Ini	2.50	0.00	89.02	681.62	-	44786.54	8	2	7	77	-	65.71	V
65	67	Piano 2	20-11	8	2.5	Ini	2.50	0.00	160.60	5628.11	-	43914.08	8	2	7	35	-	7.80	V
						Med	2.50	0.00	160.60	5481.72	-	16178.87	8	2	19	217	-	2.95	V
						Fin	2.50	0.00	160.60	4143.39	-	43914.08	8	2	7	35	-	10.60	V
66	68	Piano 2	16-12	8	2.5	Ini	2.50	0.00	122.43	485.33	-	44786.54	8	2	7	79	-	92.28	V
67	69	Piano 2	12-19	8	2.5	Ini	2.20	0.00	56.60	6951.39	-	38644.39	8	2	7	35	-	5.56	V
						Med	2.20	0.00	56.60	8656.59	-	14237.41	8	2	19	223	-	1.64	V
						Fin	2.20	0.00	56.60	10123.76	-	38644.39	8	2	7	35	-	3.82	V
68	70	Piano 2	13-14	8	2.5	Ini	2.50	0.00	85.73	6262.55	-	44786.54	8	2	7	35	-	7.15	V
						Med	2.50	0.00	85.73	6106.36	-	16500.30	8	2	19	181	-	2.70	V
						Fin	2.50	0.00	85.73	5230.84	-	44786.54	8	2	7	35	-	8.56	V
69	71	Piano 2	14-20	8	2.5	Ini	2.50	0.00	69.37	4403.77	-	44641.13	8	2	7	35	-	10.14	V
						Med	2.50	0.00	69.37	4247.58	-	16446.73	8	2	19	138	-	3.87	V
						Fin	2.50	0.00	69.37	3213.02	-	44641.13	8	2	7	35	-	13.89	V
70	72	Piano 2	15-22	8	2.5	Ini	2.50	0.00	39.55	231.34	-	44786.54	8	2	7	35	-	193.60	V
						Med	2.50	0.00	39.55	1049.24	-	16500.30	8	2	19	200	-	15.73	V
						Fin	2.50	0.00	39.55	1342.02	-	44786.54	8	2	7	35	-	33.37	V
71	73	Piano 2	29-16	8	2.5	Ini	2.50	0.00	33.99	1461.81	-	44786.54	8	2	7	35	-	30.64	V
						Med	2.50	0.00	33.99	1315.42	-	16500.30	8	2	19	176	-	12.54	V
						Fin	2.50	0.00	33.99	454.38	-	44786.54	8	2	7	35	-	98.57	V
72	74	Piano 2	17-28	8	2.5	Ini	2.50	0.00	109.69	3505.85	-	44786.54	8	2	7	35	-	12.77	V
						Med	2.50	0.00	109.69	3349.66	-	16500.30	8	2	19	153	-	4.93	V
						Fin	2.50	0.00	109.69	2601.16	-	44786.54	8	2	7	35	-	17.22	V

73	75	Piano 2	39-19	4	2.5	Ini	2.50	0.00	425.94	35488.97	-	124588.01	8	6	10	153	-	3.51	V
74	76	Piano 2	20-40	4	2.5	Ini	2.50	0.00	514.07	40715.34	-	124588.01	8	6	10	246	-	3.06	V
75	77	Piano 2	22-23	8	2.5	Ini	2.50	0.00	218.80	1688.88	-	44786.54	8	2	7	35	-	26.52	V
						Med	2.50	0.00	218.80	1542.49	-	16500.30	8	2	19	140	-	10.70	V
						Fin	2.50	0.00	218.80	834.51	-	44786.54	8	2	7	35	-	53.67	V
76	78	Piano 2	23-27	8	2.5	Ini	2.50	0.00	6.40	1121.83	-	44786.54	8	2	7	35	-	39.92	V
						Med	2.50	0.00	6.40	975.44	-	16500.30	8	2	19	183	-	16.92	V
						Fin	2.50	0.00	6.40	283.74	-	44786.54	8	2	7	35	-	157.85	V
77	79	Piano 2	23-45	8	2.5	Ini	2.50	0.00	461.29	1126.93	-	44786.54	8	2	7	77	-	39.74	V
78	80	Piano 2	24-26	8	2.5	Ini	2.50	0.00	5.88	1042.77	-	44786.54	8	2	7	35	-	42.95	V
						Med	2.50	0.00	5.88	1678.35	-	16500.30	8	2	19	157	-	9.83	V
						Fin	2.50	0.00	5.88	1971.14	-	44786.54	8	2	7	35	-	22.72	V
79	81	Piano 2	28-24	8	2.5	Ini	2.50	0.00	40.76	1862.43	-	44786.54	8	2	7	35	-	24.05	V
						Med	2.50	0.00	40.76	1706.24	-	16500.30	8	2	19	157	-	9.67	V
						Fin	2.50	0.00	40.76	901.77	-	44786.54	8	2	7	35	-	49.67	V
80	82	Piano 2	42-24	8	2.5	Ini	2.50	0.00	35.21	836.42	-	44786.54	8	2	7	35	-	53.55	V
						Med	2.50	0.00	35.21	690.03	-	16500.30	8	2	19	138	-	23.91	V
						Fin	2.50	0.00	35.21	881.47	-	44786.54	8	2	7	35	-	50.81	V
81	83	Piano 2	27-25	8	2.5	Ini	2.50	0.00	40.49	394.03	-	44786.54	8	2	7	35	-	113.66	V
						Med	2.50	0.00	40.49	622.80	-	16500.30	8	2	19	157	-	26.49	V
						Fin	2.50	0.00	40.49	915.57	-	44786.54	8	2	7	35	-	48.92	V
82	84	Piano 2	25-29	8	2.5	Ini	2.50	0.00	169.47	867.77	-	44786.54	8	2	7	35	-	51.61	V
						Med	2.50	0.00	169.47	1500.36	-	16500.30	8	2	19	157	-	11.00	V
						Fin	2.50	0.00	169.47	1793.14	-	44786.54	8	2	7	35	-	24.98	V
83	85	Piano 2	25-44	8	2.5	Ini	2.50	0.00	470.02	873.79	-	44786.54	8	2	7	77	-	51.26	V
84	86	Piano 2	41-26	8	2.5	Ini	2.50	0.00	35.29	4435.83	-	44641.13	8	2	7	35	-	10.06	V
						Med	2.50	0.00	35.29	4968.76	-	16446.73	8	2	19	138	-	3.31	V
						Fin	2.50	0.00	35.29	5626.98	-	44641.13	8	2	7	35	-	7.93	V
85	87	Piano 2	27-43	8	2.5	Ini	2.50	0.00	108.08	1021.68	-	44786.54	8	2	7	77	-	43.84	V
86	88	Piano 2	40-38	3	2.5	Ini	2.50	0.00	419.57	12768.67	-	124588.01	8	6	10	45	-	9.76	V
						Med	2.50	0.00	419.57	10117.98	-	113261.83	8	6	11	155	-	11.19	V
						Fin	2.50	0.00	419.57	10989.04	-	124588.01	8	6	10	45	-	11.34	V
87	89	Piano 2	38-41	4	2.5	Ini	2.50	0.00	218.75	55652.35	-	138431.13	8	6	9	45	-	2.49	V
						Med	2.50	0.00	218.75	49827.39	-	124588.01	8	6	10	191	-	2.50	V
88	90	Piano 2	42-39	4	2.5	Ini	2.50	0.00	171.84	59917.88	-	124588.01	8	6	10	228	-	2.08	V
89	91	Piano 2	41-42	4	2.5	Ini	2.50	0.00	277.48	18390.51	-	124588.01	8	6	10	227	-	6.77	V
90	92	Piano 2	43-41	8	2.5	Ini	2.50	0.00	123.11	5408.73	-	43914.08	8	2	7	35	-	8.12	V
						Med	2.50	0.00	123.11	6311.93	-	16178.87	8	2	19	217	-	2.56	V
						Fin	2.50	0.00	123.11	6992.46	-	43914.08	8	2	7	35	-	6.28	V
91	93	Piano 2	44-42	8	2.5	Ini	2.50	0.00	124.42	5366.27	-	43914.08	8	2	7	35	-	8.18	V
						Med	2.50	0.00	124.42	6240.77	-	16178.87	8	2	19	217	-	2.59	V
						Fin	2.50	0.00	124.42	6921.30	-	43914.08	8	2	7	35	-	6.34	V
92	94	Piano 2	43-44	5	2.5	Ini	2.50	0.00	71.71	21505.74	-	80557.61	8	2	14	227	-	3.75	V
93	95	Piano 2	45-43	5	2.5	Ini	2.50	0.00	207.97	20472.87	-	80557.61	8	2	14	236	-	3.93	V
94	98	Piano 3	1-10	8	2.5	Ini	2.50	0.00	322.06	1245.50	-	44786.54	8	2	7	35	-	35.96	V
						Med	2.50	0.00	322.06	1111.36	-	16500.30	8	2	19	235	-	14.85	V
						Fin	2.50	0.00	322.06	966.15	-	44786.54	8	2	7	35	-	46.36	V
95	99	Piano 3	11-1	5	2.5	Ini	2.50	0.00	1118.00	5341.40	-	80557.61	8	2	14	132	-	15.08	V
96	100	Piano 3	22-1	8	2.5	Ini	2.50	0.00	518.25	1912.79	-	44786.54	8	2	7	77	-	23.41	V
97	101	Piano 3	1-45	5	2.5	Ini	2.50	0.00	504.17	12950.45	-	80557.61	8	2	14	244	-	6.22	V
98	102	Piano 3	2-12	5	2.5	Ini	2.50	0.00	454.27	4279.00	-	86754.35	8	2	13	145	-	20.27	V
99	103	Piano 3	2-18	8	2.5	Ini	2.50	0.00	252.67	1711.32	-	44786.54	8	2	7	35	-	26.17	V
						Med	2.50	0.00	252.67	1577.18	-	16500.30	8	2	19	232	-	10.46	V
						Fin	2.50	0.00	252.67	717.32	-	44786.54	8	2	7	35	-	62.44	V
100	104	Piano 3	29-2	8	2.5	Ini	2.50	0.00	369.95	1876.82	-	44786.54	8	2	7	77	-	23.86	V
101	105	Piano 3	44-2	5	2.5	Ini	2.50	0.00	341.73	12682.94	-	80557.61	8	2	14	241	-	6.35	V
102	106	Piano 3	19-3	8	2.5	Ini	2.50	0.00	30.68	2457.41	-	44786.54	8	2	7	35	-	18.23	V
						Med	2.50	0.00	30.68	2323.27	-	16500.30	8	2	19	143	-	7.10	V
						Fin	2.50	0.00	30.68	1414.11	-	44786.54	8	2	7	35	-	31.67	V
103	107	Piano 3	3-28	8	2.5	Ini	2.50	0.00	47.56	1047.38	-	44786.54	8	2	7	96	-	42.76	V
104	108	Piano 3	4-5	7	2.5	Ini	2.50	0.00	51.34	3490.09	-	42380.65	8	2	11	121	-	12.14	V
105	110	Piano 3	8-4	7	2.5	Ini	2.50	0.00	76.11	1336.00	-	42380.65	8	2	11	50	-	31.72	V

						Med	2.50	0.00	76.11	2323.65	-	23309.36	8	2	20	123	-	10.03	V
						Fin	2.50	0.00	4.18	2269.99	-	42380.65	8	2	11	50	-	18.67	V
106	113	Piano 3	4-13	8	2.5	Ini	2.50	0.00	10.28	1066.61	-	44786.54	8	2	7	35	-	41.99	V
						Med	2.50	0.00	44.05	932.48	-	16500.30	8	2	19	176	-	17.70	V
						Fin	2.50	0.00	44.05	652.06	-	44786.54	8	2	7	35	-	68.68	V
107	116	Piano 3	26-4	8	2.5	Ini	2.50	0.00	32.70	1771.50	-	44786.54	8	2	7	35	-	25.28	V
						Med	2.50	0.00	32.70	2432.87	-	16500.30	8	2	19	175	-	6.78	V
						Fin	2.50	0.00	32.70	2634.05	-	44786.54	8	2	7	35	-	17.00	V
108	117	Piano 3	13-6	7	2.5	Ini	2.50	0.00	71.53	2441.96	-	42380.65	8	2	11	121	-	17.36	V
109	119	Piano 3	7-13	7	2.5	Ini	2.50	0.00	16.50	1122.94	-	42380.65	8	2	11	50	-	37.74	V
						Med	2.50	0.00	67.41	1894.96	-	23309.36	8	2	20	123	-	12.30	V
						Fin	2.50	0.00	67.41	1841.37	-	42380.65	8	2	11	50	-	23.02	V
110	122	Piano 3	45-9	8	2.5	Ini	2.50	0.00	393.16	1145.20	-	44786.54	8	2	7	35	-	39.11	V
						Med	2.50	0.00	393.16	1011.07	-	16500.30	8	2	19	232	-	16.32	V
						Fin	2.50	0.00	393.16	835.88	-	44786.54	8	2	7	35	-	53.58	V
111	123	Piano 3	11-15	8	2.5	Ini	2.50	0.00	112.04	1002.20	-	44786.54	8	2	7	77	-	44.69	V
112	124	Piano 3	20-11	8	2.5	Ini	2.50	0.00	366.63	856.71	-	44786.54	8	2	7	35	-	52.28	V
						Med	2.50	0.00	366.63	1652.12	-	16500.30	8	2	19	217	-	9.99	V
						Fin	2.50	0.00	366.63	2236.57	-	44786.54	8	2	7	35	-	20.02	V
113	125	Piano 3	16-12	8	2.5	Ini	2.50	0.00	106.79	971.75	-	44786.54	8	2	7	79	-	46.09	V
114	126	Piano 3	12-19	8	2.5	Ini	2.50	0.00	272.12	1057.16	-	44786.54	8	2	7	35	-	42.37	V
						Med	2.50	0.00	272.12	1192.00	-	16500.30	8	2	19	223	-	13.84	V
						Fin	2.50	0.00	272.12	1776.46	-	44786.54	8	2	7	35	-	25.21	V
115	127	Piano 3	13-14	8	2.5	Ini	2.50	0.00	66.05	1531.15	-	44786.54	8	2	7	35	-	29.25	V
						Med	2.50	0.00	66.05	1397.02	-	16500.30	8	2	19	181	-	11.81	V
						Fin	2.50	0.00	66.05	645.09	-	44786.54	8	2	7	35	-	69.43	V
116	128	Piano 3	14-20	8	2.5	Ini	2.50	0.00	56.53	478.69	-	44786.54	8	2	7	35	-	93.56	V
						Med	2.50	0.00	56.53	579.81	-	16500.30	8	2	19	138	-	28.46	V
						Fin	2.50	0.00	56.53	1145.11	-	44786.54	8	2	7	35	-	39.11	V
117	129	Piano 3	15-22	8	2.5	Ini	2.50	0.00	52.60	555.07	-	44786.54	8	2	7	35	-	80.69	V
						Med	2.50	0.00	52.60	528.17	-	16500.30	8	2	19	200	-	31.24	V
						Fin	2.50	0.00	52.60	796.45	-	44786.54	8	2	7	35	-	56.23	V
118	130	Piano 3	29-16	8	2.5	Ini	2.50	0.00	30.58	768.53	-	44786.54	8	2	7	35	-	58.28	V
						Med	2.50	0.00	30.58	634.39	-	16500.30	8	2	19	176	-	26.01	V
						Fin	2.50	0.00	30.58	509.33	-	44786.54	8	2	7	35	-	87.93	V
119	131	Piano 3	17-28	8	2.5	Ini	2.50	0.00	12.60	979.82	-	44786.54	8	2	7	35	-	45.71	V
						Med	2.50	0.00	12.60	845.68	-	16500.30	8	2	19	153	-	19.51	V
						Fin	2.50	0.00	12.60	202.02	-	44786.54	8	2	7	35	-	221.70	V
120	132	Piano 3	39-19	4	2.5	Ini	2.50	0.00	526.75	9040.24	-	124588.01	8	6	10	153	-	13.78	V
121	133	Piano 3	20-40	4	2.5	Ini	2.50	0.00	1104.34	9288.15	-	124588.01	8	6	10	246	-	13.41	V
122	134	Piano 3	22-23	8	2.5	Ini	2.50	0.00	340.13	672.08	-	44786.54	8	2	7	35	-	66.64	V
						Med	2.50	0.00	340.13	537.94	-	16500.30	8	2	19	140	-	30.67	V
						Fin	2.50	0.00	340.13	472.00	-	44786.54	8	2	7	35	-	94.89	V
123	135	Piano 3	23-27	8	2.5	Ini	2.50	0.00	41.96	693.87	-	44786.54	8	2	7	35	-	64.55	V
						Med	2.50	0.00	41.96	559.74	-	16500.30	8	2	19	183	-	29.48	V
						Fin	2.50	0.00	41.96	534.60	-	44786.54	8	2	7	35	-	83.78	V
124	136	Piano 3	23-45	8	2.5	Ini	2.50	0.00	638.21	1562.30	-	44786.54	8	2	7	77	-	28.67	V
125	137	Piano 3	24-26	8	2.5	Ini	2.50	0.00	36.21	327.65	-	44786.54	8	2	7	35	-	136.69	V
						Med	2.50	0.00	36.21	910.04	-	16500.30	8	2	19	157	-	18.13	V
						Fin	2.50	0.00	36.21	1178.33	-	44786.54	8	2	7	35	-	38.01	V
126	138	Piano 3	28-24	8	2.5	Ini	2.50	0.00	28.69	436.35	-	44786.54	8	2	7	35	-	102.64	V
						Med	2.50	0.00	28.69	499.76	-	16500.30	8	2	19	157	-	33.02	V
						Fin	2.50	0.00	28.69	768.04	-	44786.54	8	2	7	35	-	58.31	V
127	139	Piano 3	42-24	8	2.5	Ini	2.50	0.00	57.68	2089.50	-	44786.54	8	2	7	35	-	21.43	V
						Med	2.50	0.00	57.68	1955.36	-	16500.30	8	2	19	138	-	8.44	V
						Fin	2.50	0.00	57.68	1066.57	-	44786.54	8	2	7	35	-	41.99	V
128	140	Piano 3	27-25	8	2.5	Ini	2.50	0.00	103.75	488.90	-	44786.54	8	2	7	35	-	91.61	V
						Med	2.50	0.00	103.75	380.67	-	16500.30	8	2	19	157	-	43.35	V
						Fin	2.50	0.00	103.75	648.95	-	44786.54	8	2	7	35	-	69.01	V
129	141	Piano 3	25-29	8	2.5	Ini	2.50	0.00	131.42	516.24	-	44786.54	8	2	7	35	-	86.75	V
						Med	2.50	0.00	131.42	466.13	-	16500.30	8	2	19	157	-	35.40	V
						Fin	2.50	0.00	131.42	734.40	-	44786.54	8	2	7	35	-	60.98	V
130	142	Piano 3	25-44	8	2.5	Ini	2.50	0.00	520.97	1532.67	-	44786.54	8	2	7	77	-	29.22	V
131	143	Piano 3	41-26	8	2.5	Ini	2.50	0.00	53.57	1140.03	-	44786.54	8	2	7	35	-	39.29	V
						Med	2.50	0.00	53.57	1005.90	-	16500.30	8	2	19	138	-	16.40	V
						Fin	2.50	0.00	53.57	410.93	-	44786.54	8	2	7	35	-	108.99	V
132	144	Piano 3	27-43	8	2.5	Ini	2.50	0.00	339.54	1447.51	-	44786.54	8	2	7	77	-	30.94	V
133	145	Piano 3	40-38	4	2.5	Ini	2.50	0.00	434.35	4505.19	-	124588.01	8	6	10	245	-	27.65	V

134	148	Piano 3	38-41	4	2.5	Ini	2.50	0.00	1044.23	13122.94	-	124588.01	8	6	10	236	-	9.49	V
135	149	Piano 3	42-39	4	2.5	Ini	2.50	0.00	1087.63	13579.01	-	124588.01	8	6	10	228	-	9.18	V
136	150	Piano 3	41-42	4	2.5	Ini	2.50	0.00	994.57	3934.76	-	124588.01	8	6	10	227	-	31.66	V
137	151	Piano 3	43-41	8	2.5	Ini	2.50	0.00	356.16	1493.45	-	44786.54	8	2	7	35	-	29.99	V
						Med	2.50	0.00	356.16	1359.31	-	16500.30	8	2	19	217	-	12.14	V
						Fin	2.50	0.00	356.16	1300.45	-	44786.54	8	2	7	35	-	34.44	V
138	152	Piano 3	44-42	8	2.5	Ini	2.50	0.00	342.54	1440.31	-	44786.54	8	2	7	35	-	31.10	V
						Med	2.50	0.00	342.54	1306.17	-	16500.30	8	2	19	217	-	12.63	V
						Fin	2.50	0.00	342.54	1263.81	-	44786.54	8	2	7	35	-	35.44	V
139	153	Piano 3	43-44	5	2.5	Ini	2.50	0.00	454.94	6684.29	-	80557.61	8	2	14	227	-	12.05	V
140	154	Piano 3	45-43	5	2.5	Ini	2.50	0.00	472.54	7251.34	-	80557.61	8	2	14	236	-	11.11	V

4.1.2.1.5 Verifiche SLE - Deformabilità.

Campata	: 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;
Cop.	: distanza tra la superficie esterna dell'armatura più prossima alla superficie del calcestruzzo e la superficie
	stessa del calcestruzzo;
Comb	: tipo di combinazione a cui la verifica è riferita;
L_c	: Lunghezza della Campata
f/l	: rapporto freccia/lunghezza;
f_{lim}	: valore limite del rapporto freccia/lunghezza;
S	: valore del coefficiente di sicurezza della sezione;
Esito	: Esito della verifica : V = VERIFICATA;
	: NV = NON VERIFICATA;

Tabella 15.I

Campata	Asta	Imp.	Fili	Tipo Sez.	Cop. [cm]	Comb.	L_c [cm]	f/l	f_{lim}	S	Esito
1	1	Piano 1	1-10	8	2.5	Caratt.	327.27	0.00010	0.00200	20.00	V
2	2	Piano 1	11-1	5	2.5	Caratt.	227.10	0.00010	0.00200	20.00	V
3	3	Piano 1	22-1	8	2.5	Caratt.	117.33	0.00010	0.00200	20.00	V
4	4	Piano 1	1-45	5	2.5	Caratt.	339.32	0.00010	0.00200	20.00	V
5	5	Piano 1	2-12	5	2.5	Caratt.	212.39	0.00010	0.00200	20.00	V
6	6	Piano 1	2-18	8	2.5	Caratt.	324.26	0.00010	0.00200	20.00	V
7	7	Piano 1	29-2	8	2.5	Caratt.	117.23	0.00010	0.00200	20.00	V
8	8	Piano 1	44-2	5	2.5	Caratt.	308.42	0.00010	0.00200	20.00	V
9	9	Piano 1	19-3	8	2.5	Caratt.	325.69	0.00010	0.00200	20.00	V
10	10	Piano 1	3-28	8	2.5	Caratt.	131.10	0.00010	0.00200	20.00	V
11	11	Piano 1	4-5	7	2.5	Caratt.	153.60	0.00010	0.00200	20.00	V
12	12	Piano 1	8-4	7	2.5	Caratt.	240.83	0.00010	0.00200	20.00	V
13	13	Piano 1	26-4	8	2.5	Caratt.	275.06	0.00012	0.00200	16.93	V
14	14	Piano 1	13-6	7	2.5	Caratt.	153.40	0.00010	0.00200	20.00	V
15	15	Piano 1	7-13	7	2.5	Caratt.	240.91	0.00010	0.00200	20.00	V

16	16	Piano 1	45-9	8	2.5	Caratt.	324.20	0.00010	0.00200	20.00	V
17	17	Piano 1	11-15	8	2.5	Caratt.	117.34	0.00010	0.00200	20.00	V
18	18	Piano 1	20-11	8	2.5	Caratt.	404.32	0.00010	0.00200	20.00	V
19	19	Piano 1	16-12	8	2.5	Caratt.	119.32	0.00010	0.00200	20.00	V
20	20	Piano 1	12-19	8	2.5	Caratt.	410.40	0.00010	0.00200	20.00	V
21	21	Piano 1	13-14	8	2.5	Caratt.	281.14	0.00010	0.00200	20.00	V
22	22	Piano 1	14-20	8	2.5	Caratt.	320.74	0.00046	0.00200	4.30	V
23	23	Piano 1	15-22	8	2.5	Caratt.	305.09	0.00010	0.00200	20.00	V
24	24	Piano 1	29-16	8	2.5	Caratt.	280.85	0.00010	0.00200	20.00	V
25	25	Piano 1	17-28	8	2.5	Caratt.	240.69	0.00035	0.00200	5.73	V
26	26	Piano 1	39-19	4	2.5	Caratt.	187.67	0.00010	0.00200	20.00	V
27	27	Piano 1	20-40	4	2.5	Caratt.	280.58	0.00010	0.00200	20.00	V
28	28	Piano 1	22-23	8	2.5	Caratt.	245.10	0.00010	0.00200	20.00	V
29	29	Piano 1	23-27	8	2.5	Caratt.	288.43	0.00010	0.00200	20.00	V
30	30	Piano 1	23-45	8	2.5	Caratt.	117.27	0.00010	0.00200	20.00	V
31	31	Piano 1	24-26	8	2.5	Caratt.	262.35	0.00050	0.00200	3.97	V
32	32	Piano 1	28-24	8	2.5	Caratt.	262.35	0.00033	0.00200	6.08	V
33	33	Piano 1	42-24	8	2.5	Caratt.	320.81	0.00010	0.00200	20.00	V
34	34	Piano 1	27-25	8	2.5	Caratt.	262.30	0.00010	0.00200	20.00	V
35	35	Piano 1	25-29	8	2.5	Caratt.	261.65	0.00010	0.00200	20.00	V
36	36	Piano 1	25-44	8	2.5	Caratt.	117.23	0.00010	0.00200	20.00	V
37	37	Piano 1	41-26	8	2.5	Caratt.	320.82	0.00028	0.00200	7.05	V
38	38	Piano 1	27-43	8	2.5	Caratt.	117.23	0.00010	0.00200	20.00	V
39	39	Piano 1	40-38	3	2.5	Caratt.	280.10	0.00010	0.00200	20.00	V
40	40	Piano 1	38-41	4	2.5	Caratt.	270.60	0.00010	0.00200	20.00	V
41	41	Piano 1	42-39	4	2.5	Caratt.	262.54	0.00010	0.00200	20.00	V
42	42	Piano 1	41-42	4	2.5	Caratt.	262.30	0.00043	0.00200	4.70	V
43	43	Piano 1	43-41	8	2.5	Caratt.	404.24	0.00010	0.00200	20.00	V
44	44	Piano 1	44-42	8	2.5	Caratt.	404.24	0.00010	0.00200	20.00	V
45	45	Piano 1	43-44	5	2.5	Caratt.	262.35	0.00010	0.00200	20.00	V
46	46	Piano 1	45-43	5	2.5	Caratt.	270.56	0.00010	0.00200	20.00	V
47	49	Piano 2	1-10	8	2.5	Caratt.	327.27	0.00010	0.00200	20.00	V
48	50	Piano 2	11-1	5	2.5	Caratt.	227.10	0.00010	0.00200	20.00	V
49	51	Piano 2	22-1	8	2.5	Caratt.	117.33	0.00010	0.00200	20.00	V
50	52	Piano 2	1-45	5	2.5	Caratt.	339.32	0.00010	0.00200	20.00	V
51	53	Piano 2	2-12	5	2.5	Caratt.	212.39	0.00010	0.00200	20.00	V
52	54	Piano	2-18	8	2.5	Caratt.	324.26	0.00010	0.00200	20.00	V

		2									
53	55	Piano 2	29-2	8	2.5	Caratt.	117.23	0.00010	0.00200	20.00	V
54	56	Piano 2	44-2	5	2.5	Caratt.	308.42	0.00010	0.00200	20.00	V
55	57	Piano 2	19-3	8	2.5	Caratt.	325.69	0.00010	0.00200	20.00	V
56	58	Piano 2	3-28	8	2.5	Caratt.	131.10	0.00010	0.00200	20.00	V
57	59	Piano 2	4-5	7	2.5	Caratt.	153.60	0.00010	0.00200	20.00	V
58	60	Piano 2	8-4	7	2.5	Caratt.	240.83	0.00021	0.00200	9.64	V
59	61	Piano 2	4-13	8	2.5	Caratt.	270.59	0.00010	0.00200	20.00	V
60	62	Piano 2	26-4	8	2.5	Caratt.	275.06	0.00010	0.00200	20.00	V
61	63	Piano 2	13-6	7	2.5	Caratt.	153.40	0.00010	0.00200	20.00	V
62	64	Piano 2	7-13	7	2.5	Caratt.	240.91	0.00011	0.00200	18.30	V
63	65	Piano 2	45-9	8	2.5	Caratt.	324.20	0.00010	0.00200	20.00	V
64	66	Piano 2	11-15	8	2.5	Caratt.	117.34	0.00010	0.00200	20.00	V
65	67	Piano 2	20-11	8	2.5	Caratt.	404.32	0.00010	0.00200	20.00	V
66	68	Piano 2	16-12	8	2.5	Caratt.	119.32	0.00010	0.00200	20.00	V
67	69	Piano 2	12-19	8	2.5	Caratt.	410.40	0.00010	0.00200	20.00	V
68	70	Piano 2	13-14	8	2.5	Caratt.	281.14	0.00010	0.00200	20.00	V
69	71	Piano 2	14-20	8	2.5	Caratt.	320.74	0.00059	0.00200	3.41	V
70	72	Piano 2	15-22	8	2.5	Caratt.	305.09	0.00010	0.00200	20.00	V
71	73	Piano 2	29-16	8	2.5	Caratt.	280.85	0.00010	0.00200	20.00	V
72	74	Piano 2	17-28	8	2.5	Caratt.	240.69	0.00041	0.00200	4.87	V
73	75	Piano 2	39-19	4	2.5	Caratt.	187.67	0.00010	0.00200	20.00	V
74	76	Piano 2	20-40	4	2.5	Caratt.	280.58	0.00010	0.00200	20.00	V
75	77	Piano 2	22-23	8	2.5	Caratt.	245.10	0.00010	0.00200	20.00	V
76	78	Piano 2	23-27	8	2.5	Caratt.	288.43	0.00010	0.00200	20.00	V
77	79	Piano 2	23-45	8	2.5	Caratt.	117.27	0.00010	0.00200	20.00	V
78	80	Piano 2	24-26	8	2.5	Caratt.	262.35	0.00051	0.00200	3.95	V
79	81	Piano 2	28-24	8	2.5	Caratt.	262.35	0.00039	0.00200	5.11	V
80	82	Piano 2	42-24	8	2.5	Caratt.	320.81	0.00010	0.00200	20.00	V
81	83	Piano 2	27-25	8	2.5	Caratt.	262.30	0.00010	0.00200	20.00	V
82	84	Piano 2	25-29	8	2.5	Caratt.	261.65	0.00010	0.00200	20.00	V
83	85	Piano 2	25-44	8	2.5	Caratt.	117.23	0.00010	0.00200	20.00	V
84	86	Piano 2	41-26	8	2.5	Caratt.	320.82	0.00029	0.00200	6.97	V
85	87	Piano 2	27-43	8	2.5	Caratt.	117.23	0.00010	0.00200	20.00	V
86	88	Piano 2	40-38	3	2.5	Caratt.	280.10	0.00010	0.00200	20.00	V
87	89	Piano 2	38-41	4	2.5	Caratt.	270.60	0.00010	0.00200	20.00	V
88	90	Piano 2	42-39	4	2.5	Caratt.	262.54	0.00010	0.00200	20.00	V

89	91	Piano 2	41-42	4	2.5	Caratt.	262.30	0.00045	0.00200	4.48	V
90	92	Piano 2	43-41	8	2.5	Caratt.	404.24	0.00010	0.00200	20.00	V
91	93	Piano 2	44-42	8	2.5	Caratt.	404.24	0.00010	0.00200	20.00	V
92	94	Piano 2	43-44	5	2.5	Caratt.	262.35	0.00010	0.00200	20.00	V
93	95	Piano 2	45-43	5	2.5	Caratt.	270.56	0.00012	0.00200	16.58	V
94	98	Piano 3	1-10	8	2.5	Caratt.	327.27	0.00010	0.00200	20.00	V
95	99	Piano 3	11-1	5	2.5	Caratt.	227.10	0.00010	0.00200	20.00	V
96	100	Piano 3	22-1	8	2.5	Caratt.	117.33	0.00010	0.00200	20.00	V
97	101	Piano 3	1-45	5	2.5	Caratt.	339.32	0.00010	0.00200	20.00	V
98	102	Piano 3	2-12	5	2.5	Caratt.	212.39	0.00010	0.00200	20.00	V
99	103	Piano 3	2-18	8	2.5	Caratt.	324.26	0.00010	0.00200	20.00	V
100	104	Piano 3	29-2	8	2.5	Caratt.	117.23	0.00010	0.00200	20.00	V
101	105	Piano 3	44-2	5	2.5	Caratt.	308.42	0.00010	0.00200	20.00	V
102	106	Piano 3	19-3	8	2.5	Caratt.	325.69	0.00010	0.00200	20.00	V
103	107	Piano 3	3-28	8	2.5	Caratt.	131.10	0.00010	0.00200	20.00	V
104	108	Piano 3	4-5	7	2.5	Caratt.	153.60	0.00010	0.00200	20.00	V
105	110	Piano 3	8-4	7	2.5	Caratt.	240.83	0.00010	0.00200	20.00	V
106	113	Piano 3	4-13	8	2.5	Caratt.	270.59	0.00010	0.00200	20.00	V
107	116	Piano 3	26-4	8	2.5	Caratt.	275.06	0.00010	0.00200	20.00	V
108	117	Piano 3	13-6	7	2.5	Caratt.	153.40	0.00010	0.00200	20.00	V
109	119	Piano 3	7-13	7	2.5	Caratt.	240.91	0.00010	0.00200	20.00	V
110	122	Piano 3	45-9	8	2.5	Caratt.	324.20	0.00010	0.00200	20.00	V
111	123	Piano 3	11-15	8	2.5	Caratt.	117.34	0.00010	0.00200	20.00	V
112	124	Piano 3	20-11	8	2.5	Caratt.	404.32	0.00010	0.00200	20.00	V
113	125	Piano 3	16-12	8	2.5	Caratt.	119.32	0.00010	0.00200	20.00	V
114	126	Piano 3	12-19	8	2.5	Caratt.	410.40	0.00010	0.00200	20.00	V
115	127	Piano 3	13-14	8	2.5	Caratt.	281.14	0.00010	0.00200	20.00	V
116	128	Piano 3	14-20	8	2.5	Caratt.	320.74	0.00010	0.00200	20.00	V
117	129	Piano 3	15-22	8	2.5	Caratt.	305.09	0.00010	0.00200	20.00	V
118	130	Piano 3	29-16	8	2.5	Caratt.	280.85	0.00010	0.00200	20.00	V
119	131	Piano 3	17-28	8	2.5	Caratt.	240.69	0.00010	0.00200	20.00	V
120	132	Piano 3	39-19	4	2.5	Caratt.	187.67	0.00010	0.00200	20.00	V
121	133	Piano 3	20-40	4	2.5	Caratt.	280.58	0.00010	0.00200	20.00	V
122	134	Piano 3	22-23	8	2.5	Caratt.	245.10	0.00010	0.00200	20.00	V
123	135	Piano 3	23-27	8	2.5	Caratt.	288.43	0.00010	0.00200	20.00	V
124	136	Piano 3	23-45	8	2.5	Caratt.	117.27	0.00010	0.00200	20.00	V
125	137	Piano	24-26	8	2.5	Caratt.	262.35	0.00010	0.00200	20.00	V

		3									
126	138	Piano 3	28-24	8	2.5	Caratt.	262.35	0.00010	0.00200	20.00	V
127	139	Piano 3	42-24	8	2.5	Caratt.	320.81	0.00010	0.00200	20.00	V
128	140	Piano 3	27-25	8	2.5	Caratt.	262.30	0.00010	0.00200	20.00	V
129	141	Piano 3	25-29	8	2.5	Caratt.	261.65	0.00010	0.00200	20.00	V
130	142	Piano 3	25-44	8	2.5	Caratt.	117.23	0.00010	0.00200	20.00	V
131	143	Piano 3	41-26	8	2.5	Caratt.	320.82	0.00010	0.00200	20.00	V
132	144	Piano 3	27-43	8	2.5	Caratt.	117.23	0.00010	0.00200	20.00	V
133	145	Piano 3	40-38	4	2.5	Caratt.	280.10	0.00010	0.00200	20.00	V
134	148	Piano 3	38-41	4	2.5	Caratt.	270.60	0.00010	0.00200	20.00	V
135	149	Piano 3	42-39	4	2.5	Caratt.	262.54	0.00010	0.00200	20.00	V
136	150	Piano 3	41-42	4	2.5	Caratt.	262.30	0.00010	0.00200	20.00	V
137	151	Piano 3	43-41	8	2.5	Caratt.	404.24	0.00010	0.00200	20.00	V
138	152	Piano 3	44-42	8	2.5	Caratt.	404.24	0.00010	0.00200	20.00	V
139	153	Piano 3	43-44	5	2.5	Caratt.	262.35	0.00010	0.00200	20.00	V
140	154	Piano 3	45-43	5	2.5	Caratt.	270.56	0.00010	0.00200	20.00	V

4.1.2.1.6 Verifiche SLE - Stato Tensionale.

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;
 Cop. : distanza tra la superficie esterna dell'armatura più prossima alla superficie del calcestruzzo e la superficie stessa del calcestruzzo;
 Comb : tipo di combinazione a cui la verifica è riferita;
 X : distanza dal nodo iniziale misurata lungo l'asse dell'asta;

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;

Tensioni:

σ_c : tensioni d'esercizio del calcestruzzo;
 σ_s : tensioni d'esercizio dell'acciaio;

Tensioni Limite:

$\sigma_{c,lim}$: tensioni limite del calcestruzzo;
 $\sigma_{s,lim}$: tensioni limite dell'acciaio;

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

Tabella 16.I

Camp	Asta	Imp.	Fili	Tipo Sez.	Cop. [cm]	Comb	X [cm]	Azioni Sollecitanti			Tensioni		Tensioni Limite		S	Esito
								N_{sd} [daN]	M_{sdXZ} [daNm]	M_{sdXY} [daNm]	σ_c [daN/cm ²]	σ_s [daN/cm ²]	$\sigma_{c,lim}$ [daN/cm ²]	$\sigma_{s,lim}$ [daN/cm ²]		
1	1	Piano 1	1-10	8	2.5	Caratt.	0.00	0	-1651.56	-	31.04	-1174.86	192.00	3600.00	3.06	V

							38.10	0	-1195.28	-	22.46	-850.28	192.00	3600.00	4.23	V
							327.27	0	-115.31	-	2.17	-82.03	192.00	3600.00	43.89	V
						Q.Perm	0.00	0	-1544.17	-	29.02	-1098.46	144.00	3600.00	3.28	V
							38.10	0	-1117.51	-	21.00	-794.95	144.00	3600.00	4.53	V
							327.27	0	103.90	-	1.95	-73.91	144.00	3600.00	48.71	V
2	2	Piano I	11-1	5	2.5	Caratt.	0.00	0	-1782.36	-	2.26	-97.91	192.00	3600.00	36.77	V
							115.59	0	-3637.18	-	4.61	-199.81	192.00	3600.00	18.02	V
							227.10	0	-4748.62	-	6.02	-260.86	192.00	3600.00	13.80	V
						Q.Perm	0.00	0	-1622.12	-	2.06	-89.11	144.00	3600.00	40.40	V
							115.59	0	-3195.57	-	4.05	-175.55	144.00	3600.00	20.51	V
							227.10	0	-4185.47	-	5.31	-229.93	144.00	3600.00	15.66	V
3	3	Piano I	22-1	8	2.5	Caratt.	0.00	0	-156.93	-	2.55	-75.57	192.00	3600.00	47.64	V
							67.66	0	-3157.06	-	51.27	-1520.35	192.00	3600.00	2.37	V
							117.33	0	-3624.16	-	58.85	-1745.29	192.00	3600.00	2.06	V
						Q.Perm	0.00	0	-149.40	-	2.43	-71.95	144.00	3600.00	50.04	V
							67.66	0	-2941.07	-	47.76	-1416.33	144.00	3600.00	2.54	V
							117.33	0	-3375.97	-	54.82	-1625.77	144.00	3600.00	2.21	V
4	4	Piano I	1-45	5	2.5	Caratt.	0.00	0	-44492.17	-	47.73	-1901.15	192.00	3600.00	1.89	V
							30.54	0	-34728.21	-	40.49	-1890.70	192.00	3600.00	1.90	V
							339.32	0	17539.19	-	20.45	-954.88	192.00	3600.00	3.77	V
						Q.Perm	0.00	0	-40185.00	-	43.11	-1717.10	144.00	3600.00	2.10	V
							30.54	0	-31350.72	-	36.56	-1706.82	144.00	3600.00	2.11	V
							339.32	0	15957.49	-	18.61	-868.77	144.00	3600.00	4.14	V
5	5	Piano I	2-12	5	2.5	Caratt.	0.00	0	-1677.24	-	1.96	-91.31	192.00	3600.00	39.42	V
							126.78	0	-1492.36	-	1.74	-81.25	192.00	3600.00	44.31	V
							212.39	0	-2479.06	-	2.89	-134.97	192.00	3600.00	26.67	V
						Q.Perm	0.00	0	-1342.41	-	1.57	-73.08	144.00	3600.00	49.26	V
							126.78	0	-1382.13	-	1.61	-75.25	144.00	3600.00	47.84	V
							212.39	0	-2306.12	-	2.69	-125.55	144.00	3600.00	28.67	V
6	6	Piano I	2-18	8	2.5	Caratt.	0.00	0	-3362.20	-	54.60	-1619.14	192.00	3600.00	2.22	V
							75.44	0	-2124.66	-	39.93	-1511.40	192.00	3600.00	2.38	V
							324.26	0	31.31	-	0.59	-22.27	192.00	3600.00	161.63	V
						Q.Perm	0.00	0	-3144.42	-	51.06	-1514.26	144.00	3600.00	2.38	V
							75.44	0	-1985.95	-	37.32	-1412.73	144.00	3600.00	2.55	V
							324.26	0	30.48	-	0.57	-21.68	144.00	3600.00	166.03	V
7	7	Piano I	29-2	8	2.5	Caratt.	0.00	0	-277.60	-	4.51	-133.68	192.00	3600.00	26.93	V
							67.57	0	-3099.96	-	50.34	-1492.85	192.00	3600.00	2.41	V
							117.23	0	-3533.16	-	57.37	-1701.47	192.00	3600.00	2.12	V
						Q.Perm	0.00	0	-264.09	-	4.29	-127.18	144.00	3600.00	28.31	V
							67.57	0	-2891.66	-	46.96	-1392.54	144.00	3600.00	2.59	V
							117.23	0	-3295.15	-	53.51	-1586.85	144.00	3600.00	2.27	V
8	8	Piano I	44-2	5	2.5	Caratt.	0.00	0	16054.72	-	18.72	-874.06	192.00	3600.00	4.12	V
							210.80	0	-25522.07	-	29.76	-1389.49	192.00	3600.00	2.59	V
							308.42	0	-34021.98	-	39.67	-1852.25	192.00	3600.00	1.94	V
						Q.Perm	0.00	0	14413.10	-	16.81	-784.69	144.00	3600.00	4.59	V
							210.80	0	-22916.69	-	26.72	-1247.65	144.00	3600.00	2.89	V
							308.42	0	-30563.47	-	35.64	-1663.96	144.00	3600.00	2.16	V
9	9	Piano I	19-3	8	2.5	Caratt.	0.00	0	-7897.68	-	96.94	-1954.47	192.00	3600.00	1.84	V
							26.65	0	-6830.36	-	88.43	-2011.44	192.00	3600.00	1.79	V
							325.69	0	-1431.10	-	21.13	-523.37	192.00	3600.00	6.88	V
						Q.Perm	0.00	0	-7524.15	-	92.35	-1862.03	144.00	3600.00	1.56	V
							26.65	0	-6505.81	-	84.23	-1915.87	144.00	3600.00	1.71	V
							325.69	0	-1318.49	-	19.47	-482.18	144.00	3600.00	7.40	V
10	10	Piano I	3-28	8	2.5	Caratt.	0.00	0	59.95	-	1.13	-42.65	192.00	3600.00	84.42	V
							84.08	0	679.83	-	12.78	-483.60	192.00	3600.00	7.44	V
							131.10	0	721.72	-	13.56	-513.40	192.00	3600.00	7.01	V
						Q.Perm	0.00	0	62.84	-	1.18	-44.70	144.00	3600.00	80.53	V
							84.08	0	670.08	-	12.59	-476.67	144.00	3600.00	7.55	V
							131.10	0	711.90	-	13.38	-506.42	144.00	3600.00	7.11	V
11	11	Piano I	4-5	7	2.5	Caratt.	0.00	0	6354.53	-	64.60	-2028.60	192.00	3600.00	1.77	V
							105.96	0	-2706.75	-	29.34	-1272.82	192.00	3600.00	2.83	V
							153.60	0	-4061.30	-	44.03	-1909.78	192.00	3600.00	1.89	V
						Q.Perm	0.00	0	5985.06	-	60.84	-1910.65	144.00	3600.00	1.88	V
							105.96	0	-2449.63	-	26.56	-1151.91	144.00	3600.00	3.13	V
							153.60	0	-3712.54	-	40.25	-1745.78	144.00	3600.00	2.06	V
12	12	Piano I	8-4	7	2.5	Caratt.	0.00	0	-639.20	-	7.47	-301.55	192.00	3600.00	11.94	V
							195.42	0	1476.00	-	17.24	-696.33	192.00	3600.00	5.17	V
							240.83	0	1627.00	-	19.01	-767.56	192.00	3600.00	4.69	V
						Q.Perm	0.00	0	-593.64	-	6.93	-280.06	144.00	3600.00	12.85	V
							195.42	0	1401.23	-	16.37	-661.05	144.00	3600.00	5.45	V
							240.83	0	1542.37	-	18.02	-727.64	144.00	3600.00	4.95	V
13	13	Piano I	26-4	8	2.5	Caratt.	0.00	0	8773.01	-	107.68	-2171.09	192.00	3600.00	1.66	V
							214.43	0	-4347.92	-	66.46	-2090.71	192.00	3600.00	1.72	V
							275.06	0	-6414.33	-	83.04	-1888.93	192.00	3600.00	1.91	V
						Q.Perm	0.00	0	8091.23	-	99.31	-2002.37	144.00	3600.00	1.45	V
							214.43	0	-4030.85	-	61.61	-1938.25	144.00	3600.00	1.86	V
							275.06	0	-5942.78	-	76.94	-1750.06	144.00	3600.00	1.87	V
14	14	Piano I	13-6	7	2.5	Caratt.	0.00	0	3995.86	-	46.68	-1885.11	192.00	3600.00	1.91	V
							15.11	0	3229.84	-	37.73	-1523.73	192.00	3600.00	2.36	V
							153.40	0	-2564.03	-	29.95	-1209.62	192.00	3600.00	2.98	V
						Q.Perm	0.00	0	3762.80	-	43.95	-1775.16	144.00	3600.00	2.03	V

							15.11	0	3052.74	-	35.66	-1440.18	144.00	3600.00	2.50	V
							153.40	0	-2322.44	-	27.13	-1095.65	144.00	3600.00	3.29	V
15	15	Piano I	7-13	7	2.5	Caratt.	0.00	0	-547.54	-	6.40	-258.31	192.00	3600.00	13.94	V
							195.48	0	779.81	-	9.11	-367.89	192.00	3600.00	9.79	V
							240.91	0	818.21	-	9.56	-386.00	192.00	3600.00	9.33	V
						Q.Perm	0.00	0	-506.76	-	5.92	-239.07	144.00	3600.00	15.06	V
							195.48	0	757.10	-	8.84	-357.17	144.00	3600.00	10.08	V
							240.91	0	793.75	-	9.27	-374.46	144.00	3600.00	9.61	V
16	16	Piano I	45-9	8	2.5	Caratt.	0.00	0	-3857.64	-	62.64	-1857.73	192.00	3600.00	1.94	V
							75.43	0	-2457.83	-	46.19	-1748.40	192.00	3600.00	2.06	V
							324.20	0	-17.46	-	0.33	-12.42	192.00	3600.00	289.85	V
						Q.Perm	0.00	0	-3667.46	-	59.55	-1766.14	144.00	3600.00	2.04	V
							75.43	0	-2342.23	-	44.02	-1666.17	144.00	3600.00	2.16	V
							324.20	0	-15.05	-	0.28	-10.71	144.00	3600.00	336.26	V
17	17	Piano I	11-15	8	2.5	Caratt.	0.00	0	-751.70	-	14.13	-534.73	192.00	3600.00	6.73	V
							9.67	0	-657.60	-	12.36	-467.79	192.00	3600.00	7.70	V
							117.34	0	-267.69	-	5.03	-190.42	192.00	3600.00	18.91	V
						Q.Perm	0.00	0	-704.58	-	13.24	-501.21	144.00	3600.00	7.18	V
							9.67	0	-615.74	-	11.57	-438.01	144.00	3600.00	8.22	V
							117.34	0	-245.78	-	4.62	-174.84	144.00	3600.00	20.59	V
18	18	Piano I	20-11	8	2.5	Caratt.	0.00	0	-15766.03	-	128.15	-2033.36	192.00	3600.00	1.50	V
							35.85	0	-13295.98	-	121.83	-2014.67	192.00	3600.00	1.58	V
							404.32	0	835.42	-	8.89	-258.14	192.00	3600.00	13.95	V
						Q.Perm	0.00	0	-14692.47	-	119.42	-1894.90	144.00	3600.00	1.21	V
							35.85	0	-12378.13	-	113.42	-1875.60	144.00	3600.00	1.27	V
							404.32	0	830.92	-	8.84	-256.75	144.00	3600.00	14.02	V
19	19	Piano I	16-12	8	2.5	Caratt.	0.00	0	-122.42	-	2.30	-87.08	192.00	3600.00	41.34	V
							69.40	0	-307.80	-	5.78	-218.96	192.00	3600.00	16.44	V
							119.32	0	-374.00	-	7.03	-266.05	192.00	3600.00	13.53	V
						Q.Perm	0.00	0	-114.74	-	2.16	-81.62	144.00	3600.00	44.11	V
							69.40	0	-296.62	-	5.57	-211.00	144.00	3600.00	17.06	V
							119.32	0	-359.82	-	6.76	-255.96	144.00	3600.00	14.06	V
20	20	Piano I	12-19	8	2.5	Caratt.	0.00	0	6536.06	-	40.77	-629.00	192.00	3600.00	4.71	V
							183.06	0	-10967.93	-	68.41	-1055.50	192.00	3600.00	2.81	V
							292.90	0	-23736.88	-	148.05	-2284.31	192.00	3600.00	1.30	V
						Q.Perm	0.00	0	6035.69	-	37.65	-580.84	144.00	3600.00	3.83	V
							183.06	0	-10181.68	-	63.51	-979.83	144.00	3600.00	2.27	V
							292.90	0	-21880.78	-	136.48	-2105.69	144.00	3600.00	1.06	V
21	21	Piano I	13-14	8	2.5	Caratt.	0.00	0	-5662.57	-	83.62	-2070.86	192.00	3600.00	1.74	V
							31.39	0	-4339.06	-	70.46	-2089.57	192.00	3600.00	1.72	V
							281.14	0	3516.59	-	57.10	-1693.49	192.00	3600.00	2.13	V
						Q.Perm	0.00	0	-5227.79	-	77.20	-1911.85	144.00	3600.00	1.87	V
							31.39	0	-4000.90	-	64.97	-1926.72	144.00	3600.00	1.87	V
							281.14	0	3266.86	-	53.05	-1573.22	144.00	3600.00	2.29	V
22	22	Piano I	14-20	8	2.5	Caratt.	0.00	0	2673.69	-	36.86	-790.61	192.00	3600.00	4.55	V
							182.21	0	6999.56	-	90.62	-2061.27	192.00	3600.00	1.75	V
							320.74	0	7330.62	-	94.91	-2158.76	192.00	3600.00	1.67	V
						Q.Perm	0.00	0	2503.99	-	34.52	-740.43	144.00	3600.00	4.17	V
							182.21	0	6330.55	-	81.96	-1864.26	144.00	3600.00	1.76	V
							320.74	0	6608.27	-	85.55	-1946.04	144.00	3600.00	1.68	V
23	23	Piano I	15-22	8	2.5	Caratt.	0.00	0	-73.84	-	1.39	-52.53	192.00	3600.00	68.54	V
							236.33	0	-1262.37	-	23.72	-898.00	192.00	3600.00	4.01	V
							305.09	0	-1691.80	-	31.80	-1203.48	192.00	3600.00	2.99	V
						Q.Perm	0.00	0	-65.26	-	1.23	-46.42	144.00	3600.00	77.55	V
							236.33	0	-1166.85	-	21.93	-830.05	144.00	3600.00	4.34	V
							305.09	0	-1567.54	-	29.46	-1115.09	144.00	3600.00	3.23	V
24	24	Piano I	29-16	8	2.5	Caratt.	0.00	0	-1724.70	-	32.41	-1226.89	192.00	3600.00	2.93	V
							30.73	0	-1292.70	-	24.29	-919.58	192.00	3600.00	3.91	V
							280.85	0	191.33	-	3.60	-136.10	192.00	3600.00	26.45	V
						Q.Perm	0.00	0	-1597.72	-	30.03	-1136.56	144.00	3600.00	3.17	V
							30.73	0	-1195.62	-	22.47	-850.52	144.00	3600.00	4.23	V
							280.85	0	175.71	-	3.30	-124.99	144.00	3600.00	28.80	V
25	25	Piano I	17-28	8	2.5	Caratt.	0.00	0	-785.06	-	13.94	-558.68	192.00	3600.00	6.44	V
							167.40	0	4107.56	-	66.70	-1978.08	192.00	3600.00	1.82	V
							240.69	0	5415.28	-	79.97	-1980.42	192.00	3600.00	1.82	V
						Q.Perm	0.00	0	-732.16	-	13.00	-521.04	144.00	3600.00	6.91	V
							167.40	0	3795.67	-	61.64	-1827.88	144.00	3600.00	1.97	V
							240.69	0	5002.07	-	73.87	-1829.30	144.00	3600.00	1.95	V
26	26	Piano I	39-19	4	2.5	Caratt.	0.00	0	-39530.97	-	68.82	-2133.21	192.00	3600.00	1.69	V
							19.08	0	-32978.28	-	57.41	-1779.61	192.00	3600.00	2.02	V
							187.67	0	-1875.99	-	3.27	-101.23	192.00	3600.00	35.56	V
						Q.Perm	0.00	0	-35798.31	-	62.32	-1931.78	144.00	3600.00	1.86	V
							19.08	0	-29905.61	-	52.07	-1613.80	144.00	3600.00	2.23	V
							187.67	0	-1684.77	-	2.93	-90.92	144.00	3600.00	39.60	V
27	27	Piano I	20-40	4	2.5	Caratt.	0.00	0	-1953.85	-	3.89	-148.66	192.00	3600.00	24.22	V
							214.88	0	-46844.15	-	76.20	-2207.50	192.00	3600.00	1.63	V
							280.58	0	-58770.10	-	87.96	-2290.46	192.00	3600.00	1.57	V
						Q.Perm	0.00	0	-1851.16	-	3.69	-140.85	144.00	3600.00	25.56	V
							214.88	0	-42372.06	-	68.93	-1996.75	144.00	3600.00	1.80	V
							280.58	0	-53040.47	-	79.38	-2067.16	144.00	3600.00	1.74	V
28	28	Piano	22-23	8	2.5	Caratt.	0.00	0	-1714.78	-	32.23	-1219.83	192.00	3600.00	2.95	V

		1					26.26	0	-1283.06	-	24.11	-912.72	192.00	3600.00	3.94	V
							245.10	0	566.09	-	10.64	-402.69	192.00	3600.00	8.94	V
						Q.Perm	0.00	0	-1579.88	-	29.69	-1123.87	144.00	3600.00	3.20	V
							26.26	0	-1179.83	-	22.17	-839.29	144.00	3600.00	4.29	V
							245.10	0	521.24	-	9.80	-370.79	144.00	3600.00	9.71	V
29	29	Piano 1	23-27	8	2.5	Caratt.	0.00	0	22.04	-	0.41	-15.68	192.00	3600.00	229.62	V
							221.76	0	1224.32	-	23.01	-870.93	192.00	3600.00	4.13	V
							288.43	0	1164.04	-	21.88	-828.05	192.00	3600.00	4.35	V
						Q.Perm	0.00	0	7.99	-	0.15	-5.68	144.00	3600.00	633.38	V
							221.76	0	1120.55	-	21.06	-797.12	144.00	3600.00	4.52	V
							288.43	0	1062.01	-	19.96	-755.47	144.00	3600.00	4.77	V
30	30	Piano 1	23-45	8	2.5	Caratt.	0.00	0	62.49	-	1.17	-44.45	192.00	3600.00	80.98	V
							67.61	0	-845.85	-	15.90	-601.70	192.00	3600.00	5.98	V
							117.27	0	-1013.95	-	19.06	-721.28	192.00	3600.00	4.99	V
						Q.Perm	0.00	0	60.21	-	1.13	-42.83	144.00	3600.00	84.05	V
							67.61	0	-800.20	-	15.04	-569.23	144.00	3600.00	6.32	V
							117.27	0	-959.06	-	18.02	-682.24	144.00	3600.00	5.28	V
31	31	Piano 1	24-26	8	2.5	Caratt.	0.00	0	6229.28	-	80.65	-1834.43	192.00	3600.00	1.96	V
							28.42	0	6231.86	-	80.68	-1835.19	192.00	3600.00	1.96	V
							262.35	0	4906.17	-	67.64	-1450.75	192.00	3600.00	2.48	V
						Q.Perm	0.00	0	5726.03	-	74.13	-1686.23	144.00	3600.00	1.94	V
							28.42	0	5727.36	-	74.15	-1686.63	144.00	3600.00	1.94	V
							262.35	0	4477.18	-	61.73	-1323.90	144.00	3600.00	2.33	V
32	32	Piano 1	28-24	8	2.5	Caratt.	0.00	0	938.10	-	15.23	-451.76	192.00	3600.00	7.97	V
							198.93	0	3601.81	-	58.49	-1734.53	192.00	3600.00	2.08	V
							262.35	0	3790.38	-	61.55	-1825.34	192.00	3600.00	1.97	V
						Q.Perm	0.00	0	930.05	-	15.10	-447.89	144.00	3600.00	8.04	V
							198.93	0	3305.77	-	53.68	-1591.96	144.00	3600.00	2.26	V
							262.35	0	3465.23	-	56.27	-1668.75	144.00	3600.00	2.16	V
33	33	Piano 1	42-24	8	2.5	Caratt.	0.00	0	-2528.66	-	47.52	-1798.79	192.00	3600.00	2.00	V
							26.04	0	-1900.65	-	35.72	-1352.05	192.00	3600.00	2.66	V
							320.81	0	586.69	-	11.03	-417.35	192.00	3600.00	8.63	V
						Q.Perm	0.00	0	-2553.41	-	47.99	-1816.40	144.00	3600.00	1.98	V
							26.04	0	-1926.67	-	36.21	-1370.56	144.00	3600.00	2.63	V
							320.81	0	577.20	-	10.85	-410.60	144.00	3600.00	8.77	V
34	34	Piano 1	27-25	8	2.5	Caratt.	0.00	0	1034.53	-	19.44	-735.92	192.00	3600.00	4.89	V
							56.82	0	1176.60	-	22.11	-836.99	192.00	3600.00	4.30	V
							262.30	0	451.44	-	8.48	-321.14	192.00	3600.00	11.21	V
						Q.Perm	0.00	0	939.79	-	17.66	-668.53	144.00	3600.00	5.38	V
							56.82	0	1077.20	-	20.24	-766.28	144.00	3600.00	4.70	V
							262.30	0	410.32	-	7.71	-291.89	144.00	3600.00	12.33	V
35	35	Piano 1	25-29	8	2.5	Caratt.	0.00	0	881.14	-	16.56	-626.81	192.00	3600.00	5.74	V
							198.32	0	-1275.12	-	23.96	-907.07	192.00	3600.00	3.97	V
							261.65	0	-1774.10	-	33.34	-1262.03	192.00	3600.00	2.85	V
						Q.Perm	0.00	0	816.58	-	15.35	-580.88	144.00	3600.00	6.20	V
							198.32	0	-1177.96	-	22.14	-837.95	144.00	3600.00	4.30	V
							261.65	0	-1641.86	-	30.86	-1167.96	144.00	3600.00	3.08	V
36	36	Piano 1	25-44	8	2.5	Caratt.	0.00	0	228.42	-	4.29	-162.49	192.00	3600.00	22.16	V
							67.57	0	-393.05	-	7.39	-279.60	192.00	3600.00	12.88	V
							117.23	0	-520.13	-	9.78	-370.00	192.00	3600.00	9.73	V
						Q.Perm	0.00	0	218.37	-	4.10	-155.34	144.00	3600.00	23.17	V
							67.57	0	-368.86	-	6.93	-262.39	144.00	3600.00	13.72	V
							117.23	0	-488.67	-	9.18	-347.62	144.00	3600.00	10.36	V
37	37	Piano 1	41-26	8	2.5	Caratt.	0.00	0	8351.22	-	102.50	-2066.71	192.00	3600.00	1.74	V
							26.04	0	7502.51	-	97.13	-2209.38	192.00	3600.00	1.63	V
							320.82	0	-448.00	-	7.56	-319.02	192.00	3600.00	11.28	V
						Q.Perm	0.00	0	7485.14	-	91.87	-1852.38	144.00	3600.00	1.57	V
							26.04	0	6737.89	-	87.23	-1984.21	144.00	3600.00	1.65	V
							320.82	0	-376.29	-	6.35	-267.96	144.00	3600.00	13.43	V
38	38	Piano 1	27-43	8	2.5	Caratt.	0.00	0	519.84	-	9.77	-369.79	192.00	3600.00	9.74	V
							9.65	0	425.58	-	8.00	-302.74	192.00	3600.00	11.89	V
							117.23	0	-502.84	-	9.45	-357.70	192.00	3600.00	10.06	V
						Q.Perm	0.00	0	490.67	-	9.22	-349.04	144.00	3600.00	10.31	V
							9.65	0	400.54	-	7.53	-284.93	144.00	3600.00	12.63	V
							117.23	0	-481.83	-	9.06	-342.76	144.00	3600.00	10.50	V
39	39	Piano 1	40-38	3	2.5	Caratt.	0.00	0	-35897.18	-	68.42	-2150.40	192.00	3600.00	1.67	V
							61.28	0	-31953.00	-	64.18	-2144.87	192.00	3600.00	1.68	V
							280.10	0	-31465.58	-	63.20	-2112.15	192.00	3600.00	1.70	V
						Q.Perm	0.00	0	-32342.25	-	61.65	-1937.45	144.00	3600.00	1.86	V
							61.28	0	-28804.20	-	57.85	-1933.50	144.00	3600.00	1.86	V
							280.10	0	-28088.80	-	56.41	-1885.48	144.00	3600.00	1.91	V
40	40	Piano 1	38-41	4	2.5	Caratt.	0.00	0	-55673.78	-	84.27	-2246.55	192.00	3600.00	1.60	V
							29.45	0	-40100.62	-	66.86	-2157.90	192.00	3600.00	1.67	V
							270.60	0	32745.64	-	60.93	-2066.81	192.00	3600.00	1.74	V
						Q.Perm	0.00	0	-49768.17	-	75.33	-2008.25	144.00	3600.00	1.79	V
							29.45	0	-35885.48	-	59.84	-1931.08	144.00	3600.00	1.86	V
							270.60	0	29282.34	-	54.49	-1848.22	144.00	3600.00	1.95	V
41	41	Piano 1	42-39	4	2.5	Caratt.	0.00	0	35135.61	-	64.10	-2099.22	192.00	3600.00	1.71	V
							199.10	0	-43208.40	-	70.89	-2218.58	192.00	3600.00	1.62	V
							262.54	0	-58689.66	-	87.84	-2287.32	192.00	3600.00	1.57	V

						Q.Perm	0.00	0	31597.78	-	57.65	-1887.85	144.00	3600.00	1.91	V
							199.10	0	-38904.58	-	63.83	-1997.60	144.00	3600.00	1.80	V
							262.54	0	-52773.85	-	78.98	-2056.76	144.00	3600.00	1.75	V
42	42	Piano 1	41-42	4	2.5	Caratt.	0.00	0	35754.69	-	61.57	-1927.98	192.00	3600.00	1.87	V
							56.83	0	41298.57	-	72.71	-2230.35	192.00	3600.00	1.61	V
							262.30	0	32229.71	-	56.11	-1739.21	192.00	3600.00	2.07	V
						Q.Perm	0.00	0	32124.80	-	55.32	-1732.25	144.00	3600.00	2.08	V
							56.83	0	37010.25	-	65.16	-1998.76	144.00	3600.00	1.80	V
							262.30	0	28922.86	-	50.35	-1560.76	144.00	3600.00	2.31	V
43	43	Piano 1	43-41	8	2.5	Caratt.	0.00	0	2521.05	-	20.83	-461.96	192.00	3600.00	7.79	V
							215.06	0	-14215.89	-	120.52	-1979.68	192.00	3600.00	1.59	V
							404.24	0	-20705.83	-	140.72	-2015.91	192.00	3600.00	1.36	V
						Q.Perm	0.00	0	2337.09	-	19.31	-428.25	144.00	3600.00	7.46	V
							215.06	0	-13193.20	-	111.85	-1837.26	144.00	3600.00	1.29	V
							404.24	0	-19224.29	-	130.65	-1871.67	144.00	3600.00	1.10	V
44	44	Piano 1	44-42	8	2.5	Caratt.	0.00	0	2418.87	-	19.99	-443.24	192.00	3600.00	8.12	V
							215.06	0	-14126.00	-	119.76	-1967.16	192.00	3600.00	1.60	V
							404.24	0	-20552.48	-	139.68	-2000.98	192.00	3600.00	1.37	V
						Q.Perm	0.00	0	2271.11	-	18.77	-416.16	144.00	3600.00	7.67	V
							215.06	0	-13130.12	-	111.32	-1828.47	144.00	3600.00	1.29	V
							404.24	0	-19118.19	-	129.93	-1861.34	144.00	3600.00	1.11	V
45	45	Piano 1	43-44	5	2.5	Caratt.	0.00	0	36013.71	-	45.68	-1978.39	192.00	3600.00	1.82	V
							28.42	0	35941.96	-	45.59	-1974.44	192.00	3600.00	1.82	V
							262.35	0	16950.52	-	19.76	-922.83	192.00	3600.00	3.90	V
						Q.Perm	0.00	0	32459.46	-	41.17	-1783.14	144.00	3600.00	2.02	V
							28.42	0	32392.93	-	41.09	-1779.48	144.00	3600.00	2.02	V
							262.35	0	15232.72	-	17.76	-829.31	144.00	3600.00	4.34	V
46	46	Piano 1	45-43	5	2.5	Caratt.	0.00	0	17966.31	-	20.95	-978.14	192.00	3600.00	3.68	V
							206.11	0	35679.95	-	45.26	-1960.05	192.00	3600.00	1.84	V
							270.56	0	35026.15	-	44.43	-1924.14	192.00	3600.00	1.87	V
						Q.Perm	0.00	0	16362.90	-	19.08	-890.84	144.00	3600.00	4.04	V
							206.11	0	32180.92	-	40.82	-1767.83	144.00	3600.00	2.04	V
							270.56	0	31565.41	-	40.04	-1734.02	144.00	3600.00	2.08	V
47	49	Piano 2	1-10	8	2.5	Caratt.	0.00	0	-2163.77	-	35.14	-1042.01	192.00	3600.00	3.45	V
							38.10	0	-1643.40	-	30.89	-1169.05	192.00	3600.00	3.08	V
							327.27	0	115.75	-	2.18	-82.34	192.00	3600.00	43.72	V
						Q.Perm	0.00	0	-2036.76	-	33.07	-980.84	144.00	3600.00	3.67	V
							38.10	0	-1548.07	-	29.09	-1101.24	144.00	3600.00	3.27	V
							327.27	0	107.55	-	2.02	-76.51	144.00	3600.00	47.05	V
48	50	Piano 2	11-1	5	2.5	Caratt.	0.00	0	-1858.01	-	2.36	-102.07	192.00	3600.00	35.27	V
							115.59	0	-4796.58	-	6.08	-263.50	192.00	3600.00	13.66	V
							227.10	0	-6290.14	-	7.98	-345.54	192.00	3600.00	10.42	V
						Q.Perm	0.00	0	-1722.64	-	2.18	-94.63	144.00	3600.00	38.04	V
							115.59	0	-4122.55	-	5.23	-226.47	144.00	3600.00	15.90	V
							227.10	0	-5444.06	-	6.91	-299.07	144.00	3600.00	12.04	V
49	51	Piano 2	22-1	8	2.5	Caratt.	0.00	0	-191.48	-	3.11	-92.21	192.00	3600.00	39.04	V
							67.66	0	-3444.47	-	55.93	-1658.76	192.00	3600.00	2.17	V
							117.33	0	-3947.69	-	64.10	-1901.09	192.00	3600.00	1.89	V
						Q.Perm	0.00	0	-186.76	-	3.03	-89.94	144.00	3600.00	40.03	V
							67.66	0	-3235.18	-	52.53	-1557.97	144.00	3600.00	2.31	V
							117.33	0	-3706.76	-	60.19	-1785.07	144.00	3600.00	2.02	V
50	52	Piano 2	1-45	5	2.5	Caratt.	0.00	0	-56170.63	-	58.74	-2393.39	192.00	3600.00	1.50	V
							30.54	0	-43977.58	-	49.04	-2104.79	192.00	3600.00	1.71	V
							339.32	0	20908.63	-	24.38	-1138.32	192.00	3600.00	3.16	V
						Q.Perm	0.00	0	-50894.18	-	53.22	-2168.56	144.00	3600.00	1.66	V
							30.54	0	-39805.86	-	44.39	-1905.13	144.00	3600.00	1.89	V
							339.32	0	19180.47	-	22.36	-1044.24	144.00	3600.00	3.45	V
51	53	Piano 2	2-12	5	2.5	Caratt.	0.00	0	-3385.67	-	3.95	-184.33	192.00	3600.00	19.53	V
							18.11	0	-2174.96	-	2.54	-118.41	192.00	3600.00	30.40	V
							212.39	0	-2652.83	-	3.09	-144.43	192.00	3600.00	24.93	V
						Q.Perm	0.00	0	-2757.74	-	3.22	-150.14	144.00	3600.00	23.98	V
							18.11	0	-1706.80	-	1.99	-92.92	144.00	3600.00	38.74	V
							212.39	0	-2498.96	-	2.91	-136.05	144.00	3600.00	26.46	V
52	54	Piano 2	2-18	8	2.5	Caratt.	0.00	0	-4196.44	-	61.97	-1534.68	192.00	3600.00	2.35	V
							37.72	0	-3439.13	-	55.85	-1656.19	192.00	3600.00	2.17	V
							324.26	0	45.89	-	0.86	-32.64	192.00	3600.00	110.28	V
						Q.Perm	0.00	0	-3954.00	-	58.39	-1446.02	144.00	3600.00	2.47	V
							37.72	0	-3241.54	-	52.64	-1561.03	144.00	3600.00	2.31	V
							324.26	0	43.54	-	0.82	-30.97	144.00	3600.00	116.23	V
53	55	Piano 2	29-2	8	2.5	Caratt.	0.00	0	-299.14	-	4.86	-144.06	192.00	3600.00	24.99	V
							67.57	0	-3355.52	-	54.49	-1615.92	192.00	3600.00	2.23	V
							117.23	0	-3822.15	-	62.07	-1840.64	192.00	3600.00	1.96	V
						Q.Perm	0.00	0	-288.09	-	4.68	-138.74	144.00	3600.00	25.95	V
							67.57	0	-3153.65	-	51.21	-1518.71	144.00	3600.00	2.37	V
							117.23	0	-3591.13	-	58.31	-1729.38	144.00	3600.00	2.08	V
54	56	Piano 2	44-2	5	2.5	Caratt.	0.00	0	17551.95	-	20.47	-955.58	192.00	3600.00	3.77	V
							210.80	0	-38157.02	-	44.49	-2077.38	192.00	3600.00	1.73	V
							308.42	0	-49371.75	-	52.97	-2109.65	192.00	3600.00	1.71	V
						Q.Perm	0.00	0	15644.54	-	18.24	-851.73	144.00	3600.00	4.23	V
							210.80	0	-34504.31	-	40.23	-1878.51	144.00	3600.00	1.92	V
							308.42	0	-44633.74	-	47.88	-1907.20	144.00	3600.00	1.89	V

55	57	Piano 2	19-3	8	2.5	Caratt.	0.00	0	-7280.36	-	94.26	-2143.96	192.00	3600.00	1.68	V
							53.30	0	-5355.46	-	79.09	-1958.54	192.00	3600.00	1.84	V
							325.69	0	-1376.36	-	20.33	-503.35	192.00	3600.00	7.15	V
						Q.Perm	0.00	0	-6919.47	-	89.58	-2037.69	144.00	3600.00	1.61	V
							53.30	0	-5095.32	-	75.25	-1863.41	144.00	3600.00	1.91	V
							325.69	0	-1286.63	-	19.00	-470.53	144.00	3600.00	7.58	V
56	58	Piano 2	3-28	8	2.5	Caratt.	0.00	0	195.26	-	3.67	-138.90	192.00	3600.00	25.92	V
							84.08	0	624.66	-	11.74	-444.36	192.00	3600.00	8.10	V
							131.10	0	641.18	-	12.05	-456.11	192.00	3600.00	7.89	V
						Q.Perm	0.00	0	194.94	-	3.66	-138.67	144.00	3600.00	25.96	V
							84.08	0	588.96	-	11.07	-418.96	144.00	3600.00	8.59	V
							131.10	0	600.32	-	11.28	-427.04	144.00	3600.00	8.43	V
57	59	Piano 2	4-5	7	2.5	Caratt.	0.00	0	9317.10	-	75.16	-1811.91	192.00	3600.00	1.99	V
							105.96	0	-3631.94	-	30.08	-1145.39	192.00	3600.00	3.14	V
							153.60	0	-5538.68	-	45.87	-1746.71	192.00	3600.00	2.06	V
						Q.Perm	0.00	0	8807.26	-	71.05	-1712.76	144.00	3600.00	2.03	V
							105.96	0	-3353.51	-	27.77	-1057.58	144.00	3600.00	3.40	V
							153.60	0	-5148.72	-	42.64	-1623.73	144.00	3600.00	2.22	V
58	60	Piano 2	8-4	7	2.5	Caratt.	0.00	0	-425.90	-	4.98	-200.93	192.00	3600.00	17.92	V
							139.58	0	3680.69	-	43.00	-1736.43	192.00	3600.00	2.07	V
							240.83	0	5691.15	-	57.85	-1816.83	192.00	3600.00	1.98	V
						Q.Perm	0.00	0	-400.29	-	4.68	-188.84	144.00	3600.00	19.06	V
							139.58	0	3472.76	-	40.57	-1638.33	144.00	3600.00	2.20	V
							240.83	0	5365.08	-	54.54	-1712.73	144.00	3600.00	2.10	V
59	61	Piano 2	4-13	8	2.5	Caratt.	0.00	0	-11217.86	-	113.63	-2092.35	192.00	3600.00	1.69	V
							30.70	0	-10717.28	-	118.84	-2279.97	192.00	3600.00	1.58	V
							270.59	0	-8919.10	-	98.90	-1897.43	192.00	3600.00	1.90	V
						Q.Perm	0.00	0	-10502.37	-	106.39	-1958.90	144.00	3600.00	1.35	V
							30.70	0	-10032.05	-	111.24	-2134.19	144.00	3600.00	1.29	V
							270.59	0	-8338.74	-	92.47	-1773.96	144.00	3600.00	1.56	V
60	62	Piano 2	26-4	8	2.5	Caratt.	0.00	0	8136.37	-	68.92	-1709.65	192.00	3600.00	2.11	V
							214.43	0	-11961.44	-	104.63	-1708.82	192.00	3600.00	1.84	V
							275.06	0	-15024.83	-	131.43	-2146.46	192.00	3600.00	1.46	V
						Q.Perm	0.00	0	7604.42	-	64.42	-1597.87	144.00	3600.00	2.24	V
							214.43	0	-11200.94	-	97.98	-1600.17	144.00	3600.00	1.47	V
							275.06	0	-14067.63	-	123.05	-2009.71	144.00	3600.00	1.17	V
61	63	Piano 2	13-6	7	2.5	Caratt.	0.00	0	5102.51	-	51.87	-1628.91	192.00	3600.00	2.21	V
							105.79	0	-1983.68	-	21.51	-932.80	192.00	3600.00	3.86	V
							153.40	0	-3051.63	-	33.08	-1434.99	192.00	3600.00	2.51	V
						Q.Perm	0.00	0	4821.99	-	49.02	-1539.36	144.00	3600.00	2.34	V
							105.79	0	-1807.23	-	19.59	-849.83	144.00	3600.00	4.24	V
							153.40	0	-2812.08	-	30.49	-1322.35	144.00	3600.00	2.72	V
62	64	Piano 2	7-13	7	2.5	Caratt.	0.00	0	-330.12	-	3.86	-155.74	192.00	3600.00	23.12	V
							195.48	0	3306.08	-	38.62	-1559.70	192.00	3600.00	2.31	V
							240.91	0	3674.31	-	42.92	-1733.42	192.00	3600.00	2.08	V
						Q.Perm	0.00	0	-309.81	-	3.62	-146.16	144.00	3600.00	24.63	V
							195.48	0	3111.41	-	36.35	-1467.86	144.00	3600.00	2.45	V
							240.91	0	3456.26	-	40.37	-1630.55	144.00	3600.00	2.21	V
63	65	Piano 2	45-9	8	2.5	Caratt.	0.00	0	-4541.40	-	67.07	-1660.83	192.00	3600.00	2.17	V
							37.71	0	-3719.02	-	60.39	-1790.97	192.00	3600.00	2.01	V
							324.20	0	-15.98	-	0.30	-11.37	192.00	3600.00	316.69	V
						Q.Perm	0.00	0	-4334.76	-	64.01	-1585.26	144.00	3600.00	2.25	V
							37.71	0	-3554.07	-	57.71	-1711.54	144.00	3600.00	2.10	V
							324.20	0	-12.51	-	0.24	-8.90	144.00	3600.00	404.53	V
64	66	Piano 2	11-15	8	2.5	Caratt.	0.00	0	-696.81	-	13.10	-495.68	192.00	3600.00	7.26	V
							9.67	0	-613.86	-	11.54	-436.68	192.00	3600.00	8.24	V
							117.34	0	-302.06	-	5.68	-214.87	192.00	3600.00	16.75	V
						Q.Perm	0.00	0	-645.40	-	12.13	-459.11	144.00	3600.00	7.84	V
							9.67	0	-567.88	-	10.67	-403.97	144.00	3600.00	8.91	V
							117.34	0	-277.15	-	5.21	-197.15	144.00	3600.00	18.26	V
65	67	Piano 2	20-11	8	2.5	Caratt.	0.00	0	-16894.25	-	121.90	-1887.35	192.00	3600.00	1.58	V
							35.85	0	-14298.35	-	121.22	-1991.16	192.00	3600.00	1.58	V
							404.32	0	714.10	-	7.40	-194.35	192.00	3600.00	18.52	V
						Q.Perm	0.00	0	-15935.26	-	114.98	-1780.22	144.00	3600.00	1.25	V
							35.85	0	-13478.80	-	114.27	-1877.03	144.00	3600.00	1.26	V
							404.32	0	725.03	-	7.52	-197.33	144.00	3600.00	18.24	V
66	68	Piano 2	16-12	8	2.5	Caratt.	0.00	0	-146.54	-	2.75	-104.24	192.00	3600.00	34.53	V
							69.40	0	-224.65	-	4.22	-159.81	192.00	3600.00	22.53	V
							119.32	0	-275.52	-	5.18	-195.99	192.00	3600.00	18.37	V
						Q.Perm	0.00	0	-137.47	-	2.58	-97.79	144.00	3600.00	36.81	V
							69.40	0	-209.64	-	3.94	-149.13	144.00	3600.00	24.14	V
							119.32	0	-257.17	-	4.83	-182.94	144.00	3600.00	19.68	V
67	69	Piano 2	12-19	8	2.5	Caratt.	0.00	0	6835.65	-	42.64	-657.83	192.00	3600.00	4.50	V
							183.06	0	-12183.37	-	75.99	-1172.46	192.00	3600.00	2.53	V
							292.90	0	-26568.51	-	165.72	-2556.81	192.00	3600.00	1.16	V
						Q.Perm	0.00	0	6416.25	-	40.02	-617.47	144.00	3600.00	3.60	V
							183.06	0	-11457.38	-	71.46	-1102.60	144.00	3600.00	2.02	V
							292.90	0	-24855.27	-	155.03	-2391.94	144.00	3600.00	0.93	NV
68	70	Piano 2	13-14	8	2.5	Caratt.	0.00	0	-12004.06	-	121.60	-2239.00	192.00	3600.00	1.58	V
							94.18	0	-5921.72	-	82.18	-2159.24	192.00	3600.00	1.67	V

							281.14	0	3209.15	-	46.43	-1541.79	192.00	3600.00	2.33	V
						Q.Perm	0.00	0	-11224.29	-	113.70	-2093.55	144.00	3600.00	1.27	V
							94.18	0	-5528.70	-	76.73	-2015.93	144.00	3600.00	1.79	V
							281.14	0	3020.73	-	43.71	-1451.27	144.00	3600.00	2.48	V
69	71	Piano 2	14-20	8	2.5	Caratt.	0.00	0	1261.96	-	16.01	-306.12	192.00	3600.00	11.76	V
							130.15	0	9193.30	-	116.62	-2230.09	192.00	3600.00	1.61	V
							320.74	0	13091.31	-	131.64	-2280.31	192.00	3600.00	1.46	V
						Q.Perm	0.00	0	1208.30	-	15.33	-293.11	144.00	3600.00	9.39	V
							130.15	0	8548.79	-	108.44	-2073.74	144.00	3600.00	1.33	V
							320.74	0	12146.31	-	122.14	-2115.70	144.00	3600.00	1.18	V
70	72	Piano 2	15-22	8	2.5	Caratt.	0.00	0	-68.79	-	1.29	-48.93	192.00	3600.00	73.57	V
							236.33	0	-1459.73	-	27.43	-1038.40	192.00	3600.00	3.47	V
							305.09	0	-1918.04	-	36.05	-1364.42	192.00	3600.00	2.64	V
						Q.Perm	0.00	0	-54.60	-	1.03	-38.84	144.00	3600.00	92.69	V
							236.33	0	-1362.20	-	25.60	-969.02	144.00	3600.00	3.72	V
							305.09	0	-1792.32	-	33.68	-1274.99	144.00	3600.00	2.82	V
71	73	Piano 2	29-16	8	2.5	Caratt.	0.00	0	-1976.14	-	37.14	-1405.75	192.00	3600.00	2.56	V
							30.73	0	-1507.74	-	28.34	-1072.55	192.00	3600.00	3.36	V
							280.85	0	231.17	-	4.34	-164.45	192.00	3600.00	21.89	V
						Q.Perm	0.00	0	-1850.48	-	34.78	-1316.36	144.00	3600.00	2.73	V
							30.73	0	-1411.50	-	26.53	-1004.09	144.00	3600.00	3.59	V
							280.85	0	218.06	-	4.10	-155.12	144.00	3600.00	23.21	V
72	74	Piano 2	17-28	8	2.5	Caratt.	0.00	0	-848.09	-	15.06	-603.54	192.00	3600.00	5.96	V
							195.29	0	5545.80	-	81.90	-2028.15	192.00	3600.00	1.78	V
							240.69	0	6297.63	-	81.53	-1854.56	192.00	3600.00	1.94	V
						Q.Perm	0.00	0	-798.73	-	14.18	-568.41	144.00	3600.00	6.33	V
							195.29	0	5189.89	-	76.64	-1897.99	144.00	3600.00	1.88	V
							240.69	0	5893.96	-	76.31	-1735.69	144.00	3600.00	1.89	V
73	75	Piano 2	39-19	4	2.5	Caratt.	0.00	0	-47020.86	-	75.45	-2127.35	192.00	3600.00	1.69	V
							19.08	0	-39015.23	-	62.60	-1765.16	192.00	3600.00	2.04	V
							187.67	0	-2503.17	-	4.02	-113.25	192.00	3600.00	31.79	V
						Q.Perm	0.00	0	-43280.07	-	69.45	-1958.11	144.00	3600.00	1.84	V
							19.08	0	-35968.77	-	57.72	-1627.32	144.00	3600.00	2.21	V
							187.67	0	-2317.88	-	3.72	-104.87	144.00	3600.00	34.33	V
74	76	Piano 2	20-40	4	2.5	Caratt.	0.00	0	-1691.77	-	3.29	-120.44	192.00	3600.00	29.89	V
							214.88	0	-51793.76	-	80.16	-2168.69	192.00	3600.00	1.66	V
							280.58	0	-66204.45	-	93.22	-2267.08	192.00	3600.00	1.59	V
						Q.Perm	0.00	0	-1622.52	-	3.15	-115.51	144.00	3600.00	31.17	V
							214.88	0	-47420.73	-	73.40	-1985.58	144.00	3600.00	1.81	V
							280.58	0	-60492.29	-	85.18	-2071.48	144.00	3600.00	1.69	V
75	77	Piano 2	22-23	8	2.5	Caratt.	0.00	0	-2017.22	-	37.91	-1434.97	192.00	3600.00	2.51	V
							26.26	0	-1532.31	-	28.80	-1090.03	192.00	3600.00	3.30	V
							245.10	0	689.17	-	12.95	-490.25	192.00	3600.00	7.34	V
						Q.Perm	0.00	0	-1876.80	-	35.27	-1335.08	144.00	3600.00	2.70	V
							26.26	0	-1423.89	-	26.76	-1012.90	144.00	3600.00	3.55	V
							245.10	0	647.26	-	12.16	-460.44	144.00	3600.00	7.82	V
76	78	Piano 2	23-27	8	2.5	Caratt.	0.00	0	108.83	-	2.05	-77.42	192.00	3600.00	46.50	V
							221.76	0	1443.35	-	27.13	-1026.74	192.00	3600.00	3.51	V
							288.43	0	1401.96	-	26.35	-997.30	192.00	3600.00	3.61	V
						Q.Perm	0.00	0	86.08	-	1.62	-61.23	144.00	3600.00	58.79	V
							221.76	0	1333.96	-	25.07	-948.93	144.00	3600.00	3.79	V
							288.43	0	1294.75	-	24.33	-921.03	144.00	3600.00	3.91	V
77	79	Piano 2	23-45	8	2.5	Caratt.	0.00	0	54.96	-	1.03	-39.10	192.00	3600.00	92.08	V
							67.61	0	-732.43	-	13.77	-521.02	192.00	3600.00	6.91	V
							117.27	0	-883.26	-	16.60	-628.32	192.00	3600.00	5.73	V
						Q.Perm	0.00	0	53.55	-	1.01	-38.09	144.00	3600.00	94.50	V
							67.61	0	-684.82	-	12.87	-487.15	144.00	3600.00	7.39	V
							117.27	0	-826.25	-	15.53	-587.76	144.00	3600.00	6.12	V
78	80	Piano 2	24-26	8	2.5	Caratt.	0.00	0	7496.54	-	97.05	-2207.63	192.00	3600.00	1.63	V
							28.42	0	7217.50	-	93.44	-2125.45	192.00	3600.00	1.69	V
							262.35	0	3920.48	-	54.05	-1159.28	192.00	3600.00	3.11	V
						Q.Perm	0.00	0	6992.68	-	90.53	-2059.25	144.00	3600.00	1.59	V
							28.42	0	6729.67	-	87.13	-1981.79	144.00	3600.00	1.65	V
							262.35	0	3629.17	-	50.04	-1073.14	144.00	3600.00	2.88	V
79	81	Piano 2	28-24	8	2.5	Caratt.	0.00	0	1081.17	-	17.56	-520.66	192.00	3600.00	6.91	V
							198.93	0	4176.09	-	67.81	-2011.08	192.00	3600.00	1.79	V
							262.35	0	4426.91	-	65.38	-1618.96	192.00	3600.00	2.22	V
						Q.Perm	0.00	0	1051.67	-	17.08	-506.45	144.00	3600.00	7.11	V
							198.93	0	3891.87	-	63.20	-1874.21	144.00	3600.00	1.92	V
							262.35	0	4117.69	-	60.81	-1505.88	144.00	3600.00	2.37	V
80	82	Piano 2	42-24	8	2.5	Caratt.	0.00	0	572.23	-	10.75	-407.06	192.00	3600.00	8.84	V
							78.12	0	997.89	-	18.75	-709.86	192.00	3600.00	5.07	V
							320.81	0	277.15	-	5.21	-197.15	192.00	3600.00	18.26	V
						Q.Perm	0.00	0	351.11	-	6.60	-249.77	144.00	3600.00	14.41	V
							78.12	0	828.46	-	15.57	-589.33	144.00	3600.00	6.11	V
							320.81	0	278.84	-	5.24	-198.36	144.00	3600.00	18.15	V
81	83	Piano 2	27-25	8	2.5	Caratt.	0.00	0	1260.36	-	23.69	-896.57	192.00	3600.00	4.02	V
							56.82	0	1360.78	-	25.57	-968.01	192.00	3600.00	3.72	V
							262.30	0	510.70	-	9.60	-363.29	192.00	3600.00	9.91	V
						Q.Perm	0.00	0	1156.14	-	21.73	-822.43	144.00	3600.00	4.38	V
							56.82	0	1254.91	-	23.58	-892.69	144.00	3600.00	4.03	V

82	84	Piano 2	25-29	8	2.5	Caratt.	262.30	0	472.13	-	8.87	-335.86	144.00	3600.00	10.72	V
							0.00	0	954.67	-	17.94	-679.12	192.00	3600.00	5.30	V
							198.32	0	-1555.13	-	29.23	-1106.26	192.00	3600.00	3.25	V
							261.65	0	-2104.12	-	39.54	-1496.79	192.00	3600.00	2.41	V
						Q.Perm	0.00	0	899.39	-	16.90	-639.79	144.00	3600.00	5.63	V
							198.32	0	-1454.96	-	27.34	-1035.00	144.00	3600.00	3.48	V
							261.65	0	-1970.26	-	37.03	-1401.57	144.00	3600.00	2.57	V
83	85	Piano 2	25-44	8	2.5	Caratt.	0.00	0	238.04	-	4.47	-169.33	192.00	3600.00	21.26	V
							67.57	0	-297.42	-	5.59	-211.57	192.00	3600.00	17.02	V
							117.23	0	-411.37	-	7.73	-292.63	192.00	3600.00	12.30	V
						Q.Perm	0.00	0	229.27	-	4.31	-163.09	144.00	3600.00	22.07	V
							67.57	0	-257.18	-	4.83	-182.95	144.00	3600.00	19.68	V
							117.23	0	-362.59	-	6.81	-257.93	144.00	3600.00	13.96	V
84	86	Piano 2	41-26	8	2.5	Caratt.	0.00	0	13774.73	-	128.35	-2153.37	192.00	3600.00	1.50	V
							26.04	0	12056.40	-	124.00	-2158.24	192.00	3600.00	1.55	V
							320.82	0	-1981.43	-	23.94	-817.58	192.00	3600.00	4.40	V
						Q.Perm	0.00	0	12748.97	-	118.79	-1993.02	144.00	3600.00	1.21	V
							26.04	0	11162.36	-	114.80	-1998.20	144.00	3600.00	1.25	V
							320.82	0	-1827.39	-	22.08	-754.02	144.00	3600.00	4.77	V
85	87	Piano 2	27-43	8	2.5	Caratt.	0.00	0	552.05	-	10.38	-392.71	192.00	3600.00	9.17	V
							9.65	0	474.20	-	8.91	-337.33	192.00	3600.00	10.67	V
							117.23	0	-343.05	-	6.45	-244.03	192.00	3600.00	14.75	V
						Q.Perm	0.00	0	526.34	-	9.89	-374.42	144.00	3600.00	9.61	V
							9.65	0	452.70	-	8.51	-322.03	144.00	3600.00	11.18	V
							117.23	0	-314.24	-	5.91	-223.54	144.00	3600.00	16.10	V
86	88	Piano 2	40-38	3	2.5	Caratt.	0.00	0	-37931.62	-	70.16	-2155.69	192.00	3600.00	1.67	V
							30.64	0	-35502.46	-	67.67	-2126.76	192.00	3600.00	1.69	V
							280.10	0	-35821.46	-	68.28	-2145.87	192.00	3600.00	1.68	V
						Q.Perm	0.00	0	-34636.85	-	64.07	-1968.44	144.00	3600.00	1.83	V
							30.64	0	-32426.72	-	61.81	-1942.51	144.00	3600.00	1.85	V
							280.10	0	-32448.42	-	61.85	-1943.81	144.00	3600.00	1.85	V
87	89	Piano 2	38-41	4	2.5	Caratt.	0.00	0	-69344.34	-	95.78	-2303.73	192.00	3600.00	1.56	V
							29.45	0	-49934.14	-	76.06	-2250.57	192.00	3600.00	1.60	V
							270.60	0	38375.83	-	67.97	-2175.31	192.00	3600.00	1.65	V
						Q.Perm	0.00	0	-62802.69	-	86.75	-2086.40	144.00	3600.00	1.66	V
							29.45	0	-45252.31	-	68.93	-2039.56	144.00	3600.00	1.77	V
							270.60	0	34756.76	-	61.56	-1970.16	144.00	3600.00	1.83	V
88	90	Piano 2	42-39	4	2.5	Caratt.	0.00	0	41442.47	-	70.21	-2132.52	192.00	3600.00	1.69	V
							199.10	0	-52957.26	-	78.64	-2210.27	192.00	3600.00	1.63	V
							262.54	0	-72085.21	-	98.70	-2327.50	192.00	3600.00	1.55	V
						Q.Perm	0.00	0	37751.97	-	63.96	-1942.62	144.00	3600.00	1.85	V
							199.10	0	-48393.57	-	71.87	-2019.79	144.00	3600.00	1.78	V
							262.54	0	-65782.66	-	90.07	-2124.00	144.00	3600.00	1.60	V
89	91	Piano 2	41-42	4	2.5	Caratt.	0.00	0	41531.02	-	66.64	-1878.98	192.00	3600.00	1.92	V
							56.83	0	49053.84	-	79.57	-2221.25	192.00	3600.00	1.62	V
							262.30	0	37829.99	-	60.70	-1711.53	192.00	3600.00	2.10	V
						Q.Perm	0.00	0	37803.15	-	60.66	-1710.32	144.00	3600.00	2.10	V
							56.83	0	44556.47	-	72.28	-2017.60	144.00	3600.00	1.78	V
							262.30	0	34376.11	-	55.16	-1555.27	144.00	3600.00	2.31	V
90	92	Piano 2	43-41	8	2.5	Caratt.	71.69	0	-3212.63	-	20.04	-309.17	192.00	3600.00	9.58	V
							179.21	0	-12274.32	-	76.56	-1181.22	192.00	3600.00	2.51	V
							286.74	0	-22361.48	-	139.48	-2151.95	192.00	3600.00	1.38	V
						Q.Perm	71.69	0	-3017.57	-	18.82	-290.40	144.00	3600.00	7.65	V
							179.21	0	-11539.91	-	71.98	-1110.54	144.00	3600.00	2.00	V
							286.74	0	-21023.37	-	131.13	-2023.18	144.00	3600.00	1.10	V
91	93	Piano 2	44-42	8	2.5	Caratt.	71.69	0	-3308.99	-	20.64	-318.44	192.00	3600.00	9.30	V
							179.21	0	-12262.81	-	76.49	-1180.11	192.00	3600.00	2.51	V
							286.74	0	-22242.09	-	138.73	-2140.46	192.00	3600.00	1.38	V
						Q.Perm	71.69	0	-3095.70	-	19.31	-297.91	144.00	3600.00	7.46	V
							179.21	0	-11537.80	-	71.96	-1110.34	144.00	3600.00	2.00	V
							286.74	0	-20941.03	-	130.62	-2015.26	144.00	3600.00	1.10	V
92	94	Piano 2	43-44	5	2.5	Caratt.	0.00	0	44238.47	-	53.56	-2137.51	192.00	3600.00	1.68	V
							85.26	0	40895.74	-	51.87	-2246.58	192.00	3600.00	1.60	V
							262.35	0	18543.57	-	21.62	-1009.56	192.00	3600.00	3.57	V
						Q.Perm	0.00	0	39936.19	-	48.35	-1929.63	144.00	3600.00	1.87	V
							85.26	0	36905.11	-	46.81	-2027.35	144.00	3600.00	1.78	V
							262.35	0	16571.96	-	19.32	-902.22	144.00	3600.00	3.99	V
93	95	Piano 2	45-43	5	2.5	Caratt.	0.00	0	21209.80	-	25.68	-1024.81	192.00	3600.00	3.51	V
							206.11	0	43883.36	-	53.13	-2120.35	192.00	3600.00	1.70	V
							270.56	0	43076.28	-	52.15	-2081.35	192.00	3600.00	1.73	V
						Q.Perm	0.00	0	19491.04	-	23.60	-941.76	144.00	3600.00	3.82	V
							206.11	0	39669.80	-	48.03	-1916.76	144.00	3600.00	1.88	V
							270.56	0	38867.90	-	47.05	-1878.01	144.00	3600.00	1.92	V
94	98	Piano 3	1-10	8	2.5	Caratt.	0.00	0	-512.93	-	9.64	-364.88	192.00	3600.00	9.87	V
							38.10	0	-235.88	-	4.43	-167.80	192.00	3600.00	21.45	V
							327.27	0	-32.92	-	0.62	-23.42	192.00	3600.00	153.73	V
						Q.Perm	0.00	0	-463.11	-	8.70	-329.44	144.00	3600.00	10.93	V
							38.10	0	-206.69	-	3.88	-147.03	144.00	3600.00	24.48	V
							327.27	0	-29.29	-	0.55	-20.84	144.00	3600.00	172.78	V
95	99	Piano 3	11-1	5	2.5	Caratt.	0.00	0	-94.60	-	0.11	-5.15	192.00	3600.00	698.99	V

							115.59	0	-4650.09	-	5.90	-255.45	192.00	3600.00	14.09	V
							227.10	0	-5500.73	-	6.98	-302.18	192.00	3600.00	11.91	V
						Q.Perm	0.00	0	-92.43	-	0.11	-5.03	144.00	3600.00	715.40	V
							115.59	0	-4399.02	-	5.58	-241.66	144.00	3600.00	14.90	V
							227.10	0	-5209.07	-	6.61	-286.16	144.00	3600.00	12.58	V
96	100	Piano 3	22-1	8	2.5	Caratt.	0.00	0	241.32	-	4.54	-171.67	192.00	3600.00	20.97	V
							67.66	0	-1374.36	-	25.83	-977.67	192.00	3600.00	3.68	V
							117.33	0	-1640.61	-	30.83	-1167.07	192.00	3600.00	3.08	V
						Q.Perm	0.00	0	224.11	-	4.21	-159.42	144.00	3600.00	22.58	V
							67.66	0	-1289.38	-	24.23	-917.22	144.00	3600.00	3.92	V
							117.33	0	-1538.66	-	28.92	-1094.54	144.00	3600.00	3.29	V
97	101	Piano 3	1-45	5	2.5	Caratt.	0.00	0	-18127.99	-	21.14	-986.94	192.00	3600.00	3.65	V
							30.54	0	-14752.17	-	17.20	-803.15	192.00	3600.00	4.48	V
							339.32	0	5177.92	-	6.04	-281.90	192.00	3600.00	12.77	V
						Q.Perm	0.00	0	-17260.78	-	20.13	-939.73	144.00	3600.00	3.83	V
							30.54	0	-14021.72	-	16.35	-763.38	144.00	3600.00	4.72	V
							339.32	0	5014.48	-	5.85	-273.00	144.00	3600.00	13.19	V
98	102	Piano 3	2-12	5	2.5	Caratt.	0.00	0	-4186.24	-	4.88	-227.91	192.00	3600.00	15.80	V
							18.11	0	-3461.40	-	4.04	-188.45	192.00	3600.00	19.10	V
							212.39	0	-37.64	-	0.04	-2.05	192.00	3600.00	1756.83	V
						Q.Perm	0.00	0	-3970.12	-	4.63	-216.14	144.00	3600.00	16.66	V
							18.11	0	-3277.29	-	3.82	-178.42	144.00	3600.00	20.18	V
							212.39	0	-34.43	-	0.04	-1.87	144.00	3600.00	1920.62	V
99	103	Piano 3	2-18	8	2.5	Caratt.	0.00	0	-1606.06	-	30.18	-1142.49	192.00	3600.00	3.15	V
							37.72	0	-1192.15	-	22.40	-848.05	192.00	3600.00	4.25	V
							324.26	0	31.60	-	0.59	-22.48	192.00	3600.00	160.15	V
						Q.Perm	0.00	0	-1487.00	-	27.95	-1057.79	144.00	3600.00	3.40	V
							37.72	0	-1102.56	-	20.72	-784.32	144.00	3600.00	4.59	V
							324.26	0	28.81	-	0.54	-20.49	144.00	3600.00	175.66	V
100	104	Piano 3	29-2	8	2.5	Caratt.	0.00	0	144.14	-	2.71	-102.54	192.00	3600.00	35.11	V
							67.57	0	-1264.35	-	23.76	-899.41	192.00	3600.00	4.00	V
							117.23	0	-1493.17	-	28.06	-1062.18	192.00	3600.00	3.39	V
						Q.Perm	0.00	0	134.93	-	2.54	-95.98	144.00	3600.00	37.51	V
							67.57	0	-1182.93	-	22.23	-841.49	144.00	3600.00	4.28	V
							117.23	0	-1396.96	-	26.25	-993.74	144.00	3600.00	3.62	V
101	105	Piano 3	44-2	5	2.5	Caratt.	0.00	0	6887.69	-	8.03	-374.99	192.00	3600.00	9.60	V
							210.80	0	-13379.88	-	15.60	-728.44	192.00	3600.00	4.94	V
							308.42	0	-16865.57	-	19.67	-918.21	192.00	3600.00	3.92	V
						Q.Perm	0.00	0	6668.90	-	7.78	-363.07	144.00	3600.00	9.92	V
							210.80	0	-12675.71	-	14.78	-690.10	144.00	3600.00	5.22	V
							308.42	0	-16020.53	-	18.68	-872.20	144.00	3600.00	4.13	V
102	106	Piano 3	19-3	8	2.5	Caratt.	0.00	0	-5320.65	-	78.57	-1945.81	192.00	3600.00	1.85	V
							79.95	0	-2819.02	-	52.98	-2005.34	192.00	3600.00	1.80	V
							325.69	0	-13.85	-	0.26	-9.85	192.00	3600.00	365.39	V
						Q.Perm	0.00	0	-4963.34	-	73.30	-1815.14	144.00	3600.00	1.96	V
							79.95	0	-2630.91	-	49.44	-1871.53	144.00	3600.00	1.92	V
							325.69	0	-13.94	-	0.26	-9.92	144.00	3600.00	363.04	V
103	107	Piano 3	3-28	8	2.5	Caratt.	0.00	0	137.81	-	2.59	-98.03	192.00	3600.00	36.72	V
							84.08	0	968.26	-	18.20	-688.78	192.00	3600.00	5.23	V
							131.10	0	1042.75	-	19.60	-741.77	192.00	3600.00	4.85	V
						Q.Perm	0.00	0	127.41	-	2.39	-90.63	144.00	3600.00	39.72	V
							84.08	0	902.52	-	16.96	-642.02	144.00	3600.00	5.61	V
							131.10	0	972.09	-	18.27	-691.51	144.00	3600.00	5.21	V
104	108	Piano 3	4-5	7	2.5	Caratt.	0.00	0	3348.71	-	39.12	-1579.81	192.00	3600.00	2.28	V
							15.14	0	2961.51	-	34.59	-1397.14	192.00	3600.00	2.58	V
							153.60	0	-448.42	-	5.24	-211.55	192.00	3600.00	17.02	V
						Q.Perm	0.00	0	3110.44	-	36.33	-1467.40	144.00	3600.00	2.45	V
							15.14	0	2758.74	-	32.23	-1301.48	144.00	3600.00	2.77	V
							153.60	0	-365.46	-	4.27	-172.41	144.00	3600.00	20.88	V
105	110	Piano 3	8-4	7	2.5	Caratt.	0.00	0	-2756.30	-	32.20	-1300.33	192.00	3600.00	2.77	V
							55.83	0	-3001.01	-	35.06	-1415.78	192.00	3600.00	2.54	V
							240.83	0	2158.94	-	25.22	-1018.52	192.00	3600.00	3.53	V
						Q.Perm	0.00	0	-2627.91	-	30.70	-1239.76	144.00	3600.00	2.90	V
							55.83	0	-2855.57	-	33.36	-1347.16	144.00	3600.00	2.67	V
							240.83	0	2000.31	-	23.37	-943.68	144.00	3600.00	3.81	V
106	113	Piano 3	4-13	8	2.5	Caratt.	0.00	0	-1704.39	-	32.03	-1212.44	192.00	3600.00	2.97	V
							30.70	0	-1376.34	-	25.87	-979.07	192.00	3600.00	3.68	V
							270.59	0	-875.94	-	16.46	-623.11	192.00	3600.00	5.78	V
						Q.Perm	0.00	0	-1581.73	-	29.73	-1125.18	144.00	3600.00	3.20	V
							30.70	0	-1275.51	-	23.97	-907.35	144.00	3600.00	3.97	V
							270.59	0	-816.11	-	15.34	-580.55	144.00	3600.00	6.20	V
107	116	Piano 3	26-4	8	2.5	Caratt.	0.00	0	799.20	-	15.02	-568.52	192.00	3600.00	6.33	V
							183.80	0	-2710.08	-	50.93	-1927.85	192.00	3600.00	1.87	V
							275.06	0	-4233.08	-	68.74	-2038.53	192.00	3600.00	1.77	V
						Q.Perm	0.00	0	739.69	-	13.90	-526.19	144.00	3600.00	6.84	V
							183.80	0	-2514.02	-	47.25	-1788.38	144.00	3600.00	2.01	V
							275.06	0	-3928.85	-	63.80	-1892.02	144.00	3600.00	1.90	V
108	117	Piano 3	13-6	7	2.5	Caratt.	0.00	0	2079.33	-	24.29	-980.96	192.00	3600.00	3.67	V
							75.56	0	771.71	-	9.01	-364.07	192.00	3600.00	9.89	V
							153.40	0	-97.15	-	1.13	-45.83	192.00	3600.00	78.55	V
						Q.Perm	0.00	0	1941.51	-	22.68	-915.94	144.00	3600.00	3.93	V

							75.56	0	747.75	-	8.73	-352.76	144.00	3600.00	10.21	V
							153.40	0	-58.94	-	0.69	-27.81	144.00	3600.00	129.47	V
109	119	Piano 3	7-13	7	2.5	Caratt.	0.00	0	-2128.92	-	24.87	-1004.35	192.00	3600.00	3.58	V
							55.85	0	-2239.21	-	26.16	-1056.38	192.00	3600.00	3.41	V
							240.91	0	1640.35	-	19.16	-773.86	192.00	3600.00	4.65	V
						Q.Perm	0.00	0	-2025.77	-	23.66	-955.69	144.00	3600.00	3.77	V
							55.85	0	-2128.08	-	24.86	-1003.96	144.00	3600.00	3.59	V
							240.91	0	1519.44	-	17.75	-716.82	144.00	3600.00	5.02	V
110	122	Piano 3	45-9	8	2.5	Caratt.	0.00	0	-580.96	-	10.92	-413.27	192.00	3600.00	8.71	V
							37.71	0	-273.66	-	5.14	-194.67	192.00	3600.00	18.49	V
							324.20	0	-13.71	-	0.26	-9.75	192.00	3600.00	369.13	V
						Q.Perm	0.00	0	-514.56	-	9.67	-366.04	144.00	3600.00	9.84	V
							37.71	0	-231.59	-	4.35	-164.74	144.00	3600.00	21.85	V
							324.20	0	-13.14	-	0.25	-9.35	144.00	3600.00	385.14	V
111	123	Piano 3	11-15	8	2.5	Caratt.	0.00	0	-1032.58	-	19.41	-734.54	192.00	3600.00	4.90	V
							9.67	0	-892.88	-	16.78	-635.16	192.00	3600.00	5.67	V
							117.34	0	-162.70	-	3.06	-115.74	192.00	3600.00	31.10	V
						Q.Perm	0.00	0	-961.69	-	18.07	-684.11	144.00	3600.00	5.26	V
							9.67	0	-831.80	-	15.63	-591.71	144.00	3600.00	6.08	V
							117.34	0	-153.45	-	2.88	-109.16	144.00	3600.00	32.98	V
112	124	Piano 3	20-11	8	2.5	Caratt.	0.00	0	917.28	-	17.24	-652.52	192.00	3600.00	5.52	V
							35.85	0	915.52	-	17.21	-651.27	192.00	3600.00	5.53	V
							404.32	0	-2038.11	-	38.30	-1449.83	192.00	3600.00	2.48	V
						Q.Perm	0.00	0	877.24	-	16.49	-624.03	144.00	3600.00	5.77	V
							35.85	0	871.18	-	16.37	-619.72	144.00	3600.00	5.81	V
							404.32	0	-1912.32	-	35.94	-1360.35	144.00	3600.00	2.65	V
113	125	Piano 3	16-12	8	2.5	Caratt.	0.00	0	-69.69	-	1.31	-49.57	192.00	3600.00	72.62	V
							69.40	0	-753.82	-	14.17	-536.24	192.00	3600.00	6.71	V
							119.32	0	-888.15	-	16.69	-631.80	192.00	3600.00	5.70	V
						Q.Perm	0.00	0	-65.41	-	1.23	-46.53	144.00	3600.00	77.37	V
							69.40	0	-700.84	-	13.17	-498.55	144.00	3600.00	7.22	V
							119.32	0	-825.71	-	15.52	-587.38	144.00	3600.00	6.13	V
114	126	Piano 3	12-19	8	2.5	Caratt.	0.00	0	-589.79	-	11.08	-419.55	192.00	3600.00	8.58	V
							256.29	0	-1579.01	-	29.68	-1123.25	192.00	3600.00	3.20	V
							410.40	0	-2153.88	-	40.48	-1532.19	192.00	3600.00	2.35	V
						Q.Perm	0.00	0	-535.58	-	10.07	-380.99	144.00	3600.00	9.45	V
							256.29	0	-1474.08	-	27.70	-1048.60	144.00	3600.00	3.43	V
							410.40	0	-2011.59	-	37.81	-1430.97	144.00	3600.00	2.52	V
115	127	Piano 3	13-14	8	2.5	Caratt.	0.00	0	-2153.39	-	40.47	-1531.84	192.00	3600.00	2.35	V
							31.39	0	-1703.40	-	32.01	-1211.73	192.00	3600.00	2.97	V
							281.14	0	148.18	-	2.78	-105.41	192.00	3600.00	34.15	V
						Q.Perm	0.00	0	-2006.64	-	37.71	-1427.45	144.00	3600.00	2.52	V
							31.39	0	-1588.04	-	29.85	-1129.67	144.00	3600.00	3.19	V
							281.14	0	132.19	-	2.48	-94.03	144.00	3600.00	38.28	V
116	128	Piano 3	14-20	8	2.5	Caratt.	0.00	0	78.37	-	1.47	-55.75	192.00	3600.00	64.57	V
							182.21	0	-690.75	-	12.98	-491.37	192.00	3600.00	7.33	V
							320.74	0	-1064.72	-	20.01	-757.40	192.00	3600.00	4.75	V
						Q.Perm	0.00	0	64.02	-	1.20	-45.54	144.00	3600.00	79.05	V
							182.21	0	-655.51	-	12.32	-466.30	144.00	3600.00	7.72	V
							320.74	0	-1004.72	-	18.88	-714.72	144.00	3600.00	5.04	V
117	129	Piano 3	15-22	8	2.5	Caratt.	0.00	0	-233.39	-	4.39	-166.02	192.00	3600.00	21.68	V
							236.33	0	-364.70	-	6.85	-259.43	192.00	3600.00	13.88	V
							305.09	0	-622.77	-	11.70	-443.01	192.00	3600.00	8.13	V
						Q.Perm	0.00	0	-218.25	-	4.10	-155.25	144.00	3600.00	23.19	V
							236.33	0	-345.34	-	6.49	-245.66	144.00	3600.00	14.65	V
							305.09	0	-586.45	-	11.02	-417.18	144.00	3600.00	8.63	V
118	130	Piano 3	29-16	8	2.5	Caratt.	0.00	0	-543.09	-	10.21	-386.33	192.00	3600.00	9.32	V
							30.73	0	-317.52	-	5.97	-225.87	192.00	3600.00	15.94	V
							280.85	0	-157.94	-	2.97	-112.35	192.00	3600.00	32.04	V
						Q.Perm	0.00	0	-510.55	-	9.60	-363.19	144.00	3600.00	9.91	V
							30.73	0	-299.73	-	5.63	-213.22	144.00	3600.00	16.88	V
							280.85	0	-146.57	-	2.75	-104.26	144.00	3600.00	34.53	V
119	131	Piano 3	17-28	8	2.5	Caratt.	0.00	0	-92.47	-	1.74	-65.78	192.00	3600.00	54.73	V
							195.29	0	953.62	-	17.92	-678.37	192.00	3600.00	5.31	V
							240.69	0	954.15	-	17.93	-678.75	192.00	3600.00	5.30	V
						Q.Perm	0.00	0	-86.07	-	1.62	-61.23	144.00	3600.00	58.80	V
							195.29	0	888.33	-	16.69	-631.92	144.00	3600.00	5.70	V
							240.69	0	888.76	-	16.70	-632.23	144.00	3600.00	5.69	V
120	132	Piano 3	39-19	4	2.5	Caratt.	0.00	0	-10822.84	-	23.58	-1039.49	192.00	3600.00	3.46	V
							19.08	0	-8878.29	-	19.35	-852.72	192.00	3600.00	4.22	V
							187.67	0	561.64	-	1.22	-53.94	192.00	3600.00	66.74	V
						Q.Perm	0.00	0	-10152.68	-	22.12	-975.12	144.00	3600.00	3.69	V
							19.08	0	-8326.15	-	18.14	-799.69	144.00	3600.00	4.50	V
							187.67	0	521.77	-	1.14	-50.11	144.00	3600.00	71.84	V
121	133	Piano 3	20-40	4	2.5	Caratt.	0.00	0	225.22	-	0.49	-21.63	192.00	3600.00	166.42	V
							214.88	0	-11916.06	-	25.97	-1144.49	192.00	3600.00	3.15	V
							280.58	0	-15154.53	-	33.02	-1455.53	192.00	3600.00	2.47	V
						Q.Perm	0.00	0	220.79	-	0.48	-21.21	144.00	3600.00	169.76	V
							214.88	0	-11167.83	-	24.34	-1072.63	144.00	3600.00	3.36	V
							280.58	0	-14214.34	-	30.97	-1365.23	144.00	3600.00	2.64	V
122	134	Piano	22-23	8	2.5	Caratt.	0.00	0	-409.88	-	7.70	-291.57	192.00	3600.00	12.35	V

		3					26.26	0	-243.96	-	4.58	-173.54	192.00	3600.00	20.74	V
							245.10	0	-163.43	-	3.07	-116.26	192.00	3600.00	30.97	V
						Q.Perm	0.00	0	-390.83	-	7.35	-278.02	144.00	3600.00	12.95	V
							26.26	0	-234.27	-	4.40	-166.65	144.00	3600.00	21.60	V
							245.10	0	-145.63	-	2.74	-103.60	144.00	3600.00	34.75	V
123	135	Piano 3	23-27	8	2.5	Caratt.	0.00	0	-161.11	-	3.03	-114.61	192.00	3600.00	31.41	V
							126.72	0	387.27	-	7.28	-275.49	192.00	3600.00	13.07	V
							288.43	0	83.95	-	1.58	-59.72	192.00	3600.00	60.28	V
						Q.Perm	0.00	0	-144.30	-	2.71	-102.65	144.00	3600.00	35.07	V
							126.72	0	369.10	-	6.94	-262.56	144.00	3600.00	13.71	V
							288.43	0	85.40	-	1.60	-60.75	144.00	3600.00	59.26	V
124	136	Piano 3	23-45	8	2.5	Caratt.	0.00	0	27.15	-	0.51	-19.31	192.00	3600.00	186.40	V
							67.61	0	-1297.56	-	24.39	-923.03	192.00	3600.00	3.90	V
							117.27	0	-1522.15	-	28.61	-1082.80	192.00	3600.00	3.32	V
						Q.Perm	0.00	0	25.39	-	0.48	-18.06	144.00	3600.00	199.32	V
							67.61	0	-1204.49	-	22.64	-856.83	144.00	3600.00	4.20	V
							117.27	0	-1413.13	-	26.56	-1005.25	144.00	3600.00	3.58	V
125	137	Piano 3	24-26	8	2.5	Caratt.	0.00	0	1410.66	-	26.51	-1003.49	192.00	3600.00	3.59	V
							28.42	0	1381.44	-	25.96	-982.70	192.00	3600.00	3.66	V
							262.35	0	-64.08	-	1.20	-45.58	192.00	3600.00	78.98	V
						Q.Perm	0.00	0	1315.15	-	24.72	-935.55	144.00	3600.00	3.85	V
							28.42	0	1288.22	-	24.21	-916.39	144.00	3600.00	3.93	V
							262.35	0	-54.30	-	1.02	-38.63	144.00	3600.00	93.20	V
126	138	Piano 3	28-24	8	2.5	Caratt.	0.00	0	1008.68	-	18.96	-717.54	192.00	3600.00	5.02	V
							85.26	0	1164.23	-	21.88	-828.19	192.00	3600.00	4.35	V
							262.35	0	538.93	-	10.13	-383.37	192.00	3600.00	9.39	V
						Q.Perm	0.00	0	939.75	-	17.66	-668.50	144.00	3600.00	5.39	V
							85.26	0	1085.71	-	20.40	-772.33	144.00	3600.00	4.66	V
							262.35	0	504.65	-	9.48	-358.99	144.00	3600.00	10.03	V
127	139	Piano 3	42-24	8	2.5	Caratt.	0.00	0	-4121.80	-	66.93	-1984.94	192.00	3600.00	1.81	V
							52.08	0	-2637.02	-	49.56	-1875.87	192.00	3600.00	1.92	V
							320.81	0	231.09	-	4.34	-164.39	192.00	3600.00	21.90	V
						Q.Perm	0.00	0	-3846.21	-	62.46	-1852.22	144.00	3600.00	1.94	V
							52.08	0	-2462.59	-	46.28	-1751.79	144.00	3600.00	2.06	V
							320.81	0	209.10	-	3.93	-148.75	144.00	3600.00	24.20	V
128	140	Piano 3	27-25	8	2.5	Caratt.	0.00	0	105.75	-	1.99	-75.23	192.00	3600.00	47.86	V
							85.24	0	351.96	-	6.61	-250.37	192.00	3600.00	14.38	V
							262.30	0	-117.73	-	2.21	-83.75	192.00	3600.00	42.99	V
						Q.Perm	0.00	0	106.72	-	2.01	-75.92	144.00	3600.00	47.42	V
							85.24	0	337.01	-	6.33	-239.74	144.00	3600.00	15.02	V
							262.30	0	-103.18	-	1.94	-73.40	144.00	3600.00	49.05	V
129	141	Piano 3	25-29	8	2.5	Caratt.	0.00	0	-138.53	-	2.60	-98.54	192.00	3600.00	36.53	V
							198.32	0	-241.79	-	4.54	-172.00	192.00	3600.00	20.93	V
							261.65	0	-432.51	-	8.13	-307.67	192.00	3600.00	11.70	V
						Q.Perm	0.00	0	-122.90	-	2.31	-87.43	144.00	3600.00	41.18	V
							198.32	0	-229.15	-	4.31	-163.01	144.00	3600.00	22.08	V
							261.65	0	-408.31	-	7.67	-290.46	144.00	3600.00	12.39	V
130	142	Piano 3	25-44	8	2.5	Caratt.	0.00	0	-12.53	-	0.24	-8.91	192.00	3600.00	403.89	V
							67.57	0	-1304.94	-	24.52	-928.28	192.00	3600.00	3.88	V
							117.23	0	-1524.89	-	28.66	-1084.75	192.00	3600.00	3.32	V
						Q.Perm	0.00	0	-12.01	-	0.23	-8.54	144.00	3600.00	421.38	V
							67.57	0	-1213.68	-	22.81	-863.36	144.00	3600.00	4.17	V
							117.23	0	-1418.26	-	26.65	-1008.90	144.00	3600.00	3.57	V
131	143	Piano 3	41-26	8	2.5	Caratt.	0.00	0	-1581.61	-	29.72	-1125.10	192.00	3600.00	3.20	V
							26.04	0	-1196.05	-	22.48	-850.82	192.00	3600.00	4.23	V
							320.82	0	-350.71	-	6.59	-249.48	192.00	3600.00	14.43	V
						Q.Perm	0.00	0	-1497.82	-	28.15	-1065.49	144.00	3600.00	3.38	V
							26.04	0	-1135.90	-	21.35	-808.04	144.00	3600.00	4.46	V
							320.82	0	-328.24	-	6.17	-233.50	144.00	3600.00	15.42	V
132	144	Piano 3	27-43	8	2.5	Caratt.	0.00	0	-8.95	-	0.17	-6.37	192.00	3600.00	565.44	V
							67.57	0	-1215.55	-	22.84	-864.70	192.00	3600.00	4.16	V
							117.23	0	-1423.25	-	26.75	-1012.44	192.00	3600.00	3.56	V
						Q.Perm	0.00	0	-7.88	-	0.15	-5.61	144.00	3600.00	642.22	V
							67.57	0	-1128.23	-	21.20	-802.58	144.00	3600.00	4.49	V
							117.23	0	-1321.20	-	24.83	-939.85	144.00	3600.00	3.83	V
133	145	Piano 3	40-38	4	2.5	Caratt.	0.00	0	-8591.10	-	18.72	-825.14	192.00	3600.00	4.36	V
							30.64	0	-7757.61	-	16.90	-745.09	192.00	3600.00	4.83	V
							280.10	0	-9481.60	-	20.66	-910.67	192.00	3600.00	3.95	V
						Q.Perm	0.00	0	-8089.35	-	17.63	-776.95	144.00	3600.00	4.63	V
							30.64	0	-7319.16	-	15.95	-702.98	144.00	3600.00	5.12	V
							280.10	0	-9030.36	-	19.68	-867.33	144.00	3600.00	4.15	V
134	148	Piano 3	38-41	4	2.5	Caratt.	0.00	0	-17993.59	-	39.21	-1728.21	192.00	3600.00	2.08	V
							29.45	0	-13443.42	-	29.29	-1291.19	192.00	3600.00	2.79	V
							270.60	0	8582.83	-	18.70	-824.35	192.00	3600.00	4.37	V
						Q.Perm	0.00	0	-16963.61	-	36.96	-1629.29	144.00	3600.00	2.21	V
							29.45	0	-12668.20	-	27.60	-1216.73	144.00	3600.00	2.96	V
							270.60	0	8119.86	-	17.69	-779.88	144.00	3600.00	4.62	V
135	149	Piano 3	42-39	4	2.5	Caratt.	0.00	0	10077.59	-	21.96	-967.91	192.00	3600.00	3.72	V
							199.10	0	-11557.99	-	25.19	-1110.10	192.00	3600.00	3.24	V
							262.54	0	-15812.45	-	34.46	-1518.72	192.00	3600.00	2.37	V

						Q.Perm	0.00	0	9520.37	-	20.75	-914.39	144.00	3600.00	3.94	V
							199.10	0	-10777.03	-	23.48	-1035.09	144.00	3600.00	3.48	V
							262.54	0	-14777.54	-	32.20	-1419.32	144.00	3600.00	2.54	V
136	150	Piano 3	41-42	4	2.5	Caratt.	0.00	0	9152.58	-	19.94	-879.07	192.00	3600.00	4.10	V
							113.65	0	11492.83	-	25.04	-1103.84	192.00	3600.00	3.26	V
							262.30	0	9176.09	-	20.00	-881.33	192.00	3600.00	4.08	V
						Q.Perm	0.00	0	8640.13	-	18.83	-829.85	144.00	3600.00	4.34	V
							113.65	0	10859.30	-	23.66	-1042.99	144.00	3600.00	3.45	V
							262.30	0	8682.92	-	18.92	-833.96	144.00	3600.00	4.32	V
137	151	Piano 3	43-41	8	2.5	Caratt.	0.00	0	-1203.83	-	22.62	-856.36	192.00	3600.00	4.20	V
							250.90	0	-447.49	-	8.41	-318.33	192.00	3600.00	11.31	V
							404.24	0	-760.00	-	14.28	-540.63	192.00	3600.00	6.66	V
						Q.Perm	0.00	0	-1104.32	-	20.75	-785.57	144.00	3600.00	4.58	V
							250.90	0	-420.50	-	7.90	-299.13	144.00	3600.00	12.04	V
							404.24	0	-714.23	-	13.42	-508.08	144.00	3600.00	7.09	V
138	152	Piano 3	44-42	8	2.5	Caratt.	0.00	0	-1394.80	-	26.21	-992.21	192.00	3600.00	3.63	V
							35.84	0	-978.01	-	18.38	-695.72	192.00	3600.00	5.17	V
							404.24	0	-1009.07	-	18.96	-717.81	192.00	3600.00	5.02	V
						Q.Perm	0.00	0	-1292.14	-	24.28	-919.18	144.00	3600.00	3.92	V
							35.84	0	-905.06	-	17.01	-643.82	144.00	3600.00	5.59	V
							404.24	0	-935.41	-	17.58	-665.41	144.00	3600.00	5.41	V
139	153	Piano 3	43-44	5	2.5	Caratt.	0.00	0	14764.51	-	18.73	-811.08	192.00	3600.00	4.44	V
							28.42	0	14318.80	-	18.16	-786.59	192.00	3600.00	4.58	V
							262.35	0	6896.50	-	8.04	-375.47	192.00	3600.00	9.59	V
						Q.Perm	0.00	0	14196.35	-	18.01	-779.87	144.00	3600.00	4.62	V
							28.42	0	13780.57	-	17.48	-757.03	144.00	3600.00	4.76	V
							262.35	0	6676.14	-	7.78	-363.47	144.00	3600.00	9.90	V
140	154	Piano 3	45-43	5	2.5	Caratt.	0.00	0	4922.76	-	5.74	-268.01	192.00	3600.00	13.43	V
							206.11	0	13948.00	-	17.69	-766.22	192.00	3600.00	4.70	V
							270.56	0	14496.34	-	18.39	-796.35	192.00	3600.00	4.52	V
						Q.Perm	0.00	0	4775.71	-	5.57	-260.00	144.00	3600.00	13.85	V
							206.11	0	13429.54	-	17.03	-737.74	144.00	3600.00	4.88	V
							270.56	0	13943.49	-	17.69	-765.97	144.00	3600.00	4.70	V

4.1.2.1.7 Verifiche SLE - Fessurazione.

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;
 Cop. : distanza tra la superficie esterna dell'armatura più prossima alla superficie del calcestruzzo e la superficie stessa del calcestruzzo;
 Comb : tipo di combinazione a cui la verifica è riferita;
 X : distanza dal nodo iniziale misurata lungo l'asse dell'asta;

Sollecitazione : M_{XZ} : valore del Momento Flettente X-Z sollecitante di calcolo;
 Fessura di calcolo: W_k : valore dell'apertura della fessura calcolata;
 Fessura Max : $W_{k,max}$: valore della massima apertura ammissibile delle fessure;

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

Tabella 17.I

								Soll.	Fess. di calc.	Fessura Max		
Camp	Asta	Imp.	Fili	Tipo Sez.	Cop. [cm]	Comb	X [cm]	M_{XZ} [daNm]	W_k [mm]	$W_{k,max}$ [mm]	S	Esito
1	1	Piano 1	1-10	8	2.5	Freq	0.00	-1571.02	0.00	0.40	-	V
							38.10	-1136.95	0.00	0.40	-	V
							327.27	106.76	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	-1544.17	0.00	0.30	-	V
							38.10	-1117.51	0.00	0.30	-	V
							327.27	103.90	0.00	0.30	-	V
2	2	Piano 1	11-1	5	2.5	Freq	0.00	-1662.18	0.00	0.40	-	V
							115.59	-3305.97	0.00	0.40	-	V
							227.10	-4326.26	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	-1622.12	0.00	0.30	-	V

							115.59	-3195.57	0.00	0.30	-	V
							227.10	-4185.47	0.00	0.30	-	V
3	3	Piano 1	22-1	8	2.5	Freq	0.00	-151.20	0.00	0.40	-	V
							67.66	-2994.80	0.18	0.40	2.20	V
							117.33	-3437.72	0.23	0.40	1.74	V
						Q.Perm	0.00	-149.40	0.00	0.30	-	V
							67.66	-2941.07	0.18	0.30	1.71	V
							117.33	-3375.97	0.22	0.30	1.34	V
4	4	Piano 1	1-45	5	2.5	Freq	0.00	-41258.30	0.23	0.40	1.72	V
							30.54	-32191.45	0.24	0.40	1.67	V
							339.32	16352.91	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	-40185.00	0.22	0.30	1.34	V
							30.54	-31350.72	0.23	0.30	1.29	V
							339.32	15957.49	0.00	0.30	-	V
5	5	Piano 1	2-12	5	2.5	Freq	0.00	-1426.12	0.00	0.40	-	V
							126.78	-1409.49	0.00	0.40	-	V
							212.39	-2349.11	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	-1342.41	0.00	0.30	-	V
							126.78	-1382.13	0.00	0.30	-	V
							212.39	-2306.12	0.00	0.30	-	V
6	6	Piano 1	2-18	8	2.5	Freq	0.00	-3198.86	0.20	0.40	1.96	V
							75.44	-2020.63	0.00	0.40	-	V
							324.26	30.68	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	-3144.42	0.20	0.30	1.52	V
							75.44	-1985.95	0.00	0.30	-	V
							324.26	30.48	0.00	0.30	-	V
7	7	Piano 1	29-2	8	2.5	Freq	0.00	-267.39	0.00	0.40	-	V
							67.57	-2943.54	0.18	0.40	2.28	V
							117.23	-3354.44	0.22	0.40	1.81	V
						Q.Perm	0.00	-264.09	0.00	0.30	-	V
							67.57	-2891.66	0.17	0.30	1.76	V
							117.23	-3295.15	0.21	0.30	1.40	V
8	8	Piano 1	44-2	5	2.5	Freq	0.00	14823.50	0.00	0.40	-	V
							210.80	-23565.91	0.00	0.40	-	V
							308.42	-31426.25	0.23	0.40	1.72	V
						Q.Perm	0.00	14413.10	0.00	0.30	-	V
							210.80	-22916.69	0.00	0.30	-	V
							308.42	-30563.47	0.22	0.30	1.34	V
9	9	Piano 1	19-3	8	2.5	Freq	0.00	-7617.39	0.25	0.40	1.58	V
							26.65	-6586.86	0.27	0.40	1.47	V
							325.69	-1346.64	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	-7524.15	0.25	0.30	1.20	V
							26.65	-6505.81	0.27	0.30	1.12	V
							325.69	-1318.49	0.00	0.30	-	V
10	10	Piano 1	3-28	8	2.5	Freq	0.00	71.54	0.00	0.40	-	V
							84.08	672.43	0.00	0.40	-	V
							131.10	714.25	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	62.84	0.00	0.30	-	V
							84.08	670.08	0.00	0.30	-	V
							131.10	711.90	0.00	0.30	-	V
11	11	Piano 1	4-5	7	2.5	Freq	0.00	6077.43	0.28	0.40	1.41	V
							105.96	-2511.82	0.00	0.40	-	V
							153.60	-3797.56	0.27	0.40	1.51	V
						Q.Perm	0.00	5985.06	0.28	0.30	1.08	V
							105.96	-2449.63	0.00	0.30	-	V
							153.60	-3712.54	0.26	0.30	1.17	V
12	12	Piano 1	8-4	7	2.5	Freq	0.00	-605.03	0.00	0.40	-	V
							195.42	1419.92	0.00	0.40	-	V
							240.83	1563.53	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	-593.64	0.00	0.30	-	V
							195.42	1401.23	0.00	0.30	-	V

13	13	Piano 1	26-4	8	2.5	Freq	240.83	1542.37	0.00	0.30	-	V
							0.00	8261.67	0.28	0.40	1.43	V
							214.43	-4109.91	0.30	0.40	1.32	V
							275.06	-6060.51	0.24	0.40	1.64	V
14	14	Piano 1	13-6	7	2.5	Q.Perm	0.00	8091.23	0.27	0.30	1.10	V
							214.43	-4030.85	0.30	0.30	1.02	V
							275.06	-5942.78	0.24	0.30	1.26	V
							0.00	3821.07	0.27	0.40	1.49	V
15	15	Piano 1	7-13	7	2.5	Freq	15.11	3097.02	0.19	0.40	2.14	V
							153.40	-2381.27	0.00	0.40	-	V
							0.00	3762.80	0.26	0.30	1.15	V
							15.11	3052.74	0.00	0.30	-	V
16	16	Piano 1	45-9	8	2.5	Q.Perm	153.40	-2322.44	0.00	0.30	-	V
							0.00	-516.96	0.00	0.40	-	V
							195.48	762.77	0.00	0.40	-	V
							240.91	799.87	0.00	0.40	-	V
17	17	Piano 1	11-15	8	2.5	Q.Perm	0.00	-506.76	0.00	0.30	-	V
							195.48	757.10	0.00	0.30	-	V
							240.91	793.75	0.00	0.30	-	V
							0.00	-3715.00	0.26	0.40	1.54	V
18	18	Piano 1	20-11	8	2.5	Freq	75.43	-2371.13	0.23	0.40	1.77	V
							324.20	-15.60	0.00	0.40	-	V
							0.00	-3667.46	0.26	0.30	1.18	V
							75.43	-2342.23	0.22	0.30	1.37	V
19	19	Piano 1	16-12	8	2.5	Q.Perm	324.20	-15.05	0.00	0.30	-	V
							0.00	-716.36	0.00	0.40	-	V
							9.67	-626.20	0.00	0.40	-	V
							117.34	-251.26	0.00	0.40	-	V
20	20	Piano 1	12-19	8	2.5	Q.Perm	0.00	-704.58	0.00	0.30	-	V
							9.67	-615.74	0.00	0.30	-	V
							117.34	-245.78	0.00	0.30	-	V
							0.00	-14960.10	0.28	0.40	1.43	V
21	21	Piano 1	13-14	8	2.5	Freq	35.85	-12607.13	0.29	0.40	1.40	V
							404.32	859.66	0.00	0.40	-	V
							0.00	-14692.47	0.27	0.30	1.09	V
							35.85	-12378.13	0.28	0.30	1.07	V
22	22	Piano 1	14-20	8	2.5	Q.Perm	404.32	830.92	0.00	0.30	-	V
							0.00	-116.65	0.00	0.40	-	V
							69.40	-299.42	0.00	0.40	-	V
							119.32	-363.36	0.00	0.40	-	V
23	23	Piano 1	15-21	8	2.5	Q.Perm	0.00	-114.74	0.00	0.30	-	V
							69.40	-296.62	0.00	0.30	-	V
							119.32	-359.82	0.00	0.30	-	V
							0.00	6159.90	0.06	0.40	6.90	V
24	24	Piano 1	16-22	8	2.5	Freq	183.06	-10378.25	0.13	0.40	3.12	V
							292.90	-22344.80	0.33	0.40	1.22	V
							0.00	6035.69	0.06	0.30	5.37	V
							183.06	-10181.68	0.12	0.30	2.40	V
25	25	Piano 1	17-23	8	2.5	Q.Perm	292.90	-21880.78	0.32	0.30	0.94	NV
							0.00	-5336.48	0.28	0.40	1.41	V
							31.39	-4085.44	0.30	0.40	1.33	V
							281.14	3329.29	0.22	0.40	1.83	V
26	26	Piano 1	18-24	8	2.5	Q.Perm	0.00	-5227.79	0.28	0.30	1.09	V
							31.39	-4000.90	0.29	0.30	1.03	V
							281.14	3266.86	0.21	0.30	1.42	V
							0.00	2546.41	0.06	0.40	7.11	V
27	27	Piano 1	19-25	8	2.5	Freq	182.21	6497.80	0.27	0.40	1.50	V
							320.74	6788.86	0.28	0.40	1.42	V
							0.00	2503.99	0.05	0.30	5.56	V
							182.21	6330.55	0.26	0.30	1.16	V
28	28	Piano 1	20-26	8	2.5	Q.Perm	320.74	6608.27	0.27	0.30	1.10	V

23	23	Piano 1	15-22	8	2.5	Freq	0.00	-67.40	0.00	0.40	-	V
							236.33	-1190.57	0.00	0.40	-	V
							305.09	-1598.41	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	-65.26	0.00	0.30	-	V
							236.33	-1166.85	0.00	0.30	-	V
							305.09	-1567.54	0.00	0.30	-	V
24	24	Piano 1	29-16	8	2.5	Freq	0.00	-1629.33	0.00	0.40	-	V
							30.73	-1219.78	0.00	0.40	-	V
							280.85	179.58	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	-1597.72	0.00	0.30	-	V
							30.73	-1195.62	0.00	0.30	-	V
							280.85	175.71	0.00	0.30	-	V
25	25	Piano 1	17-28	8	2.5	Freq	0.00	-745.38	0.00	0.40	-	V
							167.40	3873.65	0.28	0.40	1.44	V
							240.69	5105.37	0.27	0.40	1.50	V
						Q.Perm	0.00	-732.16	0.00	0.30	-	V
							167.40	3795.67	0.27	0.30	1.11	V
							240.69	5002.07	0.26	0.30	1.15	V
26	26	Piano 1	39-19	4	2.5	Freq	0.00	-36731.05	0.30	0.40	1.35	V
							19.08	-30673.43	0.23	0.40	1.75	V
							187.67	-1732.58	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	-35798.31	0.29	0.30	1.05	V
							19.08	-29905.61	0.22	0.30	1.36	V
							187.67	-1684.77	0.00	0.30	-	V
27	27	Piano 1	20-40	4	2.5	Freq	0.00	-1876.83	0.00	0.40	-	V
							214.88	-43488.30	0.30	0.40	1.32	V
							280.58	-54470.82	0.30	0.40	1.31	V
						Q.Perm	0.00	-1851.16	0.00	0.30	-	V
							214.88	-42372.06	0.29	0.30	1.03	V
							280.58	-53040.47	0.29	0.30	1.02	V
28	28	Piano 1	22-23	8	2.5	Freq	0.00	-1613.38	0.00	0.40	-	V
							26.26	-1205.44	0.00	0.40	-	V
							245.10	532.44	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	-1579.88	0.00	0.30	-	V
							26.26	-1179.83	0.00	0.30	-	V
							245.10	521.24	0.00	0.30	-	V
29	29	Piano 1	23-27	8	2.5	Freq	0.00	11.50	0.00	0.40	-	V
							221.76	1146.49	0.00	0.40	-	V
							288.43	1087.51	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	7.99	0.00	0.30	-	V
							221.76	1120.55	0.00	0.30	-	V
							288.43	1062.01	0.00	0.30	-	V
30	30	Piano 1	23-45	8	2.5	Freq	0.00	60.75	0.00	0.40	-	V
							67.61	-811.61	0.00	0.40	-	V
							117.27	-972.78	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	60.21	0.00	0.30	-	V
							67.61	-800.20	0.00	0.30	-	V
							117.27	-959.06	0.00	0.30	-	V
31	31	Piano 1	24-26	8	2.5	Freq	0.00	5851.84	0.23	0.40	1.72	V
							28.42	5853.48	0.23	0.40	1.72	V
							262.35	4584.43	0.17	0.40	2.42	V
						Q.Perm	0.00	5726.03	0.23	0.30	1.33	V
							28.42	5727.36	0.23	0.30	1.33	V
							262.35	4477.18	0.16	0.30	1.88	V
32	32	Piano 1	28-24	8	2.5	Freq	0.00	932.06	0.00	0.40	-	V
							198.93	3379.78	0.22	0.40	1.79	V
							262.35	3546.52	0.24	0.40	1.65	V
						Q.Perm	0.00	930.05	0.00	0.30	-	V
							198.93	3305.77	0.22	0.30	1.39	V
							262.35	3465.23	0.23	0.30	1.29	V
33	33	Piano	42-24	8	2.5	Freq	0.00	-2634.60	0.28	0.40	1.43	V

		1					26.04	-2010.34	0.00	0.40	-	V
							320.81	579.42	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	-2553.41	0.26	0.30	1.14	V
							26.04	-1926.67	0.00	0.30	-	V
							320.81	577.20	0.00	0.30	-	V
34	34	Piano 1	27-25	8	2.5	Freq	0.00	963.48	0.00	0.40	-	V
							56.82	1102.05	0.00	0.40	-	V
							262.30	420.60	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	939.79	0.00	0.30	-	V
							56.82	1077.20	0.00	0.30	-	V
							262.30	410.32	0.00	0.30	-	V
35	35	Piano 1	25-29	8	2.5	Freq	0.00	832.70	0.00	0.40	-	V
							198.32	-1202.10	0.00	0.40	-	V
							261.65	-1674.75	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	816.58	0.00	0.30	-	V
							198.32	-1177.96	0.00	0.30	-	V
							261.65	-1641.86	0.00	0.30	-	V
36	36	Piano 1	25-44	8	2.5	Freq	0.00	220.85	0.00	0.40	-	V
							67.57	-374.90	0.00	0.40	-	V
							117.23	-496.53	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	218.37	0.00	0.30	-	V
							67.57	-368.86	0.00	0.30	-	V
							117.23	-488.67	0.00	0.30	-	V
37	37	Piano 1	41-26	8	2.5	Freq	0.00	7701.66	0.26	0.40	1.56	V
							26.04	6929.04	0.29	0.40	1.38	V
							320.82	-394.22	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	7485.14	0.25	0.30	1.21	V
							26.04	6737.89	0.28	0.30	1.07	V
							320.82	-376.29	0.00	0.30	-	V
38	38	Piano 1	27-43	8	2.5	Freq	0.00	497.89	0.00	0.40	-	V
							9.65	406.73	0.00	0.40	-	V
							117.23	-487.08	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	490.67	0.00	0.30	-	V
							9.65	400.54	0.00	0.30	-	V
							117.23	-481.83	0.00	0.30	-	V
39	39	Piano 1	40-38	3	2.5	Freq	0.00	-33230.38	0.30	0.40	1.33	V
							61.28	-29591.40	0.30	0.40	1.31	V
							280.10	-28932.99	0.29	0.40	1.36	V
						Q.Perm	0.00	-32342.25	0.29	0.30	1.04	V
							61.28	-28804.20	0.29	0.30	1.02	V
							280.10	-28088.80	0.28	0.30	1.06	V
40	40	Piano 1	38-41	4	2.5	Freq	0.00	-51243.80	0.30	0.40	1.35	V
							29.45	-36938.38	0.30	0.40	1.34	V
							270.60	30148.17	0.29	0.40	1.39	V
						Q.Perm	0.00	-49768.17	0.29	0.30	1.05	V
							29.45	-35885.48	0.29	0.30	1.04	V
							270.60	29282.34	0.27	0.30	1.09	V
41	41	Piano 1	42-39	4	2.5	Freq	0.00	32482.23	0.29	0.40	1.37	V
							199.10	-39974.25	0.31	0.40	1.29	V
							262.54	-54246.10	0.30	0.40	1.32	V
						Q.Perm	0.00	31597.78	0.28	0.30	1.07	V
							199.10	-38904.58	0.30	0.30	1.01	V
							262.54	-52773.85	0.29	0.30	1.02	V
42	42	Piano 1	41-42	4	2.5	Freq	0.00	33032.27	0.26	0.40	1.57	V
							56.83	38082.33	0.31	0.40	1.28	V
							262.30	29749.57	0.22	0.40	1.83	V
						Q.Perm	0.00	32124.80	0.25	0.30	1.22	V
							56.83	37010.25	0.30	0.30	1.00	V
							262.30	28922.86	0.21	0.30	1.43	V
43	43	Piano 1	43-41	8	2.5	Freq	0.00	2382.25	0.00	0.40	-	V

							215.06	-13448.87	0.30	0.40	1.34	V
							404.24	-19594.54	0.28	0.40	1.41	V
						Q.Perm	0.00	2337.09	0.00	0.30	-	V
							215.06	-13193.20	0.29	0.30	1.03	V
							404.24	-19224.29	0.28	0.30	1.08	V
44	44	Piano 1	44-42	8	2.5	Freq	0.00	2306.72	0.00	0.40	-	V
							215.06	-13378.98	0.30	0.40	1.35	V
							404.24	-19476.18	0.28	0.40	1.42	V
						Q.Perm	0.00	2271.11	0.00	0.30	-	V
							215.06	-13130.12	0.29	0.30	1.03	V
							404.24	-19118.19	0.28	0.30	1.09	V
45	45	Piano 1	43-44	5	2.5	Freq	0.00	33348.02	0.25	0.40	1.58	V
							28.42	33280.19	0.25	0.40	1.59	V
							262.35	15662.17	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	32459.46	0.24	0.30	1.23	V
							28.42	32392.93	0.24	0.30	1.23	V
							262.35	15232.72	0.00	0.30	-	V
46	46	Piano 1	45-43	5	2.5	Freq	0.00	16763.75	0.00	0.40	-	V
							206.11	33055.68	0.25	0.40	1.60	V
							270.56	32430.59	0.24	0.40	1.64	V
						Q.Perm	0.00	16362.90	0.00	0.30	-	V
							206.11	32180.92	0.24	0.30	1.24	V
							270.56	31565.41	0.24	0.30	1.28	V
47	49	Piano 2	1-10	8	2.5	Freq	0.00	-2068.51	0.00	0.40	-	V
							38.10	-1571.90	0.00	0.40	-	V
							327.27	109.60	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	-2036.76	0.00	0.30	-	V
							38.10	-1548.07	0.00	0.30	-	V
							327.27	107.55	0.00	0.30	-	V
48	50	Piano 2	11-1	5	2.5	Freq	0.00	-1756.48	0.00	0.40	-	V
							115.59	-4236.64	0.00	0.40	-	V
							227.10	-5589.94	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	-1722.64	0.00	0.30	-	V
							115.59	-4122.55	0.00	0.30	-	V
							227.10	-5444.06	0.00	0.30	-	V
49	51	Piano 2	22-1	8	2.5	Freq	0.00	-187.94	0.00	0.40	-	V
							67.66	-3287.50	0.21	0.40	1.87	V
							117.33	-3766.99	0.27	0.40	1.50	V
						Q.Perm	0.00	-186.76	0.00	0.30	-	V
							67.66	-3235.18	0.21	0.30	1.44	V
							117.33	-3706.76	0.26	0.30	1.16	V
50	52	Piano 2	1-45	5	2.5	Freq	0.00	-51986.01	0.31	0.40	1.30	V
							30.54	-40664.59	0.27	0.40	1.49	V
							339.32	19561.70	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	-50894.18	0.30	0.30	1.00	V
							30.54	-39805.86	0.26	0.30	1.15	V
							339.32	19180.47	0.00	0.30	-	V
51	53	Piano 2	2-12	5	2.5	Freq	0.00	-2859.17	0.00	0.40	-	V
							18.11	-1779.71	0.00	0.40	-	V
							212.39	-2537.43	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	-2757.74	0.00	0.30	-	V
							18.11	-1706.80	0.00	0.30	-	V
							212.39	-2498.96	0.00	0.30	-	V
52	54	Piano 2	2-18	8	2.5	Freq	0.00	-4014.61	0.19	0.40	2.12	V
							37.72	-3290.94	0.21	0.40	1.87	V
							324.26	44.13	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	-3954.00	0.18	0.30	1.63	V
							37.72	-3241.54	0.21	0.30	1.44	V
							324.26	43.54	0.00	0.30	-	V
53	55	Piano 2	29-2	8	2.5	Freq	0.00	-290.85	0.00	0.40	-	V
							67.57	-3204.11	0.20	0.40	1.96	V

							117.23	-3648.89	0.25	0.40	1.58	V
						Q.Perm	0.00	-288.09	0.00	0.30	-	V
							67.57	-3153.65	0.20	0.30	1.51	V
							117.23	-3591.13	0.25	0.30	1.22	V
54	56	Piano 2	44-2	5	2.5	Freq	0.00	16006.24	0.00	0.40	-	V
							210.80	-35256.73	0.27	0.40	1.48	V
							308.42	-45607.51	0.26	0.40	1.52	V
						Q.Perm	0.00	15644.54	0.00	0.30	-	V
							210.80	-34504.31	0.26	0.30	1.14	V
							308.42	-44633.74	0.26	0.30	1.17	V
55	57	Piano 2	19-3	8	2.5	Freq	0.00	-7001.27	0.29	0.40	1.36	V
							53.30	-5155.32	0.27	0.40	1.48	V
							325.69	-1309.06	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	-6919.47	0.29	0.30	1.04	V
							53.30	-5095.32	0.27	0.30	1.13	V
							325.69	-1286.63	0.00	0.30	-	V
56	58	Piano 2	3-28	8	2.5	Freq	0.00	195.02	0.00	0.40	-	V
							84.08	592.27	0.00	0.40	-	V
							131.10	603.34	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	194.94	0.00	0.30	-	V
							84.08	588.96	0.00	0.30	-	V
							131.10	600.32	0.00	0.30	-	V
57	59	Piano 2	4-5	7	2.5	Freq	0.00	8934.72	0.23	0.40	1.77	V
							105.96	-3422.23	0.12	0.40	3.44	V
							153.60	-5246.21	0.23	0.40	1.74	V
						Q.Perm	0.00	8807.26	0.22	0.30	1.35	V
							105.96	-3353.51	0.00	0.30	-	V
							153.60	-5148.72	0.22	0.30	1.34	V
58	60	Piano 2	8-4	7	2.5	Freq	0.00	-406.70	0.00	0.40	-	V
							139.58	3524.74	0.24	0.40	1.70	V
							240.83	5446.60	0.24	0.40	1.64	V
						Q.Perm	0.00	-400.29	0.00	0.30	-	V
							139.58	3472.76	0.23	0.30	1.31	V
							240.83	5365.08	0.24	0.30	1.26	V
59	61	Piano 2	4-13	8	2.5	Freq	0.00	-10681.24	0.26	0.40	1.54	V
							30.70	-10203.36	0.29	0.40	1.36	V
							270.59	-8483.83	0.24	0.40	1.70	V
						Q.Perm	0.00	-10502.37	0.26	0.30	1.18	V
							30.70	-10032.05	0.29	0.30	1.04	V
							270.59	-8338.74	0.23	0.30	1.30	V
60	62	Piano 2	26-4	8	2.5	Freq	0.00	7737.41	0.24	0.40	1.65	V
							214.43	-11391.06	0.22	0.40	1.78	V
							275.06	-14306.93	0.29	0.40	1.36	V
						Q.Perm	0.00	7604.42	0.24	0.30	1.27	V
							214.43	-11200.94	0.22	0.30	1.36	V
							275.06	-14067.63	0.29	0.30	1.04	V
61	63	Piano 2	13-6	7	2.5	Freq	0.00	4892.12	0.21	0.40	1.92	V
							105.79	-1848.91	0.00	0.40	-	V
							153.40	-2870.47	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	4821.99	0.20	0.30	1.47	V
							105.79	-1807.23	0.00	0.30	-	V
							153.40	-2812.08	0.00	0.30	-	V
62	64	Piano 2	7-13	7	2.5	Freq	0.00	-314.89	0.00	0.40	-	V
							195.48	3160.08	0.19	0.40	2.06	V
							240.91	3510.77	0.23	0.40	1.71	V
						Q.Perm	0.00	-309.81	0.00	0.30	-	V
							195.48	3111.41	0.19	0.30	1.59	V
							240.91	3456.26	0.23	0.30	1.32	V
63	65	Piano 2	45-9	8	2.5	Freq	0.00	-4386.42	0.22	0.40	1.86	V
							37.71	-3595.31	0.25	0.40	1.62	V
							324.20	-12.97	0.00	0.40	-	V

						Q.Perm	0.00	-4334.76	0.21	0.30	1.42	V
							37.71	-3554.07	0.24	0.30	1.24	V
							324.20	-12.51	0.00	0.30	-	V
64	66	Piano 2	11-15	8	2.5	Freq	0.00	-657.12	0.00	0.40	-	V
							9.67	-578.27	0.00	0.40	-	V
							117.34	-282.43	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	-645.40	0.00	0.30	-	V
							9.67	-567.88	0.00	0.30	-	V
							117.34	-277.15	0.00	0.30	-	V
65	67	Piano 2	20-11	8	2.5	Freq	0.00	-16175.00	0.28	0.40	1.45	V
							35.85	-13683.69	0.30	0.40	1.31	V
							404.32	757.82	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	-15935.26	0.27	0.30	1.11	V
							35.85	-13478.80	0.30	0.30	1.00	V
							404.32	725.03	0.00	0.30	-	V
66	68	Piano 2	16-12	8	2.5	Freq	0.00	-139.65	0.00	0.40	-	V
							69.40	-213.01	0.00	0.40	-	V
							119.32	-261.33	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	-137.47	0.00	0.30	-	V
							69.40	-209.64	0.00	0.30	-	V
							119.32	-257.17	0.00	0.30	-	V
67	69	Piano 2	12-19	8	2.5	Freq	0.00	6521.10	0.06	0.40	6.25	V
							183.06	-11638.88	0.15	0.40	2.68	V
							292.90	-25283.58	0.38	0.40	1.06	V
						Q.Perm	0.00	6416.25	0.06	0.30	4.82	V
							183.06	-11457.38	0.15	0.30	2.05	V
							292.90	-24855.27	0.37	0.30	0.81	NV
68	70	Piano 2	13-14	8	2.5	Freq	0.00	-11419.23	0.28	0.40	1.42	V
							94.18	-5626.96	0.31	0.40	1.31	V
							281.14	3067.83	0.19	0.40	2.10	V
						Q.Perm	0.00	-11224.29	0.28	0.30	1.09	V
							94.18	-5528.70	0.30	0.30	1.01	V
							281.14	3020.73	0.18	0.30	1.62	V
69	71	Piano 2	14-20	8	2.5	Freq	0.00	1221.72	0.00	0.40	-	V
							130.15	8709.92	0.31	0.40	1.31	V
							320.74	12382.56	0.30	0.40	1.35	V
						Q.Perm	0.00	1208.30	0.00	0.30	-	V
							130.15	8548.79	0.30	0.30	1.00	V
							320.74	12146.31	0.29	0.30	1.04	V
70	72	Piano 2	15-22	8	2.5	Freq	0.00	-56.75	0.00	0.40	-	V
							236.33	-1385.61	0.00	0.40	-	V
							305.09	-1822.83	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	-54.60	0.00	0.30	-	V
							236.33	-1362.20	0.00	0.30	-	V
							305.09	-1792.32	0.00	0.30	-	V
71	73	Piano 2	29-16	8	2.5	Freq	0.00	-1881.90	0.00	0.40	-	V
							30.73	-1435.56	0.00	0.40	-	V
							280.85	221.34	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	-1850.48	0.00	0.30	-	V
							30.73	-1411.50	0.00	0.30	-	V
							280.85	218.06	0.00	0.30	-	V
72	74	Piano 2	17-28	8	2.5	Freq	0.00	-811.07	0.00	0.40	-	V
							195.29	5278.87	0.28	0.40	1.43	V
							240.69	5994.88	0.24	0.40	1.67	V
						Q.Perm	0.00	-798.73	0.00	0.30	-	V
							195.29	5189.89	0.27	0.30	1.10	V
							240.69	5893.96	0.23	0.30	1.28	V
73	75	Piano 2	39-19	4	2.5	Freq	0.00	-44182.84	0.29	0.40	1.38	V
							19.08	-36710.18	0.23	0.40	1.77	V
							187.67	-2364.21	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	-43280.07	0.28	0.30	1.06	V

							19.08	-35968.77	0.22	0.30	1.37	V
							187.67	-2317.88	0.00	0.30	-	V
74	76	Piano 2	20-40	4	2.5	Freq	0.00	-1639.83	0.00	0.40	-	V
							214.88	-48440.31	0.29	0.40	1.37	V
							280.58	-61813.37	0.30	0.40	1.35	V
						Q.Perm	0.00	-1622.52	0.00	0.30	-	V
							214.88	-47420.73	0.28	0.30	1.06	V
							280.58	-60492.29	0.29	0.30	1.04	V
75	77	Piano 2	22-23	8	2.5	Freq	0.00	-1909.73	0.00	0.40	-	V
							26.26	-1449.12	0.00	0.40	-	V
							245.10	657.44	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	-1876.80	0.00	0.30	-	V
							26.26	-1423.89	0.00	0.30	-	V
							245.10	647.26	0.00	0.30	-	V
76	78	Piano 2	23-27	8	2.5	Freq	0.00	89.39	0.00	0.40	-	V
							221.76	1358.79	0.00	0.40	-	V
							288.43	1319.02	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	86.08	0.00	0.30	-	V
							221.76	1333.96	0.00	0.30	-	V
							288.43	1294.75	0.00	0.30	-	V
77	79	Piano 2	23-45	8	2.5	Freq	0.00	53.90	0.00	0.40	-	V
							67.61	-696.72	0.00	0.40	-	V
							117.27	-840.50	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	53.55	0.00	0.30	-	V
							67.61	-684.82	0.00	0.30	-	V
							117.27	-826.25	0.00	0.30	-	V
78	80	Piano 2	24-26	8	2.5	Freq	0.00	7118.64	0.30	0.40	1.33	V
							28.42	6851.63	0.29	0.40	1.40	V
							262.35	3702.00	0.12	0.40	3.39	V
						Q.Perm	0.00	6992.68	0.29	0.30	1.02	V
							28.42	6729.67	0.28	0.30	1.07	V
							262.35	3629.17	0.11	0.30	2.63	V
79	81	Piano 2	28-24	8	2.5	Freq	0.00	1057.89	0.00	0.40	-	V
							198.93	3962.92	0.29	0.40	1.39	V
							262.35	4195.00	0.20	0.40	1.99	V
						Q.Perm	0.00	1051.67	0.00	0.30	-	V
							198.93	3891.87	0.28	0.30	1.07	V
							262.35	4117.69	0.20	0.30	1.53	V
80	82	Piano 2	42-24	8	2.5	Freq	0.00	406.39	0.00	0.40	-	V
							78.12	870.81	0.00	0.40	-	V
							320.81	283.93	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	351.11	0.00	0.30	-	V
							78.12	828.46	0.00	0.30	-	V
							320.81	278.84	0.00	0.30	-	V
81	83	Piano 2	27-25	8	2.5	Freq	0.00	1178.82	0.00	0.40	-	V
							56.82	1278.60	0.00	0.40	-	V
							262.30	480.78	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	1156.14	0.00	0.30	-	V
							56.82	1254.91	0.00	0.30	-	V
							262.30	472.13	0.00	0.30	-	V
82	84	Piano 2	25-29	8	2.5	Freq	0.00	913.21	0.00	0.40	-	V
							198.32	-1479.85	0.00	0.40	-	V
							261.65	-2003.67	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	899.39	0.00	0.30	-	V
							198.32	-1454.96	0.00	0.30	-	V
							261.65	-1970.26	0.00	0.30	-	V
83	85	Piano 2	25-44	8	2.5	Freq	0.00	231.47	0.00	0.40	-	V
							67.57	-264.45	0.00	0.40	-	V
							117.23	-371.82	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	229.27	0.00	0.30	-	V
							67.57	-257.18	0.00	0.30	-	V

84	86	Piano 2	41-26	8	2.5	Freq	117.23	-362.59	0.00	0.30	-	V
							0.00	13005.41	0.28	0.40	1.42	V
							26.04	11385.87	0.29	0.40	1.38	V
							320.82	-1865.90	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	12748.97	0.28	0.30	1.09	V
85	87	Piano 2	27-43	8	2.5	Freq	26.04	11162.36	0.28	0.30	1.06	V
							320.82	-1827.39	0.00	0.30	-	V
							0.00	532.77	0.00	0.40	-	V
							9.65	458.08	0.00	0.40	-	V
							117.23	-320.43	0.00	0.40	-	V
86	88	Piano 2	40-38	3	2.5	Freq	0.00	526.34	0.00	0.30	-	V
							9.65	452.70	0.00	0.30	-	V
							117.23	-314.24	0.00	0.30	-	V
							0.00	-35394.86	0.30	0.40	1.33	V
							30.64	-33130.39	0.30	0.40	1.34	V
87	89	Piano 2	38-41	4	2.5	Freq	280.10	-33191.34	0.30	0.40	1.34	V
							0.00	-34636.85	0.29	0.30	1.03	V
							30.64	-32426.72	0.29	0.30	1.04	V
							280.10	-32448.42	0.29	0.30	1.03	V
							0.00	-64263.49	0.30	0.40	1.35	V
88	90	Piano 2	42-39	4	2.5	Freq	29.45	-46300.10	0.31	0.40	1.30	V
							270.60	35559.68	0.31	0.40	1.31	V
							0.00	-62802.69	0.29	0.30	1.04	V
							29.45	-45252.31	0.30	0.30	1.00	V
							270.60	34756.76	0.30	0.30	1.01	V
89	91	Piano 2	41-42	4	2.5	Freq	0.00	38584.63	0.30	0.40	1.36	V
							199.10	-49457.16	0.30	0.40	1.34	V
							262.54	-67240.57	0.30	0.40	1.33	V
							0.00	37751.97	0.29	0.30	1.05	V
							199.10	-48393.57	0.29	0.30	1.03	V
90	92	Piano 2	43-41	8	2.5	Freq	262.54	-65782.66	0.29	0.30	1.02	V
							0.00	38645.61	0.24	0.40	1.65	V
							56.83	45566.10	0.30	0.40	1.32	V
							262.30	35148.09	0.21	0.40	1.88	V
							0.00	37803.15	0.24	0.30	1.27	V
91	93	Piano 2	44-42	8	2.5	Freq	56.83	44556.47	0.29	0.30	1.02	V
							262.30	34376.11	0.21	0.30	1.46	V
							71.69	2162.23	0.00	0.40	-	V
							179.21	-11723.51	0.15	0.40	2.66	V
							286.74	-21357.89	0.31	0.40	1.29	V
92	94	Piano 2	43-44	5	2.5	Freq	71.69	2130.04	0.00	0.30	-	V
							179.21	-11539.91	0.15	0.30	2.04	V
							286.74	-21023.37	0.31	0.30	0.98	NV
							71.69	2021.45	0.00	0.40	-	V
							179.21	-11719.06	0.15	0.40	2.66	V
93	95	Piano 2	45-43	5	2.5	Freq	286.74	-21266.30	0.31	0.40	1.29	V
							71.69	1998.42	0.00	0.30	-	V
							179.21	-11537.80	0.15	0.30	2.04	V
							286.74	-20941.03	0.30	0.30	0.99	NV
							0.00	40805.62	0.27	0.40	1.48	V
94	96	Piano 2	46-44	5	2.5	Freq	85.26	37710.77	0.30	0.40	1.36	V
							262.35	16950.84	0.00	0.40	-	V
							0.00	39936.19	0.26	0.30	1.14	V
							85.26	36905.11	0.29	0.30	1.04	V
							262.35	16571.96	0.00	0.30	-	V
95	97	Piano 2	47-45	5	2.5	Freq	0.00	19873.37	0.00	0.40	-	V
							206.11	40526.50	0.27	0.40	1.49	V
							270.56	39715.10	0.26	0.40	1.53	V
							0.00	19491.04	0.00	0.30	-	V
							206.11	39669.80	0.26	0.30	1.15	V
96	98	Piano 2	48-46	5	2.5	Freq	270.56	38867.90	0.25	0.30	1.18	V

94	98	Piano 3	1-10	8	2.5	Freq	0.00	-475.56	0.00	0.40	-	V
							38.10	-213.99	0.00	0.40	-	V
							327.27	-30.02	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	-463.11	0.00	0.30	-	V
							38.10	-206.69	0.00	0.30	-	V
							327.27	-29.29	0.00	0.30	-	V
95	99	Piano 3	11-1	5	2.5	Freq	0.00	-92.97	0.00	0.40	-	V
							115.59	-4461.79	0.00	0.40	-	V
							227.10	-5281.98	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	-92.43	0.00	0.30	-	V
							115.59	-4399.02	0.00	0.30	-	V
							227.10	-5209.07	0.00	0.30	-	V
96	100	Piano 3	22-1	8	2.5	Freq	0.00	228.41	0.00	0.40	-	V
							67.66	-1310.33	0.00	0.40	-	V
							117.33	-1563.82	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	224.11	0.00	0.30	-	V
							67.66	-1289.38	0.00	0.30	-	V
							117.33	-1538.66	0.00	0.30	-	V
97	101	Piano 3	1-45	5	2.5	Freq	0.00	-17472.36	0.00	0.40	-	V
							30.54	-14198.81	0.00	0.40	-	V
							339.32	5055.34	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	-17260.78	0.00	0.30	-	V
							30.54	-14021.72	0.00	0.30	-	V
							339.32	5014.48	0.00	0.30	-	V
98	102	Piano 3	2-12	5	2.5	Freq	0.00	-4024.15	0.00	0.40	-	V
							18.11	-3323.32	0.00	0.40	-	V
							212.39	-34.82	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	-3970.12	0.00	0.30	-	V
							18.11	-3277.29	0.00	0.30	-	V
							212.39	-34.43	0.00	0.30	-	V
99	103	Piano 3	2-18	8	2.5	Freq	0.00	-1516.77	0.00	0.40	-	V
							37.72	-1124.96	0.00	0.40	-	V
							324.26	29.49	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	-1487.00	0.00	0.30	-	V
							37.72	-1102.56	0.00	0.30	-	V
							324.26	28.81	0.00	0.30	-	V
100	104	Piano 3	29-2	8	2.5	Freq	0.00	137.23	0.00	0.40	-	V
							67.57	-1203.08	0.00	0.40	-	V
							117.23	-1420.79	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	134.93	0.00	0.30	-	V
							67.57	-1182.93	0.00	0.30	-	V
							117.23	-1396.96	0.00	0.30	-	V
101	105	Piano 3	44-2	5	2.5	Freq	0.00	6723.60	0.00	0.40	-	V
							210.80	-12843.34	0.00	0.40	-	V
							308.42	-16223.68	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	6668.90	0.00	0.30	-	V
							210.80	-12675.71	0.00	0.30	-	V
							308.42	-16020.53	0.00	0.30	-	V
102	106	Piano 3	19-3	8	2.5	Freq	0.00	-5052.57	0.26	0.40	1.52	V
							79.95	-2677.93	0.29	0.40	1.39	V
							325.69	-14.23	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	-4963.34	0.26	0.30	1.17	V
							79.95	-2630.91	0.28	0.30	1.08	V
							325.69	-13.94	0.00	0.30	-	V
103	107	Piano 3	3-28	8	2.5	Freq	0.00	130.01	0.00	0.40	-	V
							84.08	918.90	0.00	0.40	-	V
							131.10	989.68	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	127.41	0.00	0.30	-	V
							84.08	902.52	0.00	0.30	-	V
							131.10	972.09	0.00	0.30	-	V
104	108	Piano	4-5	7	2.5	Freq	0.00	3160.38	0.19	0.40	2.06	V

		3					15.14	2801.37	0.00	0.40	-	V
							153.60	-381.01	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	3110.44	0.19	0.30	1.59	V
							15.14	2758.74	0.00	0.30	-	V
							153.60	-365.46	0.00	0.30	-	V
105	110	Piano 3	8-4	7	2.5	Freq	0.00	-2659.90	0.00	0.40	-	V
							55.83	-2891.93	0.00	0.40	-	V
							240.83	2028.97	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	-2627.91	0.00	0.30	-	V
							55.83	-2855.57	0.00	0.30	-	V
							240.83	2000.31	0.00	0.30	-	V
106	113	Piano 3	4-13	8	2.5	Freq	0.00	-1612.39	0.00	0.40	-	V
							30.70	-1300.72	0.00	0.40	-	V
							270.59	-831.07	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	-1581.73	0.00	0.30	-	V
							30.70	-1275.51	0.00	0.30	-	V
							270.59	-816.11	0.00	0.30	-	V
107	116	Piano 3	26-4	8	2.5	Freq	0.00	754.57	0.00	0.40	-	V
							183.80	-2562.80	0.26	0.40	1.51	V
							275.06	-4004.88	0.29	0.40	1.37	V
						Q.Perm	0.00	739.69	0.00	0.30	-	V
							183.80	-2514.02	0.25	0.30	1.18	V
							275.06	-3928.85	0.28	0.30	1.06	V
108	117	Piano 3	13-6	7	2.5	Freq	0.00	1967.23	0.00	0.40	-	V
							75.56	753.74	0.00	0.40	-	V
							153.40	-64.44	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	1941.51	0.00	0.30	-	V
							75.56	747.75	0.00	0.30	-	V
							153.40	-58.94	0.00	0.30	-	V
109	119	Piano 3	7-13	7	2.5	Freq	0.00	-2050.62	0.00	0.40	-	V
							55.85	-2155.87	0.00	0.40	-	V
							240.91	1538.67	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	-2025.77	0.00	0.30	-	V
							55.85	-2128.08	0.00	0.30	-	V
							240.91	1519.44	0.00	0.30	-	V
110	122	Piano 3	45-9	8	2.5	Freq	0.00	-531.16	0.00	0.40	-	V
							37.71	-242.11	0.00	0.40	-	V
							324.20	-13.26	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	-514.56	0.00	0.30	-	V
							37.71	-231.59	0.00	0.30	-	V
							324.20	-13.14	0.00	0.30	-	V
111	123	Piano 3	11-15	8	2.5	Freq	0.00	-979.41	0.00	0.40	-	V
							9.67	-847.07	0.00	0.40	-	V
							117.34	-155.76	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	-961.69	0.00	0.30	-	V
							9.67	-831.80	0.00	0.30	-	V
							117.34	-153.45	0.00	0.30	-	V
112	124	Piano 3	20-11	8	2.5	Freq	0.00	887.25	0.00	0.40	-	V
							35.85	882.26	0.00	0.40	-	V
							404.32	-1943.77	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	877.24	0.00	0.30	-	V
							35.85	871.18	0.00	0.30	-	V
							404.32	-1912.32	0.00	0.30	-	V
113	125	Piano 3	16-12	8	2.5	Freq	0.00	-66.47	0.00	0.40	-	V
							69.40	-714.08	0.00	0.40	-	V
							119.32	-841.32	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	-65.41	0.00	0.30	-	V
							69.40	-700.84	0.00	0.30	-	V
							119.32	-825.71	0.00	0.30	-	V
114	126	Piano 3	12-19	8	2.5	Freq	0.00	-549.13	0.00	0.40	-	V

							256.29	-1499.15	0.00	0.40	-	V
							410.40	-2045.69	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	-535.58	0.00	0.30	-	V
							256.29	-1474.08	0.00	0.30	-	V
							410.40	-2011.59	0.00	0.30	-	V
115	127	Piano 3	13-14	8	2.5	Freq	0.00	-2043.33	0.00	0.40	-	V
							31.39	-1616.88	0.00	0.40	-	V
							281.14	136.19	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	-2006.64	0.00	0.30	-	V
							31.39	-1588.04	0.00	0.30	-	V
							281.14	132.19	0.00	0.30	-	V
116	128	Piano 3	14-20	8	2.5	Freq	0.00	66.66	0.00	0.40	-	V
							182.21	-664.32	0.00	0.40	-	V
							320.74	-1019.67	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	64.02	0.00	0.30	-	V
							182.21	-655.51	0.00	0.30	-	V
							320.74	-1004.72	0.00	0.30	-	V
117	129	Piano 3	15-22	8	2.5	Freq	0.00	-222.03	0.00	0.40	-	V
							236.33	-349.97	0.00	0.40	-	V
							305.09	-595.28	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	-218.25	0.00	0.30	-	V
							236.33	-345.34	0.00	0.30	-	V
							305.09	-586.45	0.00	0.30	-	V
118	130	Piano 3	29-16	8	2.5	Freq	0.00	-518.48	0.00	0.40	-	V
							30.73	-304.01	0.00	0.40	-	V
							280.85	-149.41	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	-510.55	0.00	0.30	-	V
							30.73	-299.73	0.00	0.30	-	V
							280.85	-146.57	0.00	0.30	-	V
119	131	Piano 3	17-28	8	2.5	Freq	0.00	-87.67	0.00	0.40	-	V
							195.29	904.65	0.00	0.40	-	V
							240.69	905.11	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	-86.07	0.00	0.30	-	V
							195.29	888.33	0.00	0.30	-	V
							240.69	888.76	0.00	0.30	-	V
120	132	Piano 3	39-19	4	2.5	Freq	0.00	-10318.84	0.00	0.40	-	V
							19.08	-8462.97	0.00	0.40	-	V
							187.67	531.74	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	-10152.68	0.00	0.30	-	V
							19.08	-8326.15	0.00	0.30	-	V
							187.67	521.77	0.00	0.30	-	V
121	133	Piano 3	20-40	4	2.5	Freq	0.00	221.73	0.00	0.40	-	V
							214.88	-11349.94	0.00	0.40	-	V
							280.58	-14443.70	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	220.79	0.00	0.30	-	V
							214.88	-11167.83	0.00	0.30	-	V
							280.58	-14214.34	0.00	0.30	-	V
122	134	Piano 3	22-23	8	2.5	Freq	0.00	-395.32	0.00	0.40	-	V
							26.26	-236.44	0.00	0.40	-	V
							245.10	-149.99	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	-390.83	0.00	0.30	-	V
							26.26	-234.27	0.00	0.30	-	V
							245.10	-145.63	0.00	0.30	-	V
123	135	Piano 3	23-27	8	2.5	Freq	0.00	-148.33	0.00	0.40	-	V
							126.72	373.64	0.00	0.40	-	V
							288.43	89.75	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	-144.30	0.00	0.30	-	V
							126.72	369.10	0.00	0.30	-	V
							288.43	85.40	0.00	0.30	-	V
124	136	Piano 3	23-45	8	2.5	Freq	0.00	25.83	0.00	0.40	-	V
							67.61	-1227.76	0.00	0.40	-	V

							117.27	-1440.39	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	25.39	0.00	0.30	-	V
							67.61	-1204.49	0.00	0.30	-	V
							117.27	-1413.13	0.00	0.30	-	V
125	137	Piano 3	24-26	8	2.5	Freq	0.00	1339.02	0.00	0.40	-	V
							28.42	1311.53	0.00	0.40	-	V
							262.35	-56.09	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	1315.15	0.00	0.30	-	V
							28.42	1288.22	0.00	0.30	-	V
							262.35	-54.30	0.00	0.30	-	V
126	138	Piano 3	28-24	8	2.5	Freq	0.00	956.98	0.00	0.40	-	V
							85.26	1105.34	0.00	0.40	-	V
							262.35	513.22	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	939.75	0.00	0.30	-	V
							85.26	1085.71	0.00	0.30	-	V
							262.35	504.65	0.00	0.30	-	V
127	139	Piano 3	42-24	8	2.5	Freq	0.00	-3915.11	0.28	0.40	1.42	V
							52.08	-2506.20	0.25	0.40	1.58	V
							320.81	214.34	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	-3846.21	0.27	0.30	1.09	V
							52.08	-2462.59	0.24	0.30	1.23	V
							320.81	209.10	0.00	0.30	-	V
128	140	Piano 3	27-25	8	2.5	Freq	0.00	109.63	0.00	0.40	-	V
							85.24	340.75	0.00	0.40	-	V
							262.30	-106.64	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	106.72	0.00	0.30	-	V
							85.24	337.01	0.00	0.30	-	V
							262.30	-103.18	0.00	0.30	-	V
129	141	Piano 3	25-29	8	2.5	Freq	0.00	-126.68	0.00	0.40	-	V
							198.32	-232.05	0.00	0.40	-	V
							261.65	-414.09	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	-122.90	0.00	0.30	-	V
							198.32	-229.15	0.00	0.30	-	V
							261.65	-408.31	0.00	0.30	-	V
130	142	Piano 3	25-44	8	2.5	Freq	0.00	-12.14	0.00	0.40	-	V
							67.57	-1236.49	0.00	0.40	-	V
							117.23	-1444.92	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	-12.01	0.00	0.30	-	V
							67.57	-1213.68	0.00	0.30	-	V
							117.23	-1418.26	0.00	0.30	-	V
131	143	Piano 3	41-26	8	2.5	Freq	0.00	-1518.71	0.00	0.40	-	V
							26.04	-1150.94	0.00	0.40	-	V
							320.82	-333.86	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	-1497.82	0.00	0.30	-	V
							26.04	-1135.90	0.00	0.30	-	V
							320.82	-328.24	0.00	0.30	-	V
132	144	Piano 3	27-43	8	2.5	Freq	0.00	-8.14	0.00	0.40	-	V
							67.57	-1150.06	0.00	0.40	-	V
							117.23	-1346.71	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	-7.88	0.00	0.30	-	V
							67.57	-1128.23	0.00	0.30	-	V
							117.23	-1321.20	0.00	0.30	-	V
133	145	Piano 3	40-38	4	2.5	Freq	0.00	-8212.22	0.00	0.40	-	V
							30.64	-7428.77	0.00	0.40	-	V
							280.10	-9143.17	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	-8089.35	0.00	0.30	-	V
							30.64	-7319.16	0.00	0.30	-	V
							280.10	-9030.36	0.00	0.30	-	V
134	148	Piano 3	38-41	4	2.5	Freq	0.00	-17219.72	0.00	0.40	-	V
							29.45	-12860.57	0.00	0.40	-	V
							270.60	8235.60	0.00	0.40	-	V

						Q.Perm	0.00	-16963.61	0.00	0.30	-	V
							29.45	-12668.20	0.00	0.30	-	V
							270.60	8119.86	0.00	0.30	-	V
135	149	Piano 3	42-39	4	2.5	Freq	0.00	9659.68	0.00	0.40	-	V
							199.10	-10962.76	0.00	0.40	-	V
							262.54	-15026.07	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	9520.37	0.00	0.30	-	V
							199.10	-10777.03	0.00	0.30	-	V
							262.54	-14777.54	0.00	0.30	-	V
136	150	Piano 3	41-42	4	2.5	Freq	0.00	8768.24	0.00	0.40	-	V
							113.65	11017.68	0.00	0.40	-	V
							262.30	8806.21	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	8640.13	0.00	0.30	-	V
							113.65	10859.30	0.00	0.30	-	V
							262.30	8682.92	0.00	0.30	-	V
137	151	Piano 3	43-41	8	2.5	Freq	0.00	-1129.19	0.00	0.40	-	V
							250.90	-425.66	0.00	0.40	-	V
							404.24	-723.73	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	-1104.32	0.00	0.30	-	V
							250.90	-420.50	0.00	0.30	-	V
							404.24	-714.23	0.00	0.30	-	V
138	152	Piano 3	44-42	8	2.5	Freq	0.00	-1317.81	0.00	0.40	-	V
							35.84	-923.30	0.00	0.40	-	V
							404.24	-951.70	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	-1292.14	0.00	0.30	-	V
							35.84	-905.06	0.00	0.30	-	V
							404.24	-935.41	0.00	0.30	-	V
139	153	Piano 3	43-44	5	2.5	Freq	0.00	14338.39	0.00	0.40	-	V
							28.42	13915.13	0.00	0.40	-	V
							262.35	6731.23	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	14196.35	0.00	0.30	-	V
							28.42	13780.57	0.00	0.30	-	V
							262.35	6676.14	0.00	0.30	-	V
140	154	Piano 3	45-43	5	2.5	Freq	0.00	4812.48	0.00	0.40	-	V
							206.11	13559.15	0.00	0.40	-	V
							270.56	14081.71	0.00	0.40	-	V
						Q.Perm	0.00	4775.71	0.00	0.30	-	V
							206.11	13429.54	0.00	0.30	-	V
							270.56	13943.49	0.00	0.30	-	V

4.2 Verifica Stati Limite di Danno.

Inviluppi dei Cinematismi nodali.

I dati seguenti riportano i valori dei Cinematismi nodali che definiscono la struttura ed in modo particolare:

Nodo : numerazione interna del nodo.

X : distanza dal nodo iniziale misurata lungo l'asse dell'asta.

Cinematismi nodali : valore dello Sforzo Normale nel punto considerato:

Vx : traslazione X rispetto al sistema di riferimento globale.

Vy : traslazione Y rispetto al sistema di riferimento globale.

Vz : traslazione Z rispetto al sistema di riferimento globale.

Rx : rotazione X rispetto al sistema di riferimento globale.

Ry : rotazione Y rispetto al sistema di riferimento globale.

Rz : rotazione Z rispetto al sistema di riferimento globale.

Max : valore massimo (rispetto al sistema di riferimento globale) dell'involuppo.

Min : valore minimo (rispetto al sistema di riferimento globale) dell'involuppo.

CMax : combinazione massima di appartenenza del valore considerato nell'involuppo.

CMin : combinazione minima di appartenenza del valore considerato nell'involuppo.

Tabella 18.I

STATO LIMITE DI DANNO												
	Vx [cm]		Vy [cm]		Vz [cm]		Rx [rad]		Ry [rad]		Rz [rad]	
Nodo	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min
1	0.044	-0.044	0.047	-0.047	-0.187	-0.221	-2.8E-4	-4.0E-4	3.9E-4	-1.5E-4	3.0E-4	-3.0E-4
2	0.044	-0.044	0.060	-0.060	-0.178	-0.213	-1.5E-4	-2.6E-4	-9.1E-5	-4.8E-4	3.0E-4	-2.8E-4
3	0.037	-0.036	0.036	-0.036	-0.043	-0.086	1.3E-4	-7.0E-6	1.8E-4	1.3E-5	6.8E-5	-7.3E-5
4	0.036	-0.037	0.044	-0.044	-0.034	-0.102	1.7E-4	-2.6E-5	8.2E-5	-2.0E-4	7.0E-5	-6.4E-5
5	0.031	-0.031	0.043	-0.042	-0.086	-0.106	-1.3E-4	-2.6E-4	-6.6E-5	-1.5E-4	7.1E-5	-7.7E-5
6	0.031	-0.031	0.037	-0.036	-0.085	-0.101	-1.1E-4	-2.3E-4	1.7E-4	1.2E-4	7.7E-5	-7.0E-5
7	0.032	-0.032	0.036	-0.037	-0.095	-0.114	1.5E-4	3.5E-5	2.0E-4	1.7E-4	6.9E-5	-6.8E-5
8	0.032	-0.032	0.042	-0.043	-0.108	-0.126	2.5E-5	-1.0E-4	-2.1E-5	-1.1E-4	7.8E-5	-6.3E-5
9	0.031	-0.031	0.058	-0.057	-0.121	-0.163	-6.4E-5	-3.2E-4	-2.5E-4	-3.5E-4	7.4E-5	-7.2E-5
10	0.032	-0.032	0.057	-0.058	-0.146	-0.165	1.8E-4	-1.6E-5	-2.6E-4	-3.4E-4	6.9E-5	-7.1E-5
11	0.038	-0.039	0.047	-0.047	-0.022	-0.117	1.8E-4	-2.7E-5	7.6E-5	-2.1E-4	2.8E-9	-2.8E-9
12	0.039	-0.039	0.035	-0.035	-0.034	-0.089	1.4E-4	-2.3E-5	1.7E-4	9.2E-5	1.3E-9	-1.3E-9
13	0.031	-0.031	0.035	-0.035	-0.063	-0.077	-1.1E-4	-1.6E-4	2.3E-4	1.5E-4	4.2E-9	-4.2E-9
14	0.031	-0.031	0.065	-0.064	-0.131	-0.189	-2.0E-5	-3.1E-4	-1.3E-4	-1.8E-4	3.5E-9	-3.5E-9
15	0.048	-0.048	0.065	-0.064	-0.202	-0.268	-1.6E-4	-2.7E-4	-9.9E-5	-3.5E-4	2.5E-9	-2.5E-9
16	0.048	-0.048	0.055	-0.055	-0.192	-0.271	-3.4E-4	-4.8E-4	1.4E-4	-1.7E-4	2.5E-9	-2.5E-9
17	0.031	-0.031	0.055	-0.055	-0.038	-0.067	-8.5E-5	-1.8E-4	-1.5E-4	-2.1E-4	3.0E-0	-3.0E-0
18	0.031	-0.031	0.047	-0.047	-0.062	-0.085	-1.3E-4	-2.0E-4	-1.2E-4	-2.0E-4	2.8E-9	-2.8E-9
19	0.031	-0.031	0.036	-0.037	-0.100	-0.112	3.8E-5	-1.9E-4	1.9E-4	1.4E-4	7.5E-5	-7.7E-5
20	0.031	-0.031	0.058	-0.058	-0.145	-0.166	1.1E-4	-2.5E-4	-2.6E-4	-3.4E-4	7.6E-5	-7.6E-5
21	0.031	-0.031	0.042	-0.042	-0.105	-0.118	-1.0E-5	-2.6E-4	-5.5E-5	-1.4E-4	7.7E-5	-7.4E-5
22	0.213	-0.239	0.104	-0.376	-0.221	-0.260	-1.1E-4	-1.0E-3	2.3E-4	-3.8E-4	3.1E-4	-3.1E-4
23	0.226	-0.226	0.178	-0.450	-0.220	-0.263	-2.9E-4	-1.3E-3	4.7E-4	-2.9E-5	3.2E-4	-3.0E-4
24	0.180	-0.161	0.194	-0.470	-2.629	-2.873	9.6E-3	8.8E-3	3.6E-4	1.1E-4	3.1E-4	-3.1E-4
25	0.179	-0.162	0.080	-0.359	-0.134	-0.199	-4.2E-4	-6.2E-4	-5.5E-3	-6.1E-3	2.7E-4	-3.5E-4
26	0.174	-0.177	0.080	-0.357	-0.041	-0.121	-4.5E-4	-1.0E-3	-5.2E-3	-5.8E-3	3.0E-4	-3.2E-4
27	0.173	-0.178	0.094	-0.380	-0.027	-0.132	-3.3E-4	-8.9E-4	5.3E-3	4.7E-3	2.5E-4	-3.7E-4
28	0.187	-0.151	0.093	-0.378	-0.076	-0.155	3.7E-4	-2.0E-4	8.2E-4	3.5E-4	3.3E-4	-2.9E-4
29	0.184	-0.155	0.080	-0.362	-0.079	-0.150	4.5E-4	-5.1E-5	-3.6E-4	-7.6E-4	2.9E-4	-3.3E-4
30	0.191	-0.163	0.078	-0.363	-0.135	-0.212	2.2E-5	-4.7E-4	-1.0E-4	-4.9E-4	3.5E-4	-2.7E-4
31	0.193	-0.161	0.092	-0.379	-0.133	-0.210	2.5E-4	-3.9E-4	5.7E-4	8.4E-5	3.4E-4	-2.8E-4
32	0.213	-0.239	0.148	-0.432	-0.143	-0.319	-4.0E-4	-1.2E-3	2.7E-4	-3.3E-4	2.8E-4	-3.4E-4
33	0.226	-0.226	0.219	-0.499	-0.127	-0.266	-8.4E-4	-1.7E-3	4.6E-4	-3.8E-5	3.4E-4	-2.8E-4
34	0.180	-0.161	0.094	-0.380	-0.106	-0.184	-3.7E-4	-5.9E-4	5.5E-3	4.9E-3	2.6E-4	-3.6E-4
35	0.180	-0.161	0.144	-0.430	-1.611	-1.831	1.8E-3	1.5E-3	6.0E-3	5.4E-3	3.1E-4	-3.1E-4
36	0.244	-0.261	0.148	-0.432	-0.244	-0.418	-5.1E-4	-1.3E-3	2.6E-4	-3.7E-4	2.7E-4	-3.5E-4
37	0.248	-0.257	0.222	-0.504	-0.265	-0.428	-8.7E-4	-1.8E-3	4.0E-4	-1.3E-4	3.5E-4	-2.7E-4
38	0.187	-0.152	0.168	-0.441	-0.121	-0.236	1.2E-2	1.1E-2	5.0E-4	3.2E-5	3.1E-4	-3.1E-4
39	0.194	-0.160	0.166	-0.443	-0.203	-0.280	6.5E-4	-1.1E-4	5.3E-4	3.9E-5	3.3E-4	-2.9E-4
40	0.187	-0.153	0.207	-0.481	-0.138	-0.214	6.3E-3	5.7E-3	1.7E-4	-1.8E-4	3.1E-4	-3.1E-4
41	0.187	-0.154	0.145	-0.432	-0.593	-0.719	5.9E-3	5.3E-3	2.3E-3	1.9E-3	3.1E-4	-3.1E-4
42	0.244	-0.261	0.102	-0.369	-0.314	-0.436	-7.6E-4	-1.5E-3	-2.1E-4	-6.3E-4	2.9E-4	-3.3E-4
43	0.245	-0.260	0.079	-0.362	-0.467	-0.584	-1.2E-3	-1.8E-3	-5.5E-4	-6.6E-4	3.1E-4	-3.1E-4
44	0.180	-0.161	0.111	-0.388	-2.530	-2.760	6.8E-3	6.2E-3	-1.4E-3	-1.5E-3	3.0E-4	-3.2E-4
45	0.247	-0.258	0.111	-0.387	-0.498	-0.623	-1.4E-3	-2.1E-3	6.2E-4	4.7E-4	3.1E-4	-3.1E-4
46	0.179	-0.162	0.064	-0.343	-1.695	-1.864	2.9E-3	2.7E-3	-4.7E-3	-5.2E-3	3.1E-4	-3.1E-4
47	0.246	-0.259	0.064	-0.343	-0.584	-0.685	-1.5E-3	-2.1E-3	1.1E-4	-1.7E-4	3.1E-4	-3.1E-4
48	0.180	-0.161	0.167	-0.441	-2.667	-2.902	1.0E-2	9.3E-3	2.1E-4	-2.2E-5	3.0E-4	-3.2E-4
49	0.247	-0.257	0.170	-0.439	-0.332	-0.467	-9.6E-4	-1.9E-3	6.1E-4	2.6E-4	3.4E-4	-2.8E-4
50	0.186	-0.154	0.079	-0.362	-0.139	-0.158	6.5E-3	5.9E-3	-6.9E-4	-8.5E-4	3.0E-4	-3.2E-4
51	0.187	-0.153	0.167	-0.442	-0.204	-0.231	6.5E-3	6.0E-3	7.9E-4	4.7E-4	3.1E-4	-3.1E-4
52	0.187	-0.154	0.092	-0.378	-0.136	-0.156	6.4E-3	5.8E-3	9.3E-4	6.5E-4	3.1E-4	-3.1E-4
53	0.187	-0.154	0.064	-0.343	-0.505	-0.568	6.3E-3	5.7E-3	-9.4E-4	-1.1E-3	3.0E-4	-3.2E-4
54	0.187	-0.154	0.111	-0.388	-0.504	-0.574	6.4E-3	5.8E-3	1.0E-3	9.0E-4	3.1E-4	-3.1E-4
55	0.219	-0.232	0.064	-0.343	-0.399	-0.454	-1.6E-3	-2.1E-3	1.2E-4	-8.9E-5	3.1E-4	-3.2E-4
56	0.222	-0.229	0.111	-0.387	-0.338	-0.390	-1.3E-3	-2.0E-3	4.3E-4	3.5E-4	3.1E-4	-3.1E-4
57	0.216	-0.235	0.079	-0.362	-0.324	-0.386	-1.1E-3	-1.7E-3	-3.9E-4	-4.5E-4	3.2E-4	-3.0E-4
58	0.319	-0.334	0.118	-0.722	-0.236	-0.277	-2.0E-4	-1.2E-3	1.8E-4	-3.1E-4	5.0E-4	-4.5E-4
59	0.314	-0.339	0.205	-0.857	-0.239	-0.284	-4.1E-4	-1.6E-3	4.1E-4	-3.5E-5	4.9E-4	-4.6E-4
60	0.265	-0.277	0.235	-0.883	-2.792	-3.073	1.0E-2	9.1E-3	2.0E-4	-1.3E-4	5.0E-4	-4.5E-4
61	0.266	-0.277	0.086	-0.692	-0.176	-0.240	-4.4E-4	-6.5E-4	-3.3E-3	-3.7E-3	5.1E-4	-4.5E-4
62	0.287	-0.285	0.085	-0.692	-0.045	-0.129	-5.2E-4	-1.2E-3	-3.1E-3	-3.5E-3	4.9E-4	-4.6E-4
63	0.287	-0.285	0.120	-0.713	-0.029	-0.137	-3.0E-4	-1.0E-3	3.1E-3	2.5E-3	5.2E-4	-4.3E-4
64	0.243	-0.273	0.116	-0.710	-0.084	-0.168	5.9E-4	-9.8E-6	6.5E-4	1.9E-4	4.8E-4	-4.7E-4
65	0.246	-0.271	0.089	-0.693	-0.090	-0.168	8.2E-4	2.4E-4	-1.7E-4	-6.0E-4	5.1E-4	-4.4E-4
66	0.242	-0.274	0.088	-0.694	-0.153	-0.238	9.2E-5	-4.6E-4	-3.8E-5	-4.2E-4	4.8E-4	-4.8E-4
67	0.241	-0.275	0.116	-0.711	-0.149	-0.231	3.5E-4	-3.6E-4	5.0E-4	6.9E-5	4.9E-4	-4.7E-4

68	0.319	-0.334	0.174	-0.761	-0.174	-0.327	-5.0E-4	-1.4E-3	2.4E-4	-2.6E-4	5.2E-4	-4.4E-4
69	0.314	-0.339	0.276	-0.927	-0.159	-0.291	-1.0E-3	-2.0E-3	3.9E-4	-5.6E-5	4.7E-4	-4.8E-4
70	0.265	-0.277	0.119	-0.712	-0.130	-0.206	-3.5E-4	-5.9E-4	3.3E-3	2.7E-3	5.0E-4	-4.5E-4
71	0.265	-0.277	0.171	-0.756	-1.379	-1.629	7.4E-4	3.7E-4	5.8E-3	5.1E-3	5.0E-4	-4.6E-4
72	0.358	-0.380	0.175	-0.761	-0.283	-0.452	-6.1E-4	-1.5E-3	2.3E-4	-2.9E-4	5.1E-4	-4.4E-4
73	0.356	-0.381	0.283	-0.935	-0.317	-0.486	-1.0E-3	-2.1E-3	3.2E-4	-1.5E-4	4.8E-4	-4.7E-4
74	0.244	-0.272	0.195	-0.836	-0.134	-0.255	1.2E-2	1.1E-2	4.9E-4	-2.3E-6	5.0E-4	-4.6E-4
75	0.242	-0.275	0.194	-0.838	-0.234	-0.316	8.5E-4	-2.0E-6	5.1E-4	4.4E-5	4.8E-4	-4.7E-4
76	0.241	-0.272	0.252	-0.904	-0.155	-0.241	7.0E-3	6.4E-3	1.8E-4	-2.4E-4	5.0E-4	-4.5E-4
77	0.241	-0.272	0.172	-0.758	-0.605	-0.811	6.3E-3	5.8E-3	2.6E-3	1.8E-3	4.9E-4	-4.6E-4
78	0.358	-0.380	0.109	-0.718	-0.345	-0.478	-8.9E-4	-1.8E-3	-2.9E-4	-6.4E-4	5.0E-4	-4.5E-4
79	0.357	-0.380	0.088	-0.695	-0.525	-0.647	-1.3E-3	-2.1E-3	-6.6E-4	-7.6E-4	4.9E-4	-4.6E-4
80	0.265	-0.277	0.113	-0.743	-2.591	-2.845	6.5E-3	5.9E-3	-1.8E-3	-2.0E-3	5.0E-4	-4.5E-4
81	0.356	-0.381	0.113	-0.744	-0.554	-0.693	-1.5E-3	-2.4E-3	6.9E-4	5.8E-4	5.0E-4	-4.6E-4
82	0.265	-0.277	0.056	-0.674	-1.613	-1.783	2.2E-3	1.8E-3	-5.2E-3	-5.7E-3	5.0E-4	-4.5E-4
83	0.357	-0.381	0.056	-0.674	-0.655	-0.770	-1.7E-3	-2.4E-3	8.1E-5	-1.4E-4	5.0E-4	-4.6E-4
84	0.265	-0.277	0.195	-0.836	-2.796	-3.072	1.1E-2	9.6E-3	5.0E-5	-2.7E-4	5.1E-4	-4.5E-4
85	0.356	-0.381	0.190	-0.841	-0.366	-0.520	-1.1E-3	-2.1E-3	6.1E-4	2.9E-4	4.9E-4	-4.7E-4
86	0.241	-0.271	0.089	-0.694	-0.157	-0.178	7.2E-3	6.6E-3	-7.7E-4	-9.4E-4	5.0E-4	-4.5E-4
87	0.241	-0.272	0.194	-0.837	-0.228	-0.258	7.3E-3	6.7E-3	9.2E-4	5.5E-4	5.0E-4	-4.5E-4
88	0.241	-0.272	0.116	-0.711	-0.150	-0.173	7.0E-3	6.5E-3	1.0E-3	6.6E-4	4.9E-4	-4.6E-4
89	0.241	-0.271	0.056	-0.674	-0.578	-0.655	6.9E-3	6.4E-3	-1.1E-3	-1.3E-3	5.0E-4	-4.5E-4
90	0.241	-0.272	0.113	-0.743	-0.580	-0.661	7.1E-3	6.6E-3	1.2E-3	1.1E-3	5.0E-4	-4.5E-4
91	0.317	-0.336	0.056	-0.674	-0.447	-0.503	-1.8E-3	-2.4E-3	1.0E-4	-5.6E-5	5.0E-4	-4.6E-4
92	0.316	-0.337	0.113	-0.744	-0.372	-0.426	-1.5E-3	-2.3E-3	5.1E-4	4.5E-4	5.0E-4	-4.5E-4
93	0.318	-0.335	0.088	-0.695	-0.369	-0.422	-1.2E-3	-1.9E-3	-4.7E-4	-5.4E-4	4.8E-4	-4.7E-4
94	0.406	-0.421	0.157	-1.063	-0.239	-0.281	1.3E-4	-6.2E-4	1.7E-4	-1.9E-4	6.9E-4	-5.8E-4
95	0.399	-0.428	0.251	-1.305	-0.244	-0.290	1.6E-4	-7.2E-4	1.8E-4	-8.4E-5	6.9E-4	-5.9E-4
96	0.377	-0.385	0.281	-1.354	-0.601	-0.923	2.7E-3	1.6E-3	1.7E-4	6.1E-5	7.1E-4	-5.6E-4
97	0.377	-0.385	0.110	-1.040	-0.103	-0.165	8.6E-5	-3.4E-4	-1.5E-4	-5.2E-4	7.0E-4	-5.7E-4
98	0.415	-0.402	0.109	-1.040	-0.048	-0.129	-3.0E-4	-4.6E-4	1.9E-4	-3.6E-4	7.0E-4	-5.7E-4
99	0.414	-0.403	0.160	-1.051	-0.031	-0.137	-2.2E-4	-4.0E-4	3.0E-4	-2.6E-4	7.0E-4	-5.7E-4
100	0.331	-0.371	0.155	-1.050	-0.100	-0.173	1.4E-5	-4.4E-4	8.9E-5	-2.0E-4	7.0E-4	-5.7E-4
101	0.331	-0.371	0.115	-1.041	-0.106	-0.175	-7.9E-7	-4.8E-4	1.5E-4	-9.7E-5	6.9E-4	-5.8E-4
102	0.312	-0.367	0.114	-1.041	-0.158	-0.238	-1.5E-4	-6.0E-4	2.3E-4	-6.5E-5	6.3E-4	-6.4E-4
103	0.314	-0.365	0.154	-1.050	-0.153	-0.229	4.2E-6	-5.7E-4	8.3E-5	-2.6E-4	6.0E-4	-6.7E-4
104	0.406	-0.421	0.204	-1.071	-0.205	-0.328	1.0E-4	-4.8E-4	2.2E-4	-1.4E-4	7.2E-4	-5.5E-4
105	0.399	-0.428	0.338	-1.415	-0.214	-0.309	7.3E-5	-6.6E-4	1.5E-4	-1.1E-4	6.8E-4	-5.9E-4
106	0.377	-0.385	0.159	-1.050	-0.083	-0.161	6.9E-5	-3.4E-4	3.6E-4	-5.0E-5	7.0E-4	-5.8E-4
107	0.377	-0.385	0.200	-1.064	-0.164	-0.347	7.2E-5	-2.3E-4	8.2E-4	4.0E-4	6.9E-4	-5.8E-4
108	0.450	-0.485	0.205	-1.071	-0.229	-0.370	-2.9E-5	-6.5E-4	1.5E-4	-2.3E-4	7.2E-4	-5.5E-4
109	0.448	-0.487	0.347	-1.426	-0.242	-0.368	-3.4E-5	-8.1E-4	2.0E-4	-7.9E-5	6.8E-4	-6.0E-4
110	0.331	-0.371	0.230	-1.283	-0.139	-0.260	3.0E-3	1.9E-3	5.2E-5	-2.5E-4	7.0E-4	-5.8E-4
111	0.312	-0.367	0.230	-1.283	-0.241	-0.323	5.0E-4	-2.1E-4	6.9E-5	-2.2E-4	6.1E-4	-6.6E-4
112	0.319	-0.370	0.303	-1.384	-0.221	-0.263	7.2E-4	1.8E-4	4.4E-5	-1.2E-4	7.1E-4	-5.6E-4
113	0.319	-0.369	0.203	-1.066	-0.231	-0.327	2.0E-4	-5.8E-4	6.1E-4	3.4E-4	6.9E-4	-5.9E-4
114	0.450	-0.485	0.143	-1.061	-0.265	-0.369	-1.7E-4	-8.1E-4	1.9E-5	-2.5E-4	7.0E-4	-5.7E-4
115	0.450	-0.485	0.113	-1.042	-0.307	-0.401	-2.5E-4	-7.7E-4	-1.3E-4	-2.0E-4	7.0E-4	-5.8E-4
116	0.377	-0.385	0.129	-1.140	-0.535	-0.793	1.8E-3	1.0E-3	-4.9E-4	-8.4E-4	7.1E-4	-5.6E-4
117	0.448	-0.487	0.129	-1.140	-0.307	-0.412	-2.0E-4	-7.9E-4	1.8E-4	9.8E-5	7.0E-4	-5.7E-4
118	0.377	-0.385	0.065	-1.034	-0.322	-0.479	7.1E-4	2.9E-4	-9.8E-4	-1.4E-3	7.1E-4	-5.6E-4
119	0.449	-0.486	0.065	-1.034	-0.336	-0.426	-2.7E-4	-7.2E-4	6.1E-5	-5.9E-5	7.0E-4	-5.7E-4
120	0.377	-0.385	0.230	-1.283	-0.610	-0.925	2.7E-3	1.6E-3	2.1E-6	-1.5E-4	7.1E-4	-5.6E-4
121	0.448	-0.487	0.231	-1.281	-0.260	-0.385	-1.3E-4	-8.9E-4	2.1E-4	1.5E-5	6.9E-4	-5.9E-4
122	0.320	-0.369	0.114	-1.041	-0.160	-0.181	2.6E-4	-6.9E-4	-1.5E-4	-2.7E-4	7.1E-4	-5.7E-4
123	0.319	-0.370	0.230	-1.283	-0.232	-0.263	6.5E-4	9.5E-5	1.9E-4	5.4E-5	7.1E-4	-5.6E-4
124	0.319	-0.369	0.154	-1.050	-0.152	-0.175	2.2E-4	-7.6E-4	2.6E-4	5.2E-5	6.9E-4	-5.8E-4
125	0.319	-0.369	0.065	-1.034	-0.276	-0.308	4.0E-4	-2.9E-4	-3.3E-4	-4.0E-4	7.2E-4	-5.6E-4
126	0.319	-0.369	0.129	-1.140	-0.301	-0.335	5.6E-4	-2.7E-5	2.1E-4	1.6E-4	7.2E-4	-5.6E-4
127	0.402	-0.425	0.065	-1.034	-0.308	-0.350	-1.2E-4	-5.2E-4	3.0E-5	-4.4E-5	7.1E-4	-5.6E-4
128	0.400	-0.426	0.129	-1.140	-0.289	-0.329	-3.3E-5	-5.8E-4	1.6E-4	1.3E-4	7.1E-4	-5.7E-4
129	0.404	-0.423	0.113	-1.042	-0.283	-0.321	-8.7E-5	-5.6E-4	-1.4E-4	-1.9E-4	6.8E-4	-5.9E-4
130	0.031	-0.031	0.039	-0.039	-0.092	-0.107	-1.1E-4	-2.5E-4	4.0E-5	-6.0E-5	3.5E-9	-3.5E-9
131	0.031	-0.031	0.038	-0.037	-0.092	-0.106	-1.1E-4	-2.5E-4	6.8E-5	-5.0E-6	3.0E-9	-3.0E-9
132	0.032	-0.032	0.037	-0.038	-0.103	-0.119	1.1E-4	-2.1E-5	8.7E-5	2.0E-5	3.1E-9	-3.1E-9
133	0.032	-0.032	0.038	-0.039	-0.107	-0.124	7.2E-5	-6.4E-5	9.6E-5	1.8E-5	3.0E-9	-3.0E-9
134	0.031	-0.031	0.035	-0.035	-0.070	-0.080	-5.9E-5	-1.6E-4	2.6E-4	1.9E-4	2.5E-9	-2.5E-9
135	0.031	-0.031	0.034	-0.034	-0.051	-0.058	-2.5E-5	-8.4E-5	2.2E-4	1.8E-4	4.9E-9	-4.9E-9
136	0.031	-0.031	0.033	-0.033	-0.037	-0.042	-7.6E-6	-4.1E-5	1.4E-4	1.1E-4	6.1E-9	-6.1E-9
137	0.031	-0.031	0.036	-0.036	-0.031	-0.034	-2.7E-6	-2.8E-5	4.3E-5	1.5E-5	2.2E-9	-2.2E-9
138	0.031	-0.031	0.041	-0.041	-0.033	-0.036	-5.9E-6	-3.8E-5	-6.4E-5	-9.7E-5	5.7E-0	-5.7E-0

139	0.031	-0.031	0.045	-0.045	-0.044	-0.050	-1.3E-5	-7.6E-5	-1.7E-4	-2.4E-4	1.4E-9	-1.4E-9
140	0.031	-0.031	0.049	-0.049	-0.065	-0.079	-2.7E-5	-1.4E-4	-2.8E-4	-3.9E-4	1.8E-9	-1.8E-9
141	0.031	-0.031	0.053	-0.053	-0.094	-0.120	-4.8E-5	-2.5E-4	-3.2E-4	-4.9E-4	4.1E-0	-4.1E-0
142	0.032	-0.032	0.053	-0.053	-0.110	-0.123	1.4E-4	-1.4E-5	-4.2E-4	-4.9E-4	3.3E-9	-3.3E-9
143	0.032	-0.032	0.049	-0.049	-0.074	-0.082	7.0E-5	-2.5E-5	-3.5E-4	-3.9E-4	6.7E-9	-6.7E-9
144	0.032	-0.032	0.045	-0.045	-0.047	-0.053	4.0E-5	-1.0E-5	-2.2E-4	-2.5E-4	1.2E-0	-1.2E-0
145	0.032	-0.032	0.041	-0.041	-0.033	-0.037	2.9E-5	3.2E-6	-8.8E-5	-1.1E-4	3.7E-9	-3.7E-9
146	0.032	-0.032	0.036	-0.036	-0.030	-0.033	3.1E-5	1.4E-5	3.7E-5	9.4E-6	9.5E-0	-9.5E-0
147	0.032	-0.032	0.033	-0.033	-0.037	-0.041	4.6E-5	2.0E-5	1.5E-4	1.1E-4	5.1E-0	-5.1E-0
148	0.032	-0.032	0.034	-0.034	-0.052	-0.059	7.5E-5	2.5E-5	2.5E-4	2.0E-4	3.1E-9	-3.1E-9
149	0.032	-0.032	0.035	-0.035	-0.073	-0.086	1.1E-4	2.2E-5	3.2E-4	2.5E-4	2.8E-9	-2.8E-9
150	0.031	-0.031	0.051	-0.051	-0.051	-0.076	-9.4E-5	-1.8E-4	-1.4E-4	-2.1E-4	3.7E-0	-3.7E-0
151	0.034	-0.034	0.045	-0.045	-0.107	-0.127	-7.1E-5	-1.1E-4	2.6E-5	-9.0E-5	1.7E-9	-1.7E-9
152	0.036	-0.036	0.047	-0.047	-0.121	-0.142	-2.6E-4	-3.4E-4	1.1E-4	-6.1E-5	7.8E-0	-7.8E-0
153	0.039	-0.039	0.050	-0.050	-0.146	-0.182	-3.8E-4	-5.2E-4	1.5E-4	-8.9E-5	2.6E-9	-2.6E-9
154	0.043	-0.043	0.052	-0.052	-0.170	-0.228	-3.7E-4	-5.1E-4	9.9E-5	-1.4E-4	6.2E-0	-6.2E-0
155	0.043	-0.043	0.055	-0.055	-0.161	-0.228	-3.7E-4	-5.2E-4	1.0E-4	-1.4E-4	4.5E-9	-4.5E-9
156	0.038	-0.038	0.055	-0.055	-0.129	-0.180	-3.5E-4	-5.2E-4	6.6E-5	-1.4E-4	2.5E-0	-2.5E-0
157	0.036	-0.036	0.055	-0.055	-0.102	-0.137	-2.7E-4	-4.0E-4	-3.5E-6	-1.6E-4	4.7E-9	-4.7E-9
158	0.034	-0.033	0.055	-0.055	-0.081	-0.108	-1.8E-4	-2.6E-4	-8.0E-5	-2.0E-4	4.2E-9	-4.2E-9
159	0.032	-0.031	0.055	-0.055	-0.066	-0.088	-1.1E-4	-2.0E-4	-1.4E-4	-2.2E-4	3.0E-9	-3.0E-9
160	0.031	-0.031	0.055	-0.055	-0.053	-0.076	-9.2E-5	-1.9E-4	-1.7E-4	-2.2E-4	1.4E-9	-1.4E-9
161	0.033	-0.033	0.035	-0.035	-0.069	-0.084	1.4E-4	9.8E-5	3.1E-4	2.4E-4	3.8E-9	-3.8E-9
162	0.034	-0.034	0.034	-0.034	-0.046	-0.056	1.0E-4	8.3E-5	2.3E-4	1.8E-4	1.5E-9	-1.5E-9
163	0.035	-0.035	0.033	-0.033	-0.031	-0.037	7.1E-5	6.2E-5	1.4E-4	9.1E-5	4.7E-9	-4.7E-9
164	0.036	-0.036	0.036	-0.036	-0.025	-0.028	4.9E-5	4.2E-5	3.0E-5	-3.7E-6	2.6E-9	-2.6E-9
165	0.037	-0.037	0.040	-0.040	-0.026	-0.031	3.2E-5	2.5E-5	-7.7E-5	-1.1E-4	4.1E-9	-4.1E-9
166	0.038	-0.038	0.044	-0.044	-0.037	-0.045	1.4E-5	6.4E-6	-1.9E-4	-2.3E-4	2.6E-0	-2.6E-0
167	0.039	-0.039	0.048	-0.048	-0.060	-0.071	-1.9E-5	-3.2E-5	-3.2E-4	-3.7E-4	2.2E-9	-2.2E-9
168	0.041	-0.041	0.052	-0.052	-0.096	-0.111	-8.6E-5	-1.1E-4	-4.3E-4	-5.2E-4	3.0E-9	-3.0E-9
169	0.044	-0.044	0.056	-0.056	-0.145	-0.167	-1.5E-4	-2.1E-4	-4.6E-4	-6.5E-4	1.6E-9	-1.6E-9
170	0.046	-0.046	0.060	-0.060	-0.184	-0.225	-1.4E-4	-2.2E-4	-2.2E-4	-4.9E-4	3.1E-0	-3.1E-0
171	0.048	-0.048	0.060	-0.060	-0.187	-0.229	-1.5E-4	-2.3E-4	-2.6E-4	-5.2E-4	1.5E-9	-1.5E-9
172	0.048	-0.048	0.056	-0.056	-0.147	-0.171	-1.3E-4	-1.8E-4	-4.9E-4	-6.7E-4	3.5E-1	-3.5E-1
173	0.048	-0.048	0.051	-0.051	-0.096	-0.112	-6.4E-5	-8.9E-5	-4.7E-4	-5.6E-4	7.7E-0	-7.7E-0
174	0.048	-0.047	0.047	-0.047	-0.055	-0.065	-8.2E-6	-1.8E-5	-3.3E-4	-3.9E-4	5.0E-0	-5.0E-0
175	0.047	-0.047	0.042	-0.042	-0.029	-0.036	3.1E-5	1.9E-5	-1.9E-4	-2.3E-4	6.3E-9	-6.3E-9
176	0.047	-0.047	0.038	-0.038	-0.016	-0.020	5.8E-5	4.0E-5	-7.0E-5	-1.0E-4	4.0E-9	-4.0E-9
177	0.047	-0.047	0.034	-0.034	-0.013	-0.014	7.9E-5	5.5E-5	2.9E-5	-7.1E-6	6.7E-9	-6.7E-9
178	0.047	-0.047	0.034	-0.034	-0.017	-0.020	9.3E-5	6.3E-5	1.2E-4	7.6E-5	4.0E-9	-4.0E-9
179	0.047	-0.047	0.035	-0.035	-0.028	-0.036	9.1E-5	5.5E-5	2.2E-4	1.7E-4	1.4E-9	-1.4E-9
180	0.047	-0.047	0.036	-0.036	-0.050	-0.063	5.6E-5	1.7E-5	3.4E-4	2.9E-4	1.3E-9	-1.3E-9
181	0.047	-0.047	0.037	-0.037	-0.086	-0.103	-2.7E-5	-6.2E-5	4.8E-4	4.2E-4	4.4E-9	-4.4E-9
182	0.047	-0.048	0.038	-0.039	-0.135	-0.157	-1.6E-4	-1.9E-4	6.2E-4	5.2E-4	5.8E-0	-5.8E-0
183	0.048	-0.048	0.043	-0.043	-0.186	-0.216	-2.6E-4	-3.3E-4	6.1E-4	3.1E-4	5.7E-9	-5.7E-9
184	0.048	-0.048	0.049	-0.049	-0.202	-0.251	-2.4E-4	-3.2E-4	2.5E-4	-2.5E-5	4.1E-9	-4.1E-9
185	0.034	-0.034	0.059	-0.059	-0.140	-0.161	1.3E-4	6.8E-5	-2.2E-4	-3.2E-4	6.2E-9	-6.2E-9
186	0.036	-0.036	0.060	-0.060	-0.147	-0.169	-4.0E-5	-1.4E-4	-2.3E-4	-3.6E-4	3.1E-9	-3.1E-9
187	0.039	-0.039	0.062	-0.062	-0.164	-0.197	-1.8E-4	-3.1E-4	-1.9E-4	-3.8E-4	8.4E-0	-8.4E-0
188	0.043	-0.043	0.063	-0.063	-0.183	-0.234	-2.1E-4	-3.3E-4	-1.5E-4	-3.6E-4	3.3E-9	-3.3E-9
189	0.031	-0.031	0.061	-0.061	-0.127	-0.177	-5.4E-5	-3.2E-4	-1.6E-4	-2.1E-4	4.0E-9	-4.0E-9
190	0.031	-0.031	0.065	-0.064	-0.154	-0.189	3.5E-5	-2.6E-4	-1.1E-4	-1.7E-4	3.4E-9	-3.4E-9
191	0.031	-0.031	0.065	-0.064	-0.168	-0.192	1.2E-4	-1.4E-4	-9.7E-5	-1.8E-4	2.6E-0	-2.6E-0
192	0.033	-0.033	0.065	-0.064	-0.167	-0.191	9.5E-5	-3.6E-5	-1.3E-4	-2.4E-4	2.9E-0	-2.9E-0
193	0.036	-0.036	0.064	-0.064	-0.164	-0.192	-3.2E-7	-1.2E-4	-1.7E-4	-3.0E-4	5.9E-9	-5.9E-9
194	0.038	-0.038	0.065	-0.064	-0.171	-0.212	-1.4E-4	-3.0E-4	-1.7E-4	-3.4E-4	2.8E-9	-2.8E-9
195	0.043	-0.043	0.065	-0.064	-0.186	-0.242	-2.0E-4	-3.4E-4	-1.5E-4	-3.7E-4	3.1E-9	-3.1E-9
196	0.038	-0.039	0.042	-0.042	-0.040	-0.108	1.5E-4	-1.1E-5	1.4E-4	-2.1E-4	2.8E-0	-2.8E-0
197	0.039	-0.039	0.039	-0.038	-0.059	-0.092	9.8E-5	2.7E-5	2.1E-4	-2.2E-4	7.6E-0	-7.6E-0
198	0.039	-0.039	0.038	-0.037	-0.065	-0.084	7.4E-5	4.1E-5	2.4E-4	-1.9E-4	1.0E-9	-1.0E-9
199	0.039	-0.039	0.036	-0.036	-0.049	-0.091	8.6E-5	9.2E-6	2.1E-4	-6.5E-5	9.7E-0	-9.7E-0
200	0.036	-0.036	0.035	-0.035	-0.036	-0.078	1.3E-4	-3.1E-5	1.6E-4	1.1E-4	4.6E-9	-4.6E-9
201	0.034	-0.034	0.035	-0.035	-0.039	-0.068	9.6E-5	-5.6E-5	1.4E-4	9.2E-5	5.0E-9	-5.0E-9
202	0.032	-0.032	0.035	-0.035	-0.044	-0.064	1.8E-5	-9.4E-5	1.4E-4	9.0E-5	4.8E-9	-4.8E-9
203	0.032	-0.032	0.035	-0.035	-0.053	-0.067	-6.7E-5	-1.3E-4	1.6E-4	1.1E-4	4.1E-9	-4.1E-9
204	0.032	-0.032	0.053	-0.053	-0.031	-0.066	-2.7E-5	-1.6E-4	-1.2E-4	-1.9E-4	5.1E-0	-5.1E-0
205	0.032	-0.033	0.052	-0.052	-0.024	-0.071	6.9E-5	-1.3E-4	-7.4E-5	-1.8E-4	1.5E-9	-1.5E-9
206	0.034	-0.034	0.050	-0.050	-0.021	-0.083	1.6E-4	-8.7E-5	-2.8E-5	-1.8E-4	7.0E-9	-7.0E-9
207	0.036	-0.037	0.049	-0.049	-0.020	-0.101	2.0E-4	-4.5E-5	2.5E-5	-1.9E-4	8.8E-0	-8.8E-0
208	0.036	-0.037	0.039	-0.039	-0.050	-0.092	1.3E-4	1.1E-6	1.7E-4	-2.0E-4	7.3E-5	-7.5E-5
209	0.036	-0.037	0.038	-0.038	-0.062	-0.080	8.2E-5	3.7E-5	2.1E-4	-1.9E-4	7.1E-5	-7.1E-5

210	0.037	-0.037	0.037	-0.037	-0.057	-0.082	8.8E-5	2.7E-5	2.1E-4	-1.3E-4	7.4E-5	-7.3E-5
211	0.037	-0.037	0.034	-0.034	-0.023	-0.069	1.3E-4	-5.3E-5	1.8E-4	1.2E-4	9.8E-0	-9.8E-0
212	0.036	-0.036	0.033	-0.033	-0.016	-0.049	7.2E-5	-6.5E-5	1.7E-4	7.7E-5	1.4E-0	-1.4E-0
213	0.035	-0.035	0.036	-0.036	-0.015	-0.033	2.5E-5	-7.2E-5	1.2E-4	3.5E-5	5.9E-9	-5.9E-9
214	0.033	-0.033	0.040	-0.040	-0.016	-0.027	-1.9E-5	-7.6E-5	5.2E-5	-2.2E-5	2.2E-9	-2.2E-9
215	0.033	-0.033	0.044	-0.044	-0.020	-0.032	-6.1E-5	-9.2E-5	-1.6E-5	-1.2E-4	3.7E-0	-3.7E-0
216	0.032	-0.032	0.048	-0.048	-0.029	-0.053	-1.0E-4	-1.3E-4	-9.7E-5	-2.5E-4	3.6E-9	-3.6E-9
217	0.032	-0.032	0.052	-0.052	-0.047	-0.088	-1.3E-4	-2.0E-4	-1.8E-4	-3.9E-4	3.2E-9	-3.2E-9
218	0.031	-0.031	0.057	-0.056	-0.074	-0.132	-1.4E-4	-2.7E-4	-2.3E-4	-4.4E-4	7.0E-0	-7.0E-0
219	0.031	-0.031	0.061	-0.060	-0.104	-0.168	-9.1E-5	-3.1E-4	-1.9E-4	-2.7E-4	3.5E-9	-3.5E-9
220	0.173	-0.178	0.093	-0.372	-0.050	-0.108	-1.3E-5	-8.9E-4	-4.9E-0	-2.9E-7	2.8E-4	-3.4E-4
221	0.174	-0.178	0.090	-0.366	-0.070	-0.090	-2.9E-5	-8.9E-4	-9.3E-9	-2.9E-7	3.0E-4	-3.2E-4
222	0.174	-0.178	0.085	-0.362	-0.061	-0.099	-4.2E-5	-9.0E-4	-8.4E-9	-2.9E-7	3.2E-4	-3.0E-4
223	0.146	-0.152	0.105	-0.295	-0.027	-0.129	9.3E-5	-9.0E-4	3.0E-8	-2.9E-7	3.1E-4	-2.7E-4
224	0.120	-0.126	0.095	-0.212	-0.028	-0.125	1.2E-4	-8.3E-4	3.9E-8	-2.7E-7	2.3E-4	-2.2E-4
225	0.096	-0.101	0.082	-0.140	-0.029	-0.122	1.8E-4	-7.0E-4	6.0E-8	-2.3E-7	1.9E-4	-1.7E-4
226	0.073	-0.077	0.068	-0.086	-0.031	-0.117	1.9E-4	-5.1E-4	6.2E-8	-1.7E-7	1.4E-4	-1.1E-4
227	0.054	-0.055	0.054	-0.051	-0.033	-0.111	1.5E-4	-2.5E-4	5.0E-8	-8.3E-8	9.5E-5	-6.7E-5
228	0.147	-0.151	0.096	-0.270	-0.040	-0.117	8.7E-5	-8.5E-4	2.9E-8	-2.8E-7	1.8E-4	-3.5E-4
229	0.121	-0.125	0.088	-0.192	-0.040	-0.113	1.1E-4	-7.9E-4	3.5E-8	-2.6E-7	1.8E-4	-2.7E-4
230	0.096	-0.100	0.076	-0.125	-0.040	-0.109	1.8E-4	-6.5E-4	5.9E-8	-2.1E-7	1.4E-4	-2.2E-4
231	0.074	-0.077	0.060	-0.073	-0.041	-0.103	1.9E-4	-4.7E-4	6.1E-8	-1.5E-7	1.1E-4	-1.6E-4
232	0.053	-0.055	0.046	-0.043	-0.042	-0.097	1.5E-4	-2.2E-4	4.9E-8	-7.0E-8	7.8E-5	-1.1E-4
233	0.210	-0.091	0.080	-0.302	-0.130	-0.149	2.6E-9	-2.6E-9	4.8E-4	-1.2E-4	3.3E-4	-2.1E-4
234	0.192	-0.053	0.067	-0.230	-0.125	-0.142	7.2E-9	-7.2E-9	3.3E-4	-3.1E-4	2.7E-4	-1.8E-4
235	0.153	-0.032	0.056	-0.167	-0.119	-0.136	7.1E-0	-7.1E-0	1.4E-4	-5.2E-4	2.2E-4	-1.5E-4
236	0.103	-0.025	0.046	-0.113	-0.114	-0.129	7.0E-9	-7.0E-9	3.1E-5	-5.4E-4	1.7E-4	-1.2E-4
237	0.058	-0.026	0.041	-0.071	-0.108	-0.123	8.2E-9	-8.2E-9	-3.3E-5	-4.1E-4	1.2E-4	-8.7E-5
238	0.212	-0.086	0.081	-0.301	-0.075	-0.150	7.1E-9	-7.1E-9	5.6E-4	5.0E-5	3.2E-4	-2.2E-4
239	0.197	-0.047	0.068	-0.230	-0.075	-0.144	1.2E-8	-1.2E-8	2.9E-4	-3.8E-4	3.1E-4	-1.4E-4
240	0.155	-0.028	0.057	-0.167	-0.076	-0.137	8.0E-9	-8.0E-9	1.4E-4	-5.2E-4	2.4E-4	-1.4E-4
241	0.104	-0.022	0.047	-0.112	-0.078	-0.128	1.7E-9	-1.7E-9	2.0E-5	-5.5E-4	1.8E-4	-1.2E-4
242	0.058	-0.025	0.042	-0.071	-0.082	-0.119	5.4E-1	-5.4E-1	-4.8E-5	-4.2E-4	1.2E-4	-1.0E-4
243	0.124	-0.181	0.071	-0.286	-0.132	-0.149	6.5E-9	-6.5E-9	4.8E-5	-5.3E-4	2.2E-4	-3.1E-4
244	0.079	-0.170	0.062	-0.214	-0.125	-0.141	5.9E-9	-5.9E-9	2.2E-4	-4.3E-4	1.9E-4	-2.6E-4
245	0.046	-0.140	0.054	-0.152	-0.118	-0.133	4.9E-9	-4.9E-9	4.3E-4	-2.8E-4	1.6E-4	-2.1E-4
246	0.028	-0.098	0.046	-0.101	-0.111	-0.125	1.1E-8	-1.1E-8	4.7E-4	-1.4E-4	1.3E-4	-1.5E-4
247	0.023	-0.058	0.040	-0.061	-0.104	-0.117	1.1E-8	-1.1E-8	3.9E-4	6.1E-6	1.0E-4	-9.7E-5
248	0.120	-0.182	0.072	-0.285	-0.077	-0.144	2.8E-9	-2.8E-9	-1.2E-4	-5.8E-4	2.3E-4	-3.1E-4
249	0.074	-0.174	0.063	-0.214	-0.076	-0.137	1.5E-8	-1.5E-8	2.8E-4	-4.0E-4	1.6E-4	-2.9E-4
250	0.043	-0.142	0.055	-0.152	-0.076	-0.130	1.4E-8	-1.4E-8	4.3E-4	-2.7E-4	1.5E-4	-2.2E-4
251	0.026	-0.099	0.047	-0.100	-0.078	-0.122	8.3E-9	-8.3E-9	4.8E-4	-1.2E-4	1.3E-4	-1.7E-4
252	0.023	-0.058	0.041	-0.062	-0.082	-0.113	7.2E-9	-7.2E-9	4.0E-4	2.2E-5	1.1E-4	-1.0E-4
253	0.135	-0.181	0.070	-0.287	-0.129	-0.201	1.5E-8	-1.5E-8	-1.6E-4	-6.3E-4	2.0E-4	-3.3E-4
254	0.085	-0.175	0.061	-0.216	-0.121	-0.188	1.2E-8	-1.2E-8	2.8E-4	-4.3E-4	2.3E-4	-2.3E-4
255	0.052	-0.143	0.053	-0.154	-0.114	-0.173	2.2E-9	-2.2E-9	4.2E-4	-3.0E-4	1.8E-4	-1.9E-4
256	0.031	-0.101	0.045	-0.102	-0.108	-0.156	8.3E-9	-8.3E-9	4.8E-4	-1.5E-4	1.3E-4	-1.4E-4
257	0.024	-0.060	0.040	-0.062	-0.102	-0.138	1.2E-8	-1.2E-8	3.9E-4	-1.6E-5	9.5E-5	-8.8E-5
258	0.209	-0.103	0.079	-0.303	-0.128	-0.200	1.3E-8	-1.3E-8	6.2E-4	8.9E-5	3.4E-4	-1.9E-4
259	0.195	-0.061	0.067	-0.231	-0.122	-0.188	8.8E-9	-8.8E-9	3.1E-4	-3.7E-4	2.4E-4	-2.2E-4
260	0.154	-0.039	0.055	-0.168	-0.117	-0.175	6.8E-9	-6.8E-9	1.6E-4	-5.1E-4	2.1E-4	-1.6E-4
261	0.104	-0.030	0.046	-0.114	-0.113	-0.161	7.5E-9	-7.5E-9	4.5E-5	-5.5E-4	1.6E-4	-1.2E-4
262	0.058	-0.029	0.041	-0.072	-0.111	-0.145	6.8E-0	-6.8E-0	-2.0E-5	-4.2E-4	1.2E-4	-7.2E-5
263	0.200	-0.098	0.148	-0.351	-0.192	-0.218	1.3E-8	-1.3E-8	4.7E-4	-1.4E-4	2.7E-4	-2.6E-4
264	0.184	-0.057	0.126	-0.268	-0.182	-0.207	1.5E-8	-1.5E-8	4.1E-4	-2.4E-4	2.2E-4	-2.2E-4
265	0.153	-0.027	0.105	-0.195	-0.172	-0.196	1.2E-8	-1.2E-8	2.4E-4	-4.2E-4	1.8E-4	-1.8E-4
266	0.112	-0.013	0.085	-0.135	-0.162	-0.185	9.3E-9	-9.3E-9	8.4E-5	-4.7E-4	1.4E-4	-1.4E-4
267	0.069	-0.014	0.069	-0.088	-0.152	-0.173	3.6E-9	-3.6E-9	-8.5E-5	-4.5E-4	9.7E-5	-9.7E-5
268	0.197	-0.098	0.149	-0.350	-0.119	-0.229	9.4E-9	-9.4E-9	5.9E-4	5.0E-5	2.4E-4	-2.9E-4
269	0.185	-0.054	0.127	-0.267	-0.117	-0.219	7.7E-9	-7.7E-9	3.8E-4	-3.0E-4	2.5E-4	-1.9E-4
270	0.153	-0.026	0.106	-0.195	-0.116	-0.207	5.3E-9	-5.3E-9	2.5E-4	-4.1E-4	2.0E-4	-1.7E-4
271	0.111	-0.011	0.087	-0.134	-0.117	-0.195	1.6E-9	-1.6E-9	8.2E-5	-4.8E-4	1.6E-4	-1.3E-4
272	0.067	-0.012	0.070	-0.088	-0.119	-0.182	1.4E-8	-1.4E-8	-9.1E-5	-4.4E-4	1.1E-4	-9.4E-5
273	0.203	-0.105	0.146	-0.353	-0.192	-0.267	6.8E-9	-6.8E-9	5.9E-4	4.2E-5	2.9E-4	-2.4E-4
274	0.191	-0.060	0.124	-0.270	-0.180	-0.250	1.5E-8	-1.5E-8	3.8E-4	-3.0E-4	2.0E-4	-2.5E-4
275	0.158	-0.031	0.104	-0.197	-0.169	-0.231	1.5E-8	-1.5E-8	2.5E-4	-4.1E-4	1.7E-4	-1.9E-4
276	0.116	-0.016	0.084	-0.137	-0.161	-0.211	7.0E-9	-7.0E-9	8.9E-5	-4.8E-4	1.3E-4	-1.5E-4
277	0.071	-0.016	0.068	-0.089	-0.154	-0.188	1.5E-8	-1.5E-8	-7.2E-5	-4.6E-4	8.6E-5	-1.0E-4
278	0.287	-0.285	0.110	-0.709	-0.053	-0.113	6.9E-5	-1.0E-3	2.7E-8	-3.3E-7	5.1E-4	-4.4E-4
279	0.287	-0.285	0.101	-0.704	-0.073	-0.095	4.1E-5	-1.0E-3	1.3E-8	-3.3E-7	5.0E-4	-4.5E-4
280	0.287	-0.285	0.092	-0.698	-0.065	-0.105	1.8E-5	-1.1E-3	1.3E-8	-3.4E-7	4.9E-4	-4.7E-4

281	0.258	-0.258	0.125	-0.626	-0.028	-0.136	2.8E-4	-9.4E-4	9.0E-8	-3.1E-7	5.4E-4	-3.9E-4
282	0.229	-0.231	0.108	-0.543	-0.027	-0.135	2.1E-4	-8.9E-4	7.0E-8	-2.9E-7	3.9E-4	-3.9E-4
283	0.201	-0.205	0.090	-0.463	-0.027	-0.133	2.3E-4	-8.7E-4	7.6E-8	-2.8E-7	2.6E-4	-4.0E-4
284	0.258	-0.258	0.101	-0.598	-0.043	-0.127	2.7E-4	-9.0E-4	9.1E-8	-2.9E-7	3.4E-4	-5.5E-4
285	0.230	-0.231	0.085	-0.519	-0.041	-0.125	2.0E-4	-8.6E-4	5.9E-8	-2.8E-7	3.9E-4	-4.0E-4
286	0.202	-0.204	0.069	-0.443	-0.041	-0.123	2.2E-4	-8.2E-4	7.3E-8	-2.7E-7	4.3E-4	-2.7E-4
287	0.250	-0.226	0.113	-0.628	-0.145	-0.167	6.1E-9	-6.1E-9	1.6E-4	-4.1E-4	4.6E-4	-4.1E-4
288	0.212	-0.214	0.108	-0.544	-0.142	-0.163	3.6E-0	-3.6E-0	1.4E-4	-4.4E-4	3.9E-4	-3.9E-4
289	0.176	-0.202	0.101	-0.460	-0.139	-0.159	5.6E-9	-5.6E-9	2.2E-4	-3.8E-4	3.3E-4	-3.8E-4
290	0.251	-0.226	0.113	-0.627	-0.081	-0.166	3.2E-9	-3.2E-9	3.2E-4	-1.8E-4	4.4E-4	-4.3E-4
291	0.212	-0.214	0.108	-0.543	-0.078	-0.162	9.7E-9	-9.7E-9	3.2E-5	-6.1E-4	3.9E-4	-3.9E-4
292	0.174	-0.203	0.101	-0.460	-0.076	-0.159	5.6E-9	-5.6E-9	3.1E-4	-2.1E-4	3.2E-4	-3.8E-4
293	0.205	-0.271	0.089	-0.611	-0.152	-0.172	6.0E-9	-6.0E-9	6.3E-4	9.1E-6	4.4E-4	-4.3E-4
294	0.214	-0.212	0.088	-0.527	-0.147	-0.167	1.3E-8	-1.3E-8	6.9E-4	7.1E-5	4.2E-4	-3.7E-4
295	0.221	-0.154	0.084	-0.443	-0.143	-0.162	9.9E-9	-9.9E-9	5.9E-4	-3.5E-5	4.0E-4	-3.0E-4
296	0.208	-0.269	0.090	-0.610	-0.086	-0.164	1.8E-0	-1.8E-0	3.4E-4	-1.6E-4	4.6E-4	-4.1E-4
297	0.215	-0.210	0.088	-0.526	-0.083	-0.160	1.3E-8	-1.3E-8	8.8E-4	1.8E-4	4.1E-4	-3.8E-4
298	0.225	-0.150	0.085	-0.443	-0.080	-0.155	1.3E-8	-1.3E-8	3.8E-4	-1.2E-4	4.0E-4	-2.9E-4
299	0.211	-0.272	0.088	-0.611	-0.150	-0.235	6.9E-9	-6.9E-9	2.8E-4	-2.0E-4	4.1E-4	-4.7E-4
300	0.217	-0.219	0.087	-0.527	-0.146	-0.229	4.5E-0	-4.5E-0	8.5E-4	1.6E-4	4.2E-4	-3.7E-4
301	0.223	-0.166	0.084	-0.444	-0.141	-0.222	9.1E-9	-9.1E-9	3.1E-4	-1.7E-4	4.0E-4	-3.1E-4
302	0.249	-0.233	0.112	-0.629	-0.147	-0.229	1.4E-8	-1.4E-8	3.6E-4	-1.1E-4	5.0E-4	-3.8E-4
303	0.217	-0.219	0.107	-0.544	-0.143	-0.225	3.7E-9	-3.7E-9	5.8E-5	-5.6E-4	3.9E-4	-4.0E-4
304	0.187	-0.205	0.101	-0.460	-0.139	-0.218	4.6E-9	-4.6E-9	3.7E-4	-1.3E-4	3.2E-4	-4.0E-4
305	0.250	-0.229	0.193	-0.737	-0.220	-0.250	9.2E-9	-9.2E-9	2.1E-4	-3.6E-4	4.4E-4	-4.3E-4
306	0.219	-0.213	0.189	-0.637	-0.214	-0.243	9.8E-9	-9.8E-9	2.0E-4	-3.6E-4	4.0E-4	-3.9E-4
307	0.186	-0.196	0.180	-0.538	-0.208	-0.236	1.3E-8	-1.3E-8	2.0E-4	-3.6E-4	3.6E-4	-3.4E-4
308	0.249	-0.232	0.194	-0.736	-0.130	-0.252	1.3E-8	-1.3E-8	4.0E-4	-1.3E-4	4.1E-4	-4.6E-4
309	0.220	-0.212	0.189	-0.636	-0.127	-0.246	5.7E-9	-5.7E-9	1.1E-4	-5.0E-4	4.1E-4	-3.8E-4
310	0.188	-0.193	0.180	-0.538	-0.124	-0.242	9.3E-9	-9.3E-9	3.4E-4	-1.6E-4	3.8E-4	-3.2E-4
311	0.250	-0.235	0.192	-0.738	-0.229	-0.311	1.1E-8	-1.1E-8	3.8E-4	-1.2E-4	4.8E-4	-4.0E-4
312	0.224	-0.219	0.188	-0.638	-0.222	-0.303	9.7E-0	-9.7E-0	1.0E-4	-4.9E-4	4.0E-4	-3.9E-4
313	0.194	-0.202	0.179	-0.538	-0.214	-0.293	7.3E-9	-7.3E-9	3.3E-4	-1.5E-4	3.5E-4	-3.7E-4
314	0.414	-0.403	0.147	-1.048	-0.054	-0.114	-6.7E-5	-5.0E-4	3.0E-4	-3.3E-4	7.0E-4	-5.7E-4
315	0.414	-0.403	0.135	-1.045	-0.074	-0.096	-5.4E-5	-5.2E-4	2.7E-4	-3.1E-4	7.0E-4	-5.7E-4
316	0.415	-0.402	0.122	-1.042	-0.067	-0.106	-7.0E-5	-5.2E-4	3.2E-4	-3.2E-4	7.0E-4	-5.7E-4
317	0.383	-0.373	0.163	-0.994	-0.030	-0.137	2.0E-4	-7.9E-4	6.6E-8	-2.6E-7	7.0E-4	-5.8E-4
318	0.351	-0.344	0.141	-0.908	-0.029	-0.137	2.3E-4	-9.5E-4	7.6E-8	-3.1E-7	6.1E-4	-5.3E-4
319	0.319	-0.315	0.116	-0.809	-0.029	-0.137	2.9E-4	-1.0E-3	9.3E-8	-3.4E-7	4.9E-4	-5.2E-4
320	0.383	-0.374	0.115	-0.981	-0.046	-0.129	2.1E-4	-7.7E-4	6.3E-8	-2.4E-7	6.7E-4	-5.7E-4
321	0.351	-0.344	0.093	-0.896	-0.045	-0.128	2.2E-4	-9.4E-4	6.7E-8	-3.1E-7	6.4E-4	-4.9E-4
322	0.319	-0.314	0.069	-0.798	-0.045	-0.128	2.8E-4	-1.0E-3	9.2E-8	-3.3E-7	6.6E-4	-3.7E-4
323	0.296	-0.357	0.143	-0.968	-0.152	-0.175	4.4E-9	-4.4E-9	2.0E-5	-4.6E-4	6.3E-4	-5.7E-4
324	0.255	-0.349	0.132	-0.883	-0.151	-0.174	9.3E-9	-9.3E-9	1.6E-4	-3.6E-4	5.8E-4	-5.5E-4
325	0.225	-0.328	0.121	-0.795	-0.150	-0.173	1.1E-8	-1.1E-8	2.7E-4	-2.7E-4	5.1E-4	-5.3E-4
326	0.304	-0.362	0.143	-0.968	-0.094	-0.173	8.5E-9	-8.5E-9	8.9E-5	-3.7E-4	6.3E-4	-5.8E-4
327	0.260	-0.354	0.132	-0.883	-0.091	-0.172	6.1E-9	-6.1E-9	8.5E-5	-5.0E-4	5.5E-4	-5.7E-4
328	0.230	-0.330	0.121	-0.795	-0.088	-0.171	4.5E-9	-4.5E-9	4.3E-4	-4.4E-5	5.4E-4	-5.0E-4
329	0.311	-0.346	0.106	-0.957	-0.160	-0.181	2.9E-9	-2.9E-9	5.3E-4	-2.7E-5	6.4E-4	-5.7E-4
330	0.307	-0.297	0.098	-0.869	-0.158	-0.179	2.9E-9	-2.9E-9	4.4E-4	-1.1E-4	6.1E-4	-5.1E-4
331	0.292	-0.258	0.091	-0.780	-0.157	-0.178	9.2E-0	-9.2E-0	3.7E-4	-2.1E-4	5.7E-4	-4.7E-4
332	0.321	-0.347	0.106	-0.957	-0.100	-0.173	5.4E-9	-5.4E-9	3.8E-4	-7.6E-5	6.7E-4	-5.4E-4
333	0.317	-0.297	0.098	-0.869	-0.096	-0.172	1.2E-8	-1.2E-8	6.0E-4	-3.4E-5	6.3E-4	-4.9E-4
334	0.298	-0.260	0.090	-0.780	-0.093	-0.170	1.1E-8	-1.1E-8	8.6E-5	-3.8E-4	5.4E-4	-4.9E-4
335	0.304	-0.343	0.105	-0.957	-0.158	-0.238	6.4E-9	-6.4E-9	3.3E-4	-6.1E-5	6.2E-4	-5.8E-4
336	0.302	-0.296	0.097	-0.870	-0.157	-0.240	3.9E-9	-3.9E-9	5.7E-4	-1.5E-5	5.8E-4	-5.4E-4
337	0.285	-0.266	0.091	-0.779	-0.156	-0.240	1.1E-8	-1.1E-8	3.6E-5	-3.9E-4	6.1E-4	-4.4E-4
338	0.288	-0.356	0.143	-0.968	-0.153	-0.229	3.7E-9	-3.7E-9	8.8E-5	-3.1E-4	6.5E-4	-5.5E-4
339	0.250	-0.349	0.132	-0.883	-0.152	-0.231	5.5E-9	-5.5E-9	8.5E-5	-4.5E-4	6.0E-4	-5.3E-4
340	0.228	-0.325	0.121	-0.795	-0.151	-0.232	1.2E-8	-1.2E-8	4.5E-4	-2.6E-5	4.9E-4	-5.6E-4
341	0.298	-0.360	0.220	-1.170	-0.230	-0.261	1.5E-8	-1.5E-8	4.0E-5	-4.1E-4	6.3E-4	-5.7E-4
342	0.262	-0.349	0.210	-1.056	-0.229	-0.259	1.4E-8	-1.4E-8	1.9E-4	-3.1E-4	5.9E-4	-5.2E-4
343	0.233	-0.326	0.200	-0.944	-0.227	-0.258	7.2E-9	-7.2E-9	2.8E-4	-2.8E-4	5.4E-4	-4.9E-4
344	0.305	-0.363	0.220	-1.169	-0.139	-0.260	3.5E-0	-3.5E-0	1.0E-4	-3.0E-4	6.3E-4	-5.7E-4
345	0.267	-0.352	0.210	-1.056	-0.138	-0.259	1.3E-8	-1.3E-8	1.2E-4	-4.4E-4	5.7E-4	-5.5E-4
346	0.241	-0.324	0.199	-0.944	-0.137	-0.258	8.1E-9	-8.1E-9	4.7E-4	-5.2E-5	5.8E-4	-4.5E-4
347	0.290	-0.359	0.220	-1.170	-0.241	-0.323	4.9E-9	-4.9E-9	8.1E-5	-2.7E-4	6.5E-4	-5.4E-4
348	0.255	-0.350	0.210	-1.057	-0.239	-0.322	5.2E-0	-5.2E-0	1.1E-4	-4.1E-4	6.1E-4	-5.0E-4
349	0.234	-0.326	0.200	-0.943	-0.238	-0.320	8.9E-9	-8.9E-9	4.5E-4	-2.6E-5	5.2E-4	-5.3E-4
350	0.377	-0.385	0.126	-1.043	-0.096	-0.136	6.2E-5	-3.2E-4	1.5E-4	-2.5E-4	7.0E-4	-5.7E-4
351	0.377	-0.385	0.143	-1.047	-0.092	-0.137	7.2E-5	-3.2E-4	2.2E-4	-2.0E-4	7.0E-4	-5.7E-4

352	0.395	-0.393	0.159	-1.051	-0.062	-0.151	-1.1E-4	-4.2E-4	3.2E-4	-1.8E-4	7.0E-4	-5.7E-4
353	0.395	-0.393	0.110	-1.040	-0.082	-0.150	-1.6E-4	-5.1E-4	6.3E-5	-4.1E-4	7.1E-4	-5.7E-4
354	0.345	-0.374	0.156	-1.050	-0.081	-0.173	7.6E-5	-1.1E-4	1.0E-4	-1.9E-4	7.0E-4	-5.7E-4
355	0.360	-0.379	0.158	-1.050	-0.086	-0.168	1.6E-4	-1.9E-4	2.2E-4	-1.1E-4	7.0E-4	-5.7E-4
356	0.360	-0.379	0.112	-1.040	-0.096	-0.174	2.0E-4	-1.5E-4	-1.6E-5	-3.1E-4	7.0E-4	-5.7E-4
357	0.345	-0.374	0.113	-1.040	-0.087	-0.176	8.8E-5	-5.2E-5	1.2E-4	-1.3E-4	7.0E-4	-5.7E-4
358	0.319	-0.369	0.128	-1.044	-0.154	-0.169	2.5E-4	-7.1E-4	-1.0E-5	-1.4E-4	7.0E-4	-5.7E-4
359	0.319	-0.369	0.141	-1.047	-0.151	-0.167	2.4E-4	-7.3E-4	1.1E-4	-4.3E-5	7.0E-4	-5.8E-4
360	0.147	-0.151	0.092	-0.277	-0.060	-0.097	-3.9E-5	-8.8E-4	-1.5E-8	-2.9E-7	2.2E-4	-3.2E-4
361	0.146	-0.151	0.092	-0.283	-0.068	-0.088	-2.0E-8	-8.7E-4	2.1E-9	-2.8E-7	2.5E-4	-2.9E-4
362	0.146	-0.151	0.096	-0.289	-0.050	-0.106	-1.2E-5	-8.7E-4	-3.9E-9	-2.9E-7	2.8E-4	-2.8E-4
363	0.121	-0.125	0.088	-0.198	-0.059	-0.094	1.2E-4	-7.8E-4	3.9E-8	-2.5E-7	1.9E-4	-2.6E-4
364	0.120	-0.125	0.089	-0.204	-0.067	-0.086	9.5E-5	-8.0E-4	3.1E-8	-2.6E-7	2.1E-4	-2.5E-4
365	0.120	-0.125	0.091	-0.208	-0.049	-0.104	1.2E-4	-8.1E-4	4.2E-8	-2.7E-7	2.3E-4	-2.3E-4
366	0.052	-0.055	0.047	-0.045	-0.058	-0.083	1.5E-4	-2.4E-4	4.8E-8	-7.8E-8	8.2E-5	-9.4E-5
367	0.073	-0.077	0.061	-0.078	-0.058	-0.087	1.8E-4	-4.7E-4	6.0E-8	-1.5E-7	1.1E-4	-1.5E-4
368	0.096	-0.100	0.076	-0.131	-0.059	-0.091	1.7E-4	-6.6E-4	5.3E-8	-2.1E-7	1.5E-4	-2.0E-4
369	0.096	-0.100	0.077	-0.135	-0.065	-0.084	1.7E-4	-6.7E-4	5.6E-8	-2.2E-7	1.6E-4	-1.9E-4
370	0.096	-0.101	0.079	-0.138	-0.049	-0.101	1.7E-4	-6.8E-4	5.5E-8	-2.2E-7	1.7E-4	-1.8E-4
371	0.053	-0.055	0.048	-0.047	-0.063	-0.081	1.5E-4	-2.5E-4	4.9E-8	-8.2E-8	8.3E-5	-8.6E-5
372	0.073	-0.077	0.062	-0.081	-0.064	-0.082	1.8E-4	-4.9E-4	5.9E-8	-1.6E-7	1.2E-4	-1.3E-4
373	0.073	-0.077	0.064	-0.083	-0.049	-0.098	1.9E-4	-5.0E-4	6.1E-8	-1.6E-7	1.3E-4	-1.2E-4
374	0.053	-0.055	0.049	-0.048	-0.049	-0.094	1.5E-4	-2.6E-4	5.0E-8	-8.4E-8	8.9E-5	-8.3E-5
375	0.202	-0.204	0.082	-0.445	-0.062	-0.101	5.6E-5	-8.8E-4	1.9E-8	-2.9E-7	3.9E-4	-3.1E-4
376	0.229	-0.231	0.091	-0.526	-0.063	-0.102	2.2E-4	-8.7E-4	6.8E-8	-2.8E-7	3.9E-4	-4.0E-4
377	0.258	-0.258	0.098	-0.608	-0.064	-0.104	6.0E-5	-9.7E-4	1.5E-8	-3.2E-7	3.9E-4	-4.9E-4
378	0.258	-0.258	0.102	-0.616	-0.073	-0.094	1.0E-4	-9.6E-4	3.5E-8	-3.1E-7	4.4E-4	-4.4E-4
379	0.258	-0.258	0.111	-0.621	-0.052	-0.113	9.7E-5	-9.5E-4	3.4E-8	-3.1E-7	4.9E-4	-4.1E-4
380	0.201	-0.204	0.090	-0.450	-0.071	-0.091	8.2E-5	-8.9E-4	2.6E-8	-2.9E-7	3.5E-4	-3.5E-4
381	0.229	-0.231	0.096	-0.532	-0.072	-0.093	1.4E-4	-9.0E-4	4.7E-8	-2.9E-7	3.9E-4	-4.0E-4
382	0.229	-0.231	0.102	-0.538	-0.052	-0.112	2.1E-4	-9.0E-4	7.5E-8	-2.9E-7	3.9E-4	-3.9E-4
383	0.201	-0.205	0.092	-0.456	-0.051	-0.110	7.5E-5	-8.8E-4	2.6E-8	-2.9E-7	3.0E-4	-3.8E-4
384	0.319	-0.315	0.089	-0.798	-0.066	-0.105	8.6E-5	-1.1E-3	2.8E-8	-3.5E-7	6.1E-4	-4.2E-4
385	0.351	-0.344	0.106	-0.897	-0.066	-0.106	2.4E-4	-9.3E-4	7.8E-8	-3.0E-7	6.4E-4	-5.0E-4
386	0.383	-0.374	0.122	-0.980	-0.067	-0.106	8.6E-5	-7.4E-4	2.5E-8	-2.4E-7	6.7E-4	-5.6E-4
387	0.383	-0.374	0.132	-0.982	-0.074	-0.096	1.0E-4	-7.4E-4	3.8E-8	-2.5E-7	6.8E-4	-5.6E-4
388	0.383	-0.373	0.146	-0.987	-0.054	-0.114	1.0E-4	-7.3E-4	3.4E-8	-2.4E-7	6.9E-4	-5.7E-4
389	0.319	-0.315	0.103	-0.801	-0.074	-0.095	1.3E-4	-1.0E-3	4.3E-8	-3.4E-7	5.6E-4	-4.7E-4
390	0.351	-0.344	0.118	-0.899	-0.074	-0.096	1.9E-4	-9.3E-4	6.0E-8	-3.0E-7	6.3E-4	-5.1E-4
391	0.351	-0.344	0.129	-0.903	-0.054	-0.114	2.4E-4	-9.5E-4	8.2E-8	-3.1E-7	6.1E-4	-5.3E-4
392	0.319	-0.315	0.112	-0.805	-0.054	-0.114	1.2E-4	-1.0E-3	4.2E-8	-3.4E-7	5.2E-4	-5.0E-4
393	0.031	-0.031	0.037	-0.038	-0.108	-0.118	1.7E-5	-1.8E-4	6.8E-5	2.4E-6	2.4E-9	-2.4E-9
394	0.031	-0.031	0.039	-0.039	-0.110	-0.120	1.1E-6	-2.1E-4	5.4E-5	-2.9E-5	4.1E-9	-4.1E-9
395	0.031	-0.031	0.053	-0.053	-0.110	-0.124	6.8E-5	-1.6E-4	-4.2E-4	-5.0E-4	4.9E-9	-4.9E-9
396	0.031	-0.031	0.049	-0.049	-0.074	-0.082	3.6E-5	-8.8E-5	-3.4E-4	-4.0E-4	4.2E-9	-4.2E-9
397	0.031	-0.031	0.045	-0.045	-0.048	-0.053	2.0E-5	-4.4E-5	-2.1E-4	-2.4E-4	1.7E-9	-1.7E-9
398	0.031	-0.031	0.041	-0.041	-0.034	-0.037	1.4E-5	-1.8E-5	-8.1E-5	-1.0E-4	3.8E-9	-3.8E-9
399	0.031	-0.031	0.036	-0.036	-0.032	-0.034	1.5E-5	-7.9E-6	4.1E-5	1.5E-5	5.5E-9	-5.5E-9
400	0.031	-0.031	0.033	-0.033	-0.038	-0.043	2.0E-5	-1.5E-5	1.5E-4	1.2E-4	4.0E-9	-4.0E-9
401	0.031	-0.031	0.034	-0.034	-0.054	-0.061	2.6E-5	-4.3E-5	2.5E-4	2.2E-4	3.6E-9	-3.6E-9
402	0.031	-0.031	0.035	-0.035	-0.077	-0.087	3.4E-5	-1.0E-4	3.1E-4	2.7E-4	2.2E-9	-2.2E-9
403	0.036	-0.036	0.051	-0.051	-0.113	-0.141	-2.6E-4	-3.8E-4	3.7E-5	-1.3E-4	1.4E-9	-1.4E-9
404	0.031	-0.031	0.046	-0.046	-0.093	-0.107	-4.2E-5	-2.1E-4	-1.6E-4	-2.2E-4	5.1E-9	-5.1E-9
405	0.032	-0.031	0.051	-0.051	-0.079	-0.097	-8.2E-5	-2.0E-4	-1.5E-4	-2.3E-4	2.8E-9	-2.8E-9
406	0.031	-0.031	0.051	-0.051	-0.060	-0.083	-1.0E-4	-2.0E-4	-1.6E-4	-2.2E-4	5.0E-9	-5.0E-9
407	0.031	-0.031	0.051	-0.051	-0.070	-0.090	-8.5E-5	-2.1E-4	-1.7E-4	-2.3E-4	2.9E-9	-2.9E-9
408	0.038	-0.038	0.052	-0.052	-0.135	-0.176	-3.5E-4	-5.1E-4	8.0E-5	-1.3E-4	1.2E-9	-1.2E-9
409	0.041	-0.041	0.053	-0.053	-0.155	-0.210	-3.7E-4	-5.4E-4	1.0E-4	-1.3E-4	1.6E-9	-1.6E-9
410	0.033	-0.032	0.046	-0.047	-0.099	-0.115	-5.2E-5	-1.6E-4	-8.7E-5	-2.0E-4	3.4E-9	-3.4E-9
411	0.033	-0.033	0.051	-0.051	-0.091	-0.112	-1.4E-4	-2.2E-4	-7.3E-5	-1.9E-4	4.3E-9	-4.3E-9
412	0.034	-0.034	0.047	-0.047	-0.105	-0.124	-1.4E-4	-1.9E-4	-2.7E-6	-1.4E-4	6.0E-0	-6.0E-0
413	0.031	-0.031	0.047	-0.047	-0.082	-0.100	-7.1E-5	-2.4E-4	-1.5E-4	-2.2E-4	4.5E-9	-4.5E-9
414	0.031	-0.031	0.048	-0.048	-0.068	-0.090	-1.1E-4	-2.2E-4	-1.4E-4	-2.1E-4	6.4E-0	-6.4E-0
415	0.044	-0.044	0.038	-0.038	-0.019	-0.023	4.6E-5	3.1E-5	-7.6E-5	-1.1E-4	4.0E-9	-4.0E-9
416	0.041	-0.041	0.039	-0.039	-0.021	-0.026	3.8E-5	2.5E-5	-7.5E-5	-1.1E-4	6.3E-0	-6.3E-0
417	0.038	-0.038	0.039	-0.039	-0.024	-0.028	3.4E-5	2.4E-5	-7.4E-5	-1.1E-4	1.6E-9	-1.6E-9
418	0.034	-0.034	0.037	-0.038	-0.093	-0.115	1.2E-4	9.1E-5	1.7E-4	1.2E-4	6.0E-9	-6.0E-9
419	0.036	-0.036	0.037	-0.038	-0.085	-0.106	9.3E-5	5.6E-5	2.4E-4	2.1E-4	4.1E-9	-4.1E-9
420	0.039	-0.039	0.037	-0.038	-0.082	-0.100	2.7E-5	-1.6E-5	3.2E-4	2.8E-4	1.7E-9	-1.7E-9
421	0.043	-0.043	0.037	-0.037	-0.083	-0.101	-2.4E-5	-6.1E-5	4.2E-4	3.7E-4	6.2E-9	-6.2E-9
422	0.043	-0.043	0.042	-0.042	-0.157	-0.180	-2.7E-4	-3.1E-4	5.7E-4	4.0E-4	5.1E-9	-5.1E-9

423	0.043	-0.043	0.038	-0.038	-0.117	-0.138	-1.4E-4	-1.7E-4	5.1E-4	4.2E-4	2.0E-0	-2.0E-0
424	0.040	-0.040	0.043	-0.043	-0.035	-0.043	1.0E-5	2.1E-6	-1.9E-4	-2.3E-4	6.7E-9	-6.7E-9
425	0.042	-0.042	0.043	-0.043	-0.033	-0.040	1.2E-5	2.1E-6	-1.9E-4	-2.4E-4	1.1E-9	-1.1E-9
426	0.045	-0.045	0.043	-0.043	-0.031	-0.038	1.9E-5	7.9E-6	-2.0E-4	-2.4E-4	6.7E-9	-6.7E-9
427	0.041	-0.041	0.047	-0.047	-0.056	-0.067	-2.2E-5	-3.5E-5	-3.1E-4	-3.7E-4	5.9E-9	-5.9E-9
428	0.043	-0.043	0.047	-0.047	-0.055	-0.065	-2.2E-5	-3.4E-5	-3.2E-4	-3.7E-4	5.9E-9	-5.9E-9
429	0.045	-0.045	0.047	-0.047	-0.053	-0.064	-1.6E-5	-2.6E-5	-3.3E-4	-3.8E-4	3.8E-9	-3.8E-9
430	0.046	-0.046	0.050	-0.050	-0.086	-0.100	-5.9E-5	-8.1E-5	-4.5E-4	-5.3E-4	2.6E-9	-2.6E-9
431	0.046	-0.046	0.054	-0.054	-0.125	-0.145	-1.1E-4	-1.5E-4	-5.0E-4	-6.5E-4	3.4E-9	-3.4E-9
432	0.046	-0.046	0.057	-0.057	-0.161	-0.186	-1.4E-4	-2.0E-4	-4.3E-4	-6.5E-4	1.8E-9	-1.8E-9
433	0.044	-0.044	0.054	-0.054	-0.125	-0.144	-1.2E-4	-1.6E-4	-4.8E-4	-6.3E-4	2.6E-9	-2.6E-9
434	0.043	-0.043	0.051	-0.051	-0.088	-0.102	-7.2E-5	-9.6E-5	-4.3E-4	-5.1E-4	2.3E-9	-2.3E-9
435	0.044	-0.044	0.050	-0.050	-0.081	-0.095	-5.9E-5	-8.0E-5	-4.2E-4	-5.0E-4	3.3E-9	-3.3E-9
436	0.045	-0.045	0.053	-0.053	-0.110	-0.126	-9.5E-5	-1.3E-4	-4.8E-4	-5.9E-4	6.5E-0	-6.5E-0
437	0.034	-0.034	0.036	-0.037	-0.078	-0.099	1.9E-4	1.6E-4	2.2E-4	1.8E-4	3.7E-9	-3.7E-9
438	0.036	-0.036	0.036	-0.036	-0.066	-0.084	1.4E-4	1.1E-4	2.5E-4	2.0E-4	1.1E-9	-1.1E-9
439	0.039	-0.039	0.036	-0.036	-0.058	-0.073	9.3E-5	5.0E-5	2.7E-4	2.3E-4	5.6E-9	-5.6E-9
440	0.043	-0.043	0.036	-0.036	-0.054	-0.068	5.8E-5	1.8E-5	3.2E-4	2.6E-4	1.5E-9	-1.5E-9
441	0.035	-0.035	0.035	-0.035	-0.057	-0.073	1.5E-4	1.3E-4	2.6E-4	1.9E-4	3.3E-9	-3.3E-9
442	0.037	-0.037	0.035	-0.035	-0.047	-0.060	1.4E-4	1.0E-4	2.3E-4	1.7E-4	4.8E-9	-4.8E-9
443	0.039	-0.039	0.035	-0.035	-0.040	-0.050	1.1E-4	7.0E-5	2.2E-4	1.6E-4	1.9E-9	-1.9E-9
444	0.043	-0.043	0.035	-0.035	-0.033	-0.042	8.9E-5	5.3E-5	2.2E-4	1.7E-4	1.0E-9	-1.0E-9
445	0.044	-0.044	0.034	-0.034	-0.021	-0.026	8.8E-5	5.8E-5	1.3E-4	8.0E-5	3.1E-9	-3.1E-9
446	0.044	-0.044	0.034	-0.034	-0.017	-0.018	7.0E-5	4.8E-5	3.2E-5	-5.1E-6	1.0E-9	-1.0E-9
447	0.036	-0.036	0.034	-0.034	-0.038	-0.048	1.1E-4	9.0E-5	2.0E-4	1.4E-4	5.2E-9	-5.2E-9
448	0.037	-0.037	0.034	-0.034	-0.032	-0.039	9.9E-5	7.7E-5	1.7E-4	1.1E-4	3.6E-9	-3.6E-9
449	0.040	-0.040	0.034	-0.034	-0.026	-0.031	9.1E-5	6.4E-5	1.4E-4	9.1E-5	5.8E-9	-5.8E-9
450	0.041	-0.041	0.034	-0.034	-0.019	-0.022	6.5E-5	4.7E-5	4.4E-5	6.2E-6	4.9E-9	-4.9E-9
451	0.036	-0.036	0.033	-0.033	-0.027	-0.032	7.2E-5	6.1E-5	1.1E-4	6.7E-5	3.5E-0	-3.5E-0
452	0.038	-0.038	0.034	-0.034	-0.022	-0.026	6.4E-5	4.9E-5	6.2E-5	2.2E-5	3.2E-9	-3.2E-9
453	0.037	-0.037	0.036	-0.036	-0.023	-0.027	5.1E-5	4.2E-5	2.3E-5	-1.2E-5	2.9E-1	-2.9E-1
454	0.034	-0.034	0.039	-0.039	-0.104	-0.126	2.7E-5	-4.3E-6	1.2E-4	4.7E-5	4.3E-9	-4.3E-9
455	0.039	-0.039	0.039	-0.039	-0.113	-0.133	-1.3E-4	-1.6E-4	3.9E-4	3.0E-4	9.5E-0	-9.5E-0
456	0.036	-0.036	0.039	-0.039	-0.108	-0.129	-7.0E-5	-1.0E-4	2.3E-4	1.3E-4	4.8E-9	-4.8E-9
457	0.039	-0.039	0.043	-0.043	-0.141	-0.163	-3.1E-4	-3.6E-4	3.4E-4	1.4E-4	1.5E-9	-1.5E-9
458	0.040	-0.040	0.047	-0.047	-0.160	-0.188	-4.4E-4	-5.3E-4	2.9E-4	6.2E-5	6.9E-9	-6.9E-9
459	0.033	-0.033	0.034	-0.034	-0.049	-0.058	9.1E-5	5.7E-5	2.4E-4	1.9E-4	4.8E-9	-4.8E-9
460	0.037	-0.037	0.048	-0.048	-0.060	-0.072	4.7E-7	-1.4E-5	-3.0E-4	-3.6E-4	6.5E-1	-6.5E-1
461	0.035	-0.035	0.048	-0.048	-0.063	-0.074	3.2E-5	6.4E-6	-3.0E-4	-3.5E-4	4.2E-9	-4.2E-9
462	0.034	-0.034	0.049	-0.049	-0.067	-0.077	6.3E-5	9.7E-6	-3.2E-4	-3.7E-4	1.2E-9	-1.2E-9
463	0.045	-0.045	0.060	-0.060	-0.181	-0.219	-1.4E-4	-2.2E-4	-1.9E-4	-4.7E-4	2.6E-9	-2.6E-9
464	0.036	-0.036	0.056	-0.056	-0.121	-0.140	-2.0E-5	-8.1E-5	-3.2E-4	-4.2E-4	6.1E-9	-6.1E-9
465	0.037	-0.037	0.052	-0.052	-0.090	-0.105	-1.3E-5	-4.1E-5	-3.7E-4	-4.3E-4	4.8E-9	-4.8E-9
466	0.041	-0.041	0.056	-0.056	-0.135	-0.155	-1.6E-4	-2.2E-4	-3.9E-4	-5.5E-4	4.6E-9	-4.6E-9
467	0.038	-0.038	0.056	-0.056	-0.126	-0.145	-1.1E-4	-1.8E-4	-3.5E-4	-4.8E-4	4.6E-0	-4.6E-0
468	0.040	-0.040	0.059	-0.059	-0.154	-0.178	-2.2E-4	-3.2E-4	-3.1E-4	-4.7E-4	5.6E-9	-5.6E-9
469	0.033	-0.033	0.035	-0.035	-0.063	-0.075	1.2E-4	6.1E-5	3.0E-4	2.3E-4	4.5E-9	-4.5E-9
470	0.033	-0.034	0.033	-0.033	-0.034	-0.039	6.0E-5	4.5E-5	1.5E-4	1.0E-4	8.1E-0	-8.1E-0
471	0.034	-0.034	0.036	-0.036	-0.028	-0.031	4.0E-5	3.2E-5	3.6E-5	5.7E-6	3.7E-9	-3.7E-9
472	0.034	-0.034	0.044	-0.044	-0.043	-0.050	3.9E-5	9.2E-6	-2.0E-4	-2.4E-4	1.8E-9	-1.8E-9
473	0.034	-0.034	0.040	-0.040	-0.030	-0.034	3.4E-5	2.1E-5	-8.0E-5	-1.1E-4	2.2E-9	-2.2E-9
474	0.036	-0.036	0.044	-0.044	-0.040	-0.048	2.7E-5	1.1E-5	-2.0E-4	-2.3E-4	9.5E-0	-9.5E-0
475	0.037	-0.037	0.045	-0.045	-0.045	-0.054	1.5E-5	3.2E-6	-2.3E-4	-2.7E-4	4.0E-9	-4.0E-9
476	0.035	-0.035	0.052	-0.052	-0.088	-0.103	4.4E-5	1.2E-5	-3.6E-4	-4.2E-4	4.2E-9	-4.2E-9
477	0.034	-0.034	0.055	-0.055	-0.114	-0.133	1.0E-4	5.6E-5	-3.3E-4	-4.0E-4	5.2E-9	-5.2E-9
478	0.034	-0.034	0.051	-0.051	-0.086	-0.099	9.0E-5	2.8E-5	-3.6E-4	-4.2E-4	2.9E-9	-2.9E-9
479	0.038	-0.038	0.052	-0.052	-0.093	-0.108	-5.7E-5	-8.7E-5	-3.9E-4	-4.7E-4	6.9E-0	-6.9E-0
480	0.040	-0.040	0.054	-0.053	-0.108	-0.124	-1.0E-4	-1.4E-4	-4.1E-4	-5.2E-4	5.9E-9	-5.9E-9
481	0.038	-0.038	0.059	-0.058	-0.142	-0.163	-1.3E-4	-2.2E-4	-2.8E-4	-4.4E-4	4.2E-9	-4.2E-9
482	0.042	-0.043	0.058	-0.058	-0.161	-0.186	-2.0E-4	-2.8E-4	-3.8E-4	-6.0E-4	2.0E-0	-2.0E-0
483	0.044	-0.044	0.058	-0.058	-0.165	-0.191	-1.7E-4	-2.4E-4	-3.5E-4	-6.0E-4	1.1E-1	-1.1E-1
484	0.031	-0.031	0.061	-0.061	-0.152	-0.178	6.8E-5	-2.6E-4	-1.1E-4	-1.8E-4	5.1E-9	-5.1E-9
485	0.032	-0.032	0.061	-0.061	-0.162	-0.181	1.5E-4	-9.9E-5	-9.7E-5	-2.0E-4	5.5E-9	-5.5E-9
486	0.034	-0.034	0.062	-0.062	-0.156	-0.178	9.6E-5	-9.2E-7	-1.6E-4	-2.7E-4	6.4E-9	-6.4E-9
487	0.036	-0.036	0.062	-0.062	-0.156	-0.181	-1.8E-5	-1.4E-4	-1.9E-4	-3.3E-4	1.3E-0	-1.3E-0
488	0.038	-0.038	0.063	-0.063	-0.165	-0.201	-1.4E-4	-2.9E-4	-1.7E-4	-3.5E-4	5.7E-0	-5.7E-0
489	0.041	-0.041	0.064	-0.064	-0.178	-0.225	-1.9E-4	-3.4E-4	-1.6E-4	-3.6E-4	2.7E-9	-2.7E-9
490	0.036	-0.037	0.046	-0.046	-0.027	-0.102	2.0E-4	-3.7E-5	3.6E-5	-2.0E-4	2.9E-9	-2.9E-9
491	0.031	-0.031	0.038	-0.038	-0.070	-0.091	-1.6E-4	-1.9E-4	3.0E-5	-7.0E-5	5.7E-0	-5.7E-0
492	0.032	-0.032	0.038	-0.038	-0.059	-0.077	-4.9E-5	-1.0E-4	6.9E-5	-8.4E-5	5.9E-9	-5.9E-9
493	0.034	-0.034	0.038	-0.038	-0.058	-0.074	5.4E-5	3.8E-6	1.3E-4	-1.3E-4	4.1E-9	-4.1E-9

494	0.032	-0.033	0.048	-0.048	-0.036	-0.075	6.2E-5	-1.3E-4	-4.6E-5	-1.7E-4	1.6E-0	-1.6E-0
495	0.032	-0.032	0.044	-0.044	-0.047	-0.076	2.1E-5	-1.2E-4	-7.0E-6	-1.5E-4	4.4E-9	-4.4E-9
496	0.032	-0.032	0.040	-0.040	-0.055	-0.076	-1.4E-5	-1.1E-4	3.1E-5	-1.2E-4	4.1E-9	-4.1E-9
497	0.032	-0.032	0.046	-0.045	-0.053	-0.079	-7.0E-5	-1.7E-4	-6.3E-5	-1.6E-4	8.0E-0	-8.0E-0
498	0.037	-0.038	0.039	-0.039	-0.054	-0.092	1.1E-4	1.5E-5	2.0E-4	-2.2E-4	1.6E-0	-1.6E-0
499	0.037	-0.038	0.043	-0.043	-0.037	-0.105	1.5E-4	-1.6E-5	1.2E-4	-2.1E-4	5.6E-9	-5.6E-9
500	0.034	-0.034	0.036	-0.036	-0.048	-0.073	1.0E-4	-3.8E-5	1.5E-4	1.1E-5	8.7E-0	-8.7E-0
501	0.034	-0.034	0.037	-0.037	-0.057	-0.072	6.3E-5	-3.2E-7	1.5E-4	-7.3E-5	4.3E-9	-4.3E-9
502	0.031	-0.031	0.037	-0.036	-0.064	-0.082	-1.4E-4	-1.8E-4	1.3E-4	7.1E-5	2.0E-9	-2.0E-9
503	0.032	-0.032	0.036	-0.036	-0.054	-0.070	-1.9E-5	-9.9E-5	1.3E-4	3.8E-5	1.4E-9	-1.4E-9
504	0.032	-0.032	0.037	-0.037	-0.058	-0.076	-5.2E-5	-9.4E-5	1.1E-4	-2.6E-5	3.6E-0	-3.6E-0
505	0.031	-0.031	0.038	-0.037	-0.070	-0.090	-1.7E-4	-1.9E-4	8.6E-5	2.7E-7	4.6E-9	-4.6E-9
506	0.034	-0.034	0.047	-0.047	-0.030	-0.085	1.7E-4	-7.6E-5	-2.1E-6	-1.8E-4	5.5E-9	-5.5E-9
507	0.034	-0.034	0.043	-0.043	-0.040	-0.084	1.5E-4	-6.1E-5	4.2E-5	-1.7E-4	4.3E-9	-4.3E-9
508	0.034	-0.034	0.039	-0.039	-0.051	-0.080	1.1E-4	-3.5E-5	9.4E-5	-1.6E-4	3.2E-9	-3.2E-9
509	0.032	-0.031	0.041	-0.041	-0.065	-0.087	-1.4E-4	-2.0E-4	-1.9E-5	-1.2E-4	3.6E-9	-3.6E-9
510	0.032	-0.032	0.049	-0.049	-0.042	-0.073	-3.6E-5	-1.6E-4	-9.6E-5	-1.9E-4	5.1E-9	-5.1E-9
511	0.037	-0.038	0.038	-0.038	-0.063	-0.083	8.1E-5	4.0E-5	2.2E-4	-2.0E-4	5.0E-0	-5.0E-0
512	0.037	-0.038	0.045	-0.045	-0.028	-0.109	1.8E-4	-2.6E-5	7.5E-5	-2.0E-4	5.0E-9	-5.0E-9
513	0.031	-0.031	0.037	-0.037	-0.029	-0.032	-1.1E-5	-4.0E-5	3.0E-5	-1.1E-6	3.4E-9	-3.4E-9
514	0.031	-0.031	0.038	-0.038	-0.027	-0.031	-1.5E-5	-5.0E-5	2.7E-5	-1.3E-5	1.5E-9	-1.5E-9
515	0.032	-0.032	0.038	-0.038	-0.024	-0.029	-1.7E-5	-6.0E-5	2.9E-5	-2.3E-5	1.4E-9	-1.4E-9
516	0.032	-0.033	0.039	-0.039	-0.020	-0.028	-1.7E-5	-7.0E-5	4.0E-5	-2.8E-5	1.5E-0	-1.5E-0
517	0.032	-0.032	0.034	-0.034	-0.036	-0.054	1.8E-5	-8.4E-5	1.5E-4	1.0E-4	4.0E-9	-4.0E-9
518	0.032	-0.032	0.033	-0.033	-0.029	-0.042	1.2E-5	-6.9E-5	1.3E-4	8.0E-5	3.2E-9	-3.2E-9
519	0.032	-0.032	0.035	-0.035	-0.025	-0.034	1.5E-6	-5.8E-5	8.9E-5	3.9E-5	4.7E-9	-4.7E-9
520	0.033	-0.033	0.033	-0.033	-0.023	-0.044	5.1E-5	-6.6E-5	1.4E-4	7.1E-5	5.0E-9	-5.0E-9
521	0.034	-0.033	0.034	-0.034	-0.030	-0.057	7.5E-5	-6.5E-5	1.5E-4	9.9E-5	5.5E-9	-5.5E-9
522	0.036	-0.036	0.034	-0.034	-0.025	-0.064	1.1E-4	-5.3E-5	1.7E-4	1.1E-4	5.3E-9	-5.3E-9
523	0.035	-0.035	0.034	-0.034	-0.027	-0.060	9.6E-5	-5.7E-5	1.6E-4	1.0E-4	1.8E-9	-1.8E-9
524	0.036	-0.036	0.035	-0.035	-0.030	-0.072	1.3E-4	-4.4E-5	1.6E-4	1.2E-4	1.3E-9	-1.3E-9
525	0.031	-0.031	0.034	-0.034	-0.047	-0.056	-4.8E-5	-9.3E-5	2.0E-4	1.5E-4	3.2E-9	-3.2E-9
526	0.031	-0.031	0.034	-0.034	-0.043	-0.054	-4.5E-5	-9.4E-5	1.8E-4	1.3E-4	5.1E-9	-5.1E-9
527	0.032	-0.032	0.034	-0.034	-0.040	-0.053	-1.9E-5	-9.2E-5	1.6E-4	1.1E-4	1.3E-9	-1.3E-9
528	0.031	-0.031	0.035	-0.035	-0.055	-0.066	-7.6E-5	-1.2E-4	2.2E-4	1.6E-4	4.2E-9	-4.2E-9
529	0.032	-0.032	0.043	-0.043	-0.024	-0.034	-5.3E-5	-8.6E-5	-2.5E-5	-1.3E-4	1.1E-9	-1.1E-9
530	0.032	-0.032	0.042	-0.042	-0.027	-0.035	-4.5E-5	-7.7E-5	-3.9E-5	-1.2E-4	3.7E-9	-3.7E-9
531	0.031	-0.031	0.042	-0.042	-0.030	-0.036	-3.5E-5	-6.5E-5	-5.3E-5	-1.2E-4	3.1E-9	-3.1E-9
532	0.031	-0.031	0.041	-0.041	-0.032	-0.036	-2.0E-5	-5.3E-5	-6.1E-5	-1.1E-4	2.4E-9	-2.4E-9
533	0.031	-0.031	0.058	-0.057	-0.100	-0.153	-1.3E-4	-3.0E-4	-2.3E-4	-3.7E-4	5.0E-9	-5.0E-9
534	0.031	-0.031	0.054	-0.054	-0.071	-0.115	-1.4E-4	-2.5E-4	-2.3E-4	-4.5E-4	4.0E-9	-4.0E-9
535	0.031	-0.032	0.051	-0.050	-0.048	-0.079	-1.1E-4	-1.8E-4	-1.8E-4	-3.7E-4	3.3E-9	-3.3E-9
536	0.032	-0.032	0.047	-0.047	-0.032	-0.052	-8.9E-5	-1.2E-4	-1.0E-4	-2.5E-4	4.4E-9	-4.4E-9
537	0.031	-0.031	0.046	-0.046	-0.035	-0.050	-7.1E-5	-1.1E-4	-1.1E-4	-2.4E-4	8.9E-0	-8.9E-0
538	0.031	-0.031	0.045	-0.045	-0.038	-0.050	-5.3E-5	-1.0E-4	-1.3E-4	-2.3E-4	3.0E-9	-3.0E-9
539	0.031	-0.031	0.045	-0.045	-0.041	-0.049	-3.3E-5	-9.0E-5	-1.5E-4	-2.3E-4	6.1E-9	-6.1E-9
540	0.031	-0.031	0.048	-0.048	-0.055	-0.071	-5.3E-5	-1.5E-4	-2.3E-4	-3.5E-4	4.3E-0	-4.3E-0
541	0.031	-0.031	0.052	-0.052	-0.074	-0.101	-8.1E-5	-2.2E-4	-2.7E-4	-4.4E-4	1.4E-9	-1.4E-9
542	0.031	-0.031	0.055	-0.055	-0.091	-0.132	-1.3E-4	-2.8E-4	-2.7E-4	-4.6E-4	2.5E-9	-2.5E-9
543	0.031	-0.031	0.052	-0.052	-0.068	-0.102	-1.2E-4	-2.2E-4	-2.4E-4	-4.3E-4	5.1E-9	-5.1E-9
544	0.031	-0.031	0.049	-0.049	-0.049	-0.073	-9.4E-5	-1.7E-4	-1.8E-4	-3.5E-4	1.5E-9	-1.5E-9
545	0.031	-0.031	0.048	-0.048	-0.049	-0.068	-7.2E-5	-1.5E-4	-1.9E-4	-3.3E-4	4.1E-9	-4.1E-9
546	0.031	-0.031	0.051	-0.051	-0.063	-0.089	-9.1E-5	-2.0E-4	-2.4E-4	-4.0E-4	4.1E-9	-4.1E-9
547	0.033	-0.033	0.035	-0.035	-0.020	-0.033	1.5E-5	-6.5E-5	1.0E-4	3.1E-5	1.8E-9	-1.8E-9
548	0.035	-0.034	0.034	-0.034	-0.024	-0.053	7.9E-5	-6.3E-5	1.6E-4	8.8E-5	4.1E-9	-4.1E-9
549	0.035	-0.035	0.034	-0.034	-0.021	-0.055	9.0E-5	-6.0E-5	1.7E-4	9.0E-5	7.2E-9	-7.2E-9
550	0.035	-0.035	0.035	-0.035	-0.032	-0.067	1.1E-4	-5.0E-5	1.5E-4	1.1E-4	3.6E-9	-3.6E-9
551	0.031	-0.031	0.033	-0.033	-0.035	-0.040	-1.6E-5	-5.1E-5	1.3E-4	9.5E-5	4.3E-9	-4.3E-9
552	0.032	-0.032	0.033	-0.033	-0.032	-0.042	-7.1E-6	-6.8E-5	1.3E-4	8.6E-5	3.2E-9	-3.2E-9
553	0.031	-0.031	0.033	-0.033	-0.032	-0.039	-1.3E-5	-5.7E-5	1.2E-4	8.1E-5	8.1E-0	-8.1E-0
554	0.032	-0.032	0.034	-0.035	-0.027	-0.034	-6.7E-6	-5.6E-5	8.6E-5	4.4E-5	2.2E-9	-2.2E-9
555	0.031	-0.031	0.035	-0.035	-0.050	-0.063	-6.9E-5	-1.2E-4	1.9E-4	1.3E-4	3.5E-9	-3.5E-9
556	0.401	-0.396	0.123	-1.043	-0.085	-0.114	-1.7E-4	-3.1E-4	2.3E-4	-3.2E-4	2.3E-8	-2.3E-8
557	0.389	-0.390	0.125	-1.043	-0.096	-0.123	-1.8E-5	-3.3E-4	1.9E-4	-2.8E-4	2.9E-8	-2.9E-8
558	0.395	-0.393	0.146	-1.048	-0.078	-0.126	-6.1E-5	-3.4E-4	2.9E-4	-2.5E-4	4.3E-9	-4.3E-9
559	0.400	-0.395	0.135	-1.045	-0.093	-0.105	-1.8E-4	-2.3E-4	2.7E-4	-3.0E-4	4.5E-9	-4.5E-9
560	0.388	-0.390	0.134	-1.045	-0.098	-0.118	1.1E-5	-3.2E-4	2.2E-4	-2.7E-4	2.1E-8	-2.1E-8
561	0.331	-0.371	0.114	-1.040	-0.107	-0.176	-4.3E-6	-4.7E-4	1.3E-4	-1.1E-4	7.2E-9	-7.2E-9
562	0.345	-0.374	0.112	-1.040	-0.087	-0.176	1.5E-4	-2.5E-5	1.2E-4	-1.3E-4	1.6E-9	-1.6E-9
563	0.360	-0.379	0.111	-1.040	-0.096	-0.175	2.1E-4	-1.5E-4	-1.9E-5	-3.1E-4	5.0E-0	-5.0E-0
564	0.360	-0.379	0.158	-1.050	-0.085	-0.168	1.6E-4	-1.9E-4	2.3E-4	-1.1E-4	2.4E-9	-2.4E-9

565	0.345	-0.374	0.157	-1.050	-0.080	-0.173	1.2E-4	-8.3E-5	9.9E-5	-1.9E-4	1.3E-8	-1.3E-8
566	0.331	-0.371	0.156	-1.050	-0.100	-0.174	8.0E-6	-4.3E-4	9.8E-5	-1.8E-4	4.1E-9	-4.1E-9
567	0.345	-0.374	0.127	-1.044	-0.092	-0.172	-4.2E-5	-1.3E-4	9.4E-5	-7.1E-5	1.5E-8	-1.5E-8
568	0.345	-0.374	0.142	-1.047	-0.090	-0.172	-2.6E-5	-1.7E-4	4.8E-5	-1.3E-4	7.6E-9	-7.6E-9
569	0.331	-0.371	0.142	-1.047	-0.111	-0.171	1.4E-4	-4.3E-4	7.4E-5	-1.6E-4	5.0E-0	-5.0E-0
570	0.331	-0.371	0.128	-1.044	-0.113	-0.171	1.1E-4	-4.6E-4	1.1E-4	-8.9E-5	7.2E-9	-7.2E-9
571	0.345	-0.374	0.157	-1.050	-0.081	-0.173	1.0E-4	-9.3E-5	1.0E-4	-1.9E-4	9.4E-9	-9.4E-9
572	0.345	-0.374	0.113	-1.040	-0.087	-0.176	1.2E-4	-3.0E-5	1.2E-4	-1.3E-4	1.1E-9	-1.1E-9
573	0.360	-0.379	0.142	-1.047	-0.089	-0.157	7.7E-5	-2.6E-4	1.5E-4	-1.3E-4	1.3E-8	-1.3E-8
574	0.360	-0.379	0.127	-1.043	-0.091	-0.159	7.4E-5	-2.5E-4	7.7E-5	-1.8E-4	2.5E-8	-2.5E-8
575	0.355	-0.377	0.157	-1.050	-0.084	-0.170	1.4E-4	-1.6E-4	1.8E-4	-1.4E-4	4.0E-9	-4.0E-9
576	0.335	-0.372	0.156	-1.050	-0.089	-0.174	1.0E-6	-2.5E-4	9.3E-5	-2.0E-4	7.4E-9	-7.4E-9
577	0.354	-0.377	0.112	-1.040	-0.092	-0.176	1.8E-4	-1.1E-4	2.8E-5	-2.5E-4	3.3E-9	-3.3E-9
578	0.335	-0.372	0.114	-1.040	-0.095	-0.175	8.1E-6	-2.6E-4	1.4E-4	-1.1E-4	5.9E-9	-5.9E-9

Per edifici con tamponamenti collegati rigidamente il controllo viene fatto tramite la seguente relazione:

$$d_r < 0.0050 h$$

dove:

d_r è lo spostamento relativo tra due impalcati consecutivi;

h è l'altezza dell'impalcato;

Piano : piano considerato;
 Elemento : tipo e numero dell'elemento 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 18.II

Piano	Elemento	drx [cm]	dry [cm]	H [cm]	dlim [cm]	Esito
Piano 1	Pilastro N° 1	0.1947	0.3288	576.0000	2.8800	Verificato
	Pilastro N° 2	0.1821	0.3908	576.0000	2.8800	Verificato
	Parete 6-5	0.1409	0.3361	576.0000	2.8800	Verificato
	Parete 40-7	0.1556	0.3362	576.0000	2.8800	Verificato
	Parete 38-8	0.1552	0.3258	576.0000	2.8800	Verificato
	Parete 9-38	0.1587	0.3261	576.0000	2.8800	Verificato
	Parete 10-40	0.1605	0.3366	576.0000	2.8800	Verificato
	Parete 39-17	0.1564	0.3844	576.0000	2.8800	Verificato
	Parete 18-39	0.1613	0.3847	576.0000	2.8800	Verificato
Piano 2	Pilastro N° 1	0.1063	0.3466	389.0000	1.9450	Verificato
	Pilastro N° 2	0.1128	0.4062	389.0000	1.9450	Verificato
	Parete 6-5	0.1130	0.3325	389.0000	1.9450	Verificato
	Parete 40-7	0.1192	0.3323	389.0000	1.9450	Verificato
	Parete 38-8	0.1167	0.3312	389.0000	1.9450	Verificato
	Parete 9-38	0.1115	0.3308	389.0000	1.9450	Verificato
	Parete 10-40	0.1145	0.3320	389.0000	1.9450	Verificato
	Parete 39-17	0.1191	0.3950	389.0000	1.9450	Verificato
	Parete 18-39	0.1149	0.3950	389.0000	1.9450	Verificato
Piano 3	Pilastro N° 1	0.0870	0.3405	400.0000	2.0000	Verificato
	Pilastro N° 2	0.0893	0.4482	400.0000	2.0000	Verificato
	Parete 6-5	0.1278	0.3381	400.0000	2.0000	Verificato
	Parete 40-7	0.0979	0.3392	400.0000	2.0000	Verificato
	Parete 38-8	0.0993	0.3474	400.0000	2.0000	Verificato
	Parete 9-38	0.0948	0.3475	400.0000	2.0000	Verificato
	Parete 10-40	0.0939	0.3391	400.0000	2.0000	Verificato
	Parete 39-17	0.0986	0.4462	400.0000	2.0000	Verificato
	Parete 18-39	0.0946	0.4453	400.0000	2.0000	Verificato

4.3 Verifica Stati Limite di Operatività.

Involuppi dei Cinematismi nodali.

I dati seguenti riportano i valori dei Cinematismi nodali che definiscono la struttura ed in modo particolare:

Nodo	: numerazione interna del nodo.
X	: distanza dal nodo iniziale misurata lungo l'asse dell'asta.
Cinematismi nodali	: valore dello Sforzo Normale nel punto considerato:
Vx	: traslazione X rispetto al sistema di riferimento globale.
Vy	: traslazione Y rispetto al sistema di riferimento globale.
Vz	: traslazione Z rispetto al sistema di riferimento globale.
Rx	: rotazione X rispetto al sistema di riferimento globale.
Ry	: rotazione Y rispetto al sistema di riferimento globale.
Rz	: rotazione Z rispetto al sistema di riferimento globale.
Max	: valore massimo (rispetto al sistema di riferimento globale) dell'involuppo.
Min	: valore minimo (rispetto al sistema di riferimento globale) dell'involuppo.
CMax	: combinazione massima di appartenenza del valore considerato nell'involuppo.
CMin	: combinazione minima di appartenenza del valore considerato nell'involuppo.

Tabella 19.I

STATO LIMITE DI OPERATIVITA'												
Nodo	Vx [cm]		Vy [cm]		Vz [cm]		Rx [rad]		Ry [rad]		Rz [rad]	
	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min
1	0.030	-0.030	0.032	-0.032	-0.194	-0.219	-3.1E-4	-3.8E-4	2.9E-4	-5.5E-5	1.9E-4	-2.0E-4
2	0.030	-0.030	0.043	-0.043	-0.186	-0.212	-1.8E-4	-2.6E-4	-1.6E-4	-4.1E-4	2.0E-4	-1.8E-4
3	0.026	-0.026	0.026	-0.026	-0.049	-0.076	9.5E-5	7.8E-6	1.5E-4	4.0E-5	4.6E-5	-5.1E-5
4	0.025	-0.026	0.030	-0.030	-0.044	-0.089	1.3E-4	1.8E-6	3.6E-5	-1.5E-4	4.9E-5	-4.3E-5
5	0.022	-0.022	0.029	-0.029	-0.088	-0.102	-1.5E-4	-2.4E-4	-7.9E-5	-1.3E-4	4.8E-5	-5.3E-5
6	0.022	-0.022	0.026	-0.026	-0.087	-0.100	-1.3E-4	-2.1E-4	1.6E-4	1.2E-4	5.3E-5	-4.7E-5
7	0.023	-0.023	0.026	-0.027	-0.097	-0.112	1.3E-4	5.4E-5	2.0E-4	1.7E-4	4.7E-5	-4.6E-5
8	0.023	-0.023	0.029	-0.029	-0.110	-0.125	7.3E-7	-8.3E-5	-3.5E-5	-9.4E-5	5.5E-5	-4.1E-5
9	0.022	-0.022	0.042	-0.041	-0.125	-0.153	-1.1E-4	-2.8E-4	-2.6E-4	-3.3E-4	5.0E-5	-4.9E-5
10	0.023	-0.023	0.041	-0.042	-0.145	-0.163	1.4E-4	9.4E-6	-2.7E-4	-3.3E-4	4.7E-5	-4.9E-5
11	0.027	-0.028	0.032	-0.032	-0.037	-0.098	1.4E-4	2.5E-6	3.0E-5	-1.5E-4	2.0E-9	-2.0E-9
12	0.028	-0.027	0.026	-0.025	-0.041	-0.077	1.0E-4	-2.7E-6	1.5E-4	1.0E-4	9.7E-0	-9.7E-0
13	0.022	-0.022	0.026	-0.026	-0.065	-0.075	-1.2E-4	-1.5E-4	2.1E-4	1.6E-4	3.0E-9	-3.0E-9
14	0.022	-0.022	0.046	-0.046	-0.137	-0.176	-6.7E-5	-2.6E-4	-1.4E-4	-1.7E-4	2.6E-9	-2.6E-9
15	0.033	-0.033	0.046	-0.046	-0.217	-0.260	-2.0E-4	-2.7E-4	-1.4E-4	-3.1E-4	1.8E-9	-1.8E-9
16	0.033	-0.033	0.038	-0.037	-0.207	-0.259	-3.7E-4	-4.6E-4	8.5E-5	-1.2E-4	1.9E-9	-1.9E-9
17	0.022	-0.022	0.037	-0.037	-0.043	-0.062	-1.0E-4	-1.6E-4	-1.6E-4	-2.0E-4	2.2E-0	-2.2E-0
18	0.022	-0.022	0.032	-0.032	-0.065	-0.081	-1.4E-4	-1.9E-4	-1.4E-4	-1.9E-4	2.0E-9	-2.0E-9
19	0.022	-0.022	0.026	-0.026	-0.101	-0.112	-1.1E-6	-1.5E-4	1.8E-4	1.4E-4	5.1E-5	-5.2E-5
20	0.022	-0.022	0.041	-0.041	-0.145	-0.163	4.8E-5	-1.9E-4	-2.7E-4	-3.2E-4	5.1E-5	-5.2E-5
21	0.022	-0.022	0.029	-0.029	-0.106	-0.117	-5.2E-5	-2.1E-4	-6.8E-5	-1.3E-4	5.3E-5	-5.0E-5
22	0.134	-0.161	0.023	-0.292	-0.229	-0.259	-2.6E-4	-8.4E-4	1.3E-4	-2.8E-4	2.0E-4	-2.1E-4
23	0.147	-0.148	0.073	-0.341	-0.230	-0.263	-4.5E-4	-1.1E-3	3.9E-4	6.0E-5	2.2E-4	-1.9E-4
24	0.120	-0.103	0.083	-0.354	-2.287	-2.516	8.2E-3	7.4E-3	3.1E-4	1.4E-4	2.0E-4	-2.0E-4
25	0.119	-0.104	0.007	-0.282	-0.135	-0.178	-4.2E-4	-5.6E-4	-5.0E-3	-5.5E-3	1.6E-4	-2.5E-4
26	0.112	-0.118	0.007	-0.281	-0.051	-0.104	-4.9E-4	-8.5E-4	-4.7E-3	-5.2E-3	1.9E-4	-2.1E-4
27	0.111	-0.119	0.015	-0.298	-0.043	-0.112	-3.9E-4	-7.6E-4	4.8E-3	4.2E-3	1.5E-4	-2.6E-4
28	0.127	-0.094	0.014	-0.296	-0.089	-0.140	2.7E-4	-1.1E-4	7.0E-4	3.9E-4	2.2E-4	-1.9E-4
29	0.124	-0.097	0.006	-0.285	-0.091	-0.137	3.3E-4	-5.9E-7	-3.8E-4	-6.5E-4	1.9E-4	-2.2E-4
30	0.129	-0.103	0.005	-0.286	-0.147	-0.197	-9.6E-5	-4.2E-4	-1.5E-4	-4.1E-4	2.4E-4	-1.6E-4
31	0.131	-0.101	0.013	-0.297	-0.145	-0.195	1.1E-4	-3.0E-4	4.7E-4	1.5E-4	2.3E-4	-1.8E-4
32	0.134	-0.161	0.049	-0.330	-0.175	-0.290	-5.1E-4	-1.0E-3	1.7E-4	-2.3E-4	1.7E-4	-2.3E-4
33	0.147	-0.148	0.098	-0.374	-0.154	-0.245	-9.4E-4	-1.5E-3	3.7E-4	4.5E-5	2.3E-4	-1.8E-4
34	0.119	-0.104	0.014	-0.297	-0.116	-0.167	-3.8E-4	-5.3E-4	5.0E-3	4.4E-3	1.6E-4	-2.5E-4
35	0.120	-0.103	0.046	-0.330	-1.483	-1.678	1.4E-3	1.2E-3	5.5E-3	4.9E-3	2.0E-4	-2.1E-4
36	0.156	-0.174	0.049	-0.331	-0.273	-0.388	-6.3E-4	-1.1E-3	1.5E-4	-2.7E-4	1.6E-4	-2.4E-4
37	0.160	-0.170	0.100	-0.377	-0.290	-0.398	-9.8E-4	-1.6E-3	3.2E-4	-2.9E-5	2.4E-4	-1.7E-4
38	0.127	-0.094	0.066	-0.335	-0.137	-0.213	1.0E-2	9.2E-3	4.2E-4	1.2E-4	2.0E-4	-2.1E-4
39	0.132	-0.100	0.064	-0.336	-0.212	-0.262	4.7E-4	-2.7E-5	4.4E-4	1.2E-4	2.2E-4	-1.8E-4
40	0.128	-0.095	0.092	-0.361	-0.141	-0.191	5.8E-3	5.2E-3	1.5E-4	-7.8E-5	2.0E-4	-2.1E-4
41	0.127	-0.096	0.047	-0.331	-0.589	-0.695	5.5E-3	5.0E-3	2.2E-3	1.8E-3	2.0E-4	-2.0E-4
42	0.156	-0.174	0.023	-0.287	-0.335	-0.415	-8.8E-4	-1.4E-3	-2.8E-4	-5.5E-4	1.8E-4	-2.2E-4

43	0.157	-0.173	0.006	-0.285	-0.486	-0.565	-1.2E-3	-1.7E-3	-5.7E-4	-6.6E-4	2.0E-4	-2.0E-4
44	0.120	-0.103	0.028	-0.300	-2.242	-2.463	5.7E-3	5.2E-3	-1.1E-3	-1.2E-3	1.9E-4	-2.2E-4
45	0.159	-0.171	0.029	-0.300	-0.518	-0.603	-1.4E-3	-1.9E-3	5.9E-4	4.9E-4	2.1E-4	-2.0E-4
46	0.119	-0.104	-0.003	-0.272	-1.526	-1.685	2.4E-3	2.1E-3	-4.2E-3	-4.6E-3	2.0E-4	-2.1E-4
47	0.158	-0.172	-0.003	-0.272	-0.601	-0.684	-1.6E-3	-2.0E-3	6.0E-5	-1.2E-4	2.0E-4	-2.1E-4
48	0.120	-0.103	0.066	-0.335	-2.323	-2.548	8.8E-3	8.0E-3	2.5E-4	9.7E-5	1.9E-4	-2.1E-4
49	0.160	-0.170	0.068	-0.333	-0.354	-0.443	-1.1E-3	-1.7E-3	5.5E-4	3.2E-4	2.3E-4	-1.8E-4
50	0.127	-0.096	0.006	-0.285	-0.141	-0.157	6.1E-3	5.6E-3	-6.9E-4	-8.3E-4	1.9E-4	-2.1E-4
51	0.128	-0.095	0.065	-0.336	-0.202	-0.227	6.1E-3	5.5E-3	7.4E-4	5.3E-4	2.0E-4	-2.1E-4
52	0.127	-0.096	0.013	-0.296	-0.138	-0.155	6.1E-3	5.5E-3	8.5E-4	6.7E-4	2.0E-4	-2.1E-4
53	0.127	-0.096	-0.003	-0.272	-0.497	-0.558	5.9E-3	5.4E-3	-9.3E-4	-1.1E-3	2.0E-4	-2.1E-4
54	0.127	-0.096	0.028	-0.300	-0.498	-0.563	6.0E-3	5.4E-3	1.0E-3	8.9E-4	2.0E-4	-2.1E-4
55	0.141	-0.154	-0.003	-0.272	-0.411	-0.459	-1.6E-3	-2.0E-3	7.7E-5	-5.6E-5	2.0E-4	-2.1E-4
56	0.144	-0.152	0.029	-0.300	-0.350	-0.395	-1.4E-3	-1.9E-3	4.3E-4	3.7E-4	2.0E-4	-2.1E-4
57	0.138	-0.157	0.006	-0.285	-0.338	-0.388	-1.1E-3	-1.5E-3	-4.0E-4	-4.6E-4	2.1E-4	-1.9E-4
58	0.204	-0.220	-0.025	-0.571	-0.244	-0.275	-3.5E-4	-1.0E-3	9.9E-5	-2.3E-4	3.3E-4	-2.9E-4
59	0.199	-0.225	0.027	-0.663	-0.249	-0.284	-5.8E-4	-1.4E-3	3.4E-4	3.9E-5	3.2E-4	-3.0E-4
60	0.167	-0.185	0.046	-0.680	-2.470	-2.727	8.7E-3	7.9E-3	1.7E-4	-7.2E-5	3.3E-4	-2.9E-4
61	0.168	-0.184	-0.046	-0.551	-0.175	-0.217	-4.6E-4	-6.0E-4	-3.1E-3	-3.4E-3	3.4E-4	-2.8E-4
62	0.183	-0.188	-0.046	-0.551	-0.056	-0.111	-5.8E-4	-1.0E-3	-2.8E-3	-3.2E-3	3.2E-4	-2.9E-4
63	0.183	-0.188	-0.022	-0.563	-0.045	-0.116	-3.9E-4	-8.7E-4	2.8E-3	2.4E-3	3.5E-4	-2.7E-4
64	0.151	-0.184	-0.024	-0.562	-0.098	-0.154	4.7E-4	7.7E-5	5.6E-4	2.6E-4	3.1E-4	-3.0E-4
65	0.153	-0.182	-0.043	-0.552	-0.102	-0.154	6.6E-4	2.7E-4	-2.2E-4	-5.0E-4	3.4E-4	-2.8E-4
66	0.150	-0.185	-0.044	-0.552	-0.166	-0.222	-3.3E-5	-4.0E-4	-9.7E-5	-3.5E-4	3.1E-4	-3.1E-4
67	0.149	-0.186	-0.025	-0.562	-0.161	-0.216	2.1E-4	-2.6E-4	4.2E-4	1.4E-4	3.2E-4	-3.0E-4
68	0.204	-0.220	0.013	-0.594	-0.201	-0.303	-6.2E-4	-1.2E-3	1.6E-4	-1.7E-4	3.4E-4	-2.7E-4
69	0.199	-0.225	0.073	-0.709	-0.184	-0.272	-1.1E-3	-1.8E-3	3.1E-4	1.4E-5	3.0E-4	-3.2E-4
70	0.168	-0.185	-0.022	-0.563	-0.139	-0.188	-3.7E-4	-5.4E-4	2.9E-3	2.5E-3	3.3E-4	-2.8E-4
71	0.168	-0.185	0.011	-0.590	-1.301	-1.494	4.2E-4	1.7E-4	5.4E-3	4.7E-3	3.3E-4	-2.9E-4
72	0.228	-0.251	0.014	-0.594	-0.310	-0.424	-7.3E-4	-1.3E-3	1.4E-4	-2.1E-4	3.4E-4	-2.8E-4
73	0.227	-0.252	0.078	-0.714	-0.343	-0.456	-1.2E-3	-1.8E-3	2.4E-4	-7.3E-5	3.1E-4	-3.1E-4
74	0.151	-0.184	0.021	-0.649	-0.150	-0.231	1.1E-2	9.9E-3	4.2E-4	8.9E-5	3.2E-4	-2.9E-4
75	0.149	-0.186	0.020	-0.650	-0.242	-0.297	6.6E-4	8.9E-5	4.4E-4	1.2E-4	3.1E-4	-3.1E-4
76	0.149	-0.184	0.057	-0.694	-0.156	-0.217	6.5E-3	6.0E-3	1.7E-4	-1.3E-4	3.3E-4	-2.9E-4
77	0.149	-0.183	0.012	-0.592	-0.615	-0.766	6.0E-3	5.5E-3	2.4E-3	1.9E-3	3.2E-4	-3.0E-4
78	0.228	-0.251	-0.032	-0.569	-0.367	-0.455	-1.0E-3	-1.6E-3	-3.5E-4	-5.9E-4	3.3E-4	-2.9E-4
79	0.228	-0.251	-0.044	-0.553	-0.545	-0.627	-1.4E-3	-1.9E-3	-6.8E-4	-7.6E-4	3.2E-4	-3.0E-4
80	0.167	-0.185	-0.031	-0.587	-2.336	-2.570	5.5E-3	4.9E-3	-1.4E-3	-1.6E-3	3.3E-4	-2.9E-4
81	0.227	-0.252	-0.031	-0.588	-0.576	-0.670	-1.6E-3	-2.2E-3	6.8E-4	6.0E-4	3.3E-4	-2.9E-4
82	0.168	-0.185	-0.066	-0.541	-1.478	-1.631	1.7E-3	1.4E-3	-4.7E-3	-5.2E-3	3.3E-4	-2.9E-4
83	0.227	-0.252	-0.066	-0.541	-0.673	-0.762	-1.8E-3	-2.2E-3	4.5E-5	-1.0E-4	3.3E-4	-2.9E-4
84	0.167	-0.185	0.021	-0.649	-2.479	-2.732	9.4E-3	8.4E-3	1.1E-4	-1.2E-4	3.4E-4	-2.8E-4
85	0.227	-0.252	0.017	-0.653	-0.392	-0.494	-1.3E-3	-1.9E-3	5.6E-4	3.4E-4	3.2E-4	-3.0E-4
86	0.149	-0.183	-0.043	-0.552	-0.159	-0.177	6.9E-3	6.4E-3	-7.9E-4	-9.2E-4	3.3E-4	-2.9E-4
87	0.149	-0.184	0.021	-0.650	-0.227	-0.254	6.9E-3	6.3E-3	8.8E-4	6.1E-4	3.3E-4	-2.9E-4
88	0.149	-0.184	-0.025	-0.562	-0.152	-0.171	6.7E-3	6.2E-3	9.4E-4	6.9E-4	3.2E-4	-2.9E-4
89	0.149	-0.183	-0.066	-0.541	-0.576	-0.647	6.6E-3	6.1E-3	-1.1E-3	-1.3E-3	3.3E-4	-2.9E-4
90	0.149	-0.183	-0.031	-0.587	-0.577	-0.652	6.7E-3	6.2E-3	1.2E-3	1.1E-3	3.3E-4	-2.9E-4
91	0.202	-0.222	-0.066	-0.541	-0.458	-0.508	-1.8E-3	-2.3E-3	7.3E-5	-3.2E-5	3.3E-4	-2.9E-4
92	0.201	-0.223	-0.031	-0.588	-0.384	-0.430	-1.6E-3	-2.1E-3	5.1E-4	4.6E-4	3.3E-4	-2.9E-4
93	0.203	-0.221	-0.044	-0.553	-0.380	-0.425	-1.3E-3	-1.8E-3	-4.8E-4	-5.4E-4	3.1E-4	-3.0E-4
94	0.262	-0.278	-0.049	-0.846	-0.248	-0.280	8.4E-7	-5.0E-4	1.2E-4	-1.3E-4	4.7E-4	-3.6E-4
95	0.255	-0.285	-0.006	-1.024	-0.254	-0.290	1.5E-5	-5.8E-4	1.3E-4	-4.3E-5	4.6E-4	-3.7E-4
96	0.240	-0.257	0.010	-1.059	-0.634	-0.875	2.5E-3	1.7E-3	1.6E-4	8.5E-5	4.8E-4	-3.5E-4
97	0.240	-0.257	-0.082	-0.833	-0.111	-0.153	5.2E-6	-2.8E-4	-2.1E-4	-4.6E-4	4.8E-4	-3.5E-4
98	0.267	-0.265	-0.082	-0.834	-0.058	-0.112	-3.3E-4	-4.4E-4	9.8E-5	-2.6E-4	4.8E-4	-3.6E-4
99	0.267	-0.266	-0.044	-0.835	-0.047	-0.117	-2.5E-4	-3.7E-4	2.1E-4	-1.6E-4	4.7E-4	-3.6E-4
100	0.206	-0.252	-0.048	-0.835	-0.111	-0.161	-5.9E-5	-3.6E-4	4.5E-5	-1.4E-4	4.7E-4	-3.6E-4
101	0.206	-0.252	-0.078	-0.833	-0.117	-0.163	-7.7E-5	-3.9E-4	1.0E-4	-5.9E-5	4.7E-4	-3.6E-4
102	0.192	-0.252	-0.079	-0.834	-0.170	-0.223	-2.4E-4	-5.4E-4	1.8E-4	-1.8E-5	4.1E-4	-4.2E-4
103	0.194	-0.250	-0.049	-0.835	-0.164	-0.215	-1.0E-4	-4.9E-4	3.2E-5	-2.0E-4	3.7E-4	-4.6E-4
104	0.262	-0.278	-0.013	-0.844	-0.226	-0.309	3.2E-6	-3.9E-4	1.6E-4	-8.0E-5	5.0E-4	-3.3E-4
105	0.255	-0.285	0.048	-1.099	-0.233	-0.296	-5.6E-5	-5.5E-4	1.0E-4	-6.9E-5	4.5E-4	-3.8E-4
106	0.240	-0.257	-0.045	-0.835	-0.095	-0.147	-3.1E-6	-2.7E-4	2.9E-4	2.2E-5	4.7E-4	-3.6E-4
107	0.240	-0.257	-0.016	-0.840	-0.194	-0.317	2.1E-5	-1.8E-4	7.6E-4	4.7E-4	4.7E-4	-3.6E-4
108	0.288	-0.322	-0.013	-0.845	-0.253	-0.349	-1.3E-4	-5.5E-4	8.5E-5	-1.7E-4	4.9E-4	-3.4E-4
109	0.286	-0.324	0.053	-1.106	-0.267	-0.351	-1.7E-4	-6.9E-4	1.5E-4	-3.6E-5	4.5E-4	-3.8E-4
110	0.206	-0.252	-0.020	-1.010	-0.155	-0.237	2.9E-3	2.1E-3	1.4E-6	-2.0E-4	4.7E-4	-3.6E-4
111	0.193	-0.251	-0.020	-1.010	-0.249	-0.304	3.5E-4	-1.3E-4	2.0E-5	-1.7E-4	3.8E-4	-4.5E-4
112	0.197	-0.253	0.024	-1.080	-0.222	-0.258	6.3E-4	2.5E-4	1.9E-5	-9.3E-5	4.9E-4	-3.5E-4
113	0.197	-0.252	-0.014	-0.841	-0.246	-0.311	7.5E-5	-4.5E-4	5.7E-4	3.8E-4	4.6E-4	-3.7E-4

114	0.288	-0.322	-0.060	-0.846	-0.284	-0.353	-2.8E-4	-7.1E-4	-2.7E-5	-2.1E-4	4.8E-4	-3.5E-4
115	0.288	-0.322	-0.080	-0.835	-0.325	-0.387	-3.4E-4	-6.8E-4	-1.4E-4	-1.9E-4	4.7E-4	-3.6E-4
116	0.240	-0.257	-0.080	-0.911	-0.564	-0.754	1.7E-3	1.1E-3	-5.3E-4	-7.9E-4	4.9E-4	-3.5E-4
117	0.286	-0.324	-0.080	-0.911	-0.327	-0.398	-3.0E-4	-7.0E-4	1.7E-4	1.1E-4	4.7E-4	-3.6E-4
118	0.240	-0.257	-0.116	-0.835	-0.341	-0.453	6.5E-4	3.4E-4	-1.0E-3	-1.4E-3	4.8E-4	-3.5E-4
119	0.287	-0.323	-0.116	-0.836	-0.353	-0.414	-3.5E-4	-6.5E-4	3.9E-5	-4.1E-5	4.8E-4	-3.5E-4
120	0.240	-0.257	-0.020	-1.010	-0.643	-0.878	2.5E-3	1.7E-3	-1.3E-5	-1.2E-4	4.9E-4	-3.4E-4
121	0.286	-0.324	-0.019	-1.008	-0.285	-0.368	-2.5E-4	-7.7E-4	1.7E-4	4.5E-5	4.6E-4	-3.7E-4
122	0.197	-0.252	-0.078	-0.834	-0.162	-0.180	1.1E-4	-5.3E-4	-1.7E-4	-2.5E-4	4.8E-4	-3.5E-4
123	0.197	-0.253	-0.020	-1.010	-0.231	-0.258	5.6E-4	1.7E-4	1.7E-4	7.9E-5	4.9E-4	-3.4E-4
124	0.197	-0.253	-0.048	-0.835	-0.154	-0.174	6.6E-5	-6.0E-4	2.3E-4	8.9E-5	4.7E-4	-3.6E-4
125	0.197	-0.253	-0.116	-0.835	-0.278	-0.307	2.8E-4	-1.9E-4	-3.4E-4	-3.9E-4	4.9E-4	-3.4E-4
126	0.197	-0.253	-0.080	-0.911	-0.301	-0.331	4.6E-4	5.5E-5	2.1E-4	1.7E-4	4.9E-4	-3.4E-4
127	0.258	-0.282	-0.116	-0.835	-0.317	-0.352	-2.0E-4	-4.6E-4	1.6E-5	-3.4E-5	4.8E-4	-3.5E-4
128	0.257	-0.283	-0.080	-0.911	-0.298	-0.332	-1.3E-4	-5.0E-4	1.6E-4	1.4E-4	4.8E-4	-3.5E-4
129	0.260	-0.280	-0.080	-0.835	-0.291	-0.323	-1.7E-4	-4.9E-4	-1.5E-4	-1.8E-4	4.6E-4	-3.8E-4
130	0.022	-0.022	0.027	-0.027	-0.094	-0.106	-1.4E-4	-2.3E-4	2.3E-5	-4.3E-5	2.5E-9	-2.5E-9
131	0.022	-0.022	0.027	-0.027	-0.094	-0.106	-1.3E-4	-2.2E-4	5.5E-5	6.1E-6	2.2E-9	-2.2E-9
132	0.023	-0.023	0.027	-0.027	-0.105	-0.119	8.8E-5	9.6E-7	7.6E-5	3.1E-5	2.2E-9	-2.2E-9
133	0.023	-0.023	0.027	-0.028	-0.109	-0.123	4.7E-5	-4.2E-5	8.3E-5	3.0E-5	2.2E-9	-2.2E-9
134	0.022	-0.022	0.025	-0.025	-0.071	-0.080	-7.6E-5	-1.4E-4	2.5E-4	2.0E-4	1.9E-9	-1.9E-9
135	0.022	-0.022	0.025	-0.025	-0.052	-0.058	-3.5E-5	-7.4E-5	2.2E-4	1.9E-4	3.5E-9	-3.5E-9
136	0.022	-0.022	0.024	-0.024	-0.038	-0.042	-1.3E-5	-3.5E-5	1.4E-4	1.1E-4	4.4E-9	-4.4E-9
137	0.022	-0.022	0.027	-0.027	-0.031	-0.034	-6.5E-6	-2.3E-5	3.9E-5	2.1E-5	1.6E-9	-1.6E-9
138	0.022	-0.022	0.029	-0.029	-0.033	-0.036	-1.1E-5	-3.2E-5	-6.7E-5	-8.9E-5	4.1E-0	-4.1E-0
139	0.022	-0.022	0.032	-0.032	-0.044	-0.050	-2.2E-5	-6.4E-5	-1.8E-4	-2.2E-4	1.0E-9	-1.0E-9
140	0.022	-0.022	0.035	-0.035	-0.066	-0.076	-4.5E-5	-1.2E-4	-2.9E-4	-3.6E-4	1.3E-9	-1.3E-9
141	0.022	-0.022	0.038	-0.038	-0.096	-0.113	-7.9E-5	-2.1E-4	-3.4E-4	-4.5E-4	3.0E-0	-3.0E-0
142	0.023	-0.023	0.038	-0.038	-0.109	-0.121	1.0E-4	6.0E-6	4.2E-4	-4.8E-4	2.4E-9	-2.4E-9
143	0.023	-0.023	0.035	-0.035	-0.073	-0.081	5.0E-5	-1.2E-5	-3.5E-4	-3.9E-4	4.9E-9	-4.9E-9
144	0.023	-0.023	0.032	-0.032	-0.047	-0.052	3.0E-5	-3.4E-6	-2.2E-4	-2.4E-4	8.9E-1	-8.9E-1
145	0.023	-0.023	0.029	-0.029	-0.033	-0.036	2.4E-5	6.9E-6	-8.8E-5	-1.0E-4	2.7E-9	-2.7E-9
146	0.023	-0.023	0.027	-0.027	-0.030	-0.033	2.8E-5	1.7E-5	3.3E-5	1.5E-5	6.9E-0	-6.9E-0
147	0.023	-0.023	0.024	-0.024	-0.037	-0.041	4.2E-5	2.5E-5	1.4E-4	1.2E-4	3.8E-0	-3.8E-0
148	0.023	-0.023	0.025	-0.025	-0.053	-0.059	6.7E-5	3.3E-5	2.4E-4	2.1E-4	2.3E-9	-2.3E-9
149	0.023	-0.023	0.025	-0.026	-0.075	-0.085	9.8E-5	3.7E-5	3.1E-4	2.6E-4	2.0E-9	-2.0E-9
150	0.022	-0.022	0.035	-0.035	-0.055	-0.072	-1.1E-4	-1.7E-4	-1.5E-4	-1.9E-4	2.7E-0	-2.7E-0
151	0.024	-0.024	0.031	-0.031	-0.110	-0.125	-8.2E-5	-1.1E-4	8.1E-6	-6.8E-5	1.2E-9	-1.2E-9
152	0.025	-0.025	0.032	-0.032	-0.125	-0.141	-2.8E-4	-3.3E-4	7.8E-5	-3.0E-5	5.7E-0	-5.7E-0
153	0.027	-0.027	0.034	-0.034	-0.152	-0.176	-4.1E-4	-5.0E-4	1.1E-4	-4.6E-5	1.9E-9	-1.9E-9
154	0.030	-0.030	0.036	-0.036	-0.181	-0.219	-4.0E-4	-4.9E-4	6.0E-5	-9.4E-5	4.5E-0	-4.5E-0
155	0.029	-0.029	0.038	-0.037	-0.174	-0.217	-4.0E-4	-5.0E-4	6.3E-5	-9.3E-5	3.3E-9	-3.3E-9
156	0.026	-0.026	0.038	-0.037	-0.139	-0.172	-3.9E-4	-5.0E-4	3.2E-5	-1.0E-4	1.8E-0	-1.8E-0
157	0.025	-0.025	0.038	-0.037	-0.108	-0.131	-2.9E-4	-3.8E-4	-2.9E-5	-1.3E-4	3.4E-9	-3.4E-9
158	0.023	-0.023	0.038	-0.037	-0.085	-0.103	-2.0E-4	-2.5E-4	-9.9E-5	-1.7E-4	3.0E-9	-3.0E-9
159	0.022	-0.022	0.037	-0.037	-0.070	-0.084	-1.3E-4	-1.9E-4	-1.6E-4	-2.1E-4	2.2E-9	-2.2E-9
160	0.022	-0.022	0.037	-0.037	-0.056	-0.072	-1.1E-4	-1.8E-4	-1.8E-4	-2.1E-4	9.9E-0	-9.9E-0
161	0.023	-0.023	0.025	-0.026	-0.071	-0.082	1.3E-4	1.0E-4	3.0E-4	2.5E-4	2.8E-9	-2.8E-9
162	0.024	-0.024	0.025	-0.025	-0.048	-0.054	9.9E-5	8.5E-5	2.2E-4	1.9E-4	1.1E-9	-1.1E-9
163	0.024	-0.024	0.024	-0.024	-0.032	-0.036	7.1E-5	6.2E-5	1.3E-4	9.8E-5	3.5E-9	-3.5E-9
164	0.025	-0.025	0.026	-0.026	-0.025	-0.028	4.8E-5	4.2E-5	2.4E-5	2.3E-6	1.9E-9	-1.9E-9
165	0.025	-0.025	0.029	-0.029	-0.027	-0.030	3.0E-5	2.4E-5	-8.2E-5	-1.0E-4	3.0E-9	-3.0E-9
166	0.026	-0.026	0.032	-0.032	-0.038	-0.044	9.4E-6	3.5E-6	-2.0E-4	-2.3E-4	1.9E-0	-1.9E-0
167	0.027	-0.027	0.035	-0.034	-0.062	-0.070	-2.7E-5	-3.7E-5	-3.3E-4	-3.8E-4	1.6E-9	-1.6E-9
168	0.028	-0.029	0.037	-0.037	-0.099	-0.112	-1.0E-4	-1.2E-4	-4.5E-4	-5.1E-4	2.2E-9	-2.2E-9
169	0.030	-0.030	0.040	-0.040	-0.151	-0.169	-1.8E-4	-2.2E-4	-5.0E-4	-6.2E-4	1.2E-9	-1.2E-9
170	0.031	-0.031	0.043	-0.043	-0.193	-0.222	-1.7E-4	-2.2E-4	-2.7E-4	-4.5E-4	2.2E-0	-2.2E-0
171	0.033	-0.033	0.043	-0.043	-0.197	-0.226	-1.8E-4	-2.3E-4	-3.1E-4	-4.8E-4	1.1E-9	-1.1E-9
172	0.033	-0.033	0.040	-0.040	-0.154	-0.173	-1.5E-4	-1.9E-4	-5.3E-4	-6.5E-4	2.5E-1	-2.5E-1
173	0.033	-0.033	0.037	-0.037	-0.100	-0.112	-7.7E-5	-9.4E-5	-4.9E-4	-5.6E-4	5.6E-0	-5.6E-0
174	0.032	-0.032	0.034	-0.034	-0.057	-0.065	-1.5E-5	-2.3E-5	-3.5E-4	-3.9E-4	3.6E-0	-3.6E-0
175	0.032	-0.032	0.031	-0.031	-0.030	-0.035	2.5E-5	1.6E-5	-2.0E-4	-2.3E-4	4.6E-9	-4.6E-9
176	0.032	-0.032	0.028	-0.028	-0.017	-0.019	5.2E-5	4.0E-5	-7.8E-5	-1.0E-4	2.9E-9	-2.9E-9
177	0.032	-0.032	0.025	-0.025	-0.014	-0.014	7.3E-5	5.7E-5	2.2E-5	-2.0E-6	4.9E-9	-4.9E-9
178	0.032	-0.032	0.024	-0.025	-0.018	-0.020	8.7E-5	6.6E-5	1.1E-4	8.4E-5	2.9E-9	-2.9E-9
179	0.032	-0.032	0.025	-0.025	-0.030	-0.035	8.3E-5	5.9E-5	2.1E-4	1.8E-4	1.0E-9	-1.0E-9
180	0.032	-0.032	0.026	-0.026	-0.053	-0.061	4.8E-5	2.1E-5	3.4E-4	3.0E-4	9.5E-0	-9.5E-0
181	0.032	-0.032	0.027	-0.027	-0.089	-0.101	-3.5E-5	-6.0E-5	4.9E-4	4.3E-4	3.2E-9	-3.2E-9
182	0.032	-0.033	0.027	-0.028	-0.139	-0.157	-1.7E-4	-1.9E-4	6.1E-4	5.4E-4	4.2E-0	-4.2E-0
183	0.032	-0.033	0.030	-0.030	-0.192	-0.216	-2.8E-4	-3.2E-4	5.6E-4	3.6E-4	4.1E-9	-4.1E-9
184	0.033	-0.033	0.034	-0.033	-0.212	-0.244	-2.6E-4	-3.1E-4	2.1E-4	2.5E-5	3.0E-9	-3.0E-9

185	0.024	-0.024	0.042	-0.042	-0.141	-0.159	1.0E-4	6.3E-5	-2.4E-4	-3.0E-4	4.5E-9	-4.5E-9
186	0.025	-0.025	0.043	-0.043	-0.150	-0.168	-7.1E-5	-1.4E-4	-2.5E-4	-3.4E-4	2.2E-9	-2.2E-9
187	0.027	-0.027	0.044	-0.044	-0.170	-0.194	-2.2E-4	-3.1E-4	-2.2E-4	-3.5E-4	6.1E-0	-6.1E-0
188	0.030	-0.030	0.045	-0.045	-0.194	-0.227	-2.4E-4	-3.3E-4	-1.9E-4	-3.3E-4	2.4E-9	-2.4E-9
189	0.022	-0.022	0.044	-0.043	-0.133	-0.166	-9.7E-5	-2.7E-4	-1.6E-4	-1.9E-4	2.9E-9	-2.9E-9
190	0.022	-0.022	0.046	-0.046	-0.157	-0.183	-1.6E-5	-2.1E-4	-1.2E-4	-1.5E-4	2.5E-9	-2.5E-9
191	0.022	-0.022	0.046	-0.046	-0.168	-0.189	6.5E-5	-1.1E-4	-1.1E-4	-1.7E-4	1.9E-0	-1.9E-0
192	0.023	-0.023	0.046	-0.046	-0.168	-0.189	6.1E-5	-2.5E-5	-1.5E-4	-2.2E-4	2.1E-0	-2.1E-0
193	0.025	-0.025	0.046	-0.046	-0.168	-0.191	-3.6E-5	-1.2E-4	-1.9E-4	-2.8E-4	4.3E-9	-4.3E-9
194	0.026	-0.026	0.046	-0.046	-0.178	-0.206	-1.8E-4	-2.9E-4	-2.0E-4	-3.1E-4	2.0E-9	-2.0E-9
195	0.029	-0.029	0.046	-0.046	-0.198	-0.234	-2.4E-4	-3.3E-4	-1.9E-4	-3.3E-4	2.2E-9	-2.2E-9
196	0.027	-0.028	0.029	-0.029	-0.049	-0.094	1.1E-4	9.1E-6	7.8E-5	-1.5E-4	2.0E-0	-2.0E-0
197	0.027	-0.028	0.027	-0.027	-0.062	-0.083	7.9E-5	3.2E-5	1.4E-4	-1.4E-4	5.5E-0	-5.5E-0
198	0.027	-0.027	0.027	-0.027	-0.065	-0.078	6.2E-5	3.9E-5	1.7E-4	-1.1E-4	7.5E-0	-7.5E-0
199	0.027	-0.027	0.026	-0.026	-0.054	-0.081	6.5E-5	1.5E-5	1.6E-4	-1.8E-5	7.1E-0	-7.1E-0
200	0.026	-0.025	0.026	-0.025	-0.042	-0.069	9.7E-5	-9.9E-6	1.4E-4	1.1E-4	3.4E-9	-3.4E-9
201	0.024	-0.024	0.026	-0.025	-0.043	-0.062	6.4E-5	-3.6E-5	1.2E-4	9.6E-5	3.7E-9	-3.7E-9
202	0.023	-0.023	0.026	-0.025	-0.047	-0.060	-5.3E-6	-7.9E-5	1.2E-4	9.5E-5	3.5E-9	-3.5E-9
203	0.022	-0.022	0.026	-0.025	-0.055	-0.064	-8.0E-5	-1.2E-4	1.5E-4	1.2E-4	3.0E-9	-3.0E-9
204	0.022	-0.022	0.036	-0.036	-0.036	-0.059	-5.1E-5	-1.4E-4	-1.3E-4	-1.8E-4	3.8E-0	-3.8E-0
205	0.023	-0.023	0.035	-0.035	-0.032	-0.062	3.2E-5	-9.8E-5	-9.0E-5	-1.6E-4	1.1E-9	-1.1E-9
206	0.024	-0.024	0.034	-0.034	-0.031	-0.072	1.2E-4	-4.9E-5	-5.2E-5	-1.5E-4	5.1E-9	-5.1E-9
207	0.025	-0.026	0.033	-0.033	-0.033	-0.085	1.5E-4	-8.5E-6	-9.8E-6	-1.5E-4	6.4E-0	-6.4E-0
208	0.025	-0.026	0.028	-0.028	-0.055	-0.083	9.7E-5	1.5E-5	1.1E-4	-1.4E-4	4.9E-5	-5.2E-5
209	0.026	-0.026	0.027	-0.027	-0.063	-0.075	6.7E-5	3.7E-5	1.4E-4	-1.2E-4	4.8E-5	-4.9E-5
210	0.026	-0.026	0.027	-0.026	-0.059	-0.075	7.0E-5	2.9E-5	1.5E-4	-7.0E-5	5.0E-5	-5.0E-5
211	0.026	-0.026	0.025	-0.025	-0.029	-0.060	9.0E-5	-2.8E-5	1.6E-4	1.2E-4	7.2E-0	-7.2E-0
212	0.025	-0.025	0.024	-0.024	-0.021	-0.042	4.4E-5	-4.6E-5	1.5E-4	8.8E-5	1.0E-0	-1.0E-0
213	0.024	-0.024	0.026	-0.026	-0.018	-0.030	6.2E-6	-5.7E-5	1.0E-4	4.7E-5	4.3E-9	-4.3E-9
214	0.023	-0.023	0.029	-0.029	-0.018	-0.025	-2.9E-5	-6.7E-5	3.9E-5	-9.3E-6	1.6E-9	-1.6E-9
215	0.023	-0.023	0.032	-0.032	-0.022	-0.030	-6.5E-5	-8.6E-5	-3.2E-5	-1.0E-4	2.7E-0	-2.7E-0
216	0.023	-0.023	0.034	-0.034	-0.033	-0.049	-1.0E-4	-1.2E-4	-1.2E-4	-2.2E-4	2.6E-9	-2.6E-9
217	0.022	-0.022	0.037	-0.037	-0.053	-0.079	-1.4E-4	-1.8E-4	-2.1E-4	-3.5E-4	2.4E-9	-2.4E-9
218	0.022	-0.022	0.041	-0.040	-0.082	-0.120	-1.6E-4	-2.4E-4	-2.6E-4	-4.0E-4	5.1E-0	-5.1E-0
219	0.022	-0.022	0.043	-0.043	-0.112	-0.154	-1.3E-4	-2.7E-4	-2.0E-4	-2.5E-4	2.5E-9	-2.5E-9
220	0.111	-0.118	0.015	-0.291	-0.058	-0.096	-1.5E-4	-7.2E-4	-4.6E-8	-2.3E-7	1.8E-4	-2.3E-4
221	0.111	-0.118	0.013	-0.287	-0.070	-0.084	-1.6E-4	-7.3E-4	-5.3E-8	-2.4E-7	1.9E-4	-2.1E-4
222	0.112	-0.118	0.010	-0.284	-0.065	-0.090	-1.7E-4	-7.3E-4	-5.2E-8	-2.4E-7	2.1E-4	-2.0E-4
223	0.094	-0.101	0.036	-0.227	-0.043	-0.109	-7.2E-5	-7.2E-4	-2.3E-8	-2.3E-7	2.1E-4	-1.7E-4
224	0.078	-0.085	0.042	-0.162	-0.043	-0.107	-3.9E-5	-6.6E-4	-1.3E-8	-2.1E-7	1.5E-4	-1.5E-4
225	0.062	-0.068	0.044	-0.105	-0.043	-0.104	3.1E-5	-5.5E-4	1.0E-8	-1.8E-7	1.3E-4	-1.1E-4
226	0.048	-0.053	0.041	-0.062	-0.044	-0.100	6.6E-5	-4.0E-4	2.2E-8	-1.3E-7	9.6E-5	-6.9E-5
227	0.036	-0.038	0.036	-0.035	-0.045	-0.096	7.7E-5	-1.9E-4	2.5E-8	-6.2E-8	6.9E-5	-4.1E-5
228	0.095	-0.101	0.033	-0.209	-0.050	-0.101	-6.9E-5	-6.8E-4	-2.2E-8	-2.2E-7	1.0E-4	-2.5E-4
229	0.078	-0.084	0.039	-0.147	-0.049	-0.098	-4.2E-5	-6.3E-4	-1.4E-8	-2.0E-7	1.1E-4	-1.9E-4
230	0.063	-0.067	0.041	-0.094	-0.049	-0.094	3.6E-5	-5.1E-4	1.2E-8	-1.7E-7	8.2E-5	-1.5E-4
231	0.048	-0.052	0.038	-0.054	-0.049	-0.090	6.9E-5	-3.6E-4	2.3E-8	-1.2E-7	6.3E-5	-1.2E-4
232	0.035	-0.038	0.032	-0.030	-0.049	-0.085	8.0E-5	-1.6E-4	2.6E-8	-5.2E-8	4.8E-5	-7.8E-5
233	0.156	-0.042	0.017	-0.236	-0.132	-0.148	1.9E-9	-1.9E-9	3.7E-4	-2.1E-5	2.3E-4	-1.2E-4
234	0.147	-0.015	0.018	-0.180	-0.126	-0.142	5.3E-9	-5.3E-9	2.2E-4	-2.0E-4	1.9E-4	-1.0E-4
235	0.119	-0.004	0.019	-0.130	-0.121	-0.135	5.2E-0	-5.2E-0	3.9E-5	-4.0E-4	1.6E-4	-8.9E-5
236	0.080	-0.006	0.021	-0.087	-0.115	-0.129	5.1E-9	-5.1E-9	-5.5E-5	-4.3E-4	1.2E-4	-7.1E-5
237	0.044	-0.014	0.023	-0.053	-0.109	-0.122	6.0E-9	-6.0E-9	-8.9E-5	-3.4E-4	8.4E-5	-5.4E-5
238	0.158	-0.038	0.017	-0.235	-0.088	-0.136	5.2E-9	-5.2E-9	4.7E-4	1.3E-4	2.2E-4	-1.3E-4
239	0.152	-0.009	0.019	-0.179	-0.086	-0.132	9.1E-9	-9.1E-9	1.8E-4	-2.6E-4	2.2E-4	-7.0E-5
240	0.122	0.000	0.020	-0.129	-0.086	-0.126	5.9E-9	-5.9E-9	3.7E-5	-3.9E-4	1.7E-4	-7.6E-5
241	0.082	-0.003	0.022	-0.087	-0.086	-0.119	1.3E-9	-1.3E-9	-6.6E-5	-4.4E-4	1.3E-4	-7.1E-5
242	0.045	-0.012	0.024	-0.053	-0.088	-0.112	4.0E-1	-4.0E-1	-1.0E-4	-3.4E-4	8.0E-5	-6.6E-5
243	0.072	-0.128	0.012	-0.224	-0.133	-0.148	4.7E-9	-4.7E-9	-4.0E-5	-4.2E-4	1.4E-4	-2.2E-4
244	0.038	-0.126	0.017	-0.167	-0.126	-0.140	4.3E-9	-4.3E-9	1.1E-4	-3.2E-4	1.2E-4	-1.8E-4
245	0.016	-0.107	0.020	-0.118	-0.119	-0.132	3.6E-9	-3.6E-9	3.0E-4	-1.6E-4	1.0E-4	-1.4E-4
246	0.008	-0.077	0.023	-0.077	-0.112	-0.124	8.0E-9	-8.0E-9	3.6E-4	-3.8E-5	8.5E-5	-1.0E-4
247	0.011	-0.045	0.025	-0.046	-0.105	-0.116	8.3E-9	-8.3E-9	3.2E-4	6.7E-5	6.9E-5	-6.4E-5
248	0.069	-0.129	0.013	-0.223	-0.089	-0.132	2.0E-9	-2.0E-9	-1.9E-4	-4.9E-4	1.4E-4	-2.1E-4
249	0.033	-0.130	0.017	-0.167	-0.086	-0.126	1.1E-8	-1.1E-8	1.7E-4	-2.8E-4	8.6E-5	-2.0E-4
250	0.014	-0.109	0.021	-0.118	-0.085	-0.120	1.0E-8	-1.0E-8	3.0E-4	-1.5E-4	8.8E-5	-1.6E-4
251	0.007	-0.077	0.024	-0.076	-0.085	-0.114	6.1E-9	-6.1E-9	3.7E-4	-2.6E-5	8.1E-5	-1.1E-4
252	0.011	-0.045	0.025	-0.046	-0.087	-0.107	5.2E-9	-5.2E-9	3.3E-4	8.0E-5	7.3E-5	-6.8E-5
253	0.081	-0.126	0.011	-0.225	-0.140	-0.187	1.1E-8	-1.1E-8	-2.3E-4	-5.4E-4	1.1E-4	-2.4E-4
254	0.042	-0.129	0.016	-0.168	-0.132	-0.175	8.7E-9	-8.7E-9	1.6E-4	-3.0E-4	1.5E-4	-1.5E-4
255	0.020	-0.109	0.019	-0.119	-0.123	-0.162	1.6E-9	-1.6E-9	2.9E-4	-1.8E-4	1.2E-4	-1.3E-4

256	0.010	-0.078	0.022	-0.078	-0.115	-0.147	6.0E-9	-6.0E-9	3.6E-4	-4.9E-5	9.0E-5	-9.2E-5
257	0.011	-0.046	0.024	-0.047	-0.108	-0.131	8.4E-9	-8.4E-9	3.1E-4	4.9E-5	6.6E-5	-5.7E-5
258	0.153	-0.052	0.016	-0.237	-0.139	-0.186	9.5E-9	-9.5E-9	5.1E-4	1.7E-4	2.4E-4	-1.1E-4
259	0.149	-0.020	0.017	-0.181	-0.133	-0.176	6.4E-9	-6.4E-9	2.0E-4	-2.5E-4	1.6E-4	-1.4E-4
260	0.119	-0.009	0.019	-0.131	-0.126	-0.164	5.0E-9	-5.0E-9	5.6E-5	-3.9E-4	1.4E-4	-1.0E-4
261	0.080	-0.009	0.020	-0.088	-0.121	-0.152	5.5E-9	-5.5E-9	-4.7E-5	-4.3E-4	1.2E-4	-7.1E-5
262	0.043	-0.016	0.023	-0.054	-0.116	-0.139	5.0E-0	-5.0E-0	-8.1E-5	-3.4E-4	8.9E-5	-4.1E-5
263	0.149	-0.047	0.065	-0.265	-0.191	-0.214	9.4E-9	-9.4E-9	3.6E-4	-3.3E-5	1.8E-4	-1.7E-4
264	0.143	-0.016	0.061	-0.201	-0.181	-0.203	1.1E-8	-1.1E-8	3.0E-4	-1.3E-4	1.5E-4	-1.5E-4
265	0.122	0.003	0.056	-0.146	-0.172	-0.193	8.4E-9	-8.4E-9	1.2E-4	-3.1E-4	1.2E-4	-1.2E-4
266	0.091	0.007	0.050	-0.099	-0.162	-0.181	6.8E-9	-6.8E-9	-1.2E-5	-3.7E-4	9.2E-5	-9.3E-5
267	0.055	-0.001	0.045	-0.064	-0.152	-0.170	2.6E-9	-2.6E-9	-1.5E-4	-3.8E-4	6.5E-5	-6.6E-5
268	0.146	-0.048	0.066	-0.264	-0.135	-0.206	6.9E-9	-6.9E-9	4.9E-4	1.4E-4	1.5E-4	-2.0E-4
269	0.144	-0.014	0.062	-0.200	-0.131	-0.198	5.6E-9	-5.6E-9	2.6E-4	-1.8E-4	1.8E-4	-1.2E-4
270	0.122	0.004	0.057	-0.145	-0.129	-0.188	3.8E-9	-3.8E-9	1.3E-4	-3.0E-4	1.4E-4	-1.1E-4
271	0.090	0.008	0.052	-0.099	-0.127	-0.179	1.2E-9	-1.2E-9	-1.5E-5	-3.8E-4	1.1E-4	-8.4E-5
272	0.055	0.000	0.046	-0.064	-0.127	-0.168	1.1E-8	-1.1E-8	-1.5E-4	-3.8E-4	7.3E-5	-6.2E-5
273	0.150	-0.053	0.063	-0.267	-0.200	-0.249	5.0E-9	-5.0E-9	5.0E-4	1.4E-4	2.0E-4	-1.5E-4
274	0.148	-0.018	0.059	-0.202	-0.188	-0.234	1.1E-8	-1.1E-8	2.6E-4	-1.8E-4	1.2E-4	-1.8E-4
275	0.126	0.000	0.054	-0.147	-0.176	-0.217	1.1E-8	-1.1E-8	1.4E-4	-3.0E-4	1.1E-4	-1.3E-4
276	0.094	0.005	0.049	-0.101	-0.166	-0.199	5.1E-9	-5.1E-9	-9.9E-6	-3.8E-4	7.9E-5	-1.0E-4
277	0.057	-0.002	0.044	-0.065	-0.157	-0.182	1.1E-8	-1.1E-8	-1.4E-4	-3.9E-4	5.6E-5	-6.9E-5
278	0.183	-0.188	-0.029	-0.561	-0.061	-0.101	-1.0E-4	-8.2E-4	-2.9E-8	-2.7E-7	3.4E-4	-2.8E-4
279	0.183	-0.188	-0.035	-0.558	-0.074	-0.088	-1.2E-4	-8.4E-4	-4.0E-8	-2.7E-7	3.3E-4	-2.9E-4
280	0.183	-0.188	-0.041	-0.555	-0.069	-0.095	-1.4E-4	-8.6E-4	-4.0E-8	-2.8E-7	3.2E-4	-3.0E-4
281	0.164	-0.170	-0.003	-0.492	-0.044	-0.115	7.0E-5	-7.3E-4	2.3E-8	-2.4E-7	3.7E-4	-2.3E-4
282	0.146	-0.153	-0.002	-0.428	-0.044	-0.114	2.5E-5	-7.0E-4	8.1E-9	-2.3E-7	2.6E-4	-2.6E-4
283	0.129	-0.136	-0.002	-0.365	-0.043	-0.113	4.4E-5	-6.8E-4	1.4E-8	-2.2E-7	1.5E-4	-2.8E-4
284	0.165	-0.170	-0.018	-0.473	-0.054	-0.109	6.2E-5	-7.1E-4	2.3E-8	-2.3E-7	2.0E-4	-3.8E-4
285	0.147	-0.153	-0.016	-0.412	-0.052	-0.107	9.4E-6	-6.9E-4	-2.3E-0	-2.2E-7	2.5E-4	-2.6E-4
286	0.129	-0.135	-0.015	-0.351	-0.052	-0.106	3.6E-5	-6.5E-4	1.2E-8	-2.1E-7	2.9E-4	-1.7E-4
287	0.165	-0.144	-0.013	-0.496	-0.148	-0.166	4.4E-9	-4.4E-9	7.7E-5	-3.0E-4	3.1E-4	-2.6E-4
288	0.137	-0.140	-0.002	-0.428	-0.144	-0.162	2.6E-0	-2.6E-0	5.4E-5	-3.3E-4	2.5E-4	-2.6E-4
289	0.111	-0.136	0.007	-0.361	-0.141	-0.158	4.1E-9	-4.1E-9	1.2E-4	-2.8E-4	2.1E-4	-2.5E-4
290	0.166	-0.144	-0.012	-0.495	-0.095	-0.151	2.3E-9	-2.3E-9	2.4E-4	-8.4E-5	2.8E-4	-2.8E-4
291	0.137	-0.140	-0.002	-0.428	-0.092	-0.147	7.1E-9	-7.1E-9	-5.9E-5	-4.8E-4	2.6E-4	-2.5E-4
292	0.109	-0.137	0.007	-0.361	-0.090	-0.144	4.1E-9	-4.1E-9	2.3E-4	-1.2E-4	2.0E-4	-2.5E-4
293	0.120	-0.189	-0.029	-0.485	-0.153	-0.171	4.4E-9	-4.4E-9	5.3E-4	1.1E-4	2.8E-4	-2.8E-4
294	0.138	-0.139	-0.015	-0.417	-0.149	-0.166	9.4E-9	-9.4E-9	5.8E-4	1.7E-4	2.8E-4	-2.4E-4
295	0.154	-0.091	-0.004	-0.350	-0.144	-0.161	7.2E-9	-7.2E-9	4.8E-4	7.3E-5	2.7E-4	-1.9E-4
296	0.123	-0.187	-0.028	-0.484	-0.099	-0.151	1.3E-0	-1.3E-0	2.5E-4	-8.1E-5	3.1E-4	-2.6E-4
297	0.139	-0.138	-0.015	-0.417	-0.096	-0.146	9.8E-9	-9.8E-9	7.6E-4	2.9E-4	2.7E-4	-2.4E-4
298	0.157	-0.088	-0.004	-0.350	-0.093	-0.142	9.4E-9	-9.4E-9	2.9E-4	-3.8E-5	2.7E-4	-1.8E-4
299	0.125	-0.188	-0.030	-0.486	-0.163	-0.219	5.0E-9	-5.0E-9	2.0E-4	-1.2E-4	2.5E-4	-3.1E-4
300	0.139	-0.145	-0.016	-0.418	-0.159	-0.213	3.3E-0	-3.3E-0	7.3E-4	2.7E-4	2.8E-4	-2.3E-4
301	0.154	-0.100	-0.004	-0.351	-0.154	-0.206	6.7E-9	-6.7E-9	2.3E-4	-8.8E-5	2.8E-4	-1.9E-4
302	0.163	-0.151	-0.014	-0.496	-0.159	-0.214	1.0E-8	-1.0E-8	2.9E-4	-2.6E-5	3.4E-4	-2.3E-4
303	0.141	-0.143	-0.003	-0.429	-0.155	-0.209	2.7E-9	-2.7E-9	-3.2E-5	-4.5E-4	2.5E-4	-2.6E-4
304	0.119	-0.137	0.006	-0.362	-0.151	-0.203	3.4E-9	-3.4E-9	2.8E-4	-5.1E-5	1.9E-4	-2.7E-4
305	0.165	-0.147	0.037	-0.570	-0.219	-0.245	6.7E-9	-6.7E-9	1.1E-4	-2.6E-4	2.9E-4	-2.8E-4
306	0.143	-0.139	0.050	-0.489	-0.213	-0.238	7.2E-9	-7.2E-9	1.1E-4	-2.6E-4	2.6E-4	-2.5E-4
307	0.119	-0.131	0.060	-0.411	-0.207	-0.232	9.6E-9	-9.6E-9	1.0E-4	-2.6E-4	2.4E-4	-2.2E-4
308	0.164	-0.149	0.038	-0.568	-0.147	-0.227	9.5E-9	-9.5E-9	3.1E-4	-3.5E-5	2.6E-4	-3.0E-4
309	0.144	-0.138	0.051	-0.489	-0.143	-0.222	4.2E-9	-4.2E-9	5.8E-6	-3.9E-4	2.7E-4	-2.5E-4
310	0.121	-0.129	0.060	-0.411	-0.140	-0.218	6.8E-9	-6.8E-9	2.5E-4	-7.5E-5	2.5E-4	-2.0E-4
311	0.164	-0.151	0.035	-0.571	-0.237	-0.292	7.8E-9	-7.8E-9	3.0E-4	-3.2E-5	3.2E-4	-2.5E-4
312	0.146	-0.143	0.049	-0.490	-0.230	-0.283	7.1E-0	-7.1E-0	8.7E-7	-3.8E-4	2.6E-4	-2.5E-4
313	0.124	-0.135	0.059	-0.412	-0.222	-0.274	5.3E-9	-5.3E-9	2.5E-4	-6.9E-5	2.2E-4	-2.4E-4
314	0.267	-0.266	-0.054	-0.834	-0.062	-0.102	-1.4E-4	-4.4E-4	2.0E-4	-2.2E-4	4.7E-4	-3.6E-4
315	0.267	-0.266	-0.063	-0.834	-0.075	-0.090	-1.4E-4	-4.5E-4	1.8E-4	-2.1E-4	4.7E-4	-3.6E-4
316	0.267	-0.265	-0.073	-0.834	-0.070	-0.096	-1.5E-4	-4.6E-4	2.2E-4	-2.0E-4	4.8E-4	-3.5E-4
317	0.246	-0.246	-0.032	-0.787	-0.046	-0.117	3.6E-5	-6.3E-4	1.2E-8	-2.0E-7	4.7E-4	-3.7E-4
318	0.225	-0.227	-0.036	-0.719	-0.046	-0.116	4.3E-5	-7.5E-4	1.4E-8	-2.4E-7	4.0E-4	-3.4E-4
319	0.204	-0.208	-0.041	-0.642	-0.046	-0.116	7.1E-5	-8.2E-4	2.3E-8	-2.7E-7	3.1E-4	-3.4E-4
320	0.246	-0.247	-0.067	-0.782	-0.057	-0.111	3.9E-5	-6.2E-4	1.1E-8	-2.0E-7	4.5E-4	-3.6E-4
321	0.225	-0.227	-0.070	-0.715	-0.056	-0.111	2.9E-5	-7.5E-4	5.5E-9	-2.5E-7	4.3E-4	-3.0E-4
322	0.204	-0.207	-0.074	-0.638	-0.056	-0.110	6.9E-5	-8.1E-4	2.3E-8	-2.6E-7	4.6E-4	-2.1E-4
323	0.180	-0.246	-0.045	-0.769	-0.154	-0.174	3.2E-9	-3.2E-9	-5.0E-5	-3.7E-4	4.1E-4	-3.7E-4
324	0.149	-0.245	-0.040	-0.701	-0.153	-0.173	6.8E-9	-6.8E-9	7.9E-5	-2.6E-4	3.8E-4	-3.5E-4
325	0.127	-0.232	-0.035	-0.630	-0.152	-0.172	7.9E-9	-7.9E-9	1.8E-4	-1.8E-4	3.3E-4	-3.5E-4
326	0.186	-0.248	-0.045	-0.769	-0.107	-0.159	6.2E-9	-6.2E-9	2.2E-5	-2.8E-4	4.1E-4	-3.7E-4

327	0.151	-0.248	-0.040	-0.700	-0.104	-0.158	4.5E-9	-4.5E-9	-2.6E-6	-3.9E-4	3.5E-4	-3.8E-4
328	0.131	-0.233	-0.035	-0.630	-0.101	-0.156	3.3E-9	-3.3E-9	3.5E-4	3.5E-5	3.6E-4	-3.2E-4
329	0.194	-0.234	-0.072	-0.766	-0.161	-0.180	2.1E-9	-2.1E-9	4.4E-4	1.1E-4	4.2E-4	-3.6E-4
330	0.199	-0.195	-0.065	-0.695	-0.160	-0.179	2.1E-9	-2.1E-9	3.5E-4	-1.6E-5	4.1E-4	-3.2E-4
331	0.193	-0.165	-0.057	-0.622	-0.159	-0.177	6.7E-0	-6.7E-0	2.8E-4	-1.0E-4	3.8E-4	-2.9E-4
332	0.202	-0.235	-0.072	-0.766	-0.112	-0.161	3.9E-9	-3.9E-9	3.0E-4	-2.5E-6	4.5E-4	-3.4E-4
333	0.206	-0.194	-0.065	-0.694	-0.108	-0.159	8.7E-9	-8.7E-9	4.9E-4	7.1E-5	4.3E-4	-3.0E-4
334	0.197	-0.166	-0.057	-0.622	-0.106	-0.157	8.3E-9	-8.3E-9	1.1E-5	-3.0E-4	3.5E-4	-3.2E-4
335	0.189	-0.233	-0.072	-0.765	-0.170	-0.224	4.7E-9	-4.7E-9	2.6E-4	2.4E-6	4.1E-4	-3.7E-4
336	0.195	-0.195	-0.065	-0.695	-0.170	-0.225	2.8E-9	-2.8E-9	4.7E-4	8.2E-5	3.8E-4	-3.5E-4
337	0.187	-0.171	-0.056	-0.622	-0.169	-0.225	7.7E-9	-7.7E-9	-2.7E-5	-3.1E-4	4.2E-4	-2.6E-4
338	0.175	-0.246	-0.045	-0.769	-0.164	-0.215	2.7E-9	-2.7E-9	3.0E-5	-2.3E-4	4.4E-4	-3.5E-4
339	0.145	-0.245	-0.040	-0.701	-0.164	-0.216	4.0E-9	-4.0E-9	4.6E-6	-3.6E-4	4.0E-4	-3.3E-4
340	0.131	-0.229	-0.035	-0.630	-0.163	-0.217	8.7E-9	-8.7E-9	3.8E-4	9.3E-5	3.0E-4	-3.7E-4
341	0.181	-0.248	-0.011	-0.918	-0.229	-0.256	1.1E-8	-1.1E-8	-3.8E-5	-3.4E-4	4.1E-4	-3.6E-4
342	0.153	-0.245	-0.002	-0.827	-0.227	-0.254	1.0E-8	-1.0E-8	1.0E-4	-2.3E-4	3.9E-4	-3.3E-4
343	0.133	-0.230	0.007	-0.736	-0.226	-0.253	5.3E-9	-5.3E-9	1.9E-4	-1.9E-4	3.6E-4	-3.2E-4
344	0.186	-0.250	-0.011	-0.918	-0.155	-0.236	2.6E-0	-2.6E-0	3.5E-5	-2.3E-4	4.1E-4	-3.6E-4
345	0.157	-0.247	-0.002	-0.826	-0.154	-0.235	9.5E-9	-9.5E-9	2.9E-5	-3.4E-4	3.7E-4	-3.6E-4
346	0.140	-0.228	0.007	-0.736	-0.153	-0.234	5.9E-9	-5.9E-9	3.9E-4	3.7E-5	3.9E-4	-2.8E-4
347	0.175	-0.249	-0.011	-0.919	-0.249	-0.304	3.6E-9	-3.6E-9	2.2E-5	-2.1E-4	4.4E-4	-3.4E-4
348	0.148	-0.247	-0.002	-0.827	-0.247	-0.303	3.8E-0	-3.8E-0	2.4E-5	-3.2E-4	4.1E-4	-3.1E-4
349	0.134	-0.230	0.008	-0.735	-0.246	-0.301	6.5E-9	-6.5E-9	3.8E-4	5.6E-5	3.3E-4	-3.5E-4
350	0.240	-0.257	-0.069	-0.834	-0.101	-0.128	-8.2E-6	-2.6E-4	7.9E-5	-1.8E-4	4.7E-4	-3.6E-4
351	0.240	-0.257	-0.057	-0.834	-0.098	-0.128	6.0E-8	-2.6E-4	1.6E-4	-1.3E-4	4.8E-4	-3.6E-4
352	0.253	-0.261	-0.045	-0.835	-0.075	-0.135	-1.7E-4	-3.8E-4	2.4E-4	-9.4E-5	4.7E-4	-3.6E-4
353	0.253	-0.261	-0.082	-0.833	-0.091	-0.136	-2.3E-4	-4.6E-4	-1.3E-5	-3.3E-4	4.8E-4	-3.5E-4
354	0.216	-0.253	-0.047	-0.835	-0.096	-0.157	4.4E-5	-8.1E-5	5.7E-5	-1.3E-4	4.8E-4	-3.6E-4
355	0.227	-0.254	-0.046	-0.835	-0.098	-0.153	9.7E-5	-1.4E-4	1.7E-4	-5.4E-5	4.8E-4	-3.6E-4
356	0.227	-0.254	-0.080	-0.833	-0.108	-0.160	1.4E-4	-1.0E-4	-6.5E-5	-2.6E-4	4.7E-4	-3.6E-4
357	0.216	-0.253	-0.079	-0.833	-0.101	-0.161	6.0E-5	-3.4E-5	7.3E-5	-9.2E-5	4.8E-4	-3.6E-4
358	0.197	-0.252	-0.068	-0.834	-0.154	-0.168	9.5E-5	-5.5E-4	-3.2E-5	-1.2E-4	4.8E-4	-3.6E-4
359	0.197	-0.252	-0.058	-0.834	-0.151	-0.166	8.2E-5	-5.7E-4	8.8E-5	-1.9E-5	4.7E-4	-3.6E-4
360	0.094	-0.101	0.029	-0.215	-0.064	-0.088	-1.7E-4	-7.2E-4	-5.6E-8	-2.3E-7	1.3E-4	-2.2E-4
361	0.094	-0.101	0.028	-0.220	-0.069	-0.082	-1.4E-4	-7.0E-4	-4.3E-8	-2.3E-7	1.6E-4	-2.0E-4
362	0.094	-0.101	0.031	-0.224	-0.057	-0.094	-1.5E-4	-7.1E-4	-4.8E-8	-2.3E-7	1.8E-4	-1.9E-4
363	0.078	-0.084	0.038	-0.152	-0.063	-0.085	-3.0E-5	-6.2E-4	-1.1E-8	-2.0E-7	1.1E-4	-1.8E-4
364	0.078	-0.084	0.038	-0.156	-0.068	-0.081	-5.3E-5	-6.4E-4	-1.7E-8	-2.1E-7	1.3E-4	-1.7E-4
365	0.078	-0.084	0.040	-0.159	-0.057	-0.092	-3.3E-5	-6.4E-4	-9.8E-9	-2.1E-7	1.5E-4	-1.5E-4
366	0.035	-0.038	0.032	-0.032	-0.060	-0.077	7.6E-5	-1.8E-4	2.5E-8	-5.9E-8	5.4E-5	-6.5E-5
367	0.048	-0.052	0.038	-0.057	-0.061	-0.080	6.7E-5	-3.7E-4	2.1E-8	-1.2E-7	7.1E-5	-1.0E-4
368	0.062	-0.068	0.040	-0.098	-0.062	-0.083	2.3E-5	-5.2E-4	7.0E-9	-1.7E-7	9.4E-5	-1.4E-4
369	0.062	-0.068	0.041	-0.101	-0.066	-0.079	2.6E-5	-5.3E-4	8.5E-9	-1.7E-7	1.0E-4	-1.3E-4
370	0.062	-0.068	0.042	-0.104	-0.056	-0.090	2.2E-5	-5.4E-4	7.4E-9	-1.8E-7	1.1E-4	-1.2E-4
371	0.036	-0.038	0.033	-0.033	-0.064	-0.076	7.5E-5	-1.9E-4	2.4E-8	-6.2E-8	5.7E-5	-5.8E-5
372	0.048	-0.052	0.038	-0.059	-0.065	-0.077	6.2E-5	-3.8E-4	2.0E-8	-1.2E-7	7.9E-5	-9.1E-5
373	0.048	-0.052	0.039	-0.061	-0.056	-0.087	6.4E-5	-3.9E-4	2.1E-8	-1.3E-7	8.8E-5	-8.1E-5
374	0.036	-0.038	0.034	-0.034	-0.055	-0.085	7.6E-5	-1.9E-4	2.5E-8	-6.3E-8	6.1E-5	-5.4E-5
375	0.129	-0.135	-0.006	-0.352	-0.066	-0.091	-9.6E-5	-7.1E-4	-3.1E-8	-2.3E-7	2.6E-4	-2.0E-4
376	0.147	-0.153	-0.013	-0.416	-0.067	-0.093	2.7E-5	-6.9E-4	6.3E-9	-2.2E-7	2.5E-4	-2.6E-4
377	0.165	-0.170	-0.021	-0.482	-0.068	-0.094	-1.0E-4	-7.8E-4	-3.8E-8	-2.6E-7	2.4E-4	-3.3E-4
378	0.165	-0.170	-0.020	-0.487	-0.073	-0.087	-7.2E-5	-7.7E-4	-2.1E-8	-2.5E-7	2.9E-4	-2.9E-4
379	0.165	-0.170	-0.013	-0.490	-0.060	-0.100	-7.4E-5	-7.6E-4	-2.2E-8	-2.5E-7	3.3E-4	-2.5E-4
380	0.129	-0.136	-0.001	-0.355	-0.072	-0.085	-7.7E-5	-7.1E-4	-2.5E-8	-2.3E-7	2.2E-4	-2.3E-4
381	0.147	-0.153	-0.009	-0.420	-0.073	-0.086	-3.1E-5	-7.2E-4	-1.0E-8	-2.3E-7	2.5E-4	-2.6E-4
382	0.146	-0.153	-0.006	-0.424	-0.060	-0.099	2.5E-5	-7.1E-4	1.2E-8	-2.3E-7	2.5E-4	-2.6E-4
383	0.129	-0.136	0.000	-0.359	-0.059	-0.098	-8.2E-5	-7.1E-4	-2.5E-8	-2.3E-7	1.8E-4	-2.6E-4
384	0.204	-0.207	-0.059	-0.636	-0.069	-0.095	-8.7E-5	-8.6E-4	-2.9E-8	-2.8E-7	4.2E-4	-2.5E-4
385	0.225	-0.227	-0.061	-0.714	-0.070	-0.096	5.2E-5	-7.4E-4	1.5E-8	-2.4E-7	4.3E-4	-3.1E-4
386	0.246	-0.247	-0.062	-0.781	-0.070	-0.096	-5.3E-5	-6.0E-4	-2.0E-8	-2.0E-7	4.5E-4	-3.6E-4
387	0.246	-0.246	-0.054	-0.782	-0.075	-0.090	-3.8E-5	-6.0E-4	-9.8E-9	-2.0E-7	4.6E-4	-3.5E-4
388	0.246	-0.246	-0.044	-0.783	-0.062	-0.102	-3.9E-5	-6.0E-4	-1.2E-8	-1.9E-7	4.6E-4	-3.5E-4
389	0.204	-0.208	-0.049	-0.636	-0.075	-0.089	-5.0E-5	-8.3E-4	-1.6E-8	-2.7E-7	3.8E-4	-2.9E-4
390	0.225	-0.227	-0.052	-0.715	-0.075	-0.090	5.4E-6	-7.4E-4	2.1E-9	-2.4E-7	4.2E-4	-3.2E-4
391	0.225	-0.227	-0.044	-0.716	-0.062	-0.101	4.7E-5	-7.5E-4	1.8E-8	-2.4E-7	4.1E-4	-3.3E-4
392	0.204	-0.208	-0.043	-0.638	-0.062	-0.101	-5.5E-5	-8.3E-4	-1.7E-8	-2.7E-7	3.4E-4	-3.2E-4
393	0.022	-0.022	0.027	-0.027	-0.108	-0.118	-1.7E-5	-1.5E-4	5.7E-5	1.2E-5	1.8E-9	-1.8E-9
394	0.022	-0.022	0.027	-0.027	-0.110	-0.119	-3.4E-5	-1.7E-4	4.0E-5	-1.5E-5	3.0E-9	-3.0E-9
395	0.022	-0.022	0.038	-0.038	-0.110	-0.122	2.8E-5	-1.3E-4	-4.3E-4	-4.9E-4	3.6E-9	-3.6E-9
396	0.022	-0.022	0.035	-0.035	-0.073	-0.081	1.4E-5	-6.8E-5	-3.4E-4	-3.9E-4	3.1E-9	-3.1E-9
397	0.022	-0.022	0.032	-0.032	-0.048	-0.052	8.7E-6	-3.4E-5	-2.1E-4	-2.4E-4	1.2E-9	-1.2E-9

398	0.022	-0.022	0.029	-0.029	-0.034	-0.037	9.0E-6	-1.2E-5	-8.2E-5	-9.5E-5	2.8E-9	-2.8E-9
399	0.022	-0.022	0.027	-0.027	-0.032	-0.034	1.1E-5	-3.8E-6	3.8E-5	2.1E-5	4.0E-9	-4.0E-9
400	0.022	-0.022	0.024	-0.024	-0.039	-0.043	1.4E-5	-8.7E-6	1.5E-4	1.2E-4	2.9E-9	-2.9E-9
401	0.022	-0.022	0.025	-0.025	-0.055	-0.061	1.5E-5	-3.1E-5	2.5E-4	2.2E-4	2.7E-9	-2.7E-9
402	0.022	-0.022	0.025	-0.026	-0.078	-0.087	1.1E-5	-8.0E-5	3.0E-4	2.7E-4	1.6E-9	-1.6E-9
403	0.025	-0.025	0.035	-0.035	-0.118	-0.137	-2.9E-4	-3.7E-4	9.9E-6	-9.9E-5	1.0E-9	-1.0E-9
404	0.022	-0.022	0.032	-0.032	-0.094	-0.107	-7.2E-5	-1.8E-4	-1.7E-4	-2.1E-4	3.7E-9	-3.7E-9
405	0.022	-0.022	0.035	-0.035	-0.082	-0.094	-1.0E-4	-1.8E-4	-1.6E-4	-2.1E-4	2.1E-9	-2.1E-9
406	0.022	-0.022	0.035	-0.035	-0.064	-0.079	-1.2E-4	-1.8E-4	-1.7E-4	-2.1E-4	3.7E-9	-3.7E-9
407	0.022	-0.022	0.035	-0.035	-0.073	-0.086	-1.1E-4	-1.8E-4	-1.8E-4	-2.1E-4	2.1E-9	-2.1E-9
408	0.026	-0.026	0.036	-0.036	-0.142	-0.169	-3.8E-4	-4.9E-4	4.5E-5	-9.2E-5	8.5E-9	-8.5E-9
409	0.028	-0.028	0.036	-0.036	-0.166	-0.202	-4.1E-4	-5.2E-4	6.3E-5	-8.8E-5	1.1E-9	-1.1E-9
410	0.023	-0.023	0.032	-0.032	-0.102	-0.115	-7.2E-5	-1.4E-4	-1.0E-4	-1.8E-4	2.5E-9	-2.5E-9
411	0.023	-0.023	0.035	-0.035	-0.095	-0.109	-1.6E-4	-2.1E-4	-9.2E-5	-1.7E-4	3.2E-9	-3.2E-9
412	0.024	-0.024	0.032	-0.033	-0.108	-0.123	-1.5E-4	-1.9E-4	-2.4E-5	-1.1E-4	4.4E-9	-4.4E-9
413	0.022	-0.022	0.032	-0.032	-0.084	-0.097	-1.0E-4	-2.1E-4	-1.6E-4	-2.0E-4	3.3E-9	-3.3E-9
414	0.022	-0.022	0.033	-0.033	-0.071	-0.086	-1.3E-4	-2.0E-4	-1.5E-4	-2.0E-4	4.7E-9	-4.7E-9
415	0.030	-0.030	0.028	-0.028	-0.020	-0.023	4.1E-5	3.1E-5	-8.3E-5	-1.1E-4	2.9E-9	-2.9E-9
416	0.028	-0.028	0.028	-0.028	-0.022	-0.025	3.4E-5	2.5E-5	-8.1E-5	-1.0E-4	4.6E-9	-4.6E-9
417	0.026	-0.026	0.029	-0.029	-0.025	-0.028	3.0E-5	2.3E-5	-8.0E-5	-1.0E-4	1.2E-9	-1.2E-9
418	0.024	-0.024	0.027	-0.027	-0.096	-0.111	1.1E-4	9.3E-5	1.6E-4	1.3E-4	4.4E-9	-4.4E-9
419	0.025	-0.025	0.027	-0.027	-0.088	-0.102	8.4E-5	5.9E-5	2.4E-4	2.1E-4	3.0E-9	-3.0E-9
420	0.027	-0.027	0.027	-0.027	-0.085	-0.097	1.7E-5	-1.2E-5	3.2E-4	2.9E-4	1.3E-9	-1.3E-9
421	0.029	-0.030	0.027	-0.027	-0.086	-0.098	-3.3E-5	-5.9E-5	4.3E-4	3.8E-4	4.5E-9	-4.5E-9
422	0.030	-0.030	0.029	-0.029	-0.161	-0.181	-2.8E-4	-3.1E-4	5.5E-4	4.3E-4	3.7E-9	-3.7E-9
423	0.030	-0.030	0.027	-0.027	-0.121	-0.137	-1.5E-4	-1.7E-4	5.0E-4	4.4E-4	1.5E-9	-1.5E-9
424	0.027	-0.027	0.031	-0.031	-0.037	-0.042	5.0E-6	-1.1E-6	-2.0E-4	-2.3E-4	4.9E-9	-4.9E-9
425	0.029	-0.029	0.031	-0.031	-0.035	-0.040	6.2E-6	-8.3E-7	-2.0E-4	-2.3E-4	8.3E-9	-8.3E-9
426	0.031	-0.031	0.031	-0.031	-0.033	-0.038	1.3E-5	5.2E-6	-2.1E-4	-2.4E-4	4.9E-9	-4.9E-9
427	0.028	-0.028	0.034	-0.034	-0.058	-0.066	-3.0E-5	-3.9E-5	-3.3E-4	-3.7E-4	4.3E-9	-4.3E-9
428	0.030	-0.030	0.034	-0.034	-0.057	-0.064	-3.0E-5	-3.8E-5	-3.3E-4	-3.8E-4	4.3E-9	-4.3E-9
429	0.031	-0.031	0.034	-0.034	-0.056	-0.063	-2.3E-5	-3.1E-5	-3.4E-4	-3.9E-4	2.8E-9	-2.8E-9
430	0.031	-0.031	0.036	-0.036	-0.089	-0.100	-7.1E-5	-8.6E-5	-4.7E-4	-5.3E-4	1.9E-9	-1.9E-9
431	0.031	-0.032	0.039	-0.039	-0.130	-0.146	-1.3E-4	-1.6E-4	-5.3E-4	-6.3E-4	2.5E-9	-2.5E-9
432	0.031	-0.031	0.041	-0.041	-0.167	-0.188	-1.6E-4	-2.0E-4	-4.7E-4	-6.1E-4	1.3E-9	-1.3E-9
433	0.030	-0.030	0.039	-0.039	-0.130	-0.146	-1.4E-4	-1.7E-4	-5.1E-4	-6.1E-4	1.9E-9	-1.9E-9
434	0.029	-0.029	0.037	-0.037	-0.091	-0.102	-8.4E-5	-1.0E-4	-4.4E-4	-5.1E-4	1.6E-9	-1.6E-9
435	0.030	-0.030	0.036	-0.036	-0.084	-0.095	-7.0E-5	-8.5E-5	-4.4E-4	-5.0E-4	2.4E-9	-2.4E-9
436	0.031	-0.031	0.038	-0.038	-0.114	-0.128	-1.1E-4	-1.3E-4	-5.0E-4	-5.8E-4	4.8E-9	-4.8E-9
437	0.024	-0.024	0.026	-0.026	-0.081	-0.095	1.9E-4	1.6E-4	2.2E-4	1.9E-4	2.7E-9	-2.7E-9
438	0.025	-0.025	0.026	-0.026	-0.069	-0.081	1.3E-4	1.1E-4	2.4E-4	2.1E-4	8.3E-9	-8.3E-9
439	0.027	-0.027	0.026	-0.026	-0.061	-0.071	8.4E-5	5.4E-5	2.7E-4	2.4E-4	4.1E-9	-4.1E-9
440	0.030	-0.030	0.026	-0.026	-0.056	-0.065	4.9E-5	2.2E-5	3.1E-4	2.7E-4	1.1E-9	-1.1E-9
441	0.024	-0.024	0.025	-0.026	-0.060	-0.070	1.5E-4	1.3E-4	2.5E-4	2.1E-4	2.4E-9	-2.4E-9
442	0.025	-0.025	0.025	-0.026	-0.049	-0.058	1.3E-4	1.1E-4	2.2E-4	1.8E-4	3.5E-9	-3.5E-9
443	0.027	-0.027	0.025	-0.025	-0.041	-0.048	1.0E-4	7.5E-5	2.1E-4	1.7E-4	1.4E-9	-1.4E-9
444	0.030	-0.030	0.025	-0.025	-0.035	-0.041	8.2E-5	5.7E-5	2.1E-4	1.7E-4	7.5E-9	-7.5E-9
445	0.030	-0.030	0.024	-0.025	-0.022	-0.025	8.2E-5	6.2E-5	1.2E-4	8.8E-5	2.3E-9	-2.3E-9
446	0.030	-0.030	0.025	-0.025	-0.017	-0.018	6.5E-5	5.0E-5	2.4E-5	2.4E-7	7.3E-9	-7.3E-9
447	0.025	-0.025	0.025	-0.025	-0.040	-0.046	1.0E-4	9.1E-5	1.9E-4	1.5E-4	3.8E-9	-3.8E-9
448	0.026	-0.026	0.025	-0.025	-0.033	-0.038	9.5E-5	7.9E-5	1.6E-4	1.2E-4	2.6E-9	-2.6E-9
449	0.028	-0.028	0.024	-0.025	-0.027	-0.030	8.5E-5	6.7E-5	1.3E-4	9.9E-5	4.2E-9	-4.2E-9
450	0.028	-0.028	0.025	-0.025	-0.020	-0.022	6.1E-5	4.8E-5	3.7E-5	1.2E-5	3.6E-9	-3.6E-9
451	0.025	-0.025	0.024	-0.024	-0.028	-0.031	7.1E-5	6.2E-5	1.0E-4	7.4E-5	2.5E-9	-2.5E-9
452	0.026	-0.026	0.025	-0.025	-0.023	-0.025	6.1E-5	5.0E-5	5.5E-5	2.9E-5	2.3E-9	-2.3E-9
453	0.025	-0.025	0.026	-0.026	-0.024	-0.026	5.0E-5	4.2E-5	1.7E-5	-5.8E-6	2.1E-9	-2.1E-9
454	0.024	-0.024	0.027	-0.028	-0.107	-0.123	1.9E-5	-2.5E-6	1.1E-4	6.0E-5	3.1E-9	-3.1E-9
455	0.027	-0.027	0.027	-0.028	-0.117	-0.132	-1.4E-4	-1.6E-4	3.8E-4	3.2E-4	7.0E-9	-7.0E-9
456	0.025	-0.025	0.028	-0.028	-0.112	-0.127	-7.8E-5	-1.0E-4	2.1E-4	1.5E-4	3.5E-9	-3.5E-9
457	0.027	-0.027	0.030	-0.030	-0.145	-0.163	-3.3E-4	-3.6E-4	3.1E-4	1.8E-4	1.1E-9	-1.1E-9
458	0.028	-0.028	0.032	-0.032	-0.166	-0.187	-4.6E-4	-5.2E-4	2.5E-4	1.0E-4	5.1E-9	-5.1E-9
459	0.023	-0.023	0.025	-0.025	-0.051	-0.057	8.5E-5	6.2E-5	2.3E-4	2.0E-4	3.5E-9	-3.5E-9
460	0.026	-0.026	0.035	-0.035	-0.062	-0.071	-8.0E-6	-1.9E-5	-3.1E-4	-3.6E-4	4.7E-9	-4.7E-9
461	0.024	-0.025	0.035	-0.035	-0.064	-0.073	2.2E-5	4.5E-6	-3.1E-4	-3.5E-4	3.1E-9	-3.1E-9
462	0.023	-0.023	0.035	-0.035	-0.068	-0.076	4.9E-5	1.4E-5	-3.2E-4	-3.6E-4	8.9E-9	-8.9E-9
463	0.031	-0.031	0.043	-0.043	-0.190	-0.217	-1.6E-4	-2.2E-4	-2.4E-4	-4.2E-4	1.9E-9	-1.9E-9
464	0.025	-0.025	0.040	-0.040	-0.123	-0.139	-4.3E-5	-8.5E-5	-3.3E-4	-4.1E-4	4.5E-9	-4.5E-9
465	0.025	-0.025	0.037	-0.037	-0.092	-0.104	-2.7E-5	-4.7E-5	-3.8E-4	-4.3E-4	3.5E-9	-3.5E-9
466	0.028	-0.028	0.040	-0.040	-0.140	-0.156	-1.8E-4	-2.3E-4	-4.2E-4	-5.3E-4	3.4E-9	-3.4E-9
467	0.026	-0.026	0.040	-0.040	-0.129	-0.145	-1.4E-4	-1.8E-4	-3.7E-4	-4.6E-4	3.4E-9	-3.4E-9
468	0.027	-0.027	0.042	-0.042	-0.159	-0.179	-2.5E-4	-3.2E-4	-3.4E-4	-4.5E-4	4.1E-9	-4.1E-9

469	0.023	-0.023	0.025	-0.025	-0.065	-0.074	1.1E-4	7.0E-5	2.8E-4	2.4E-4	3.3E-9	-3.3E-9
470	0.023	-0.023	0.024	-0.024	-0.035	-0.039	5.7E-5	4.7E-5	1.4E-4	1.1E-4	5.9E-0	-5.9E-0
471	0.024	-0.024	0.026	-0.026	-0.028	-0.031	3.9E-5	3.3E-5	3.2E-5	1.2E-5	2.7E-9	-2.7E-9
472	0.024	-0.024	0.032	-0.032	-0.044	-0.049	3.1E-5	1.2E-5	-2.0E-4	-2.3E-4	1.3E-9	-1.3E-9
473	0.024	-0.024	0.029	-0.029	-0.030	-0.034	3.1E-5	2.2E-5	-8.3E-5	-9.9E-5	1.6E-9	-1.6E-9
474	0.025	-0.025	0.032	-0.032	-0.041	-0.047	2.1E-5	1.0E-5	-2.0E-4	-2.3E-4	7.0E-0	-7.0E-0
475	0.025	-0.025	0.033	-0.033	-0.046	-0.052	8.9E-6	3.4E-7	-2.4E-4	-2.7E-4	2.9E-9	-2.9E-9
476	0.024	-0.024	0.037	-0.037	-0.089	-0.101	3.0E-5	8.2E-6	-3.6E-4	-4.2E-4	3.1E-9	-3.1E-9
477	0.024	-0.024	0.039	-0.040	-0.116	-0.131	8.2E-5	5.2E-5	-3.4E-4	-4.0E-4	3.8E-9	-3.8E-9
478	0.023	-0.023	0.037	-0.037	-0.087	-0.098	7.2E-5	3.2E-5	-3.6E-4	-4.1E-4	2.1E-9	-2.1E-9
479	0.026	-0.026	0.038	-0.037	-0.096	-0.108	-7.1E-5	-9.3E-5	-4.1E-4	-4.7E-4	5.1E-0	-5.1E-0
480	0.028	-0.028	0.038	-0.038	-0.111	-0.125	-1.2E-4	-1.4E-4	-4.4E-4	-5.1E-4	4.3E-9	-4.3E-9
481	0.026	-0.026	0.042	-0.042	-0.146	-0.164	-1.6E-4	-2.2E-4	-3.1E-4	-4.1E-4	3.0E-9	-3.0E-9
482	0.029	-0.029	0.042	-0.041	-0.167	-0.187	-2.3E-4	-2.8E-4	-4.2E-4	-5.7E-4	1.5E-0	-1.5E-0
483	0.030	-0.030	0.042	-0.041	-0.171	-0.193	-1.9E-4	-2.4E-4	-4.0E-4	-5.6E-4	8.2E-2	-8.2E-2
484	0.022	-0.022	0.044	-0.043	-0.153	-0.175	1.2E-5	-2.0E-4	-1.2E-4	-1.6E-4	3.7E-9	-3.7E-9
485	0.022	-0.022	0.044	-0.044	-0.161	-0.178	9.7E-5	-6.4E-5	-1.1E-4	-1.8E-4	4.0E-9	-4.0E-9
486	0.024	-0.023	0.044	-0.044	-0.157	-0.176	6.6E-5	2.3E-6	-1.8E-4	-2.5E-4	4.7E-9	-4.7E-9
487	0.025	-0.025	0.045	-0.044	-0.160	-0.181	-5.4E-5	-1.3E-4	-2.1E-4	-3.0E-4	9.6E-1	-9.6E-1
488	0.026	-0.026	0.045	-0.045	-0.172	-0.197	-1.8E-4	-2.8E-4	-2.1E-4	-3.2E-4	4.1E-0	-4.1E-0
489	0.028	-0.028	0.045	-0.045	-0.187	-0.218	-2.3E-4	-3.3E-4	-2.0E-4	-3.3E-4	1.9E-9	-1.9E-9
490	0.025	-0.026	0.032	-0.032	-0.038	-0.087	1.5E-4	-2.8E-6	-1.2E-6	-1.5E-4	2.1E-9	-2.1E-9
491	0.022	-0.022	0.027	-0.027	-0.073	-0.087	-1.7E-4	-2.0E-4	1.3E-5	-5.3E-5	4.2E-0	-4.2E-0
492	0.023	-0.023	0.027	-0.027	-0.061	-0.073	-6.1E-5	-9.5E-5	4.2E-5	-5.7E-5	4.3E-9	-4.3E-9
493	0.024	-0.024	0.027	-0.027	-0.059	-0.070	3.9E-5	5.5E-6	8.9E-5	-8.4E-5	3.0E-9	-3.0E-9
494	0.023	-0.023	0.033	-0.033	-0.042	-0.067	2.6E-5	-9.7E-5	-6.6E-5	-1.5E-4	1.2E-0	-1.2E-0
495	0.023	-0.023	0.030	-0.030	-0.051	-0.071	-6.7E-6	-1.0E-4	-3.0E-5	-1.2E-4	3.2E-9	-3.2E-9
496	0.023	-0.023	0.028	-0.028	-0.058	-0.072	-3.4E-5	-9.8E-5	5.3E-6	-9.5E-5	3.0E-9	-3.0E-9
497	0.022	-0.022	0.031	-0.031	-0.057	-0.074	-8.9E-5	-1.6E-4	-7.9E-5	-1.4E-4	5.8E-0	-5.8E-0
498	0.026	-0.027	0.028	-0.027	-0.058	-0.083	8.5E-5	2.4E-5	1.3E-4	-1.4E-4	1.2E-0	-1.2E-0
499	0.026	-0.027	0.030	-0.030	-0.047	-0.091	1.1E-4	6.0E-6	6.6E-5	-1.5E-4	4.1E-9	-4.1E-9
500	0.024	-0.024	0.026	-0.026	-0.051	-0.067	6.9E-5	-2.1E-5	1.2E-4	3.3E-5	6.4E-0	-6.4E-0
501	0.024	-0.024	0.027	-0.026	-0.058	-0.068	4.5E-5	3.2E-6	1.1E-4	-3.4E-5	3.1E-9	-3.1E-9
502	0.022	-0.022	0.026	-0.026	-0.067	-0.079	-1.5E-4	-1.8E-4	1.2E-4	8.0E-5	1.4E-9	-1.4E-9
503	0.023	-0.023	0.026	-0.026	-0.056	-0.066	-3.7E-5	-9.0E-5	1.1E-4	5.2E-5	1.0E-9	-1.0E-9
504	0.023	-0.023	0.027	-0.027	-0.060	-0.072	-6.3E-5	-9.2E-5	8.3E-5	-3.8E-6	2.7E-0	-2.7E-0
505	0.022	-0.022	0.027	-0.027	-0.072	-0.086	-1.7E-4	-1.9E-4	7.1E-5	1.4E-5	3.3E-9	-3.3E-9
506	0.024	-0.024	0.032	-0.032	-0.038	-0.074	1.2E-4	-4.0E-5	-3.0E-5	-1.4E-4	4.0E-9	-4.0E-9
507	0.024	-0.024	0.030	-0.030	-0.046	-0.075	1.1E-4	-3.1E-5	7.2E-6	-1.3E-4	3.1E-9	-3.1E-9
508	0.024	-0.024	0.028	-0.028	-0.054	-0.073	7.8E-5	-1.7E-5	5.2E-5	-1.1E-4	2.3E-9	-2.3E-9
509	0.022	-0.022	0.028	-0.028	-0.068	-0.083	-1.5E-4	-1.9E-4	-3.5E-5	-1.0E-4	2.6E-9	-2.6E-9
510	0.022	-0.022	0.034	-0.034	-0.047	-0.067	-5.9E-5	-1.4E-4	-1.1E-4	-1.7E-4	3.7E-9	-3.7E-9
511	0.026	-0.027	0.027	-0.027	-0.064	-0.077	6.6E-5	3.9E-5	1.5E-4	-1.3E-4	3.6E-0	-3.6E-0
512	0.026	-0.027	0.031	-0.031	-0.040	-0.093	1.3E-4	2.1E-6	2.9E-5	-1.5E-4	3.7E-9	-3.7E-9
513	0.022	-0.022	0.027	-0.027	-0.030	-0.032	-1.6E-5	-3.5E-5	2.6E-5	5.4E-6	2.5E-9	-2.5E-9
514	0.022	-0.022	0.027	-0.027	-0.027	-0.030	-2.0E-5	-4.4E-5	2.1E-5	-5.0E-6	1.1E-9	-1.1E-9
515	0.022	-0.022	0.028	-0.028	-0.025	-0.028	-2.4E-5	-5.3E-5	2.1E-5	-1.3E-5	1.0E-9	-1.0E-9
516	0.023	-0.023	0.028	-0.028	-0.021	-0.027	-2.7E-5	-6.1E-5	2.9E-5	-1.6E-5	1.1E-0	-1.1E-0
517	0.023	-0.023	0.025	-0.025	-0.039	-0.050	-2.7E-6	-7.0E-5	1.4E-4	1.1E-4	2.9E-9	-2.9E-9
518	0.023	-0.023	0.024	-0.024	-0.031	-0.040	-4.1E-6	-5.7E-5	1.2E-4	8.7E-5	2.3E-9	-2.3E-9
519	0.022	-0.023	0.025	-0.025	-0.026	-0.032	-9.7E-6	-4.9E-5	7.9E-5	4.7E-5	3.5E-9	-3.5E-9
520	0.023	-0.023	0.024	-0.024	-0.026	-0.040	2.7E-5	-4.9E-5	1.3E-4	8.0E-5	3.7E-9	-3.7E-9
521	0.024	-0.023	0.025	-0.025	-0.034	-0.051	4.6E-5	-4.6E-5	1.4E-4	1.0E-4	4.0E-9	-4.0E-9
522	0.025	-0.025	0.025	-0.025	-0.031	-0.056	7.7E-5	-3.1E-5	1.6E-4	1.1E-4	3.9E-9	-3.9E-9
523	0.024	-0.024	0.025	-0.025	-0.032	-0.053	6.5E-5	-3.6E-5	1.4E-4	1.1E-4	1.3E-9	-1.3E-9
524	0.025	-0.025	0.025	-0.025	-0.036	-0.063	9.2E-5	-2.1E-5	1.5E-4	1.2E-4	9.5E-0	-9.5E-0
525	0.022	-0.022	0.025	-0.025	-0.049	-0.055	-5.6E-5	-8.5E-5	1.9E-4	1.6E-4	2.4E-9	-2.4E-9
526	0.022	-0.022	0.025	-0.025	-0.045	-0.052	-5.4E-5	-8.6E-5	1.7E-4	1.3E-4	3.7E-9	-3.7E-9
527	0.022	-0.022	0.025	-0.025	-0.042	-0.051	-3.4E-5	-8.1E-5	1.5E-4	1.2E-4	9.5E-0	-9.5E-0
528	0.022	-0.022	0.025	-0.025	-0.057	-0.065	-8.5E-5	-1.2E-4	2.1E-4	1.7E-4	3.0E-9	-3.0E-9
529	0.023	-0.023	0.031	-0.031	-0.025	-0.032	-5.7E-5	-7.9E-5	-4.0E-5	-1.1E-4	7.8E-0	-7.8E-0
530	0.022	-0.022	0.031	-0.031	-0.028	-0.033	-4.9E-5	-7.0E-5	-5.1E-5	-1.1E-4	2.7E-9	-2.7E-9
531	0.022	-0.022	0.030	-0.030	-0.031	-0.034	-3.9E-5	-5.9E-5	-6.1E-5	-1.1E-4	2.3E-9	-2.3E-9
532	0.022	-0.022	0.030	-0.030	-0.032	-0.036	-2.5E-5	-4.6E-5	-6.7E-5	-9.9E-5	1.7E-9	-1.7E-9
533	0.022	-0.022	0.042	-0.041	-0.106	-0.142	-1.5E-4	-2.7E-4	-2.5E-4	-3.4E-4	3.6E-9	-3.6E-9
534	0.022	-0.022	0.039	-0.039	-0.077	-0.106	-1.5E-4	-2.3E-4	-2.6E-4	-4.0E-4	2.9E-9	-2.9E-9
535	0.022	-0.022	0.036	-0.036	-0.052	-0.073	-1.2E-4	-1.7E-4	-2.0E-4	-3.3E-4	2.4E-9	-2.4E-9
536	0.022	-0.022	0.034	-0.034	-0.035	-0.048	-9.2E-5	-1.1E-4	-1.2E-4	-2.2E-4	3.2E-9	-3.2E-9
537	0.022	-0.022	0.033	-0.033	-0.037	-0.047	-7.6E-5	-1.0E-4	-1.3E-4	-2.1E-4	6.5E-0	-6.5E-0
538	0.022	-0.022	0.033	-0.033	-0.039	-0.047	-5.9E-5	-9.4E-5	-1.4E-4	-2.1E-4	2.2E-9	-2.2E-9
539	0.022	-0.022	0.032	-0.032	-0.041	-0.047	-4.1E-5	-7.9E-5	-1.6E-4	-2.1E-4	4.5E-9	-4.5E-9

540	0.022	-0.022	0.035	-0.035	-0.057	-0.068	-6.7E-5	-1.3E-4	-2.4E-4	-3.2E-4	3.1E-0	-3.1E-0
541	0.022	-0.022	0.037	-0.037	-0.077	-0.095	-1.0E-4	-1.9E-4	-2.9E-4	-4.0E-4	9.9E-0	-9.9E-0
542	0.022	-0.022	0.040	-0.039	-0.096	-0.122	-1.5E-4	-2.5E-4	-2.9E-4	-4.2E-4	1.8E-9	-1.8E-9
543	0.022	-0.022	0.038	-0.037	-0.072	-0.094	-1.3E-4	-2.0E-4	-2.6E-4	-3.9E-4	3.7E-9	-3.7E-9
544	0.022	-0.022	0.035	-0.035	-0.052	-0.068	-1.0E-4	-1.5E-4	-2.1E-4	-3.1E-4	1.1E-9	-1.1E-9
545	0.022	-0.022	0.035	-0.035	-0.052	-0.064	-8.3E-5	-1.3E-4	-2.1E-4	-3.0E-4	3.0E-9	-3.0E-9
546	0.022	-0.022	0.037	-0.036	-0.066	-0.083	-1.1E-4	-1.8E-4	-2.6E-4	-3.7E-4	3.0E-9	-3.0E-9
547	0.023	-0.023	0.026	-0.026	-0.022	-0.031	-6.9E-8	-5.3E-5	8.7E-5	4.2E-5	1.3E-9	-1.3E-9
548	0.024	-0.024	0.025	-0.025	-0.028	-0.047	5.0E-5	-4.3E-5	1.4E-4	9.6E-5	3.0E-9	-3.0E-9
549	0.025	-0.025	0.025	-0.025	-0.026	-0.048	5.9E-5	-3.9E-5	1.5E-4	9.9E-5	5.3E-9	-5.3E-9
550	0.025	-0.024	0.025	-0.025	-0.037	-0.059	7.4E-5	-2.9E-5	1.4E-4	1.1E-4	2.6E-9	-2.6E-9
551	0.022	-0.022	0.024	-0.024	-0.036	-0.040	-2.2E-5	-4.5E-5	1.2E-4	1.0E-4	3.1E-9	-3.1E-9
552	0.022	-0.022	0.024	-0.024	-0.033	-0.040	-1.9E-5	-5.9E-5	1.2E-4	9.2E-5	2.3E-9	-2.3E-9
553	0.022	-0.022	0.024	-0.024	-0.033	-0.038	-2.1E-5	-5.0E-5	1.1E-4	8.7E-5	5.9E-0	-5.9E-0
554	0.022	-0.022	0.025	-0.025	-0.028	-0.033	-1.6E-5	-4.8E-5	7.8E-5	5.1E-5	1.6E-9	-1.6E-9
555	0.022	-0.022	0.025	-0.025	-0.052	-0.060	-7.8E-5	-1.1E-4	1.8E-4	1.4E-4	2.6E-9	-2.6E-9
556	0.257	-0.262	-0.072	-0.834	-0.087	-0.107	-2.0E-4	-2.9E-4	1.4E-4	-2.2E-4	1.7E-8	-1.7E-8
557	0.248	-0.259	-0.070	-0.834	-0.099	-0.116	-7.9E-5	-2.9E-4	1.1E-4	-2.0E-4	2.1E-8	-2.1E-8
558	0.253	-0.261	-0.055	-0.834	-0.085	-0.116	-1.1E-4	-3.0E-4	2.0E-4	-1.6E-4	3.1E-9	-3.1E-9
559	0.256	-0.262	-0.063	-0.834	-0.093	-0.101	-1.9E-4	-2.3E-4	1.8E-4	-2.0E-4	3.3E-9	-3.3E-9
560	0.248	-0.259	-0.064	-0.834	-0.099	-0.112	-5.3E-5	-2.8E-4	1.4E-4	-1.8E-4	1.5E-8	-1.5E-8
561	0.206	-0.252	-0.079	-0.833	-0.118	-0.164	-7.9E-5	-3.9E-4	8.6E-5	-7.1E-5	5.3E-9	-5.3E-9
562	0.216	-0.253	-0.080	-0.833	-0.101	-0.161	1.1E-4	-1.3E-6	7.7E-5	-8.9E-5	1.2E-9	-1.2E-9
563	0.227	-0.254	-0.081	-0.833	-0.108	-0.161	1.4E-4	-1.0E-4	-6.8E-5	-2.6E-4	3.7E-0	-3.7E-0
564	0.227	-0.254	-0.046	-0.835	-0.098	-0.153	9.8E-5	-1.4E-4	1.7E-4	-5.3E-5	1.7E-9	-1.7E-9
565	0.216	-0.253	-0.047	-0.835	-0.095	-0.157	8.1E-5	-5.2E-5	5.4E-5	-1.4E-4	9.2E-9	-9.2E-9
566	0.206	-0.252	-0.047	-0.835	-0.112	-0.161	-6.3E-5	-3.6E-4	5.5E-5	-1.3E-4	3.0E-9	-3.0E-9
567	0.216	-0.253	-0.069	-0.834	-0.104	-0.158	-5.8E-5	-1.2E-4	6.5E-5	-4.7E-5	1.1E-8	-1.1E-8
568	0.216	-0.253	-0.058	-0.834	-0.103	-0.158	-4.9E-5	-1.4E-4	1.9E-5	-1.0E-4	5.6E-9	-5.6E-9
569	0.206	-0.252	-0.058	-0.834	-0.120	-0.160	4.7E-5	-3.4E-4	3.7E-5	-1.2E-4	3.7E-0	-3.7E-0
570	0.206	-0.252	-0.068	-0.834	-0.122	-0.161	2.3E-5	-3.6E-4	7.0E-5	-6.2E-5	5.3E-9	-5.3E-9
571	0.216	-0.253	-0.047	-0.835	-0.095	-0.157	6.7E-5	-6.3E-5	5.6E-5	-1.3E-4	6.9E-9	-6.9E-9
572	0.216	-0.253	-0.079	-0.833	-0.101	-0.161	9.2E-5	-1.0E-5	7.3E-5	-9.2E-5	8.0E-0	-8.0E-0
573	0.227	-0.254	-0.057	-0.834	-0.099	-0.145	1.8E-5	-2.1E-4	1.1E-4	-8.1E-5	9.4E-9	-9.4E-9
574	0.227	-0.254	-0.069	-0.834	-0.101	-0.147	1.6E-5	-2.0E-4	3.4E-5	-1.3E-4	1.8E-8	-1.8E-8
575	0.223	-0.254	-0.046	-0.835	-0.097	-0.155	8.5E-5	-1.1E-4	1.3E-4	-8.1E-5	3.0E-9	-3.0E-9
576	0.209	-0.252	-0.047	-0.835	-0.103	-0.159	-4.0E-5	-2.1E-4	4.9E-5	-1.4E-4	5.4E-9	-5.4E-9
577	0.223	-0.254	-0.080	-0.833	-0.105	-0.161	1.2E-4	-7.2E-5	-2.0E-5	-2.0E-4	2.4E-9	-2.4E-9
578	0.209	-0.252	-0.079	-0.833	-0.108	-0.162	-3.6E-5	-2.1E-4	9.4E-5	-7.0E-5	4.3E-9	-4.3E-9

Per edifici con tamponamenti collegati rigidamente il controllo viene fatto tramite la seguente relazione:

$$d_r < (2/3) \cdot 0.0050 h$$

dove:

d_r è lo spostamento relativo tra due impalcati consecutivi;

h è l'altezza dell'impalcato;

Piano : piano considerato;
 Elemento : tipo e numero dell'elemento 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 19.II

Piano	Elemento	drx [cm]	dry [cm]	H [cm]	dlim [cm]	Esito
Piano 1	Pilastro N° 1	0.1308	0.2601	576.0000	1.9200	Verificato
	Pilastro N° 2	0.1181	0.2983	576.0000	1.9200	Verificato
	Parete 6-5	0.0923	0.2674	576.0000	1.9200	Verificato
	Parete 40-7	0.1054	0.2674	576.0000	1.9200	Verificato
	Parete 38-8	0.1049	0.2590	576.0000	1.9200	Verificato
	Parete 9-38	0.1066	0.2593	576.0000	1.9200	Verificato
	Parete 10-40	0.1084	0.2678	576.0000	1.9200	Verificato
	Parete 39-17	0.1061	0.2945	576.0000	1.9200	Verificato
	Parete 18-39	0.1092	0.2949	576.0000	1.9200	Verificato
Piano 2	Pilastro N° 1	0.0699	0.2792	389.0000	1.2967	Verificato
	Pilastro N° 2	0.0765	0.3227	389.0000	1.2967	Verificato

	Parete 6-5	0.0716	0.2655	389.0000	1.2967	Verificato
	Parete 40-7	0.0883	0.2657	389.0000	1.2967	Verificato
	Parete 38-8	0.0860	0.2667	389.0000	1.2967	Verificato
	Parete 9-38	0.0825	0.2663	389.0000	1.2967	Verificato
	Parete 10-40	0.0855	0.2654	389.0000	1.2967	Verificato
	Parete 39-17	0.0884	0.3141	389.0000	1.2967	Verificato
	Parete 18-39	0.0860	0.3140	389.0000	1.2967	Verificato
Piano 3	Pilastro N° 1	0.0581	0.2743	400.0000	1.3333	Verificato
	Pilastro N° 2	0.0603	0.3607	400.0000	1.3333	Verificato
	Parete 6-5	0.0838	0.2719	400.0000	1.3333	Verificato
	Parete 40-7	0.0683	0.2729	400.0000	1.3333	Verificato
	Parete 38-8	0.0691	0.2816	400.0000	1.3333	Verificato
	Parete 9-38	0.0672	0.2816	400.0000	1.3333	Verificato
	Parete 10-40	0.0664	0.2729	400.0000	1.3333	Verificato
	Parete 39-17	0.0694	0.3606	400.0000	1.3333	Verificato
	Parete 18-39	0.0670	0.3597	400.0000	1.3333	Verificato

4.4 Verifica Elementi Bidimensionali.

4.4.1 Verifica Pareti.

4.4.1.1 Verifica Pareti Dissipative.

Qui di seguito vengono tabellati i risultati delle verifiche delle pareti della struttura:

Verifica Resistenza massima a compressione sezione cls SLV.

Parete : numero della parete;
 Fili : numero dei fili fissi ai quali appartiene la parete;
 Livello : ;
 Sp : spessore della parete;
 Cop. : distanza tra la superficie esterna dell'armatura più prossima alla superficie del calcestruzzo e la superficie stessa del calcestruzzo;
 Area Sezione : area della sezione trasversale;
 NEd : sforzo normale a compressione massimo di calcolo;
 NRd : resistenza massima a compressione della sezione di solo calcestruzzo;
 Esito : Esito della verifica : V = VERIFICATA;
 : NV = NON VERIFICATA;

Tabella 20.I

Parete	Fili	Livello	Sp. [cm]	Cop. [cm]	Area Sezione [cm²]	NEd [daN]	NRd [daN]	Esito
2	10, 7	1	35.0	2.0	5600	-143614	-406187	V
		2	35.0	2.0	5600	-89113	-406187	V
		3	35.0	2.0	5600	-26692	-406187	V
3	9, 8	1	35.0	2.0	5600	-161135	-406187	V
		2	35.0	2.0	5600	-102805	-406187	V
		3	35.0	2.0	5600	-31841	-406187	V
4	18, 17	1	35.0	2.0	5603	-214531	-406392	V
		2	35.0	2.0	5603	-131220	-406392	V
		3	35.0	2.0	5603	-31460	-406392	V

Verifica di Resistenza a Flessione Composta SLV.

Parete : numero della parete;
 Fili : numero dei fili fissi ai quali appartiene la parete;
 Livello : ;
 Dir : X : direzione del piano medio
 : Y : direzione ortogonale al piano medio
 ec2 : deformazione di contrazione del calcestruzzo al raggiungimento della massima tensione;
 ecu2 : deformazione ultima di contrazione del calcestruzzo;

							Armatura Verticale (Z.C.)		Armatura Verticale (Z.N.C.)		Caratteristiche di sollecitazione				Valori Resistenti			
Parete	Fili	Livello	Dir.	εc [%]	εcu [%]	Cop. [cm]	φ [mm]	Dbarre [cm]	φ [mm]	Dbarre [cm]	Nsd [daN]	Msd [daNm]	εcls [%]	εacc [%]	Nrd [daN]	Mrd [daNm]	S	Esito
2	10, 7	1	X	2.00	3.50	2.0	14	11.0	14	15.0	-99131	-122848	2.91	10.00	-99132	-169078	1.38	V
			Y								-99131	10587	2.51	10.00	-99137	37858	3.58	V
		2	X	2.00	3.50	2.0	12	11.0	12	15.0	-56421	-48624	2.22	10.00	-56421	-122597	2.52	V
			Y								-56421	24782	1.96	10.00	-56424	26833	1.08	V
		3	X	2.00	3.50	2.0	12	11.0	12	15.0	-17258	-47611	1.80	10.00	-17258	-98395	2.07	V
			Y								-17258	17908	1.56	10.00	-17254	21203	1.18	V
3	9, 8	1	X	2.00	3.50	2.0	14	11.0	14	15.0	-129124	-134953	3.28	10.00	-129123	-183864	1.36	V
			Y								-129124	9606	2.81	10.00	-129119	41777	4.35	V
		2	X	2.00	3.50	2.0	14	11.0	14	15.0	-77865	-51549	2.66	10.00	-77865	-157993	3.06	V
			Y								-77865	31794	2.30	10.00	-77867	35009	1.10	V
		3	X	2.00	3.50	2.0	12	11.0	12	15.0	-23209	-50410	1.86	10.00	-23210	-102175	2.03	V
			Y								-23209	20076	1.62	10.00	-23214	22073	1.10	V
4	18, 17	1	X	2.00	3.50	2.0	14	11.0	14	15.0	-192247	-158664	3.50	8.18	-192246	-210996	1.33	V
			Y								-192247	7466	3.50	9.98	-192249	49633	6.65	V
		2	X	2.00	3.50	2.0	10	11.0	10	15.0	-114687	-109562	2.76	10.00	-114688	-135976	1.24	V
			Y								-114687	18593	2.49	10.00	-114685	30361	1.63	V
		3	X	2.00	3.50	2.0	10	11.0	10	15.0	-23291	-55529	1.66	10.00	-23292	-81232	1.46	V
			Y								-23291	14799	1.46	10.00	-23295	17495	1.18	V

Parete : numero della parete;
 Fili : numero dei fili fissi ai quali appartiene la parete;
 Livello : ;
 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 θ ;
 ϕ : diametro delle barre di armatura orizzontale;
 D_{barre} : interasse tra le barre di armatura orizzontale;
 VS_d : Taglio sollecitante di calcolo;
 VR_d : Taglio resistente di calcolo;
 Esito : Esito della verifica : V = VERIFICATA;
 : NV = NON VERIFICATA;

					Armatura Orizzontale		Tagli		
Parete	Fili	Livello	Cop. [cm]	cot(θ)	φ	Dbarre [cm]	Vsd [daN]	VRd [daN]	Esito
2	10, 7	1	2.0	2.5	10	25.0	28017	88511	V
		2	2.0	2.5	10	25.0	22597	73887	V
		3	2.0	2.5	10	25.0	8494	56894	V

3	9, 8	1	2.0	2.5	10	25.0	29549	88511	V
		2	2.0	2.5	10	25.0	20938	88511	V
		3	2.0	2.5	10	25.0	12344	60012	V
4	18, 17	1	2.0	2.5	10	25.0	35792	88556	V
		2	2.0	2.5	10	25.0	24820	75733	V
		3	2.0	2.5	10	25.0	10101	33280	V

Verifica di Resistenza a Flessione Composta SLD.

Parete : numero della parete;
 Fili : numero dei fili fissi ai quali appartiene la parete;
 Livello : ;
 Dir : X : direzione del piano medio
 Y : direzione ortogonale al piano medio
 ϵ_{c2} : deformazione di contrazione del calcestruzzo al raggiungimento della massima tensione;
 ϵ_{cu2} : deformazione ultima di contrazione del calcestruzzo;
 Cop. : distanza tra la superficie esterna dell'armatura più prossima alla superficie del calcestruzzo e la superficie stessa del calcestruzzo;
 ϕ : diametro delle barre di armatura verticale;
 D_{barre} : interasse tra le barre di armatura verticale;
 NSd : sforzo normale sollecitante di calcolo relativo alla combinazione di carico più gravosa;
 MSd : momento sollecitante di calcolo relativo alla combinazione di carico più gravosa;
 ϵ_{cls} : deformazione massima del calcestruzzo compresso
 ϵ_{acc} : deformazione massima dell'armatura tesa
 NRd : sforzo normale resistente di calcolo;
 MRd : momento resistente di calcolo;
 S : coefficiente di sicurezza;
 Esito : Esito della verifica : V = VERIFICATA;
 : NV = NON VERIFICATA;

Tabella 21.IV

							Armatura Verticale (Z.C.)		Armatura Verticale (Z.N.C.)		Caratteristiche di sollecitazione				Valori Resistenti			
Parete	Fili	Livello	Dir.	ϵ_{c2} [%]	ϵ_{cu2} [%]	Cop. [cm]	ϕ [mm]	D_{barre} [cm]	ϕ [mm]	D_{barre} [cm]	NSd [daN]	MSd [daNm]	ϵ_{cls} [%]	ϵ_{acc} [%]	NRd [daN]	MRd [daNm]	S	Esito
2	10, 7	1	X	2.00	3.50	2.0	14	11.0	14	15.0	-117817	-76308	2.45	10.00	-117816	-202804	2.66	V
			Y								-109285	7014	2.18	10.00	-109295	43628	6.22	V
		2	X	2.00	3.50	2.0	12	11.0	12	15.0	-68604	18306	1.92	10.00	-68603	146153	7.98	V
			Y								-62285	-19194	1.70	10.00	-62282	-30931	1.61	V
		3	X	2.00	3.50	2.0	12	11.0	12	15.0	-22011	15799	1.57	10.00	-22011	116051	7.35	V
			Y								-24137	14483	1.42	10.00	-24137	25312	1.75	V
3	9, 8	1	X	2.00	3.50	2.0	14	11.0	14	15.0	-148799	-86083	2.70	10.00	-148800	-219858	2.55	V
			Y								-136525	-5358	2.38	10.00	-136518	-47313	8.83	V
		2	X	2.00	3.50	2.0	14	11.0	14	15.0	-91246	15563	2.26	10.00	-91247	187443	12.04	V
			Y								-82255	24215	1.98	10.00	-82260	39881	1.65	V
		3	X	2.00	3.50	2.0	12	11.0	12	15.0	-28368	12093	1.62	10.00	-28368	120238	9.94	V
			Y								-28664	-16353	1.45	10.00	-28664	-25987	1.59	V
4	18, 17	1	X	2.00	3.50	2.0	14	11.0	14	15.0	-197216	-96787	3.10	10.00	-197217	-245300	2.53	V
			Y								-201457	-3861	2.87	10.00	-201459	-55767	14.44	V
		2	X	2.00	3.50	2.0	10	11.0	10	15.0	-114062	14817	2.12	10.00	-114061	150945	10.19	V
			Y								-119837	-14998	2.03	10.00	-119831	-33954	2.26	V
		3	X	2.00	3.50	2.0	10	11.0	10	15.0	-29681	-18289	1.45	10.00	-29681	-96545	5.28	V
			Y								-27679	11744	1.29	10.00	-27674	20484	1.74	V

Verifica di Resistenza a Taglio SLD

Parete : numero della parete;
 Fili : numero dei fili fissi ai quali appartiene la parete;
 Livello : ;

Cop. : distanza tra la superficie esterna dell'armatura più prossima alla superficie del calcestruzzo e la superficie stessa del calcestruzzo;
 cot(θ) : cotangente dell'angolo θ ;
 ϕ : diametro delle barre di armatura orizzontale;
 D_{barre} : interasse tra le barre di armatura orizzontale;
 VSd : Taglio sollecitante di calcolo;
 VRd : Taglio resistente di calcolo;
 Esito : Esito della verifica : V = VERIFICATA;
 : NV = NON VERIFICATA;

Vedi tabella 21.V

Parete	Fili	Livello	Cop. [cm]	cot(θ)	Armatura Orizzontale		Tagli		Esito
					ϕ	Dbarre [cm]	Vsd [daN]	VRd [daN]	
2	10, 7	1	2.0	2.5	10	25.0	10383	97780	V
		2	2.0	2.5	10	25.0	10472	64665	V
		3	2.0	2.5	10	25.0	4326	56596	V
3	9, 8	1	2.0	2.5	10	25.0	12466	101788	V
		2	2.0	2.5	10	25.0	9659	84240	V
		3	2.0	2.5	10	25.0	6699	55675	V
4	18, 17	1	2.0	2.5	10	25.0	13893	101839	V
		2	2.0	2.5	10	25.0	11778	56220	V
		3	2.0	2.5	10	25.0	4474	36242	V

4.4.1.2 Verifica Pareti Non Dissipative.

- Particolari prescrizioni per pareti non dissipative

Le pareti non dissipative sono state progettate utilizzando le sollecitazioni relative allo spettro elastico ($q = 1$).

Qui di seguito vengono tabellati i risultati delle verifiche delle pareti della struttura:

Verifica Resistenza massima a compressione sezione cls SLV.

Parete : numero della parete;
 Imp. : numero dell'impalcato al quale appartiene la parete;
 Fili : numero dei fili fissi ai quali appartiene la parete;
 Sp : spessore della parete;
 Cop. : distanza tra la superficie esterna dell'armatura più prossima alla superficie del calcestruzzo e la superficie stessa del calcestruzzo;
 Area Sezione : area della sezione trasversale;
 NEd : sforzo normale a compressione massimo di calcolo;
 NRd : resistenza massima a compressione della sezione di solo calcestruzzo;
 Esito : Esito della verifica : V = VERIFICATA;
 : NV = NON VERIFICATA;

Tabella 22.I

Parete	Imp.	Fili	Sp. [cm]	Cop. [cm]	Area Sezione [cm ²]	NEd [daN]	NRd [daN]	Esito
1	Piano 1	6, 5	30.0	2.0	9234	-101272	-669773	V
5	Piano 2	6, 5	30.0	2.0	9234	-70822	-669773	V
6	Piano 3	6, 5	30.0	2.0	9234	-39245	-669773	V

Verifica di Resistenza a Flessione Composta SLV.

Parete : numero della parete;
 Imp. : numero dell'impalcato al quale appartiene la parete;
 Fili : numero dei fili fissi ai quali appartiene la parete;

Dir : X : direzione del piano medio
Y : direzione ortogonale al piano medio

ϵ_{c2} : deformazione di contrazione del calcestruzzo al raggiungimento della massima tensione;

ϵ_{cu2} : deformazione ultima di contrazione del calcestruzzo;

Cop. : distanza tra la superficie esterna dell'armatura più prossima alla superficie del calcestruzzo e la superficie stessa del calcestruzzo;

ϕ : diametro delle barre di armatura verticale;

D_{barre} : interasse tra le barre di armatura verticale;

NSd : sforzo normale sollecitante di calcolo relativo alla combinazione di carico più gravosa;

MSd : momento sollecitante di calcolo relativo alla combinazione di carico più gravosa;

ϵ_{cls} : deformazione massima del calcestruzzo compresso

ϵ_{acc} : deformazione massima dell'armatura tesa

NRd : sforzo normale resistente di calcolo;

MRd : momento resistente di calcolo;

S : coefficiente di sicurezza;

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

Tabella 22.II

							Armatura Verticale (Z.C.)		Armatura Verticale (Z.N.C.)		Caratteristiche di sollecitazione				Valori Resistenti			
Parete	Imp.	Fili	Dir.	ϵ_{c2} [‰]	ϵ_{cu2} [‰]	Cop. [cm]	ϕ [mm]	D_{barre} [cm]	ϕ [mm]	D_{barre} [cm]	Nsd [daN]	MSd [daNm]	ϵ_{cls} [‰]	ϵ_{acc} [‰]	NRd [daN]	MRd [daNm]	S	Esito
1	Piano 1	6, 5	X	2.00	3.50	2.0	-	-	14	12.0	-24792	431827	2.30	10.00	-24792	432526	1.00	V
			Y								-24792	30776	1.96	10.00	-24791	41509	1.35	V
5	Piano 2	6, 5	X	2.00	3.50	2.0	-	-	10	12.0	-6898	177305	1.52	10.00	-6898	226421	1.28	V
			Y								-6898	19894	1.36	10.00	-6898	21370	1.07	V
6	Piano 3	6, 5	X	2.00	3.50	2.0	-	-	14	12.0	0	18343	2.15	10.00	0	404919	22.07	V
			Y								0	38455	1.82	10.00	-12	38554	1.00	V

Verifica di Resistenza a Taglio SLV

Parete : numero della parete;

Imp. : numero dell'impalcato al quale appartiene la parete;

Fili : numero dei fili fissi ai quali appartiene la parete;

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 θ ;

ϕ : diametro delle barre di armatura orizzontale;

D_{barre} : interasse tra le barre di armatura orizzontale;

VSd : Taglio sollecitante di calcolo;

VRd : Taglio resistente di calcolo;

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

Vedi tabella 22.III

					Armatura Orizzontale		Tagli		
Parete	Imp.	Fili	Cop. [cm]	$\cot(\theta)$	ϕ	D_{barre} [cm]	VSd [daN]	VRd [daN]	Esito
1	Piano 1	6, 5	2.0	2.5	10	25.0	65645	170273	V
5	Piano 2	6, 5	2.0	2.5	10	25.0	40999	170273	V
6	Piano 3	6, 5	2.0	2.5	10	25.0	14956	170273	V

Verifica di Resistenza a Flessione Composta SLD.

Parete : numero della parete;
 Imp. : numero dell'impalcato al quale appartiene la parete;
 Fili : numero dei fili fissi ai quali appartiene la parete;
 Dir : X : direzione del piano medio
 Y : direzione ortogonale al piano medio
 ϵ_{c2} : deformazione di contrazione del calcestruzzo al raggiungimento della massima tensione;
 ϵ_{cu2} : deformazione ultima di contrazione del calcestruzzo;
 Cop. : distanza tra la superficie esterna dell'armatura più prossima alla superficie del calcestruzzo e la superficie stessa del calcestruzzo;
 ϕ : diametro delle barre di armatura verticale;
 D_{barre} : interasse tra le barre di armatura verticale;
 NSd : sforzo normale sollecitante di calcolo relativo alla combinazione di carico più gravosa;
 MSd : momento sollecitante di calcolo relativo alla combinazione di carico più gravosa;
 ϵ_{cls} : deformazione massima del calcestruzzo compresso
 ϵ_{acc} : deformazione massima dell'armatura tesa
 NRd : sforzo normale resistente di calcolo;
 MRd : momento resistente di calcolo;
 S : coefficiente di sicurezza;
 Esito : Esito della verifica : V = VERIFICATA;
 : NV = NON VERIFICATA;

Tabella 23.IV

							Armatura Verticale (Z.C.)		Armatura Verticale (Z.N.C.)		Caratteristiche di sollecitazione				Valori Resistenti			
Parete	Imp.	Fili	Dir.	ϵ_{c2} [‰]	ϵ_{cu2} [‰]	Cop. [cm]	ϕ [mm]	D_{barre} [cm]	ϕ [mm]	D_{barre} [cm]	NSd [daN]	MSd [daNm]	ϵ_{cls} [‰]	ϵ_{acc} [‰]	NRd [daN]	MRd [daNm]	S	Esito
1	Piano 1	6, 5	X	2.00	3.50	2.0	-	-	14	12.0	-64299	90787	2.12	10.00	-64298	549712	6.05	V
			Y								-57041	8230	1.86	10.00	-57049	51957	6.31	V
5	Piano 2	6, 5	X	2.00	3.50	2.0	-	-	10	12.0	-39765	40825	1.46	10.00	-39765	304673	7.46	V
			Y								-45188	-7087	1.38	10.00	-45183	-29681	4.19	V
6	Piano 3	6, 5	X	2.00	3.50	2.0	-	-	14	12.0	-7658	5513	1.87	10.00	-7657	483068	87.63	V
			Y								-13028	7681	1.67	10.00	-13031	46599	6.07	V

Verifica di Resistenza a Taglio SLD

Parete : numero della parete;
 Imp. : numero dell'impalcato al quale appartiene la parete;
 Fili : numero dei fili fissi ai quali appartiene la parete;
 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 θ ;
 ϕ : diametro delle barre di armatura orizzontale;
 D_{barre} : interasse tra le barre di armatura orizzontale;
 VSd : Taglio sollecitante di calcolo;
 VRd : Taglio resistente di calcolo;
 Esito : Esito della verifica : V = VERIFICATA;
 : NV = NON VERIFICATA;

Vedi tabella 23.V

					Armatura Orizzontale		Tagli		
Parete	Imp.	Fili	Cop. [cm]	$\cot(\theta)$	ϕ	D_{barre} [cm]	VSd [daN]	VRd [daN]	Esito
1	Piano 1	6, 5	2.0	2.5	10	25.0	12693	195814	V
5	Piano 2	6, 5	2.0	2.5	10	25.0	9485	195814	V
6	Piano 3	6, 5	2.0	2.5	10	25.0	3412	195814	V

4.4.2 Verifica Piastre.

4.4.2.1 Verifica Piastre in C.A..

4.4.2.1.1 Dati Generali

Piastra : numero della Piastra;
 Imp. : impalcato al quale appartiene la Piastra;
 Fili : fili fissi ai quali appartiene la Piastra;
 Sp. : Spessore della Piastra;
 Largh. Striscia : Larghezza della striscia unitaria di Piastra rispetto alla quale sono state effettuate le verifiche;
 Lungh. Concio : Lunghezza del concio di Piastra rispetto alla quale sono state effettuate le verifiche a taglio;

Tabella 24.I

Piastra	Imp.	Fili	Sp. [cm]	Largh. striscia [cm]	Lungh. concio [cm]
1	Fondazione	7, 8, 38, 9, 10, 40	60	100	100
2	Fondazione	8, 17, 39, 18, 9, 38	60	100	100
3	Fondazione	36, 37, 7, 40, 10, 35	60	100	100
4	Fondazione	35, 10, 9, 34	60	100	100
5	Fondazione	34, 9, 18	60	100	100
6	Fondazione	34, 18, 39, 17, 33	60	100	100
7	Fondazione	30, 31, 32, 8, 7, 37, 36	60	100	100
8	Fondazione	31, 33, 17, 8, 32	60	100	100
9	Piano 3	4, 13, 6, 5	20	100	100
10	Piano 3	7, 13, 4, 8, 38, 40	20	100	100

Disposizione Armature

Piastra : numero della Piastra;
 Imp. : impalcato al quale appartiene la Piastra;
 Fili : fili fissi ai quali appartiene la Piastra;
 Dir. : Direzione rispetto alla quale disporre le armature;
 Diam. : diametro delle armature da disporre nella direzione indicata;
 Inter. intrad. : interasse rispetto al quale posizionare le armature all'intradosso nella direzione indicata;
 Inter. estrad. : interasse rispetto al quale posizionare le armature all'estradosso nella direzione indicata;

Tabella 24.II

Piastra	Imp.	Fili	Dir.	Diam. [mm]	Inter. intrad. [cm]	Inter. estrad. [cm]
1	Fondazione	7, 8, 38, 9, 10, 40	X	12	17.0	17.0
			Y	12	13.0	13.0
2	Fondazione	8, 17, 39, 18, 9, 38	X	12	18.0	18.0
			Y	12	12.0	12.0
3	Fondazione	36, 37, 7, 40, 10, 35	X	10	16.0	16.0
			Y	10	13.0	13.0
4	Fondazione	35, 10, 9, 34	X	14	17.0	17.0
			Y	14	25.0	25.0
5	Fondazione	34, 9, 18	X	14	25.0	25.0
			Y	14	22.0	22.0
6	Fondazione	34, 18, 39, 17, 33	X	12	14.0	14.0
			Y	12	13.0	13.0
7	Fondazione	30, 31, 32, 8, 7, 37, 36	X	12	13.0	13.0

Piastra	: numero della Piastra;
Imp.	: impalcato al quale appartiene la Piastra;
Fili	: fili fissi ai quali appartiene la Piastra;
RCrit	: regione critica;
Dir.	: direzione attorno alla quale sono valutate le caratteristiche flettenti;
ϵ_{c2}	: deformazione di contrazione del calcestruzzo al raggiungimento della massima tensione;
ϵ_{cu2}	: deformazione ultima di contrazione del calcestruzzo;
MSd	: momento sollecitante;
ϵ_{cls}	: deformazione massima del calcestruzzo compresso
ϵ_{acc}	: deformazione massima dell'armatura tesa
MRd	: momento resistente;
S	: coefficiente di sicurezza;
Esito	: Esito della verifica
	: V = VERIFICATA;
	: NV = NON VERIFICATA;

Piastra	Imp.	Fili	RCrit	Dir.	εc2 [%]	εcu2 [%]	Cop. sup. [cm]	Arm. sup.	Cop. inf. [cm]	Arm. inf.	MSd [daNm]	εcls [%]	εacc [%]	MRd [daNm]	S	Esito
1	Fondazione	7, 8, 38, 9, 10, 40		X	2.00	3.50	4.0	Ø 12 / 17.0	2.0	Ø 12 / 17.0	13836	0.32	1.86	14038	1.01	V
				Y	2.00	3.50	2.8	Ø 12 / 13.0	3.2	Ø 12 / 13.0	18138	0.37	1.86	18251	1.01	V
2	Fondazione	8, 17, 39, 18, 9, 38		X	2.00	3.50	4.0	Ø 12 / 18.0	2.0	Ø 12 / 18.0	-13120	0.31	1.86	-13274	1.01	V
				Y	2.00	3.50	2.8	Ø 12 / 12.0	3.2	Ø 12 / 12.0	18261	0.38	1.86	19737	1.08	V
3	Fondazione	36, 37, 7, 40, 10, 35		X	2.00	3.50	3.8	Ø 10 / 16.0	2.0	Ø 10 / 16.0	10101	0.28	1.86	10464	1.04	V
				Y	2.00	3.50	2.8	Ø 10 / 13.0	3.0	Ø 10 / 13.0	-12585	0.31	1.86	-12826	1.02	V
4	Fondazione	35, 10, 9, 34		X	2.00	3.50	4.2	Ø 14 / 17.0	2.0	Ø 14 / 17.0	18765	0.38	1.86	18899	1.01	V
				Y	2.00	3.50	2.8	Ø 14 / 25.0	3.4	Ø 14 / 25.0	10971	0.31	1.86	12962	1.18	V
			1	X	2.00	3.50	4.2	Ø 14 / 8.5	2.0	Ø 14 / 8.5	26323	0.54	1.86	37187	1.41	V
				Y	2.00	3.50	2.8	Ø 14 / 12.5	3.4	Ø 14 / 12.5	14631	0.44	1.86	25519	1.74	V
5	Fondazione	34, 9, 18		X	2.00	3.50	4.2	Ø 14 / 25.0	2.0	Ø 14 / 25.0	-12580	0.31	1.86	-12962	1.03	V
				Y	2.00	3.50	2.8	Ø 14 / 22.0	3.4	Ø 14 / 22.0	14680	0.33	1.86	14689	1.00	V
			1	X	2.00	3.50	4.2	Ø 14 / 8.3	2.0	Ø 14 / 8.3	30918	0.54	1.86	37913	1.23	V
				Y	2.00	3.50	2.8	Ø 14 / 11.0	3.4	Ø 14 / 11.0	19750	0.47	1.86	28912	1.46	V
6	Fondazione	34		X	2.00	3.50	4.0	Ø 12 /	2.0	Ø 12 /	16957	0.36	1.86	16975	1.00	V

		18, 39, 17, 33						14.0		14.0						
				Y	2.00	3.50	2.8	Ø 12 / 13.0	3.2	Ø 12 / 13.0	17617	0.37	1.86	18251	1.04	V
7	Fondazione	30, 31, 32, 8, 7, 37, 36		X	2.00	3.50	4.0	Ø 12 / 13.0	2.0	Ø 12 / 13.0	17995	0.37	1.86	18251	1.01	V
				Y	2.00	3.50	2.8	Ø 12 / 25.0	3.2	Ø 12 / 25.0	-8930	0.27	1.86	-9621	1.08	V
8	Fondazione	31, 33, 17, 8, 32		X	2.00	3.50	3.8	Ø 10 / 13.0	2.0	Ø 10 / 13.0	12557	0.31	1.86	12826	1.02	V
				Y	2.00	3.50	2.8	Ø 10 / 15.0	3.0	Ø 10 / 15.0	10520	0.28	1.86	11147	1.06	V
9	Piano 3	4, 13, 6, 5		X	2.00	3.50	3.0	Ø 10 / 25.0	2.0	Ø 10 / 25.0	2101	1.26	10.00	2119	1.01	V
				Y	2.00	3.50	2.0	Ø 10 / 25.0	3.0	Ø 10 / 25.0	-725	1.26	10.00	-2119	2.92	V
10	Piano 3	7, 13, 4, 8, 38, 40		X	2.00	3.50	4.0	Ø 10 / 25.0	2.0	Ø 10 / 25.0	-1838	1.26	10.00	-2119	1.15	V
				Y	2.00	3.50	3.0	Ø 10 / 25.0	3.0	Ø 10 / 25.0	963	1.26	10.00	2119	2.20	V

4.4.2.1.3 Verifiche SLV - Taglio

Piastra : numero della Piastra;
 Imp. : impalcato al quale appartiene la Piastra;
 Fili : fili fissi ai quali appartiene la Piastra;
 RCrit : regione critica;
 cot(θ) : cotangente dell'angolo θ ;
 Diam. : diametro del braccio della staffa;
 AStaffe : area di armatura a taglio da disporre nell'unità di superficie;
 DLong : distanza longitudinale fra i bracci delle staffe;
 DTrasv : distanza trasversale fra i bracci delle staffe;
 Vsd : Taglio Sollecitante di calcolo;
 Vrd : Taglio Resistente di calcolo;
 Esito : Esito della verifica : V = VERIFICATA;
 : NV = NON VERIFICATA;

Tabella 26.I

Piastra	Imp.	Fili	RCrit	cot(θ)	Armature				Tagli		
					Diam. [mm]	Dlong [cm]	Dtrasv [cm]	Area [cm ² /m ²]	Vsd [daN]	Vrd [daN]	Esito
1	Fondazione	7, 8, 38, 9, 10, 40		2.5	8	6.78	39.0	19.0	33232	34282	V
2	Fondazione	8, 17, 39, 18, 9, 38		2.5	8	12.32	24.0	17.0	48487	62261	V
3	Fondazione	36, 37, 7, 40, 10, 35		2.5	8	5.16	39.0	25.0	23141	26099	V
4	Fondazione	35, 10, 9, 34		2.5	8	11.17	25.0	18.0	54876	56352	V
5	Fondazione	34, 9, 18		2.5	8	14.28	22.0	16.0	70647	72041	V
6	Fondazione	34, 18, 39, 17, 33		2.5	8	10.18	26.0	19.0	43626	51422	V
7	Fondazione	30, 31, 32, 8, 7, 37, 36		2.5	8	8.38	25.0	24.0	21433	42338	V
8	Fondazione	31, 33, 17, 8, 32		2.5	8	7.62	30.0	22.0	36130	38556	V
9	Piano 3	4, 13, 6, 5		-	-	-	-	-	4439	7522	V
10	Piano 3	7, 13, 4, 8, 38, 40		2.5	10	31.42	25.0	10.0	46699	48404	V

4.4.2.1.4 Verifiche SLV - Taglio-Punzonamento

Piastra : numero della Piastra;
 Imp. : impalcato al quale appartiene la Piastra;
 Fili : fili fissi ai quali appartiene la Piastra;
 RCrit : regione critica;
 Diam : diametro del braccio della staffa;
 DLong : distanza longitudinale fra i bracci delle staffe per taglio-punzonamento;
 DTrasv : distanza trasversale fra i bracci delle staffe per taglio-punzonamento;
 vsd : tensione sollecitante di calcolo;
 vrd : tensione resistente di calcolo;
 Esito : Esito della verifica : V = VERIFICATA;
 : NV = NON VERIFICATA;

Tabella 27.I

Piastra	Imp.	Fili	RCrit	Diam [mm]	Dlong [cm]	Dtrasv [cm]	vsd [daN/cm ²]	vrd [daN/cm ²]	S	Esito
4	Fondazione	35, 10, 9, 34	1	10	13	15	16.03	26.55	1.66	V
5	Fondazione	34, 9, 18	1	10	11	13	20.30	33.75	1.66	V

4.4.2.1.5 Verifiche SLE - Fessurazione

Piastra : numero della Piastra;
 Imp. : impalcato al quale appartiene la Piastra;
 Fili : fili fissi ai quali appartiene la Piastra;
 Comb. : combinazione di carico (Caratteristica, Frequente, Quasi Permanente);
 RCrit : regione critica;
 Dir. : direzione dell'asse attorno al quale viene valutata la caratteristica flettente;
 MSd : azione sollecitante flettente massima;
 MCr : momento di prima fessurazione;
 Fess. Calc. : fessura di calcolo;
 Fess. Lim. : fessura limite;
 S : coefficiente di sicurezza;
 Esito : Esito della verifica : V = VERIFICATA;
 : NV = NON VERIFICATA;

Tabella 28.I

Piastra	Imp.	Fili	Comb.	RCrit	Dir.	MSd [daNm]	MCr [daNm]	Fess. Calc. [mm]	Fess. Lim. [mm]	S	Esito
1	Fondazione	7, 8, 38, 9, 10, 40	Freq.		X	9277.02	14272.64	0.00	0.40	-	V
					Y	11769.47	14544.39	0.00	0.40	-	V
			Q. Perm.		X	9071.56	14272.64	0.00	0.30	-	V
					Y	11508.63	14544.39	0.00	0.30	-	V
2	Fondazione	8, 17, 39, 18, 9, 38	Freq.		X	-8817.94	14223.60	0.00	0.40	-	V
					Y	10821.04	14640.69	0.00	0.40	-	V
			Q. Perm.		X	-8632.73	14223.60	0.00	0.30	-	V
					Y	10588.10	14640.69	0.00	0.30	-	V
3	Fondazione	36, 37, 7, 40, 10, 35	Freq.		X	6364.64	14041.30	0.00	0.40	-	V
					Y	-6994.38	14191.54	0.00	0.40	-	V
			Q. Perm.		X	6243.34	14041.30	0.00	0.30	-	V
					Y	-6867.55	14191.54	0.00	0.30	-	V
4	Fondazione	35, 10, 9, 34	Freq.		X	12373.74	14591.59	0.00	0.40	-	V
					Y	-5189.74	14206.93	0.00	0.40	-	V
				1	X	16366.99	15796.54	0.04	0.40	9.70	V
					Y	9043.93	15024.88	0.00	0.40	-	V
			Q. Perm.		X	12147.42	14591.59	0.00	0.30	-	V
					Y	-5100.62	14206.93	0.00	0.30	-	V
				1	X	16074.49	15796.54	0.04	0.30	7.65	V
					Y	8882.76	15024.88	0.00	0.30	-	V
5	Fondazione	34, 9, 18	Freq.		X	-8462.74	14206.93	0.00	0.40	-	V

				Y	-7773.54	14318.35	0.00	0.40	-	V
				l	X	19813.50	15844.82	0.06	0.40	6.44
				Y	12756.41	15248.30	0.00	0.40	-	V
			Q. Perm.	X	-8287.46	14206.93	0.00	0.30	-	V
				Y	-7622.46	14318.35	0.00	0.30	-	V
				l	X	19455.27	15844.82	0.06	0.30	5.01
				Y	12524.59	15248.30	0.00	0.30	-	V
6	Fondazione	34, 18, 39, 17, 33	Freq.	X	11014.22	14461.87	0.00	0.40	-	V
				Y	10201.19	14544.39	0.00	0.40	-	V
			Q. Perm.	X	10777.18	14461.87	0.00	0.30	-	V
				Y	9971.17	14544.39	0.00	0.30	-	V
7	Fondazione	30, 31, 32, 8, 7, 37, 36	Freq.	X	4874.85	14544.39	0.00	0.40	-	V
				Y	-4949.93	13990.27	0.00	0.40	-	V
			Q. Perm.	X	4761.62	14544.39	0.00	0.30	-	V
				Y	-4892.23	13990.27	0.00	0.30	-	V
8	Fondazione	31, 33, 17, 8, 32	Freq.	X	-7950.69	14191.54	0.00	0.40	-	V
				Y	3728.30	14084.70	0.00	0.40	-	V
			Q. Perm.	X	-7781.26	14191.54	0.00	0.30	-	V
				Y	3637.80	14084.70	0.00	0.30	-	V
9	Piano 3	4, 13, 6, 5	Freq.	X	251.73	1626.74	0.00	0.40	-	V
				Y	-380.93	1626.74	0.00	0.40	-	V
			Q. Perm.	X	250.48	1626.74	0.00	0.30	-	V
				Y	-372.51	1626.74	0.00	0.30	-	V
10	Piano 3	7, 13, 4, 8, 38, 40	Freq.	X	-433.55	1626.74	0.00	0.40	-	V
				Y	645.30	1626.74	0.00	0.40	-	V
			Q. Perm.	X	-429.39	1626.74	0.00	0.30	-	V
				Y	633.59	1626.74	0.00	0.30	-	V

4.4.2.1.6 Verifiche SLE - Tensioni di Esercizio

Piastra	: numero della Piastra;
Imp.	: impalcato al quale appartiene la Piastra;
Fili	: fili fissi ai quali appartiene la Piastra;
Comb.	: combinazione di carico (Caratteristica, Frequente, Quasi Permanente);
RCrit	: regione critica;
Dir.	: direzione dell'asse attorno al quale viene valutata la caratteristica flettente;
MSd	: valore massimo della caratteristica flettente di calcolo;
σ_c	: tensioni d'esercizio del calcestruzzo (compressione positiva);
$\sigma_{c,lim}$: tensioni limite del calcestruzzo;
S cls	: coefficiente di sicurezza per la verifica del calcestruzzo;
σ_s	: tensioni d'esercizio dell'acciaio (trazione positiva);
$\sigma_{s,lim}$: tensioni limite dell'acciaio;
S acc.	: coefficiente di sicurezza per la verifica dell'acciaio;
Esito	: Esito della verifica : V = VERIFICATA; : NV = NON VERIFICATA;

Tabella 29.I

Piastra	Imp.	Fili	Comb.	RCrit	Dir.	MSd [daNm]	σ_c [daN/cm ²]	$\sigma_{c,lim}$ [daN/cm ²]	S cls	σ_s [daN/cm ²]	$\sigma_{s,lim}$ [daN/cm ²]	S acc.	Esito
1	Fondazione	7, 8, 38, 9, 10, 40	Caratteristica		X	9937.90	35.48	192.00	5.41	-2779.78	3600.00	1.30	V
					Y	12606.60	39.44	192.00	4.87	-2711.71	3600.00	1.33	V
			Q. Perm.		X	9071.56	32.39	144.00	4.45	-2537.45	3600.00	1.42	V
					Y	11508.63	36.01	144.00	4.00	-2475.53	3600.00	1.45	V
2	Fondazione	8, 17, 39, 18, 9, 38	Caratteristica		X	-9412.94	34.56	192.00	5.56	-2784.55	3600.00	1.29	V
					Y	11535.58	34.69	192.00	5.53	-2294.34	3600.00	1.57	V

Ente Autonomo Fiera del Levante - Apulia Film Commission

Restauro e ristrutturazione del Palazzo del Mezzogiorno per la sede della Apulia Film House

Tabulati di calcolo – Blocco 2

			Q. Perm.		X	-8632.73	31.70	144.00	4.54	-2553.75	3600.00	1.41	V
					Y	10588.10	31.84	144.00	4.52	-2105.89	3600.00	1.71	V
3	Fondazione	36, 37, 7, 40, 10, 35	Caratteristica		X	6756.55	27.77	192.00	6.92	-2535.50	3600.00	1.42	V
					Y	-7417.69	27.54	192.00	6.97	-2270.86	3600.00	1.59	V
			Q. Perm.		X	6243.34	25.66	144.00	5.61	-2342.91	3600.00	1.54	V
					Y	-6867.55	25.49	144.00	5.65	-2102.44	3600.00	1.71	V
4	Fondazione	35, 10, 9, 34	Caratteristica		X	13148.76	40.68	192.00	4.72	-2731.44	3600.00	1.32	V
					Y	-5498.13	20.56	192.00	9.34	-1665.84	3600.00	2.16	V
				1	X	17347.06	37.90	192.00	5.07	-1828.82	3600.00	1.97	V
					Y	9582.26	25.45	192.00	7.54	-1473.48	3600.00	2.44	V
			Q. Perm.		X	12147.42	37.59	144.00	3.83	-2523.42	3600.00	1.43	V
					Y	-5100.62	19.07	144.00	7.55	-1545.41	3600.00	2.33	V
				1	X	16074.49	35.12	144.00	4.10	-1694.66	3600.00	2.12	V
					Y	8882.76	23.59	144.00	6.10	-1365.92	3600.00	2.64	V
5	Fondazione	34, 9, 18	Caratteristica		X	-9028.02	33.76	192.00	5.69	-2735.34	3600.00	1.32	V
					Y	-8293.48	29.13	192.00	6.59	-2217.22	3600.00	1.62	V
				1	X	21046.33	45.52	192.00	4.22	-2176.20	3600.00	1.65	V
					Y	13553.70	33.76	192.00	5.69	-1839.15	3600.00	1.96	V
			Q. Perm.		X	-8287.46	30.99	144.00	4.65	-2510.96	3600.00	1.43	V
					Y	-7622.46	26.77	144.00	5.38	-2037.82	3600.00	1.77	V
				1	X	19455.27	42.07	144.00	3.42	-2011.68	3600.00	1.79	V
					Y	12524.59	31.19	144.00	4.62	-1699.51	3600.00	2.12	V
6	Fondazione	34, 18, 39, 17, 33	Caratteristica		X	11757.91	38.16	192.00	5.03	-2719.45	3600.00	1.32	V
					Y	10919.91	34.17	192.00	5.62	-2348.90	3600.00	1.53	V
			Q. Perm.		X	10777.18	34.98	144.00	4.12	-2492.62	3600.00	1.44	V
					Y	9971.17	31.20	144.00	4.62	-2144.82	3600.00	1.68	V
7	Fondazione	30, 31, 32, 8, 7, 37, 36	Caratteristica		X	5246.81	16.42	192.00	11.70	-1128.60	3600.00	3.19	V
					Y	-5139.73	22.16	192.00	8.66	-2097.97	3600.00	1.72	V
			Q. Perm.		X	4761.62	14.90	144.00	9.67	-1024.23	3600.00	3.51	V
					Y	-4892.23	21.09	144.00	6.83	-1996.94	3600.00	1.80	V
8	Fondazione	31, 33, 17, 8, 32	Caratteristica		X	-8494.44	31.53	192.00	6.09	-2600.50	3600.00	1.38	V
					Y	4019.34	16.00	192.00	12.00	-1415.81	3600.00	2.54	V
			Q. Perm.		X	-7781.26	28.89	144.00	4.99	-2382.17	3600.00	1.51	V
					Y	3637.80	14.48	144.00	9.94	-1281.41	3600.00	2.81	V
9	Piano 3	4, 13, 6, 5	Caratteristica		X	255.18	8.91	192.00	21.56	-515.21	3600.00	6.99	V
					Y	-406.21	14.18	192.00	13.54	-820.15	3600.00	4.39	V
			Q. Perm.		X	250.48	8.74	144.00	16.47	-505.73	3600.00	7.12	V
					Y	-372.51	13.00	144.00	11.08	-752.11	3600.00	4.79	V
10	Piano 3	7, 13, 4, 8, 38, 40	Caratteristica		X	-446.02	15.57	192.00	12.33	-900.53	3600.00	4.00	V
					Y	683.43	23.85	192.00	8.05	-1379.87	3600.00	2.61	V
			Q. Perm.		X	-429.39	14.99	144.00	9.61	-866.96	3600.00	4.15	V
					Y	633.59	22.11	144.00	6.51	-1279.25	3600.00	2.81	V

Vrd : Taglio Resistente di calcolo;
 Esito : Esito della verifica : V = VERIFICATA;
 : NV = NON VERIFICATA;

Tabella 31.I

Piastra	Imp.	Fili	RCrit	cot(θ)	Armature				Tagli		
					Diam. [mm]	Dlong [cm]	Dtrasv [cm]	Area [cm ² /m ²]	Vsd [daN]	Vrd [daN]	Esito
1	Fondazione	7, 8, 38, 9, 10, 40		2.5	8	39.0	19.0	6.78	24973	39424	V
2	Fondazione	8, 17, 39, 18, 9, 38		2.5	8	24.0	17.0	12.32	36235	71601	V
3	Fondazione	36, 37, 7, 40, 10, 35		2.5	8	39.0	25.0	5.16	17750	30014	V
4	Fondazione	35, 10, 9, 34		2.5	8	25.0	18.0	11.17	39369	64805	V
5	Fondazione	34, 9, 18		2.5	8	22.0	16.0	14.28	54840	82847	V
6	Fondazione	34, 18, 39, 17, 33		2.5	8	26.0	19.0	10.18	30820	59136	V
7	Fondazione	30, 31, 32, 8, 7, 37, 36		2.5	8	25.0	24.0	8.38	13348	48688	V
8	Fondazione	31, 33, 17, 8, 32		2.5	8	30.0	22.0	7.62	26256	44339	V
9	Piano 3	4, 13, 6, 5		-	-	-	-	-	3120	7522	V
10	Piano 3	7, 13, 4, 8, 38, 40		2.5	10	25.0	10.0	31.42	32711	55665	V

5 ALLEGATI.

5.1 ALLEGATO A (Verifica Solai e Balconi)

5.1.1 Verifica Solai

Descrizione del modello.

Modello e ipotesi di carico

La seguente relazione riguarda tutti i solai realizzati in cemento armato gettato in opera, a nervature parallele. Il modello utilizzato per il calcolo delle caratteristiche della sollecitazione è quello della trave continua su più appoggi con eventuali sbalzi laterali.

Le ipotesi a cui si è fatto riferimento sono state:

- laterizi o blocchi in polistirene non collaboranti;
- nervature del solaio indipendenti tra loro;
- fascia di soletta collaborante con ogni nervatura di larghezza pari all'interasse;
- comportamento elastico-lineare della struttura.

Note le caratteristiche geometriche della sezione, i carichi permanenti e di esercizio agenti per ogni impalcato, sono stati ricavati i carichi relativi alla singola nervatura da utilizzare nel calcolo della struttura.

La risoluzione di ogni schema di carico teorico è stato eseguito con il metodo degli elementi finiti permettendo così l'analisi della struttura per le diverse condizioni di carico considerate. Per la verifica si è adottato il metodo agli stati limite.

Condizioni e combinazioni di carico.

Dallo studio delle linee di influenza della caratteristica flettente, si sono combinati i carichi ripartiti d'esercizio al fine di massimizzare le sollecitazioni di calcolo sia in campata che sugli appoggi. Si sono ricavate e quindi risolte più condizioni di carico.

Il calcolo delle azioni agenti sui solai viene effettuato con il metodo semiprobabilistico agli stati limite cumulando tra loro le azioni agenti sulla struttura nel modo più gravoso, combinando gli effetti dell'azione sismica con le altre azioni nel rispetto della normativa vigente.

I coefficienti di combinazione dei carichi permanenti e delle azioni variabili Q_{Ki} , utilizzati nelle varie combinazioni sono correlati al tipo di calcolo che si sta effettuando, se agli stati limite ultimi o di esercizio, nel rispetto del punto 2.5.3 del DM 14/01/2008

In ogni condizione di carico i carichi permanenti vengono considerati agenti su tutte le campate. I carichi d'esercizio si considerano agenti una volta su tutte le campate e per le altre condizioni, agiranno solo su alcune di esse in modo da rendere massime le sollecitazioni in alcune determinate sezioni della trave continua.

Il massimo momento flettente positivo in campata, è ricavato caricando 'a scacchiera', carico d'esercizio agente su campate alterne. Il massimo momento negativo su ogni appoggio viene determinato caricando 'a doppia scacchiera', campate adiacenti ad ogni appoggio e le altre alterne.

L'effetto dell'azione sismica verticale sugli sbalzi è stato calcolato considerando agenti su ogni elemento a mensola e solaio inclinato un carico sismico verticale pari ad un'aliquota dei carichi gravitazionali agenti. In funzione del periodo fondamentale di vibrazione dell'elemento si ricava l'ordinata dello spettro di progetto della componente verticale e quindi la frazione dei carichi gravitazionali considerati come azioni sismiche sugli sbalzi e sugli elementi di solaio inclinati.

Ciò ha comportato la risoluzione di ulteriori due condizioni di carico dovuti ai carichi sismici verticali simmetrici perché le azioni agenti hanno segno positivo nel primo e negativo nel secondo caso.

Cumulando le azioni di calcolo, agenti sulla struttura, si sono ottenute più condizioni di carico.

Le massime sollecitazioni di progetto, sono state ricavate da un involucro finale delle stesse condizioni.

Assimilando gli eventuali appoggi estremi, senza sbalzo, ad un incastro cedevole si è calcolato e quindi sommato all'involuppo un momento negativo pari ad $M^* = (1/12 : 1/20) P l_{asta}^2$, con P carico distribuito sull'asta. Questo momento fittizio si considera esteso per una lunghezza $l^* = (1/5 : 1/6) l_{asta} = 1/6 l_{asta}$. Per tenere conto dell'incremento di momento in campata, che può essere causato da perdita o riduzione di continuità sull'appoggio o da un cedimento dello stesso si è considerato un valore minimo del momento pari a:

$$M_{limite} = (Carico \cdot Luce^2) / 12$$

Procedure di verifica.

La verifica di resistenza di ogni sezione viene fatta con il metodo agli stati limite nei riguardi degli stati limite ultimi e di esercizio.

La resistenza della sezione è data dalle caratteristiche della sollecitazione che da sole o associate causano la rottura della sezione oppure la sua continua deformazione senza ulteriore incremento della sollecitazione stessa fino al valore ultimo della deformazione.

Per ogni sezione si determina il dominio di sicurezza in funzione delle caratteristiche geometriche della sezione, dal suo comportamento meccanico e delle caratteristiche dei materiali, come indicato al par. 2.4.1.

La generica sezione, soggetta ad una determinata combinazione di sollecitazioni di carico risulta verificata quando la condizione di carico risulta interna al dominio di sicurezza della stessa garantendo un coefficiente di sicurezza dettato dalla normativa.

La verifica a taglio è stata eseguita come indicato dalla normativa vigente.

Per gli elementi che non richiedono armatura a taglio, come le nervature del solaio, si è verificato che:

$$V_{Rd} \geq V_{Sd}$$

dove:

V_{Sd} : taglio sollecitante di calcolo;

V_{Rd} è il valore di calcolo dello sforzo di taglio agente.

Con riferimento all'elemento fessurato da momento flettente, la resistenza a taglio si valuta con:

$$V_{Rd} = [0.18 \cdot k \cdot (100 \cdot \rho_1 \cdot f_{ck})^{1/3} / \gamma_c \cdot 0.15 \cdot \sigma_{cp}] \cdot b_w \cdot d \geq (v_{min} + 0.15 \cdot \sigma_{cp}) \cdot b_w d$$

con

$$k = 1 + (200 / d)^{1/2} \leq 2$$

$$v_{min} = 0.035 k^{3/2} f_{ck}^{1/2}$$

e dove

d è l'altezza utile della sezione (in mm);

$\rho_1 = A_{sl} / (b_w \cdot d)$ è il rapporto geometrico di armatura longitudinale (≤ 0.02);

$\sigma_{cp} = N_{Ed} / A_c$ è la tensione media di compressione nella sezione ($\leq 0.2 f_{cd}$);

b_w è la larghezza minima della sezione (in mm)

come specificato al par. "Procedure di Verifica degli elementi - Elementi in C.A." della presente relazione.

La verifica dello stato tensionale, come già descritto al par. 2.4.1, viene eseguita sfruttando le ipotesi tradizionali per il calcolo del cemento armato ordinario: assunzione dei materiali elastico lineari; conservazione delle sezioni piane al crescere dei carichi; perfetta aderenza tra acciaio e calcestruzzo; resistenza nulla a trazione del calcestruzzo.

Le verifiche dello stato tensionale vengono eseguite considerando le combinazioni di carico caratteristica, frequente, e quasi permanente. La verifica consiste nel confrontare le tensioni di calcolo con quelle limite dei materiali.

Dovendo la struttura soddisfare delle esigenze di durabilità e di funzionalità, vengono eseguite le verifiche a fessurazione e di deformabilità della struttura della singola trave continua per non avere pregiudicato il corretto funzionamento della struttura.

Viene verificato che l'ampiezza massima delle fessure sia minore di quella di progetto.

Le espressioni utilizzate per la verifica a fessurazione, sono state già commentate dettagliatamente al par. 2.4.1 della presente relazione.

Sezione per sezione viene per prima cosa verificata la presenza dell'area minima di armatura, necessaria a limitare le fessure.

$$A_s = K_c K_{fct} A_{ct} / \sigma_s$$

Si effettua poi il calcolo dell'ampiezza delle fessure, considerando anche la parte di calcestruzzo reagente a trazione utilizzando la seguente relazione:

$$W_k = \beta S_{rm} \varepsilon_{sm}$$

dove W_k : ampiezza di calcolo delle fessure;

β : coefficiente di correlazione tra l'ampiezza media delle fessure ed il valore di calcolo;

S_{rm} : distanza media finale tra le fessure;

ε_{sm} : deformazione che tiene conto, nella combinazione di carico considerata, degli effetti "tension stiffening" del ritiro, etc.

Il valore di ε_{sm} si ricava dalla relazione:

$$\varepsilon_{sm} = (\sigma_s / E_s) [1 - \beta_1 \beta_2 (\sigma_{sr} / \sigma_s)^2]$$

La distanza media finale delle fessure deriva dall'espressione:

$$s_{rm} = 50 + 0.25 k_1 k_2 (\phi / \rho_r)$$

Ulteriori verifiche vengono eseguite per il rispetto delle normative vigenti nei riguardi delle caratteristiche geometriche della sezione e dei valori di armatura minima richiesti sezione per sezione secondo la normativa in vigore.

Nelle tabelle successive vengono elencati i dati di progetto di ogni trave continua ed i risultati del calcolo, sollecitazioni di calcolo e tutte le verifiche.

Per quanto riguarda il calcolo della deformabilità dei solai si seguono le prescrizioni riportati nel punto 4.1.2.2.2 del DM 14/01/2008 e nel punto C4.1.2.2.2 nella circolare 617/2009.

- Legende -

- DATI GENERALI -

Tipo Sezione	: tipologia solaio;
Hp	: altezza pignatta;
LaP	: larghezza pignatta;
LuP	: lunghezza pignatta;
Lt	: larghezza travetto;
Ht	: altezza soletina collaborante;
Mat. Cls	: tipo di cls (vedi 3.2);
fcd	: resistenza caratteristica di calcolo del calcestruzzo;
fctd	: resistenza caratteristica a trazione di calcolo del calcestruzzo;

Mat. Barre : tipo di acciaio delle barre (vedi 3.2).
fyd : resistenza di calcolo dell'acciaio;

- DATI TRALICCIO -

Tipo Sezione : tipologia solaio;
Hf : altezza fondello;
Htr : altezza traliccio;
Ls : diametro longitudinali superiori traliccio;
Li : diametro longitudinali inferiori traliccio;
Tr : diametro traliccio;
 α Tr : angolo inclinazione
n°Ln : numero longitudinali inferiori intermedi;
Ln : diametro longitudinali inferiori intermedi;
Doppio Travetto : eventuale presenza di doppio travetto;

- DATI GEOMETRICI E CARICHI -

Asta : numerazione interna dell'asta;
Luce : lunghezza dell'asta proiettata sull'orizzontale;
Car. Perm. G1 : totale dei carichi permanenti strutturali;
Car. Perm. G2 : totale dei carichi permanenti non strutturali;
Car. Acc. : totale dei carichi d'esercizio;
Sisma Vert. : valore del carico sismico, se presente.

- DATI CARICHI RIPARTITI UTENTE -

Asta : numerazione interna dell'asta;
Luce : lunghezza dell'asta proiettata sull'orizzontale;
Nome Carico Utente : nome carico utente inserito;
Tipo Carico : tipologia di carico utente inserito;
Carichi ripartiti utente
Cx : carico ripartito utente lungo x;
Cy : carico ripartito utente lungo y;
Cz : carico ripartito utente lungo z;

- RISULTATI DI CALCOLO -

Asta : numerazione interna dell'asta;
X : distanza dal nodo iniziale misurata lungo l'asse dell'asta;
M : valore del Momento Flettente X-Z nel punto considerato;
max : valore massimo (rispetto al sistema di riferimento globale) dell'involuppo;
min : valore minimo (rispetto al sistema di riferimento globale) dell'involuppo;
N : valore dello Sforzo Normale nel punto considerato;
max : valore massimo (rispetto al sistema di riferimento globale) dell'involuppo;
min : valore minimo (rispetto al sistema di riferimento globale) dell'involuppo;
T : valore del Taglio X-Z nel punto considerato;
max : valore massimo (rispetto al sistema di riferimento globale) dell'involuppo;
min : valore minimo (rispetto al sistema di riferimento globale) dell'involuppo;
Vmax : Traslazione Z rispetto al sistema di riferimento globale.

- VERIFICHE DI SICUREZZA -**Verifiche a PressoTensoFlessione**

Asta : numerazione interna dell'asta;
X : distanza dal nodo iniziale misurata lungo l'asse dell'asta;
M : valore del Momento Flettente X-Z nel punto considerato;
Azioni Sollecitanti:
- NSd : Sforzo Normale sollecitante;

- MSdXZ : Momento Flettente X-Z sollecitante di calcolo;
Azioni Resistenti:
- NRd : Sforzo Normale resistente;
- NRdXZ : Momento Flettente X-Z resistente di calcolo;
Cop. : copriferro;
Afl : valore dell'area di armatura presente nella sezione;
S : Coefficiente di sicurezza minimo della sezione;
Esito:
- V : Verificato;
- NV : Non Verificato;

Verifiche a Taglio

Asta : numerazione interna dell'asta;
X : distanza dal nodo iniziale misurata lungo l'asse dell'asta;

Taglio Sollecitante:
- VSdXZ : Taglio X-Z sollecitante di calcolo;

Taglio Resistente:
- VRdXZ : Taglio X-Z resistente di calcolo;

S : Coefficiente di sicurezza;
Esito:
- V : Verificato;
- NV : Non Verificato;

- VERIFICHE DI ESERCIZIO -**Stato Tensionale**

Asta : numerazione interna dell'asta;
X : distanza dal nodo iniziale misurata lungo l'asse dell'asta;
Comb : tipo di combinazione a cui la verifica è riferita;
Azioni Sollecitanti:
- NSd : Sforzo Normale sollecitante;
- MSdXZ : Momento Flettente X-Z sollecitante di calcolo;
Tensioni:
- σ_c : tensioni d'esercizio del calcestruzzo;
- σ_s : tensioni d'esercizio dell'acciaio;
S : Coefficiente di sicurezza minimo della sezione;
Tensioni Limite:
- $\sigma_{c,lim}$: tensioni limite del calcestruzzo;
- $\sigma_{s,lim}$: tensioni limite dell'acciaio;
Esito:
- V : Verificato;
- NV : Non Verificato;

Fessurazione

Asta : numerazione interna dell'asta;
X : distanza dal nodo iniziale misurata lungo l'asse dell'asta;
Comb : tipo di combinazione a cui la verifica è riferita;
Sollecitazione : Mxz: Momento Flettente X-Z sollecitante di calcolo;
Fessura di calcolo : Wk: apertura della fessura calcolata;
Fessura max : Wk,max: massima apertura ammissibile delle fessure;
S : Coefficiente di sicurezza;
Esito:
- V : Verificato;

- NV : Non Verificato;

Deformabilità

Asta : numerazione interna dell'asta;
 Comb : tipo di combinazione a cui la verifica è riferita;
 Lc : lunghezza della campata;
 f/l : rapporto freccia/lunghezza;
 flim : valore limite del rapporto freccia/lunghezza;
 S : Coefficiente di sicurezza;
 Esito:
 - V : Verificato;
 - NV : Non Verificato;

Dati di Progetto.

Dati Generali

Analisi dei Carichi

- Tipologie in Latero-Cemento con traliccio

Nome Sezione	Hp [cm]	LaP [cm]	LuP [cm]	Lt [cm]	Ht [cm]	Mat. Cls	fed [daN/cm ²]	fctd [daN/cm ²]	Mat. Barre	fyd [daN/cm ²]
SLCT_MON25+10"	25.00	38.00	25.00	12.00	10.00	C32/40	181.33	14.11	Barrel	3913.04

- Dati traliccio

Nome Sezione	Hf [cm]	Htr [cm]	Ls [cm]	Li [cm]	Tr [cm]	α Tr [°]	n°Ln	Ln [mm]	Doppio Travetto
SLCT_MON25+10"	4.5	16.5	7	5	5	45.0	2	14	Non Presente

- IMP. : Piano 1

Destinazione d'uso	Ψ 0i	Ψ 1i	Ψ 2i
Scuola	0.7	0.7	0.6

- Trave Continua N° 1 - Nome Sezione: SLCT_MON25+10"

- DATI GEOMETRICI E CARICHI -

Asta	Luce [cm]	Car. Perm. G1 [daN/m ²]	Car. Perm. G2 [daN/m ²]	Car. Acc. [daN/m ²]	Sisma Vert. [daN/m ²]
1	404.25	485	240	500	0

- DATI CARICHI RIPARTITI UTENTE -

Asta	Luce [cm]	Nome carico utente	Tipo carico	Carichi Ripartiti Utente		
				Cx [daN/m ²]	Cy [daN/m ²]	Cz [daN/m ²]

- RISULTATI DI CALCOLO -

- INVILUPPI -

Inviluppo SLV

STATO LIMITE SALVAGUARDIA DELLA VITA								
Sollecitazioni								Spont.
		M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
Asta	X [cm]	max	min	max	min	max	min	
1	0.00	0.00	-838.83	0.00	0.00	1563.20	0.00	0.00
	202.13	1185.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02

	404.25	0.00	277.04	0.00	0.00	0.00	-932.26	0.00
--	--------	------	--------	------	------	------	---------	------

Inviluppo SLE

Stato Limite di Esercizio - Caratteristiche								
		Sollecitazioni						Spost.
		M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
Asta	X [cm]	max	min	max	min	max	min	
1	0.00	0.00	-590.39	0.00	0.00	1100.21	0.00	0.00
	202.13	417.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	404.25	0.00	194.98	0.00	0.00	0.00	-656.15	0.00

Stato Limite di Esercizio - Frequenti								
		Sollecitazioni						Spost.
		M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
Asta	X [cm]	max	min	max	min	max	min	
1	0.00	0.00	-518.09	0.00	0.00	965.49	0.00	0.00
	202.13	365.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	404.25	0.00	171.11	0.00	0.00	0.00	-575.80	0.00

Stato Limite di Esercizio - Quasi Permanenti								
		Sollecitazioni						Spost.
		M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
Asta	X [cm]	max	min	max	min	max	min	
1	0.00	0.00	-494.00	0.00	0.00	920.58	0.00	0.00
	202.13	348.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	404.25	0.00	163.15	0.00	0.00	0.00	-549.02	0.00

- VERIFICHE DI SICUREZZA -**Verifiche a PressoTensioFlessione**

		Azioni Sollecitanti		Azioni Resistenti								
Asta	X [cm]	NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	NRd [daN]	MRdXZ [daNm]	Cop. [cm]	Afl _{sup} [cm²]	Afl _{inf} [cm²]	Afl _{Tra1} [cm²]	S	Esito	
1	0.00	0.00	-838.83	0.36	-2683.27	2.00	2.26	1.13	0.00	3.20	V	
	202.13	0.00	1185.13	-0.83	4514.05	2.00	0.00	0.00	3.47	3.81	V	
	404.25	0.00	277.04	-1.42	1447.42	2.00	2.26	1.13	0.00	5.22	V	

Verifiche a Taglio

Asta	X [cm]	VSdXZ [daN]	VRdXZ [daN]	S	Esito
1	0.00	1563.20	2195.64	1.40	V
	202.13	0.00	1875.74	-	V
	404.25	932.26	2195.64	2.36	V

- VERIFICHE DI ESERCIZIO -**Stato Tensionale**

			Azioni Sollecitanti		Tensioni		Tensioni Limite			
Asta	Comb	X [cm]	NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	σ _c [daN/cm²]	σ _s [daN/cm²]	σ _{c,lim} [daN/cm²]	σ _{s,lim} [daN/cm²]	S	Esito
1	Caratteristica	0.00	0.00	-590.39	28.81	-908.74	192.00	3600.00	3.96	V
		202.13	0.00	417.06	7.74	-400.61	192.00	3600.00	8.99	V
		404.25	0.00	194.98	6.18	-606.14	192.00	3600.00	5.94	V
1	Q. Perm.	0.00	0.00	-494.00	24.11	-760.37	144.00	3600.00	4.73	V
		202.13	0.00	348.97	6.48	-335.21	144.00	3600.00	10.74	V
		404.25	0.00	163.15	5.17	-507.18	144.00	3600.00	7.10	V

Fessurazione

			Sollecitazione	Fessura di calcolo	Fessura max		
Asta	Comb	X [cm]	Mxz [daNm]	Wk [mm]	Wk,max [mm]	S	Esito
1	Freq.	0.00	0.00	0.00	0.40	-	V
		202.13	365.99	0.00	0.40	-	V
		404.25	0.00	0.00	0.40	-	V
1	Q. Perm.	0.00	0.00	0.00	0.30	-	V
		202.13	348.97	0.00	0.30	-	V
		404.25	0.00	0.00	0.30	-	V

Deformabilità

Asta	Comb	Lc [cm]	f/l	flim	S	Esito
1	Caratteristica	404.25	0.000100	0.00200	-	V

- Trave Continua N° 2 - Nome Sezione: SLCT_MON25+10"

- DATI GEOMETRICI E CARICHI -

Asta	Luce [cm]	Car. Perm. G1 [daN/m²]	Car. Perm. G2 [daN/m²]	Car. Acc. [daN/m²]	Sisma Vert. [daN/m²]
1	399.18	485	240	500	0

- DATI CARICHI RIPARTITI UTENTE -

Asta	Luce [cm]	Carichi Ripartiti Utente				
		Nome carico utente	Tipo carico	Cx [daN/m²]	Cy [daN/m²]	Cz [daN/m²]

- RISULTATI DI CALCOLO -

- INVILUPPI -

Inviluppo SLV

STATO LIMITE SALVAGUARDIA DELLA VITA								
		Sollecitazioni						Spost.
		M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
Asta	X [cm]	max	min	max	min	max	min	
1	0.00	0.00	-813.63	0.00	0.00	1541.13	0.00	0.00
	199.59	1155.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
	399.18	0.00	174.25	0.00	0.00	0.00	-975.47	0.00

Inviluppo SLE

Stato Limite di Esercizio - Caratteristiche								
		Sollecitazioni						Spost.
		M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
Asta	X [cm]	max	min	max	min	max	min	
1	0.00	0.00	-572.65	0.00	0.00	1084.68	0.00	0.00
	199.59	406.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	399.18	0.00	122.64	0.00	0.00	0.00	-686.56	0.00

Stato Limite di Esercizio - Frequenti								
		Sollecitazioni						Spost.
		M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
Asta	X [cm]	max	min	max	min	max	min	
1	0.00	0.00	-502.53	0.00	0.00	951.86	0.00	0.00
	199.59	356.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01

	399.18	0.00	107.63	0.00	0.00	0.00	-602.49	0.00
--	--------	------	--------	------	------	------	---------	------

Stato Limite di Esercizio - Quasi Permanenti								
Sollecitazioni								Spost.
		M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
Asta	X [cm]	max	min	max	min	max	min	
1	0.00	0.00	-479.16	0.00	0.00	907.59	0.00	0.00
	199.59	340.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	399.18	0.00	102.62	0.00	0.00	0.00	-574.46	0.00

- VERIFICHE DI SICUREZZA -

Verifiche a PressoTensoFlessione

		Azioni Sollecitanti		Azioni Resistenti								
Asta	X [cm]	NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	NRd [daN]	MRdXZ [daNm]	Cop. [cm]	Afl _{sup} [cm²]	Afl _{inf} [cm²]	Afl _{Tra1} [cm²]	S		Esito
1	0.00	0.00	-813.63	0.36	-2683.27	2.00	2.26	1.13	0.00	3.30		V
	199.59	0.00	1155.59	-0.83	4514.05	2.00	0.00	0.00	3.47	3.91		V
	399.18	0.00	174.25	-1.42	1447.42	2.00	2.26	1.13	0.00	8.31		V

Verifiche a Taglio

Asta	X [cm]	VSdXZ [daN]	VRdXZ [daN]	S	Esito
1	0.00	1541.13	2195.64	1.42	V
	199.59	0.00	1875.74	-	V
	399.18	975.47	2195.64	2.25	V

- VERIFICHE DI ESERCIZIO -

Stato Tensionale

			Azioni Sollecitanti		Tensioni		Tensioni Limite			
Asta	Comb	X [cm]	NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	σc [daN/cm²]	σs [daN/cm²]	σc,lim [daN/cm²]	σs,lim [daN/cm²]	S	Esito
1	Caratteristica	0.00	0.00	-572.65	27.95	-881.44	192.00	3600.00	4.08	V
		199.59	0.00	406.66	7.55	-390.62	192.00	3600.00	9.22	V
		399.18	0.00	122.64	3.89	-381.26	192.00	3600.00	9.44	V
1	Q. Perm.	0.00	0.00	-479.16	23.39	-737.53	144.00	3600.00	4.88	V
		199.59	0.00	340.27	6.32	-326.85	144.00	3600.00	11.01	V
		399.18	0.00	102.62	3.25	-319.01	144.00	3600.00	11.28	V

Fessurazione

			Sollecitazione	Fessura di calcolo	Fessura max		
Asta	Comb	X [cm]	Mxz [daNm]	Wk [mm]	Wk,max [mm]	S	Esito
1	Freq.	0.00	0.00	0.00	0.40	-	V
		199.59	356.87	0.00	0.40	-	V
		399.18	0.00	0.00	0.40	-	V
1	Q. Perm.	0.00	0.00	0.00	0.30	-	V
		199.59	340.27	0.00	0.30	-	V
		399.18	0.00	0.00	0.30	-	V

Deformabilità

Asta	Comb	Lc [cm]	f/l	flim	S	Esito
1	Caratteristica	399.18	0.000100	0.00200	-	V

- Trave Continua N° 3 - Nome Sezione: SLCT_MON25+10"**- DATI GEOMETRICI E CARICHI -**

Asta	Luce [cm]	Car. Perm. G1 [daN/m²]	Car. Perm. G2 [daN/m²]	Car. Acc. [daN/m²]	Sisma Vert. [daN/m²]
1	404.23	485	240	500	0

- DATI CARICHI RIPARTITI UTENTE -

Asta	Luce [cm]	Nome carico utente	Tipo carico	Carichi Ripartiti Utente		
				Cx [daN/m²]	Cy [daN/m²]	Cz [daN/m²]

- RISULTATI DI CALCOLO -**- INVILUPPI -****Inviluppo SLV**

STATO LIMITE SALVAGUARDIA DELLA VITA								
		Sollecitazioni						Spost.
		M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
Asta	X [cm]	max	min	max	min	max	min	
1	0.00	0.00	-838.70	0.00	0.00	1563.08	0.00	0.00
	202.11	1184.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
	404.23	0.00	277.10	0.00	0.00	0.00	-932.15	0.00

Inviluppo SLE

Stato Limite di Esercizio - Caratteristiche								
		Sollecitazioni						Spost.
		M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
Asta	X [cm]	max	min	max	min	max	min	
1	0.00	0.00	-590.29	0.00	0.00	1100.13	0.00	0.00
	202.11	417.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	404.23	0.00	195.03	0.00	0.00	0.00	-656.07	0.00

Stato Limite di Esercizio - Frequenti								
		Sollecitazioni						Spost.
		M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
Asta	X [cm]	max	min	max	min	max	min	
1	0.00	0.00	-518.01	0.00	0.00	965.42	0.00	0.00
	202.11	365.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	404.23	0.00	171.14	0.00	0.00	0.00	-575.73	0.00

Stato Limite di Esercizio - Quasi Permanenti								
		Sollecitazioni						Spost.
		M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
Asta	X [cm]	max	min	max	min	max	min	
1	0.00	0.00	-493.92	0.00	0.00	920.52	0.00	0.00
	202.11	348.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	404.23	0.00	163.18	0.00	0.00	0.00	-548.95	0.00

- VERIFICHE DI SICUREZZA -**Verifiche a PressoTensioFlessione**

		Azioni Sollecitanti		Azioni Resistenti							S	Esito
Asta	X [cm]	NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	NRd [daN]	MRdXZ [daNm]	Cop. [cm]	Afl _{sup} [cm²]	Afl _{inf} [cm²]	Afl _{trai} [cm²]			
1	0.00	0.00	-838.70	0.36	-2683.27	2.00	2.26	1.13	0.00		3.20	V
	202.11	0.00	1184.98	-0.83	4514.05	2.00	0.00	0.00	3.47		3.81	V

	404.23	0.00	277.10	-1.42	1447.42	2.00	2.26	1.13	0.00	5.22	V
--	--------	------	--------	-------	---------	------	------	------	------	------	---

Verifiche a Taglio

Asta	X [cm]	VSdXZ [daN]	VRdXZ [daN]	S	Esito
1	0.00	1563.08	2195.64	1.40	V
	202.11	0.00	1875.74	-	V
	404.23	932.15	2195.64	2.36	V

- VERIFICHE DI ESERCIZIO -

Stato Tensionale

Asta	Comb	X [cm]	Azioni Sollecitanti		Tensioni		Tensioni Limite		S	Esito
			NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	σ_c [daN/cm ²]	σ_s [daN/cm ²]	$\sigma_{c,lim}$ [daN/cm ²]	$\sigma_{s,lim}$ [daN/cm ²]		
1	Caratteristica	0.00	0.00	-590.29	28.81	-908.60	192.00	3600.00	3.96	V
		202.11	0.00	417.01	7.74	-400.56	192.00	3600.00	8.99	V
		404.23	0.00	195.03	6.18	-606.27	192.00	3600.00	5.94	V
1	Q. Perm.	0.00	0.00	-493.92	24.11	-760.25	144.00	3600.00	4.74	V
		202.11	0.00	348.92	6.48	-335.16	144.00	3600.00	10.74	V
		404.23	0.00	163.18	5.17	-507.29	144.00	3600.00	7.10	V

Fessurazione

Asta	Comb	X [cm]	Sollecitazione	Fessura di calcolo	Fessura max	S	Esito
			Mxz [daNm]	Wk [mm]	Wk,max [mm]		
1	Freq.	0.00	0.00	0.00	0.40	-	V
		202.11	365.94	0.00	0.40	-	V
		404.23	0.00	0.00	0.40	-	V
1	Q. Perm.	0.00	0.00	0.00	0.30	-	V
		202.11	348.92	0.00	0.30	-	V
		404.23	0.00	0.00	0.30	-	V

Deformabilità

Asta	Comb	Lc [cm]	f/l	flim	S	Esito
1	Caratteristica	404.23	0.000100	0.00200	-	V

- Trave Continua N° 4 - Nome Sezione: SLCT_MON25+10"

- DATI GEOMETRICI E CARICHI -

Asta	Luce [cm]	Car. Perm. G1 [daN/m ²]	Car. Perm. G2 [daN/m ²]	Car. Acc. [daN/m ²]	Sisma Vert. [daN/m ²]
1	404.24	485	240	500	0

- DATI CARICHI RIPARTITI UTENTE -

Asta	Luce [cm]	Nome carico utente	Tipo carico	Carichi Ripartiti Utente		
				Cx [daN/m ²]	Cy [daN/m ²]	Cz [daN/m ²]

- RISULTATI DI CALCOLO -

- INVILUPPI -

Inviluppo SLV

STATO LIMITE SALVAGUARDIA DELLA VITA								
		Sollecitazioni						Spost.
		M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
Asta	X [cm]	max	min	max	min	max	min	
1	0.00	0.00	-838.77	0.00	0.00	1563.15	0.00	0.00
	202.12	1185.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
	404.24	0.00	277.06	0.00	0.00	0.00	-932.21	0.00

Inviluppo SLE

Stato Limite di Esercizio - Caratteristiche								
		Sollecitazioni						Spost.
		M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
Asta	X [cm]	max	min	max	min	max	min	
1	0.00	0.00	-590.35	0.00	0.00	1100.17	0.00	0.00
	202.12	417.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	404.24	0.00	195.00	0.00	0.00	0.00	-656.11	0.00

Stato Limite di Esercizio - Frequenti								
		Sollecitazioni						Spost.
		M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
Asta	X [cm]	max	min	max	min	max	min	
1	0.00	0.00	-518.06	0.00	0.00	965.46	0.00	0.00
	202.12	365.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	404.24	0.00	171.12	0.00	0.00	0.00	-575.77	0.00

Stato Limite di Esercizio - Quasi Permanenti								
		Sollecitazioni						Spost.
		M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
Asta	X [cm]	max	min	max	min	max	min	
1	0.00	0.00	-493.96	0.00	0.00	920.55	0.00	0.00
	202.12	348.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	404.24	0.00	163.17	0.00	0.00	0.00	-548.99	0.00

- VERIFICHE DI SICUREZZA -

Verifiche a PressoTensoFlessione

		Azioni Sollecitanti		Azioni Resistenti								
Asta	X [cm]	NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	NRd [daN]	MRdXZ [daNm]	Cop. [cm]	Afl _{sup} [cm ²]	Afl _{inf} [cm ²]	Afl _{Tot} [cm ²]	S	Esito	
1	0.00	0.00	-838.77	0.36	-2683.27	2.00	2.26	1.13	0.00	3.20	V	
	202.12	0.00	1185.07	-0.83	4514.05	2.00	0.00	0.00	3.47	3.81	V	
	404.24	0.00	277.06	-1.42	1447.42	2.00	2.26	1.13	0.00	5.22	V	

Verifiche a Taglio

Asta	X [cm]	VSdXZ [daN]	VRdXZ [daN]	S	Esito
1	0.00	1563.15	2195.64	1.40	V
	202.12	0.00	1875.74	-	V
	404.24	932.21	2195.64	2.36	V

- VERIFICHE DI ESERCIZIO -

Stato Tensionale

Asta	Comb	X [cm]	Azioni Sollecitanti		Tensioni		Tensioni Limite		S	Esito
			NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	σ_c [daN/cm ²]	σ_s [daN/cm ²]	$\sigma_{c,lim}$ [daN/cm ²]	$\sigma_{s,lim}$ [daN/cm ²]		
1	Caratteristica	0.00	0.00	-590.35	28.81	-908.68	192.00	3600.00	3.96	V
		202.12	0.00	417.04	7.74	-400.59	192.00	3600.00	8.99	V
		404.24	0.00	195.00	6.18	-606.20	192.00	3600.00	5.94	V
1	Q. Perm.	0.00	0.00	-493.96	24.11	-760.32	144.00	3600.00	4.73	V
		202.12	0.00	348.95	6.48	-335.19	144.00	3600.00	10.74	V
		404.24	0.00	163.17	5.17	-507.23	144.00	3600.00	7.10	V

Fessurazione

Asta	Comb	X [cm]	Sollecitazione	Fessura di calcolo	Fessura max	S	Esito
			Mxz [daNm]	Wk [mm]	Wk,max [mm]		
1	Freq.	0.00	0.00	0.00	0.40	-	V
		202.12	365.97	0.00	0.40	-	V
		404.24	0.00	0.00	0.40	-	V
1	Q. Perm.	0.00	0.00	0.00	0.30	-	V
		202.12	348.95	0.00	0.30	-	V
		404.24	0.00	0.00	0.30	-	V

Deformabilità

Asta	Comb	Lc [cm]	f/l	flim	S	Esito
1	Caratteristica	404.24	0.000100	0.00200	-	V

- Trave Continua N° 5 - Nome Sezione: SLCT_MON25+10"

- DATI GEOMETRICI E CARICHI -

Asta	Luce [cm]	Car. Perm. G1 [daN/m ²]	Car. Perm. G2 [daN/m ²]	Car. Acc. [daN/m ²]	Sisma Vert. [daN/m ²]
1	404.24	485	240	500	0

- DATI CARICHI RIPARTITI UTENTE -

Asta	Luce [cm]	Nome carico utente	Tipo carico	Carichi Ripartiti Utente		
				Cx [daN/m ²]	Cy [daN/m ²]	Cz [daN/m ²]

- RISULTATI DI CALCOLO -

- INVILUPPI -

Inviluppo SLV

STATO LIMITE SALVAGUARDIA DELLA VITA								
		Sollecitazioni						Spont.
		M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
Asta	X [cm]	max	min	max	min	max	min	
1	0.00	0.00	-838.77	0.00	0.00	1563.15	0.00	0.00
	202.12	1185.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
	404.24	0.00	277.06	0.00	0.00	0.00	-932.21	0.00

Inviluppo SLE

Stato Limite di Esercizio - Caratteristiche								
		Sollecitazioni						Spost.
		M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
Asta	X [cm]	max	min	max	min	max	min	
1	0.00	0.00	-590.35	0.00	0.00	1100.17	0.00	0.00
	202.12	417.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	404.24	0.00	195.00	0.00	0.00	0.00	-656.11	0.00

Stato Limite di Esercizio - Frequenti								
		Sollecitazioni						Spost.
		M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
Asta	X [cm]	max	min	max	min	max	min	
1	0.00	0.00	-518.06	0.00	0.00	965.46	0.00	0.00
	202.12	365.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	404.24	0.00	171.12	0.00	0.00	0.00	-575.77	0.00

Stato Limite di Esercizio - Quasi Permanenti								
		Sollecitazioni						Spost.
		M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
Asta	X [cm]	max	min	max	min	max	min	
1	0.00	0.00	-493.96	0.00	0.00	920.55	0.00	0.00
	202.12	348.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	404.24	0.00	163.17	0.00	0.00	0.00	-548.99	0.00

- VERIFICHE DI SICUREZZA -

Verifiche a PressoTensoFlessione

		Azioni Sollecitanti		Azioni Resistenti								
Asta	X [cm]	NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	NRd [daN]	MRdXZ [daNm]	Cop. [cm]	Afl _{sup} [cm²]	Afl _{inf} [cm²]	Afl _{Tot} [cm²]	S	Esito	
1	0.00	0.00	-838.77	0.36	-2683.27	2.00	2.26	1.13	0.00	3.20	V	
	202.12	0.00	1185.07	-0.83	4514.05	2.00	0.00	0.00	3.47	3.81	V	
	404.24	0.00	277.06	-1.42	1447.42	2.00	2.26	1.13	0.00	5.22	V	

Verifiche a Taglio

Asta	X [cm]	VSdXZ [daN]	VRdXZ [daN]	S	Esito
1	0.00	1563.15	2195.64	1.40	V
	202.12	0.00	1875.74	-	V
	404.24	932.21	2195.64	2.36	V

- VERIFICHE DI ESERCIZIO -

Stato Tensionale

			Azioni Sollecitanti		Tensioni		Tensioni Limite			
Asta	Comb	X [cm]	NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	σ _c [daN/cm²]	σ _s [daN/cm²]	σ _{c,lim} [daN/cm²]	σ _{s,lim} [daN/cm²]	S	Esito
1	Caratteristica	0.00	0.00	-590.35	28.81	-908.68	192.00	3600.00	3.96	V
		202.12	0.00	417.04	7.74	-400.59	192.00	3600.00	8.99	V
		404.24	0.00	195.00	6.18	-606.20	192.00	3600.00	5.94	V
1	Q. Perm.	0.00	0.00	-493.96	24.11	-760.32	144.00	3600.00	4.73	V
		202.12	0.00	348.95	6.48	-335.19	144.00	3600.00	10.74	V
		404.24	0.00	163.17	5.17	-507.23	144.00	3600.00	7.10	V

Fessurazione

			Sollecitazione	Fessura di calcolo	Fessura max		
Asta	Comb	X [cm]	Mxz [daNm]	Wk [mm]	Wk,max [mm]	S	Esito
1	Freq.	0.00	0.00	0.00	0.40	-	V
		202.12	365.97	0.00	0.40	-	V
		404.24	0.00	0.00	0.40	-	V
1	Q. Perm.	0.00	0.00	0.00	0.30	-	V
		202.12	348.95	0.00	0.30	-	V
		404.24	0.00	0.00	0.30	-	V

Deformabilità

Asta	Comb	Lc [cm]	f/l	flim	S	Esito
1	Caratteristica	404.24	0.000100	0.00200	-	V

- Trave Continua N° 6 - Nome Sezione: SLCT_MON25+10"

- DATI GEOMETRICI E CARICHI -

Asta	Luce [cm]	Car. Perm. G1 [daN/m²]	Car. Perm. G2 [daN/m²]	Car. Acc. [daN/m²]	Sisma Vert. [daN/m²]
1	404.31	485	240	500	0

- DATI CARICHI RIPARTITI UTENTE -

Asta	Luce [cm]	Nome carico utente	Tipo carico	Carichi Ripartiti Utente		
				Cx [daN/m²]	Cy [daN/m²]	Cz [daN/m²]

- RISULTATI DI CALCOLO -

- INVILUPPI -

Inviluppo SLV

STATO LIMITE SALVAGUARDIA DELLA VITA								
		Sollecitazioni						Spost.
		M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
Asta	X [cm]	max	min	max	min	max	min	
1	0.00	0.00	-839.12	0.00	0.00	1563.45	0.00	0.00
	202.16	1185.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
	404.31	0.00	276.91	0.00	0.00	0.00	-932.52	0.00

Inviluppo SLE

Stato Limite di Esercizio - Caratteristiche								
		Sollecitazioni						Spost.
		M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
Asta	X [cm]	max	min	max	min	max	min	
1	0.00	0.00	-590.59	0.00	0.00	1100.39	0.00	0.00
	202.16	417.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	404.31	0.00	194.89	0.00	0.00	0.00	-656.33	0.00

Stato Limite di Esercizio - Frequenti								
		Sollecitazioni						Spost.
		M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
Asta	X [cm]	max	min	max	min	max	min	
1	0.00	0.00	-518.27	0.00	0.00	965.65	0.00	0.00
	202.16	366.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	404.31	0.00	171.03	0.00	0.00	0.00	-575.96	0.00

Stato Limite di Esercizio - Quasi Permanenti								
		Sollecitazioni						Spost.
		M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
Asta	X [cm]	max	min	max	min	max	min	
1	0.00	0.00	-494.17	0.00	0.00	920.73	0.00	0.00
	202.16	349.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	404.31	0.00	163.07	0.00	0.00	0.00	-549.17	0.00

- VERIFICHE DI SICUREZZA -

Verifiche a PressoTensioFlessione

		Azioni Sollecitanti		Azioni Resistenti							S	Esito
Asta	X [cm]	NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	NRd [daN]	MRdXZ [daNm]	Cop. [cm]	Afl _{sup} [cm²]	Afl _{inf} [cm²]	Afl _{Tot} [cm²]			
1	0.00	0.00	-839.12	0.36	-2683.27	2.00	2.26	1.13	0.00	3.20		V
	202.16	0.00	1185.48	-0.83	4514.05	2.00	0.00	0.00	3.47	3.81		V
	404.31	0.00	276.91	-1.42	1447.42	2.00	2.26	1.13	0.00	5.23		V

Verifiche a Taglio

Asta	X [cm]	VSdXZ [daN]	VRdXZ [daN]	S	Esito
1	0.00	1563.45	2195.64	1.40	V
	202.16	0.00	1875.74	-	V
	404.31	932.52	2195.64	2.35	V

- VERIFICHE DI ESERCIZIO -

Stato Tensionale

			Azioni Sollecitanti		Tensioni		Tensioni Limite		S	Esito
Asta	Comb	X [cm]	NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	σc [daN/cm²]	σs [daN/cm²]	σc,lim [daN/cm²]	σs,lim [daN/cm²]		
1	Caratteristica	0.00	0.00	-590.59	28.82	-909.05	192.00	3600.00	3.96	V
		202.16	0.00	417.18	7.74	-400.73	192.00	3600.00	8.98	V
		404.31	0.00	194.89	6.18	-605.86	192.00	3600.00	5.94	V
1	Q. Perm.	0.00	0.00	-494.17	24.12	-760.64	144.00	3600.00	4.73	V
		202.16	0.00	349.07	6.48	-335.30	144.00	3600.00	10.74	V
		404.31	0.00	163.07	5.17	-506.94	144.00	3600.00	7.10	V

Fessurazione

			Sollecitazione	Fessura di calcolo	Fessura max	S	Esito
Asta	Comb	X [cm]	Mxz [daNm]	Wk [mm]	Wk,max [mm]		
1	Freq.	0.00	0.00	0.00	0.40	-	V
		202.16	366.10	0.00	0.40	-	V
		404.31	0.00	0.00	0.40	-	V
1	Q. Perm.	0.00	0.00	0.00	0.30	-	V
		202.16	349.07	0.00	0.30	-	V
		404.31	0.00	0.00	0.30	-	V

Deformabilità

Asta	Comb	Lc [cm]	f/l	f _{lim}	S	Esito
1	Caratteristica	404.31	0.000100	0.00200	-	V

- IMP. : Piano 2

Destinazione d'uso	Ψ_{0i}	Ψ_{1i}	Ψ_{2i}
Scuola	0.7	0.7	0.6

- Trave Continua N° 7 - Nome Sezione: SLCT_MON25+10"**- DATI GEOMETRICI E CARICHI -**

Asta	Luce [cm]	Car. Perm. G1 [daN/m²]	Car. Perm. G2 [daN/m²]	Car. Acc. [daN/m²]	Sisma Vert. [daN/m²]
1	404.25	485	710	500	0

- DATI CARICHI RIPARTITI UTENTE -

Asta	Luce [cm]	Nome carico utente	Tipo carico	Carichi Ripartiti Utente		
				Cx [daN/m²]	Cy [daN/m²]	Cz [daN/m²]
1	404.25	Neve	Neve	0.00	0.00	-80.00

- RISULTATI DI CALCOLO -**- INVILUPPI -****Inviluppo SLV**

STATO LIMITE SALVAGUARDIA DELLA VITA								
		Sollecitazioni						Spont.
		M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
Asta	X [cm]	max	min	max	min	max	min	
1	0.00	0.00	-1207.52	0.00	0.00	2250.27	0.00	0.00
	202.13	1021.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
	404.25	0.00	398.80	0.00	0.00	0.00	-1342.02	0.00

Inviluppo SLE

Stato Limite di Esercizio - Caratteristiche								
		Sollecitazioni						Spont.
		M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
Asta	X [cm]	max	min	max	min	max	min	
1	0.00	0.00	-836.18	0.00	0.00	1558.26	0.00	0.00
	202.13	590.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
	404.25	0.00	276.16	0.00	0.00	0.00	-929.32	0.00

Stato Limite di Esercizio - Frequenti								
		Sollecitazioni						Spont.
		M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
Asta	X [cm]	max	min	max	min	max	min	
1	0.00	0.00	-752.32	0.00	0.00	1401.98	0.00	0.00
	202.13	531.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	404.25	0.00	248.47	0.00	0.00	0.00	-836.12	0.00

Stato Limite di Esercizio - Quasi Permanenti								
		Sollecitazioni						Spont.
		M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
Asta	X [cm]	max	min	max	min	max	min	
1	0.00	0.00	-720.51	0.00	0.00	1342.70	0.00	0.00
	202.13	508.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	404.25	0.00	237.96	0.00	0.00	0.00	-800.77	0.00

- VERIFICHE DI SICUREZZA -

Verifiche a PressoTensioFlessione

Asta	X [cm]	Azioni Sollecitanti		Azioni Resistenti		Cop. [cm]	Afl _{sup} [cm²]	Afl _{inf} [cm²]	Afl _{trai} [cm²]	S	Esito
		NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	NRd [daN]	MRdXZ [daNm]						
1	0.00	0.00	-1207.52	0.36	-2683.27	2.00	2.26	1.13	0.00	2.22	V
	202.13	0.00	1021.71	-0.83	4514.05	2.00	0.00	0.00	3.47	4.42	V
	404.25	0.00	398.80	-1.42	1447.42	2.00	2.26	1.13	0.00	3.63	V

Verifiche a Taglio

Asta	X [cm]	VSdXZ [daN]	VRdXZ [daN]	S	Esito
1	0.00	2250.27	4845.67	2.15	V
	202.13	0.00	1875.74	-	V
	404.25	1342.02	2195.64	1.64	V

- VERIFICHE DI ESERCIZIO -

Stato Tensionale

Asta	Comb	X [cm]	Azioni Sollecitanti		Tensioni		Tensioni Limite		S	Esito
			NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	σ _c [daN/cm²]	σ _s [daN/cm²]	σ _{c,lim} [daN/cm²]	σ _{s,lim} [daN/cm²]		
1	Caratteristica	0.00	0.00	-836.18	40.81	-1287.07	192.00	3600.00	2.80	V
		202.13	0.00	590.69	10.96	-567.40	192.00	3600.00	6.34	V
		404.25	0.00	276.16	8.76	-858.50	192.00	3600.00	4.19	V
1	Q. Perm.	0.00	0.00	-720.51	35.16	-1109.03	144.00	3600.00	3.25	V
		202.13	0.00	508.98	9.45	-488.91	144.00	3600.00	7.36	V
		404.25	0.00	237.96	7.55	-739.74	144.00	3600.00	4.87	V

Fessurazione

Asta	Comb	X [cm]	Sollecitazione	Fessura di calcolo	Fessura max	S	Esito
			Mxz [daNm]	Wk [mm]	Wk,max [mm]		
1	Freq.	0.00	0.00	0.00	0.40	-	V
		202.13	531.45	0.00	0.40	-	V
		404.25	0.00	0.00	0.40	-	V
1	Q. Perm.	0.00	0.00	0.00	0.30	-	V
		202.13	508.98	0.00	0.30	-	V
		404.25	0.00	0.00	0.30	-	V

Deformabilità

Asta	Comb	Lc [cm]	f/l	flim	S	Esito
1	Caratteristica	404.25	0.000100	0.00200	-	V

- Trave Continua N° 8 - Nome Sezione: SLCT_MON25+10"

- DATI GEOMETRICI E CARICHI -

Asta	Luce [cm]	Car. Perm. G1 [daN/m²]	Car. Perm. G2 [daN/m²]	Car. Acc. [daN/m²]	Sisma Vert. [daN/m²]
1	399.18	485	710	500	0

- DATI CARICHI RIPARTITI UTENTE -

Asta	Luce [cm]	Nome carico utente	Tipo carico	Carichi Ripartiti Utente		
				Cx [daN/m²]	Cy [daN/m²]	Cz [daN/m²]
1	399.18	Neve	Neve	0.00	0.00	-80.00

- RISULTATI DI CALCOLO -

- INVILUPPI -

Inviluppo SLV

STATO LIMITE SALVAGUARDIA DELLA VITA								
		Sollecitazioni						Spost.
		M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
Asta	X [cm]	max	min	max	min	max	min	
1	0.00	0.00	-1171.24	0.00	0.00	2218.50	0.00	0.00
	199.59	996.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
	399.18	0.00	250.84	0.00	0.00	0.00	-1404.22	0.00

Inviluppo SLE

Stato Limite di Esercizio - Caratteristiche								
		Sollecitazioni						Spost.
		M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
Asta	X [cm]	max	min	max	min	max	min	
1	0.00	0.00	-811.06	0.00	0.00	1536.26	0.00	0.00
	199.59	575.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
	399.18	0.00	173.70	0.00	0.00	0.00	-972.39	0.00

Stato Limite di Esercizio - Frequenti								
		Sollecitazioni						Spost.
		M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
Asta	X [cm]	max	min	max	min	max	min	
1	0.00	0.00	-729.72	0.00	0.00	1382.19	0.00	0.00
	199.59	518.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	399.18	0.00	156.28	0.00	0.00	0.00	-874.87	0.00

Stato Limite di Esercizio - Quasi Permanenti								
		Sollecitazioni						Spost.
		M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
Asta	X [cm]	max	min	max	min	max	min	
1	0.00	0.00	-698.87	0.00	0.00	1323.75	0.00	0.00
	199.59	496.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	399.18	0.00	149.68	0.00	0.00	0.00	-837.88	0.00

- VERIFICHE DI SICUREZZA -

Verifiche a PressoTensoFlessione

		Azioni Sollecitanti		Azioni Resistenti								
Asta	X [cm]	NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	NRd [daN]	MRdXZ [daNm]	Cop. [cm]	Afl _{sup} [cm ²]	Afl _{inf} [cm ²]	Afl _{Tot} [cm ²]	S	Esito	
1	0.00	0.00	-1171.24	0.36	-2683.27	2.00	2.26	1.13	0.00	2.29	V	
	199.59	0.00	996.24	-0.83	4514.05	2.00	0.00	0.00	3.47	4.53	V	
	399.18	0.00	250.84	-1.42	1447.42	2.00	2.26	1.13	0.00	5.77	V	

Verifiche a Taglio

Asta	X [cm]	VSdXZ [daN]	VRdXZ [daN]	S	Esito
1	0.00	2218.50	4845.67	2.18	V
	199.59	0.00	1875.74	-	V
	399.18	1404.22	2195.64	1.56	V

- VERIFICHE DI ESERCIZIO -

Stato Tensionale

Asta	Comb	X [cm]	Azioni Sollecitanti		Tensioni		Tensioni Limite		S	Esito
			NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	σ_c [daN/cm ²]	σ_s [daN/cm ²]	$\sigma_{c,lim}$ [daN/cm ²]	$\sigma_{s,lim}$ [daN/cm ²]		
1	Caratteristica	0.00	0.00	-811.06	39.58	-1248.40	192.00	3600.00	2.88	V
		199.59	0.00	575.97	10.69	-553.25	192.00	3600.00	6.51	V
		399.18	0.00	173.70	5.51	-539.99	192.00	3600.00	6.67	V
1	Q. Perm.	0.00	0.00	-698.87	34.11	-1075.71	144.00	3600.00	3.35	V
		199.59	0.00	496.30	9.21	-476.72	144.00	3600.00	7.55	V
		399.18	0.00	149.68	4.75	-465.29	144.00	3600.00	7.74	V

Fessurazione

Asta	Comb	X [cm]	Sollecitazione	Fessura di calcolo	Fessura max	S	Esito
			Mxz [daNm]	Wk [mm]	Wk,max [mm]		
1	Freq.	0.00	0.00	0.00	0.40	-	V
		199.59	518.21	0.00	0.40	-	V
		399.18	0.00	0.00	0.40	-	V
1	Q. Perm.	0.00	0.00	0.00	0.30	-	V
		199.59	496.30	0.00	0.30	-	V
		399.18	0.00	0.00	0.30	-	V

Deformabilità

Asta	Comb	Lc [cm]	f/l	flim	S	Esito
1	Caratteristica	399.18	0.000100	0.00200	-	V

- Trave Continua N° 9 - Nome Sezione: SLCT_MON25+10"

- DATI GEOMETRICI E CARICHI -

Asta	Luce [cm]	Car. Perm. G1 [daN/m ²]	Car. Perm. G2 [daN/m ²]	Car. Acc. [daN/m ²]	Sisma Vert. [daN/m ²]
1	404.23	485	710	500	0

- DATI CARICHI RIPARTITI UTENTE -

Asta	Luce [cm]	Nome carico utente	Tipo carico	Carichi Ripartiti Utente		
				Cx [daN/m ²]	Cy [daN/m ²]	Cz [daN/m ²]
1	404.23	Neve	Neve	0.00	0.00	-80.00

- RISULTATI DI CALCOLO -

- INVILUPPI -

Inviluppo SLV

STATO LIMITE SALVAGUARDIA DELLA VITA								
		Sollecitazioni						Spost.
		M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
Asta	X [cm]	max	min	max	min	max	min	
1	0.00	0.00	-1207.33	0.00	0.00	2250.10	0.00	0.00
	202.11	1021.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
	404.23	0.00	398.89	0.00	0.00	0.00	-1341.86	0.00

Inviluppo SLE

Stato Limite di Esercizio - Caratteristiche								
		Sollecitazioni						Spost.
		M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
Asta	X [cm]	max	min	max	min	max	min	
1	0.00	0.00	-836.05	0.00	0.00	1558.14	0.00	0.00
	202.11	590.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
	404.23	0.00	276.22	0.00	0.00	0.00	-929.21	0.00

Stato Limite di Esercizio - Frequenti								
		Sollecitazioni						Spost.
		M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
Asta	X [cm]	max	min	max	min	max	min	
1	0.00	0.00	-752.20	0.00	0.00	1401.88	0.00	0.00
	202.11	531.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	404.23	0.00	248.52	0.00	0.00	0.00	-836.02	0.00

Stato Limite di Esercizio - Quasi Permanenti								
		Sollecitazioni						Spost.
		M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
Asta	X [cm]	max	min	max	min	max	min	
1	0.00	0.00	-720.40	0.00	0.00	1342.61	0.00	0.00
	202.11	508.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	404.23	0.00	238.01	0.00	0.00	0.00	-800.67	0.00

- VERIFICHE DI SICUREZZA -

Verifiche a PressoTensoFlessione

		Azioni Sollecitanti		Azioni Resistenti							
Asta	X [cm]	NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	NRd [daN]	MRdXZ [daNm]	Cop. [cm]	Afl _{sup} [cm²]	Afl _{inf} [cm²]	Afl _{Tot} [cm²]	S	Esito
1	0.00	0.00	-1207.33	0.36	-2683.27	2.00	2.26	1.13	0.00	2.22	V
	202.11	0.00	1021.58	-0.83	4514.05	2.00	0.00	0.00	3.47	4.42	V
	404.23	0.00	398.89	-1.42	1447.42	2.00	2.26	1.13	0.00	3.63	V

Verifiche a Taglio

Asta	X [cm]	VSdXZ [daN]	VRdXZ [daN]	S	Esito
1	0.00	2250.10	4845.67	2.15	V
	202.11	0.00	1875.74	-	V
	404.23	1341.86	2195.64	1.64	V

- VERIFICHE DI ESERCIZIO -

Stato Tensionale

			Azioni Sollecitanti		Tensioni		Tensioni Limite			
Asta	Comb	X [cm]	NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	σ _c [daN/cm²]	σ _s [daN/cm²]	σ _{c,lim} [daN/cm²]	σ _{s,lim} [daN/cm²]	S	Esito
1	Caratteristica	0.00	0.00	-836.05	40.80	-1286.87	192.00	3600.00	2.80	V
		202.11	0.00	590.62	10.96	-567.32	192.00	3600.00	6.35	V
		404.23	0.00	276.22	8.76	-858.68	192.00	3600.00	4.19	V
1	Q. Perm.	0.00	0.00	-720.40	35.16	-1108.86	144.00	3600.00	3.25	V
		202.11	0.00	508.92	9.45	-488.85	144.00	3600.00	7.36	V
		404.23	0.00	238.01	7.55	-739.90	144.00	3600.00	4.87	V

Fessurazione

			Sollecitazione	Fessura di calcolo	Fessura max		
Asta	Comb	X [cm]	Mxz [daNm]	Wk [mm]	Wk,max [mm]	S	Esito
1	Freq.	0.00	0.00	0.00	0.40	-	V
		202.11	531.39	0.00	0.40	-	V
		404.23	0.00	0.00	0.40	-	V
1	Q. Perm.	0.00	0.00	0.00	0.30	-	V
		202.11	508.92	0.00	0.30	-	V
		404.23	0.00	0.00	0.30	-	V

Deformabilità

Asta	Comb	Lc [cm]	f/l	flim	S	Esito
1	Caratteristica	404.23	0.000100	0.00200	-	V

- Trave Continua N° 10 - Nome Sezione: SLCT_MON25+10"

- DATI GEOMETRICI E CARICHI -

Asta	Luce [cm]	Car. Perm. G1 [daN/m²]	Car. Perm. G2 [daN/m²]	Car. Acc. [daN/m²]	Sisma Vert. [daN/m²]
1	404.24	485	710	500	0

- DATI CARICHI RIPARTITI UTENTE -

Asta	Luce [cm]	Nome carico utente	Tipo carico	Carichi Ripartiti Utente		
				Cx [daN/m²]	Cy [daN/m²]	Cz [daN/m²]
1	404.24	Neve	Neve	0.00	0.00	-80.00

- RISULTATI DI CALCOLO -

- INVILUPPI -

Inviluppo SLV

STATO LIMITE SALVAGUARDIA DELLA VITA								
		Sollecitazioni						Spont.
		M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
Asta	X [cm]	max	min	max	min	max	min	
1	0.00	0.00	-1207.44	0.00	0.00	2250.19	0.00	0.00
	202.12	1021.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
	404.24	0.00	398.84	0.00	0.00	0.00	-1341.95	0.00

Inviluppo SLE

Stato Limite di Esercizio - Caratteristiche								
		Sollecitazioni						Spont.
		M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
Asta	X [cm]	max	min	max	min	max	min	
1	0.00	0.00	-836.12	0.00	0.00	1558.21	0.00	0.00
	202.12	590.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
	404.24	0.00	276.19	0.00	0.00	0.00	-929.27	0.00

Stato Limite di Esercizio - Frequenti								
		Sollecitazioni						Spont.
		M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
Asta	X [cm]	max	min	max	min	max	min	
1	0.00	0.00	-752.27	0.00	0.00	1401.94	0.00	0.00

	202.12	531.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	404.24	0.00	248.49	0.00	0.00	0.00	-836.07	0.00

Stato Limite di Esercizio - Quasi Permanenti								
Sollecitazioni								Spost.
		M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
Asta	X [cm]	max	min	max	min	max	min	
1	0.00	0.00	-720.46	0.00	0.00	1342.66	0.00	0.00
	202.12	508.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	404.24	0.00	237.98	0.00	0.00	0.00	-800.72	0.00

- VERIFICHE DI SICUREZZA -

Verifiche a PressoTensoFlessione

		Azioni Sollecitanti		Azioni Resistenti							
Asta	X [cm]	NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	NRd [daN]	MRdXZ [daNm]	Cop. [cm]	Afl _{sup} [cm²]	Afl _{inf} [cm²]	Afl _{Tot} [cm²]	S	Esito
1	0.00	0.00	-1207.44	0.36	-2683.27	2.00	2.26	1.13	0.00	2.22	V
	202.12	0.00	1021.66	-0.83	4514.05	2.00	0.00	0.00	3.47	4.42	V
	404.24	0.00	398.84	-1.42	1447.42	2.00	2.26	1.13	0.00	3.63	V

Verifiche a Taglio

Asta	X [cm]	VSdXZ [daN]	VRdXZ [daN]	S	Esito
1	0.00	2250.19	4845.67	2.15	V
	202.12	0.00	1875.74	-	V
	404.24	1341.95	2195.64	1.64	V

- VERIFICHE DI ESERCIZIO -

Stato Tensionale

			Azioni Sollecitanti		Tensioni		Tensioni Limite		S	Esito
Asta	Comb	X [cm]	NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	σ _c [daN/cm²]	σ _s [daN/cm²]	σ _{c,lim} [daN/cm²]	σ _{s,lim} [daN/cm²]		
1	Caratteristica	0.00	0.00	-836.12	40.81	-1286.98	192.00	3600.00	2.80	V
		202.12	0.00	590.66	10.96	-567.36	192.00	3600.00	6.35	V
		404.24	0.00	276.19	8.76	-858.58	192.00	3600.00	4.19	V
1	Q. Perm.	0.00	0.00	-720.46	35.16	-1108.96	144.00	3600.00	3.25	V
		202.12	0.00	508.96	9.45	-488.88	144.00	3600.00	7.36	V
		404.24	0.00	237.98	7.55	-739.81	144.00	3600.00	4.87	V

Fessurazione

			Sollecitazione	Fessura di calcolo	Fessura max	S	Esito
Asta	Comb	X [cm]	Mxz [daNm]	Wk [mm]	Wk,max [mm]		
1	Freq.	0.00	0.00	0.00	0.40	-	V
		202.12	531.42	0.00	0.40	-	V
		404.24	0.00	0.00	0.40	-	V
1	Q. Perm.	0.00	0.00	0.00	0.30	-	V
		202.12	508.96	0.00	0.30	-	V
		404.24	0.00	0.00	0.30	-	V

Deformabilità

Asta	Comb	Lc [cm]	f/l	f _{lim}	S	Esito
1	Caratteristica	404.24	0.000100	0.00200	-	V

- Trave Continua N° 11 - Nome Sezione: SLCT_MON25+10"**- DATI GEOMETRICI E CARICHI -**

Asta	Luce [cm]	Car. Perm. G1 [daN/m²]	Car. Perm. G2 [daN/m²]	Car. Acc. [daN/m²]	Sisma Vert. [daN/m²]
1	404.24	485	710	500	0

- DATI CARICHI RIPARTITI UTENTE -

Asta	Luce [cm]	Nome carico utente	Tipo carico	Carichi Ripartiti Utente		
				Cx [daN/m²]	Cy [daN/m²]	Cz [daN/m²]
1	404.24	Neve	Neve	0.00	0.00	-80.00

- RISULTATI DI CALCOLO -**- INVILUPPI -****Inviluppo SLV**

STATO LIMITE SALVAGUARDIA DELLA VITA								
		Sollecitazioni						Spost.
		M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
Asta	X [cm]	max	min	max	min	max	min	
1	0.00	0.00	-1207.44	0.00	0.00	2250.19	0.00	0.00
	202.12	1021.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
	404.24	0.00	398.84	0.00	0.00	0.00	-1341.95	0.00

Inviluppo SLE

Stato Limite di Esercizio - Caratteristiche								
		Sollecitazioni						Spost.
		M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
Asta	X [cm]	max	min	max	min	max	min	
1	0.00	0.00	-836.12	0.00	0.00	1558.21	0.00	0.00
	202.12	590.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
	404.24	0.00	276.19	0.00	0.00	0.00	-929.27	0.00

Stato Limite di Esercizio - Frequenti								
		Sollecitazioni						Spost.
		M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
Asta	X [cm]	max	min	max	min	max	min	
1	0.00	0.00	-752.27	0.00	0.00	1401.94	0.00	0.00
	202.12	531.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	404.24	0.00	248.49	0.00	0.00	0.00	-836.07	0.00

Stato Limite di Esercizio - Quasi Permanenti								
		Sollecitazioni						Spost.
		M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
Asta	X [cm]	max	min	max	min	max	min	
1	0.00	0.00	-720.46	0.00	0.00	1342.66	0.00	0.00
	202.12	508.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	404.24	0.00	237.98	0.00	0.00	0.00	-800.72	0.00

- VERIFICHE DI SICUREZZA -**Verifiche a PressoTensioFlessione**

		Azioni Sollecitanti		Azioni Resistenti							S	Esito
Asta	X [cm]	NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	NRd [daN]	MRdXZ [daNm]	Cop. [cm]	Afl _{sup} [cm²]	Afl _{inf} [cm²]	Afl _{Tot} [cm²]			
1	0.00	0.00	-1207.44	0.36	-2683.27	2.00	2.26	1.13	0.00	2.22		V

	202.12	0.00	1021.66	-0.83	4514.05	2.00	0.00	0.00	3.47	4.42	V
	404.24	0.00	398.84	-1.42	1447.42	2.00	2.26	1.13	0.00	3.63	V

Verifiche a Taglio

Asta	X [cm]	VSdXZ [daN]	VRdXZ [daN]	S	Esito
1	0.00	2250.19	4845.67	2.15	V
	202.12	0.00	1875.74	-	V
	404.24	1341.95	2195.64	1.64	V

- VERIFICHE DI ESERCIZIO -**Stato Tensionale**

			Azioni Sollecitanti		Tensioni		Tensioni Limite		S	Esito
Asta	Comb	X [cm]	NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	σ_c [daN/cm ²]	σ_s [daN/cm ²]	σ_c,lim [daN/cm ²]	σ_s,lim [daN/cm ²]		
1	Caratteristica	0.00	0.00	-836.12	40.81	-1286.98	192.00	3600.00	2.80	V
		202.12	0.00	590.66	10.96	-567.36	192.00	3600.00	6.35	V
		404.24	0.00	276.19	8.76	-858.58	192.00	3600.00	4.19	V
1	Q. Perm.	0.00	0.00	-720.46	35.16	-1108.96	144.00	3600.00	3.25	V
		202.12	0.00	508.96	9.45	-488.88	144.00	3600.00	7.36	V
		404.24	0.00	237.98	7.55	-739.81	144.00	3600.00	4.87	V

Fessurazione

			Sollecitazione	Fessura di calcolo	Fessura max	S	Esito
Asta	Comb	X [cm]	Mxz [daNm]	Wk [mm]	Wk,max [mm]		
1	Freq.	0.00	0.00	0.00	0.40	-	V
		202.12	531.42	0.00	0.40	-	V
		404.24	0.00	0.00	0.40	-	V
1	Q. Perm.	0.00	0.00	0.00	0.30	-	V
		202.12	508.96	0.00	0.30	-	V
		404.24	0.00	0.00	0.30	-	V

Deformabilità

Asta	Comb	Lc [cm]	f/l	flim	S	Esito
1	Caratteristica	404.24	0.000100	0.00200	-	V

- Trave Continua N° 12 - Nome Sezione: SLCT_MON25+10"**- DATI GEOMETRICI E CARICHI -**

Asta	Luce [cm]	Car. Perm. G1 [daN/m ²]	Car. Perm. G2 [daN/m ²]	Car. Acc. [daN/m ²]	Sisma Vert. [daN/m ²]
1	404.31	485	710	500	0

- DATI CARICHI RIPARTITI UTENTE -

Asta	Luce [cm]	Nome carico utente	Tipo carico	Carichi Ripartiti Utente		
				Cx [daN/m ²]	Cy [daN/m ²]	Cz [daN/m ²]
1	404.31	Neve	Neve	0.00	0.00	-80.00

- RISULTATI DI CALCOLO -

- INVILUPPI -

Inviluppo SLV

STATO LIMITE SALVAGUARDIA DELLA VITA								
		Sollecitazioni						Spost.
		M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
Asta	X [cm]	max	min	max	min	max	min	
1	0.00	0.00	-1207.94	0.00	0.00	2250.63	0.00	0.00
	202.16	1022.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
	404.31	0.00	398.61	0.00	0.00	0.00	-1342.39	0.00

Inviluppo SLE

Stato Limite di Esercizio - Caratteristiche								
		Sollecitazioni						Spost.
		M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
Asta	X [cm]	max	min	max	min	max	min	
1	0.00	0.00	-836.47	0.00	0.00	1558.51	0.00	0.00
	202.16	590.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
	404.31	0.00	276.03	0.00	0.00	0.00	-929.57	0.00

Stato Limite di Esercizio - Frequenti								
		Sollecitazioni						Spost.
		M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
Asta	X [cm]	max	min	max	min	max	min	
1	0.00	0.00	-752.58	0.00	0.00	1402.21	0.00	0.00
	202.16	531.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	404.31	0.00	248.35	0.00	0.00	0.00	-836.35	0.00

Stato Limite di Esercizio - Quasi Permanenti								
		Sollecitazioni						Spost.
		M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
Asta	X [cm]	max	min	max	min	max	min	
1	0.00	0.00	-720.76	0.00	0.00	1342.92	0.00	0.00
	202.16	509.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	404.31	0.00	237.85	0.00	0.00	0.00	-800.98	0.00

- VERIFICHE DI SICUREZZA -

Verifiche a PressoTensoFlessione

		Azioni Sollecitanti		Azioni Resistenti								
Asta	X [cm]	NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	NRd [daN]	MRdXZ [daNm]	Cop. [cm]	Afl _{sup} [cm²]	Afl _{inf} [cm²]	Afl _{Tot} [cm²]	S	Esito	
1	0.00	0.00	-1207.94	0.36	-2683.27	2.00	2.26	1.13	0.00	2.22	V	
	202.16	0.00	1022.01	-0.83	4514.05	2.00	0.00	0.00	3.47	4.42	V	
	404.31	0.00	398.61	-1.42	1447.42	2.00	2.26	1.13	0.00	3.63	V	

Verifiche a Taglio

Asta	X [cm]	VSdXZ [daN]	VRdXZ [daN]	S	Esito
1	0.00	2250.63	4845.67	2.15	V
	202.16	0.00	1875.74	-	V
	404.31	1342.39	2195.64	1.64	V

- VERIFICHE DI ESERCIZIO -

Stato Tensionale

Asta	Comb	X [cm]	Azioni Sollecitanti		Tensioni		Tensioni Limite		S	Esito
			NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	σ_c [daN/cm ²]	σ_s [daN/cm ²]	$\sigma_{c,lim}$ [daN/cm ²]	$\sigma_{s,lim}$ [daN/cm ²]		
1	Caratteristica	0.00	0.00	-836.47	40.82	-1287.52	192.00	3600.00	2.80	V
		202.16	0.00	590.86	10.97	-567.56	192.00	3600.00	6.34	V
		404.31	0.00	276.03	8.75	-858.09	192.00	3600.00	4.20	V
1	Q. Perm.	0.00	0.00	-720.76	35.18	-1109.42	144.00	3600.00	3.24	V
		202.16	0.00	509.13	9.45	-489.05	144.00	3600.00	7.36	V
		404.31	0.00	237.85	7.54	-739.39	144.00	3600.00	4.87	V

Fessurazione

			Sollecitazione	Fessura di calcolo	Fessura max		
Asta	Comb	X [cm]	Mxz [daNm]	Wk [mm]	Wk,max [mm]	S	Esito
1	Freq.	0.00	0.00	0.00	0.40	-	V
		202.16	531.61	0.00	0.40	-	V
		404.31	0.00	0.00	0.40	-	V
1	Q. Perm.	0.00	0.00	0.00	0.30	-	V
		202.16	509.13	0.00	0.30	-	V
		404.31	0.00	0.00	0.30	-	V

Deformabilità

Asta	Comb	Lc [cm]	f/l	flim	S	Esito
1	Caratteristica	404.31	0.000100	0.00200	-	V

5.1.2 Verifica Balconi

Descrizione del modello.

Modello di calcolo e procedure di verifica.

La seguente relazione riguarda tutti i balconi realizzati in c.a. e laterizi o blocchi in polistirene, a nervature parallele ed eventuali balconi pieni in c.a. a sezione variabile.

Il modello utilizzato per il calcolo delle caratteristiche della sollecitazione è di una mensola incastrata alla trave di bordo. Le ipotesi alle quali si è fatto riferimento sono state le stesse di quelle utilizzate per il calcolo dei solai in latero cemento.

Note le caratteristiche geometriche della sezione, i carichi permanenti e di esercizio agenti per ogni balcone, sono stati ricavati i carichi relativi alla singola nervatura.

L'effetto dell'azione sismica verticale è stato calcolato con le stesse espressioni del par. "Procedure di Verifiche degli elementi - Elementi in C.A." della presente relazione, adottate per il calcolo del carico sismico verticale sugli sbalzi dei solai a trave continua.

Per la verifica si è adottato il metodo agli stati limite

Nelle tabelle successive vengono elencati i dati di progetto, le sollecitazioni di calcolo e tutte le verifiche del balcone più sollecitato di ogni impalcato.

Nelle tabelle successive vengono elencati i dati di progetto, le sollecitazioni di calcolo e tutte le verifiche di tutti i balconi di ogni impalcato.

- Legende -

- DATI GENERALI -

- DATI GEOMETRICI E CARICHI -

Luce	: lunghezza dell'asta proiettata sull'orizzontale;
Car. Perm. G1	: totale dei carichi permanenti strutturali;
Car. Perm. G2	: totale dei carichi permanenti non strutturali;
Car. Acc.	: totale dei carichi d'esercizio;
Sisma Vert.	: valore del carico sismico, se presente.

- DATI CARICHI RIPARTITI UTENTE -

Asta	: numerazione interna dell'asta;
Luce	: lunghezza dell'asta proiettata sull'orizzontale;
Nome Carico Utente	: nome carico utente inserito;
Tipo Carico	: tipologia di carico utente inserito;
Carichi ripartiti utente	
Cx	: carico ripartito utente lungo x;
Cy	: carico ripartito utente lungo y;
Cz	: carico ripartito utente lungo z;

- RISULTATI DI CALCOLO -

X	: distanza dal nodo iniziale misurata lungo l'asse dell'asta;
M	: valore del Momento Flettente X-Z nel punto considerato;
max	: valore massimo (rispetto al sistema di riferimento globale) dell'involuppo;
min	: valore minimo (rispetto al sistema di riferimento globale) dell'involuppo;
N	: valore dello Sforzo Normale nel punto considerato;
max	: valore massimo (rispetto al sistema di riferimento globale) dell'involuppo;
min	: valore minimo (rispetto al sistema di riferimento globale) dell'involuppo;
T	: valore del Taglio X-Z nel punto considerato;
max	: valore massimo (rispetto al sistema di riferimento globale) dell'involuppo;
min	: valore minimo (rispetto al sistema di riferimento globale) dell'involuppo;
Vmax	: Traslazione Z rispetto al sistema di riferimento globale.

- VERIFICHE DI SICUREZZA -

Verifiche a PressoTensoFlessione

X : distanza dal nodo iniziale misurata lungo l'asse dell'asta;
M : valore del Momento Flettente X-Z nel punto considerato;
Azioni Sollecitanti:
- NSd : Sforzo Normale sollecitante;
- MSdXZ : Momento Flettente X-Z sollecitante di calcolo;
Azioni Resistenti:
- NRd : Sforzo Normale resistente;
- NRdXZ : Momento Flettente X-Z resistente di calcolo;
Afl : valore dell'area di armatura presente nella sezione;
S : Coefficiente di sicurezza minimo della sezione;
Esito:
- V : Verificato;
- NV : Non Verificato;

Verifiche a Taglio

X : distanza dal nodo iniziale misurata lungo l'asse dell'asta;
Taglio Sollecitante:
- VSdXZ : Taglio X-Z sollecitante di calcolo;
Taglio Resistente:
- VRdXZ : Taglio X-Z resistente di calcolo;
S : Coefficiente di sicurezza;
Esito:
- V : Verificato;
- NV : Non Verificato;

- VERIFICHE DI ESERCIZIO -

Stato Tensionale

X : distanza dal nodo iniziale misurata lungo l'asse dell'asta;
Comb : tipo di combinazione a cui la verifica è riferita;
Azioni Sollecitanti:
- NSd : Sforzo Normale sollecitante;
- MSdXZ : Momento Flettente X-Z sollecitante di calcolo;
Tensioni:
- σ_c : tensioni d'esercizio del calcestruzzo;
- σ_s : tensioni d'esercizio dell'acciaio;
S : Coefficiente di sicurezza minimo della sezione;
Tensioni Limite:
- $\sigma_{c,lim}$: tensioni limite del calcestruzzo;
- $\sigma_{s,lim}$: tensioni limite dell'acciaio;
Esito:
- V : Verificato;
- NV : Non Verificato;

Fessurazione

X : distanza dal nodo iniziale misurata lungo l'asse dell'asta;
Comb : tipo di combinazione a cui la verifica è riferita;
Sollecitazione : Mxz: Momento Flettente X-Z sollecitante di calcolo;
Fessura di calcolo : Wk: apertura della fessura calcolata;

Fessura max : Wk,max: massima apertura ammissibile delle fessure;
 S : Coefficiente di sicurezza;
 Esito:
 - V : Verificato;
 - NV : Non Verificato;

Deformabilità

Comb : tipo di combinazione a cui la verifica è riferita;
 Lc : lunghezza della campata;
 f/l : rapporto freccia/lunghezza;
 flim : valore limite del rapporto freccia/lunghezza;
 S : Coefficiente di sicurezza;
 Esito:
 - V : Verificato;
 - NV : Non Verificato;

Dati di Progetto.**Dati Generali****Analisi dei Carichi****- Tipologie Balcone pieno in c.a.**

Nome Sezione	He [cm]	Hi [cm]	IntCalc [cm]	Mat. Cls	fcd [daN/cm²]	fctd [daN/cm²]	Mat. Barre	fyd [daN/cm²]
BCA_H=33"	33.00	33.00	100	C32/40	145.07	14.11	Barre1	3913.04

IMPALCATO : Piano 1

Destinazione d'uso	Ψ0i	Ψ1i	Ψ2i
Scuola	0.7	0.7	0.6

- Balcone Trave 2 - Fili 11, 1 - Tipo Sezione: BCA_H=33"**- DATI GEOMETRICI E CARICHI -**

Luce [cm]	Car. Perm. G1 [daN/m²]	Car. Perm. G2 [daN/m²]	Car. Acc. [daN/m²]	Sisma Vert. [daN/m²]
132.50	825	140	500.00	38

- DATI CARICHI RIPARTITI UTENTE -

Luce [cm]	Nome carico utente	Tipo carico	Carichi Ripartiti Utente		
			Cx [daN/m²]	Cy [daN/m²]	Cz [daN/m²]

- RISULTATI DI CALCOLO -**- INVILUPPI -****Inviluppo SLV**

STATO LIMITE SALVAGUARDIA DELLA VITA							
X [cm]	Sollecitazioni						Spont.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1534.01	0.00
66.25	0.00	-1470.62	0.00	0.00	0.00	-2905.60	0.00
132.50	0.00	-3849.92	0.00	0.00	0.00	-4277.19	0.00

Inviluppo SLE

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - CARATTERISTICHE							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1150.00	0.00
66.25	0.00	-1083.37	0.00	0.00	0.00	-2120.56	0.00
132.50	0.00	-2809.75	0.00	0.00	0.00	-3091.13	0.00

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - FREQUENTI							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1150.00	0.00
66.25	0.00	-1050.46	0.00	0.00	0.00	-2021.19	0.00
132.50	0.00	-2678.07	0.00	0.00	0.00	-2892.38	0.00

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - QUASI PERMANENTI							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1150.00	0.00
66.25	0.00	-1039.48	0.00	0.00	0.00	-1988.06	0.00
132.50	0.00	-2634.18	0.00	0.00	0.00	-2826.13	0.00

- VERIFICHE DI SICUREZZA -

Verifiche a PressoTensoFlessione

X [cm]	Azioni Sollecitanti		Azioni Resistenti		Cop. [cm]	Afl _{sup} [cm²]	Afl _{inf} [cm²]	S	Esito
	NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	NRd [daN]	MRdXZ [daNm]					
0.00	0.00		0.00	0.00	2.00	6.79	3.39	-	V
66.25	0.00	-1470.62	-0.09	-8037.80	2.00	6.79	3.39	5.47	V
132.50	0.00	-3849.93	-0.09	-8037.80	2.00	6.79	3.39	2.09	V

Verifiche a Taglio

X [cm]	VSdXZ [daN]	VRdXZ [daN]	S	Esito
0.00	1534.01	14991.05	9.77	V
66.25	2905.60	14991.05	5.16	V
132.50	4277.19	14991.05	3.50	V

- VERIFICHE DI ESERCIZIO -

Stato Tensionale

Comb	X [cm]	Azioni Sollecitanti		Tensioni		Tensioni Limite		S	Esito
		NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	σ _c [daN/cm²]	σ _s [daN/cm²]	σ _{c,lim} [daN/cm²]	σ _{s,lim} [daN/cm²]		
Caratteristica	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	192.00	3600.00	-	V
	66.25	0.00	-1083.37	10.17	-554.48	192.00	3600.00	6.49	V
	132.50	0.00	-2809.75	26.37	-1438.06	192.00	3600.00	2.50	V
Q.Perm.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	144.00	3600.00	-	V
	66.25	0.00	-1039.48	9.76	-532.02	144.00	3600.00	6.77	V
	132.50	0.00	-2634.18	24.72	-1348.21	144.00	3600.00	2.67	V

Fessurazione

	Sollecitazione		Fessura di calcolo	Fessura max		
Comb	X [cm]	Mxz [daNm]	Wk [mm]	Wk,max [mm]	S	Esito
Freq.	0.00	0.00	0.00	0.40	-	V
	66.25	0.00	0.00	0.40	-	V
	132.50	0.00	0.00	0.40	-	V
Q.Perm.	0.00	0.00	0.00	0.30	-	V
	66.25	0.00	0.00	0.30	-	V
	132.50	0.00	0.00	0.30	-	V

Deformabilità

Comb	Lc [cm]	f/l	flim	S	Esito
Caratteristica	132.50	0.00010	0.00200	-	V

IMPALCATO : Piano 1

Destinazione d'uso	Ψ0i	Ψ1i	Ψ2i
Scuola	0.7	0.7	0.6

- Balcone Trave 4 - Fili 1, 45 - Tipo Sezione: BCA_H=33"

- DATI GEOMETRICI E CARICHI -

Luce [cm]	Car. Perm. G1 [daN/m²]	Car. Perm. G2 [daN/m²]	Car. Acc. [daN/m²]	Sisma Vert. [daN/m²]
132.50	825	140	500.00	38

- DATI CARICHI RIPARTITI UTENTE -

Luce [cm]	Nome carico utente	Tipo carico	Carichi Ripartiti Utente		
			Cx [daN/m²]	Cy [daN/m²]	Cz [daN/m²]

- RISULTATI DI CALCOLO -

- INVILUPPI -

Inviluppo SLV

STATO LIMITE SALVAGUARDIA DELLA VITA							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1534.01	0.00
66.25	0.00	-1470.62	0.00	0.00	0.00	-2905.60	0.00
132.50	0.00	-3849.92	0.00	0.00	0.00	-4277.19	0.00

Inviluppo SLE

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - CARATTERISTICHE							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1150.00	0.00
66.25	0.00	-1083.37	0.00	0.00	0.00	-2120.56	0.00
132.50	0.00	-2809.75	0.00	0.00	0.00	-3091.12	0.00

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - FREQUENTI							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1150.00	0.00
66.25	0.00	-1050.46	0.00	0.00	0.00	-2021.19	0.00
132.50	0.00	-2678.07	0.00	0.00	0.00	-2892.37	0.00

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - QUASI PERMANENTI							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1150.00	0.00
66.25	0.00	-1039.48	0.00	0.00	0.00	-1988.06	0.00
132.50	0.00	-2634.18	0.00	0.00	0.00	-2826.13	0.00

- VERIFICHE DI SICUREZZA -

Verifiche a PressoTensioFlessione

X [cm]	Azioni Sollecitanti		Azioni Resistenti		Cop. [cm]	Afl _{sup} [cm²]	Afl _{inf} [cm²]	S	Esito
	NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	NRd [daN]	MRdXZ [daNm]					
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	6.79	3.39	-	V
66.25	0.00	-1470.62	-0.09	-8037.80	2.00	6.79	3.39	5.47	V
132.50	0.00	-3849.92	-0.09	-8037.80	2.00	6.79	3.39	2.09	V

Verifiche a Taglio

X [cm]	VSdXZ [daN]	VRdXZ [daN]	S	Esito
0.00	1534.01	14991.05	9.77	V
66.25	2905.60	14991.05	5.16	V
132.50	4277.19	14991.05	3.50	V

- VERIFICHE DI ESERCIZIO -

Stato Tensionale

Comb		Azioni Sollecitanti		Tensioni		Tensioni Limite		S	Esito
		NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	σ _c [daN/cm²]	σ _s [daN/cm²]	σ _{c,lim} [daN/cm²]	σ _{s,lim} [daN/cm²]		
Caratteristica		0.00	0.00	0.00	0.00	192.00	3600.00	-	V
		66.25	0.00	10.17	-554.48	192.00	3600.00	6.49	V
		132.50	0.00	26.37	-1438.06	192.00	3600.00	2.50	V
Q.Perm.		0.00	0.00	0.00	0.00	144.00	3600.00	-	V
		66.25	0.00	9.76	-532.02	144.00	3600.00	6.77	V
		132.50	0.00	24.72	-1348.21	144.00	3600.00	2.67	V

Fessurazione

Comb	Sollecitazione		Fessura di calcolo	Fessura max	S	Esito
	X [cm]	Mxz [daNm]	Wk [mm]	Wk,max [mm]		
Freq.	0.00	0.00	0.00	0.40	-	V
	66.25	0.00	0.00	0.40	-	V
	132.50	0.00	0.00	0.40	-	V
Q.Perm.	0.00	0.00	0.00	0.30	-	V
	66.25	0.00	0.00	0.30	-	V
	132.50	0.00	0.00	0.30	-	V

Deformabilità

Comb	Lc [cm]	f/l	flim	S	Esito
Caratteristica	132.50	0.00010	0.00200	-	V

IMPALCATO : Piano 1

Destinazione d'uso	Ψ_{0i}	Ψ_{1i}	Ψ_{2i}
Scuola	0.7	0.7	0.6

- Balcone Trave 5 - Fili 2, 12 - Tipo Sezione: BCA_H=33"

- DATI GEOMETRICI E CARICHI -

Luce [cm]	Car. Perm. G1 [daN/m²]	Car. Perm. G2 [daN/m²]	Car. Acc. [daN/m²]	Sisma Vert. [daN/m²]
132.50	825	140	500.00	38

- DATI CARICHI RIPARTITI UTENTE -

Luce [cm]	Nome carico utente	Tipo carico	Carichi Ripartiti Utente		
			Cx [daN/m²]	Cy [daN/m²]	Cz [daN/m²]

- RISULTATI DI CALCOLO -

- INVILUPPI -

Inviluppo SLV

STATO LIMITE SALVAGUARDIA DELLA VITA							
X [cm]	Sollecitazioni						Spont.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1534.01	0.00
66.25	0.00	-1470.62	0.00	0.00	0.00	-2905.60	0.00
132.50	0.00	-3849.92	0.00	0.00	0.00	-4277.19	0.00

Inviluppo SLE

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - CARATTERISTICHE							
X [cm]	Sollecitazioni						Spont.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1150.00	0.00
66.25	0.00	-1083.37	0.00	0.00	0.00	-2120.56	0.00
132.50	0.00	-2809.75	0.00	0.00	0.00	-3091.12	0.00

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - FREQUENTI							
X [cm]	Sollecitazioni						Spont.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1150.00	0.00
66.25	0.00	-1050.46	0.00	0.00	0.00	-2021.19	0.00
132.50	0.00	-2678.07	0.00	0.00	0.00	-2892.37	0.00

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - QUASI PERMANENTI							
X [cm]	Sollecitazioni						Spont.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1150.00	0.00
66.25	0.00	-1039.48	0.00	0.00	0.00	-1988.06	0.00
132.50	0.00	-2634.18	0.00	0.00	0.00	-2826.12	0.00

- VERIFICHE DI SICUREZZA -

Verifiche a PressoTensoFlessione

X [cm]	Azioni Sollecitanti		Azioni Resistenti		Cop. [cm]	Afl _{sup} [cm²]	Afl _{inf} [cm²]	S	Esito
	NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	NRd [daN]	MRdXZ [daNm]					
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	6.79	3.39	-	V
66.25	0.00	-1470.62	-0.09	-8037.80	2.00	6.79	3.39	5.47	V
132.50	0.00	-3849.92	-0.09	-8037.80	2.00	6.79	3.39	2.09	V

Verifiche a Taglio

X [cm]	VSdXZ [daN]	VRdXZ [daN]	S	Esito
0.00	1534.01	14991.05	9.77	V
66.25	2905.60	14991.05	5.16	V
132.50	4277.19	14991.05	3.50	V

- VERIFICHE DI ESERCIZIO -

Stato Tensionale

Comb	X [cm]	Azioni Sollecitanti		Tensioni		Tensioni Limite		S	Esito
		NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	σc [daN/cm²]	σs [daN/cm²]	σc,lim [daN/cm²]	σs,lim [daN/cm²]		
Caratteristica	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	192.00	3600.00	-	V
	66.25	0.00	-1083.37	10.17	-554.48	192.00	3600.00	6.49	V
	132.50	0.00	-2809.75	26.37	-1438.06	192.00	3600.00	2.50	V
Q.Perm.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	144.00	3600.00	-	V
	66.25	0.00	-1039.48	9.76	-532.02	144.00	3600.00	6.77	V
	132.50	0.00	-2634.18	24.72	-1348.21	144.00	3600.00	2.67	V

Fessurazione

Comb	Sollecitazione		Fessura di calcolo	Fessura max	S	Esito
	X [cm]	Mxz [daNm]	Wk [mm]	Wk,max [mm]		
Freq.	0.00	0.00	0.00	0.40	-	V
	66.25	0.00	0.00	0.40	-	V
	132.50	0.00	0.00	0.40	-	V
Q.Perm.	0.00	0.00	0.00	0.30	-	V
	66.25	0.00	0.00	0.30	-	V
	132.50	0.00	0.00	0.30	-	V

Deformabilità

Comb	Lc [cm]	f/l	f _{lim}	S	Esito
Caratteristica	132.50	0.00010	0.00200	-	V

IMPALCATO : Piano 1

Destinazione d'uso	Ψ0i	Ψ1i	Ψ2i
Scuola	0.7	0.7	0.6

- Balcone Trave 8 - Fili 44, 2 - Tipo Sezione: BCA_H=33"

- DATI GEOMETRICI E CARICHI -

Luce [cm]	Car. Perm. G1 [daN/m²]	Car. Perm. G2 [daN/m²]	Car. Acc. [daN/m²]	Sisma Vert. [daN/m²]
132.50	825	140	500.00	38

- DATI CARICHI RIPARTITI UTENTE -

Luce [cm]	Nome carico utente	Tipo carico	Carichi Ripartiti Utente		
			Cx [daN/m²]	Cy [daN/m²]	Cz [daN/m²]

- RISULTATI DI CALCOLO -

- INVILUPPI -

Inviluppo SLV

STATO LIMITE SALVAGUARDIA DELLA VITA							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1534.01	0.00
66.25	0.00	-1470.62	0.00	0.00	0.00	-2905.60	0.00
132.50	0.00	-3849.92	0.00	0.00	0.00	-4277.19	0.00

Inviluppo SLE

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - CARATTERISTICHE							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1150.00	0.00
66.25	0.00	-1083.37	0.00	0.00	0.00	-2120.56	0.00
132.50	0.00	-2809.75	0.00	0.00	0.00	-3091.13	0.00

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - FREQUENTI							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1150.00	0.00
66.25	0.00	-1050.46	0.00	0.00	0.00	-2021.19	0.00
132.50	0.00	-2678.07	0.00	0.00	0.00	-2892.38	0.00

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - QUASI PERMANENTI							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1150.00	0.00
66.25	0.00	-1039.48	0.00	0.00	0.00	-1988.06	0.00
132.50	0.00	-2634.18	0.00	0.00	0.00	-2826.13	0.00

- VERIFICHE DI SICUREZZA -

Verifiche a PressoTensoFlessione

X [cm]	Azioni Sollecitanti		Azioni Resistenti		Cop. [cm]	Afl _{sup} [cm²]	Afl _{inf} [cm²]	S	Esito
	NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	NRd [daN]	MRdXZ [daNm]					
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	6.79	3.39	-	V
66.25	0.00	-1470.62	-0.09	-8037.80	2.00	6.79	3.39	5.47	V
132.50	0.00	-3849.93	-0.09	-8037.80	2.00	6.79	3.39	2.09	V

Verifiche a Taglio

X [cm]	VSdXZ [daN]	VRdXZ [daN]	S	Esito
0.00	1534.01	14991.05	9.77	V
66.25	2905.60	14991.05	5.16	V
132.50	4277.19	14991.05	3.50	V

- VERIFICHE DI ESERCIZIO -

Stato Tensionale

		Azioni Sollecitanti		Tensioni		Tensioni Limite		S	Esito
Comb	X [cm]	NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	σ_c [daN/cm ²]	σ_s [daN/cm ²]	$\sigma_{c,lim}$ [daN/cm ²]	$\sigma_{s,lim}$ [daN/cm ²]		
Caratteristica	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	192.00	3600.00	-	V
	66.25	0.00	-1083.37	10.17	-554.48	192.00	3600.00	6.49	V
	132.50	0.00	-2809.75	26.37	-1438.06	192.00	3600.00	2.50	V
Q.Perm.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	144.00	3600.00	-	V
	66.25	0.00	-1039.48	9.76	-532.02	144.00	3600.00	6.77	V
	132.50	0.00	-2634.18	24.72	-1348.21	144.00	3600.00	2.67	V

Fessurazione

	Sollecitazione		Fessura di calcolo	Fessura max		
Comb	X [cm]	Mxz [daNm]	Wk [mm]	Wk,max [mm]	S	Esito
Freq.	0.00	0.00	0.00	0.40	-	V
	66.25	0.00	0.00	0.40	-	V
	132.50	0.00	0.00	0.40	-	V
Q.Perm.	0.00	0.00	0.00	0.30	-	V
	66.25	0.00	0.00	0.30	-	V
	132.50	0.00	0.00	0.30	-	V

Deformabilità

Comb	Lc [cm]	f/l	flim	S	Esito
Caratteristica	132.50	0.00010	0.00200	-	V

IMPALCATO : Piano 1

Destinazione d'uso	Ψ_{0i}	Ψ_{1i}	Ψ_{2i}
Scuola	0.7	0.7	0.6

- Balcone Trave 26 - Fili 39, 19 - Tipo Sezione: BCA_H=33"

- DATI GEOMETRICI E CARICHI -

Luce [cm]	Car. Perm. G1 [daN/m ²]	Car. Perm. G2 [daN/m ²]	Car. Acc. [daN/m ²]	Sisma Vert. [daN/m ²]
335.00	825	140	500.00	52

- DATI CARICHI RIPARTITI UTENTE -

		Carichi Ripartiti Utente			
Luce [cm]	Nome carico utente	Tipo carico	Cx [daN/m ²]	Cy [daN/m ²]	Cz [daN/m ²]

- RISULTATI DI CALCOLO -

- INVILUPPI -

Inviluppo SLV

STATO LIMITE SALVAGUARDIA DELLA VITA							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1548.30	-0.06
167.50	0.00	-5517.13	0.00	0.00	0.00	-5039.31	-0.02
335.00	0.00	-16881.69	0.00	0.00	0.00	-8530.31	0.00

Inviluppo SLE

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - CARATTERISTICHE							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1150.00	-0.04
167.50	0.00	-3981.37	0.00	0.00	0.00	-3603.87	-0.01
335.00	0.00	-12072.98	0.00	0.00	0.00	-6057.75	0.00

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - FREQUENTI							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1150.00	-0.04
167.50	0.00	-3770.95	0.00	0.00	0.00	-3352.62	-0.01
335.00	0.00	-11231.29	0.00	0.00	0.00	-5555.25	0.00

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - QUASI PERMANENTI							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1150.00	-0.04
167.50	0.00	-3700.81	0.00	0.00	0.00	-3268.87	-0.01
335.00	0.00	-10950.73	0.00	0.00	0.00	-5387.75	0.00

- VERIFICHE DI SICUREZZA -

Verifiche a PressoTensoFlessione

X [cm]	Azioni Sollecitanti		Azioni Resistenti		Cop. [cm]	Afl _{sup} [cm²]	Afl _{inf} [cm²]	S	Esito
	NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	NRd [daN]	MRdXZ [daNm]					
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	9.24	4.62	-	V
167.50	0.00	-5517.13	-2.40	-10832.50	2.00	9.24	4.62	1.96	V
335.00	0.00	-16881.69	-1.99	-17806.55	2.00	15.39	7.70	1.05	V

Verifiche a Taglio

X [cm]	VSdXZ [daN]	VRdXZ [daN]	S	Esito
0.00	1548.30	14991.05	9.68	V
167.50	5039.31	14991.05	2.97	V
335.00	8530.31	16611.99	1.95	V

- VERIFICHE DI ESERCIZIO -

Stato Tensionale

		Azioni Sollecitanti		Tensioni		Tensioni Limite		S	Esito
Comb	X [cm]	NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	σ_c [daN/cm ²]	σ_s [daN/cm ²]	$\sigma_{c,lim}$ [daN/cm ²]	$\sigma_{s,lim}$ [daN/cm ²]		
Caratteristica	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	192.00	3600.00	-	V
	167.50	0.00	-3981.37	32.50	-1510.35	192.00	3600.00	2.38	V
	335.00	0.00	-12072.98	78.20	-2789.50	192.00	3600.00	1.29	V
Q.Perm.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	144.00	3600.00	-	V
	167.50	0.00	-3700.81	30.21	-1403.91	144.00	3600.00	2.56	V
	335.00	0.00	-10950.73	70.93	-2530.21	144.00	3600.00	1.42	V

Fessurazione

Sollecitazione			Fessura di calcolo	Fessura max	S	Esito
Comb	X [cm]	Mxz [daNm]	Wk [mm]	Wk,max [mm]		
Freq.	0.00	0.00	0.00	0.40	-	V
	167.50	0.00	0.00	0.40	-	V
	335.00	-11231.29	0.28	0.40	1.41	V
Q.Perm.	0.00	0.00	0.00	0.30	-	V
	167.50	0.00	0.00	0.30	-	V
	335.00	-10950.73	0.27	0.30	1.09	V

Deformabilità

Comb	Lc [cm]	f/l	flim	S	Esito
Caratteristica	335.00	0.00012	0.00200	16.39	V

IMPALCATO : Piano 1

Destinazione d'uso	Ψ_{0i}	Ψ_{1i}	Ψ_{2i}
Scuola	0.7	0.7	0.6

- Balcone Trave 27 - Fili 20, 40 - Tipo Sezione: BCA_H=33"

- DATI GEOMETRICI E CARICHI -

Luce [cm]	Car. Perm. G1 [daN/m ²]	Car. Perm. G2 [daN/m ²]	Car. Acc. [daN/m ²]	Sisma Vert. [daN/m ²]
335.00	825	140	500.00	52

- DATI CARICHI RIPARTITI UTENTE -

Luce [cm]	Nome carico utente	Tipo carico	Carichi Ripartiti Utente		
			Cx [daN/m ²]	Cy [daN/m ²]	Cz [daN/m ²]

- RISULTATI DI CALCOLO -

- INVILUPPI -

Inviluppo SLV

STATO LIMITE SALVAGUARDIA DELLA VITA							
X [cm]	Sollecitazioni						Spont.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1548.30	-0.06
167.50	0.00	-5517.13	0.00	0.00	0.00	-5039.31	-0.02
335.00	0.00	-16881.69	0.00	0.00	0.00	-8530.31	0.00

Inviluppo SLE

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - CARATTERISTICHE							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1150.00	-0.04
167.50	0.00	-3981.37	0.00	0.00	0.00	-3603.87	-0.01
335.00	0.00	-12072.98	0.00	0.00	0.00	-6057.75	0.00

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - FREQUENTI							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1150.00	-0.04
167.50	0.00	-3770.95	0.00	0.00	0.00	-3352.62	-0.01
335.00	0.00	-11231.29	0.00	0.00	0.00	-5555.25	0.00

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - QUASI PERMANENTI							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1150.00	-0.04
167.50	0.00	-3700.81	0.00	0.00	0.00	-3268.87	-0.01
335.00	0.00	-10950.73	0.00	0.00	0.00	-5387.75	0.00

- VERIFICHE DI SICUREZZA -

Verifiche a PressoTensoFlessione

X [cm]	Azioni Sollecitanti		Azioni Resistenti		Cop. [cm]	Afl _{sup} [cm²]	Afl _{inf} [cm²]	S	Esito
	NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	NRd [daN]	MRdXZ [daNm]					
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	9.24	4.62	-	V
167.50	0.00	-5517.13	-2.40	-10832.50	2.00	9.24	4.62	1.96	V
335.00	0.00	-16881.69	-1.99	-17806.55	2.00	15.39	7.70	1.05	V

Verifiche a Taglio

X [cm]	VSdXZ [daN]	VRdXZ [daN]	S	Esito
0.00	1548.30	14991.05	9.68	V
167.50	5039.31	14991.05	2.97	V
335.00	8530.31	16611.99	1.95	V

- VERIFICHE DI ESERCIZIO -

Stato Tensionale

Comb		Azioni Sollecitanti		Tensioni		Tensioni Limite		S	Esito
		NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	σ _c [daN/cm²]	σ _s [daN/cm²]	σ _{c,lim} [daN/cm²]	σ _{s,lim} [daN/cm²]		
Caratteristica	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	192.00	3600.00	-	V
	167.50	0.00	-3981.37	32.50	-1510.35	192.00	3600.00	2.38	V
	335.00	0.00	-12072.98	78.20	-2789.50	192.00	3600.00	1.29	V
Q.Perm.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	144.00	3600.00	-	V
	167.50	0.00	-3700.81	30.21	-1403.91	144.00	3600.00	2.56	V
	335.00	0.00	-10950.73	70.93	-2530.21	144.00	3600.00	1.42	V

Fessurazione

	Sollecitazione		Fessura di calcolo	Fessura max		
Comb	X [cm]	Mxz [daNm]	Wk [mm]	Wk,max [mm]	S	Esito
Freq.	0.00	0.00	0.00	0.40	-	V
	167.50	0.00	0.00	0.40	-	V
	335.00	-11231.29	0.28	0.40	1.41	V
Q.Perm.	0.00	0.00	0.00	0.30	-	V
	167.50	0.00	0.00	0.30	-	V
	335.00	-10950.73	0.27	0.30	1.09	V

Deformabilità

Comb	Lc [cm]	f/l	flim	S	Esito
Caratteristica	335.00	0.00012	0.00200	16.39	V

IMPALCATO : Piano 1

Destinazione d'uso	Ψ_{0i}	Ψ_{1i}	Ψ_{2i}
Scuola	0.7	0.7	0.6

- Balcone Trave 40 - Fili 38, 41 - Tipo Sezione: BCA_H=33"

- DATI GEOMETRICI E CARICHI -

Luce [cm]	Car. Perm. G1 [daN/m²]	Car. Perm. G2 [daN/m²]	Car. Acc. [daN/m²]	Sisma Vert. [daN/m²]
335.00	825	140	500.00	52

- DATI CARICHI RIPARTITI UTENTE -

Luce [cm]	Nome carico utente	Tipo carico	Carichi Ripartiti Utente		
			Cx [daN/m²]	Cy [daN/m²]	Cz [daN/m²]

- RISULTATI DI CALCOLO -

- INVILUPPI -

Inviluppo SLV

STATO LIMITE SALVAGUARDIA DELLA VITA							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1548.30	-0.06
167.50	0.00	-5517.13	0.00	0.00	0.00	-5039.31	-0.02
335.00	0.00	-16881.69	0.00	0.00	0.00	-8530.32	0.00

Inviluppo SLE

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - CARATTERISTICHE							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1150.00	-0.04
167.50	0.00	-3981.37	0.00	0.00	0.00	-3603.87	-0.01
335.00	0.00	-12072.98	0.00	0.00	0.00	-6057.75	0.00

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - FREQUENTI							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1150.00	-0.04
167.50	0.00	-3770.95	0.00	0.00	0.00	-3352.62	-0.01
335.00	0.00	-11231.29	0.00	0.00	0.00	-5555.25	0.00

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - QUASI PERMANENTI							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1150.00	-0.04
167.50	0.00	-3700.81	0.00	0.00	0.00	-3268.88	-0.01
335.00	0.00	-10950.73	0.00	0.00	0.00	-5387.75	0.00

- VERIFICHE DI SICUREZZA -

Verifiche a PressoTensioFlessione

X [cm]	Azioni Sollecitanti		Azioni Resistenti		Cop. [cm]	Afl _{sup} [cm ²]	Afl _{inf} [cm ²]	S	Esito
	NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	NRd [daN]	MRdXZ [daNm]					
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	9.24	4.62	-	V
167.50	0.00	-5517.13	-2.40	-10832.50	2.00	9.24	4.62	1.96	V
335.00	0.00	-16881.69	-1.99	-17806.55	2.00	15.39	7.70	1.05	V

Verifiche a Taglio

X [cm]	VSdXZ [daN]	VRdXZ [daN]	S	Esito
0.00	1548.30	14991.05	9.68	V
167.50	5039.31	14991.05	2.97	V
335.00	8530.32	16611.99	1.95	V

- VERIFICHE DI ESERCIZIO -

Stato Tensionale

Comb		Azioni Sollecitanti		Tensioni		Tensioni Limite		S	Esito
		NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	σ_c [daN/cm ²]	σ_s [daN/cm ²]	$\sigma_{c,lim}$ [daN/cm ²]	$\sigma_{s,lim}$ [daN/cm ²]		
Caratteristica		0.00	0.00	0.00	0.00	192.00	3600.00	-	V
		167.50	0.00	-3981.37	32.50	192.00	3600.00	2.38	V
		335.00	0.00	-12072.98	78.20	192.00	3600.00	1.29	V
Q.Perm.		0.00	0.00	0.00	0.00	144.00	3600.00	-	V
		167.50	0.00	-3700.81	30.21	144.00	3600.00	2.56	V
		335.00	0.00	-10950.73	70.93	144.00	3600.00	1.42	V

Fessurazione

Comb	Sollecitazione		Fessura di calcolo	Fessura max	S	Esito
	X [cm]	Mxz [daNm]	Wk [mm]	Wk,max [mm]		
Freq.	0.00	0.00	0.00	0.40	-	V
	167.50	0.00	0.00	0.40	-	V
	335.00	-11231.29	0.28	0.40	1.41	V
Q.Perm.	0.00	0.00	0.00	0.30	-	V
	167.50	0.00	0.00	0.30	-	V
	335.00	-10950.73	0.27	0.30	1.09	V

Deformabilità

Comb	Lc [cm]	f/l	flim	S	Esito
Caratteristica	335.00	0.00012	0.00200	16.39	V

IMPALCATO : Piano 1

Destinazione d'uso	Ψ_{0i}	Ψ_{1i}	Ψ_{2i}
Scuola	0.7	0.7	0.6

- Balcone Trave 41 - Fili 42, 39 - Tipo Sezione: BCA_H=33"

- DATI GEOMETRICI E CARICHI -

Luce [cm]	Car. Perm. G1 [daN/m²]	Car. Perm. G2 [daN/m²]	Car. Acc. [daN/m²]	Sisma Vert. [daN/m²]
335.00	825	140	500.00	52

- DATI CARICHI RIPARTITI UTENTE -

Luce [cm]	Nome carico utente	Tipo carico	Carichi Ripartiti Utente		
			Cx [daN/m²]	Cy [daN/m²]	Cz [daN/m²]

- RISULTATI DI CALCOLO -

- INVILUPPI -

Inviluppo SLV

STATO LIMITE SALVAGUARDIA DELLA VITA							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1548.30	-0.06
167.50	0.00	-5517.13	0.00	0.00	0.00	-5039.31	-0.02
335.00	0.00	-16881.69	0.00	0.00	0.00	-8530.32	0.00

Inviluppo SLE

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - CARATTERISTICHE							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1150.00	-0.04
167.50	0.00	-3981.37	0.00	0.00	0.00	-3603.87	-0.01
335.00	0.00	-12072.98	0.00	0.00	0.00	-6057.75	0.00

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - FREQUENTI							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1150.00	-0.04
167.50	0.00	-3770.95	0.00	0.00	0.00	-3352.62	-0.01
335.00	0.00	-11231.29	0.00	0.00	0.00	-5555.25	0.00

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - QUASI PERMANENTI							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1150.00	-0.04
167.50	0.00	-3700.81	0.00	0.00	0.00	-3268.88	-0.01
335.00	0.00	-10950.73	0.00	0.00	0.00	-5387.75	0.00

- VERIFICHE DI SICUREZZA -

Verifiche a PressoTensioFlessione

X [cm]	Azioni Sollecitanti		Azioni Resistenti		Cop. [cm]	Afl _{sup} [cm²]	Afl _{inf} [cm²]	S	Esito
	NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	NRd [daN]	MRdXZ [daNm]					
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	9.24	4.62	-	V
167.50	0.00	-5517.13	-2.40	-10832.50	2.00	9.24	4.62	1.96	V
335.00	0.00	-16881.69	-1.99	-17806.55	2.00	15.39	7.70	1.05	V

Verifiche a Taglio

X [cm]	VSdXZ [daN]	VRdXZ [daN]	S	Esito
0.00	1548.30	14991.05	9.68	V
167.50	5039.31	14991.05	2.97	V
335.00	8530.32	16611.99	1.95	V

- VERIFICHE DI ESERCIZIO -

Stato Tensionale

Comb	X [cm]	Azioni Sollecitanti		Tensioni		Tensioni Limite		S	Esito
		NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	σ _c [daN/cm²]	σ _s [daN/cm²]	σ _{c,lim} [daN/cm²]	σ _{s,lim} [daN/cm²]		
Caratteristica	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	192.00	3600.00	-	V
	167.50	0.00	-3981.37	32.50	-1510.35	192.00	3600.00	2.38	V
	335.00	0.00	-12072.98	78.20	-2789.51	192.00	3600.00	1.29	V
Q.Perm.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	144.00	3600.00	-	V
	167.50	0.00	-3700.81	30.21	-1403.91	144.00	3600.00	2.56	V
	335.00	0.00	-10950.73	70.93	-2530.21	144.00	3600.00	1.42	V

Fessurazione

Comb	Sollecitazione		Fessura di calcolo	Fessura max	S	Esito
	X [cm]	Mxz [daNm]	Wk [mm]	Wk,max [mm]		
Freq.	0.00	0.00	0.00	0.40	-	V
	167.50	0.00	0.00	0.40	-	V
	335.00	-11231.29	0.28	0.40	1.41	V
Q.Perm.	0.00	0.00	0.00	0.30	-	V
	167.50	0.00	0.00	0.30	-	V
	335.00	-10950.73	0.27	0.30	1.09	V

Deformabilità

Comb	Lc [cm]	f/l	f _{lim}	S	Esito
Caratteristica	335.00	0.00012	0.00200	16.39	V

IMPALCATO : Piano 1

Destinazione d'uso	Ψ _{0i}	Ψ _{1i}	Ψ _{2i}
Scuola	0.7	0.7	0.6

- Balcone Trave 42 - Fili 41, 42 - Tipo Sezione: BCA_H=33"

- DATI GEOMETRICI E CARICHI -

Luce [cm]	Car. Perm. G1 [daN/m²]	Car. Perm. G2 [daN/m²]	Car. Acc. [daN/m²]	Sisma Vert. [daN/m²]
335.00	825	140	500.00	52

- DATI CARICHI RIPARTITI UTENTE -

Luce [cm]	Nome carico utente	Tipo carico	Carichi Ripartiti Utente		
			Cx [daN/m²]	Cy [daN/m²]	Cz [daN/m²]

- RISULTATI DI CALCOLO -

- INVILUPPI -

Inviluppo SLV

STATO LIMITE SALVAGUARDIA DELLA VITA							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1548.30	-0.06
167.50	0.00	-5517.13	0.00	0.00	0.00	-5039.31	-0.02
335.00	0.00	-16881.69	0.00	0.00	0.00	-8530.32	0.00

Inviluppo SLE

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - CARATTERISTICHE							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1150.00	-0.04
167.50	0.00	-3981.37	0.00	0.00	0.00	-3603.87	-0.01
335.00	0.00	-12072.98	0.00	0.00	0.00	-6057.75	0.00

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - FREQUENTI							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1150.00	-0.04
167.50	0.00	-3770.95	0.00	0.00	0.00	-3352.62	-0.01
335.00	0.00	-11231.29	0.00	0.00	0.00	-5555.25	0.00

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - QUASI PERMANENTI							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1150.00	-0.04
167.50	0.00	-3700.81	0.00	0.00	0.00	-3268.88	-0.01
335.00	0.00	-10950.73	0.00	0.00	0.00	-5387.75	0.00

- VERIFICHE DI SICUREZZA -

Verifiche a PressoTensoFlessione

X [cm]	Azioni Sollecitanti		Azioni Resistenti		Cop. [cm]	Afl _{sup} [cm²]	Afl _{inf} [cm²]	S	Esito
	NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	NRd [daN]	MRdXZ [daNm]					
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	9.24	4.62	-	V
167.50	0.00	-5517.13	-2.40	-10832.50	2.00	9.24	4.62	1.96	V
335.00	0.00	-16881.69	-1.99	-17806.55	2.00	15.39	7.70	1.05	V

Verifiche a Taglio

X [cm]	VSdXZ [daN]	VRdXZ [daN]	S	Esito
0.00	1548.30	14991.05	9.68	V
167.50	5039.31	14991.05	2.97	V
335.00	8530.32	16611.99	1.95	V

- VERIFICHE DI ESERCIZIO -

Stato Tensionale

		Azioni Sollecitanti		Tensioni		Tensioni Limite		S	Esito
Comb	X [cm]	NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	σ_c [daN/cm ²]	σ_s [daN/cm ²]	$\sigma_{c,lim}$ [daN/cm ²]	$\sigma_{s,lim}$ [daN/cm ²]		
Caratteristica	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	192.00	3600.00	-	V
	167.50	0.00	-3981.37	32.50	-1510.35	192.00	3600.00	2.38	V
	335.00	0.00	-12072.98	78.20	-2789.51	192.00	3600.00	1.29	V
Q.Perm.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	144.00	3600.00	-	V
	167.50	0.00	-3700.81	30.21	-1403.91	144.00	3600.00	2.56	V
	335.00	0.00	-10950.73	70.93	-2530.21	144.00	3600.00	1.42	V

Fessurazione

Sollecitazione			Fessura di calcolo	Fessura max	S	Esito
Comb	X [cm]	Mxz [daNm]	Wk [mm]	Wk,max [mm]		
Freq.	0.00	0.00	0.00	0.40	-	V
	167.50	0.00	0.00	0.40	-	V
	335.00	-11231.29	0.28	0.40	1.41	V
Q.Perm.	0.00	0.00	0.00	0.30	-	V
	167.50	0.00	0.00	0.30	-	V
	335.00	-10950.73	0.27	0.30	1.09	V

Deformabilità

Comb	Lc [cm]	f/l	flim	S	Esito
Caratteristica	335.00	0.00012	0.00200	16.39	V

IMPALCATO : Piano 1

Destinazione d'uso	Ψ_{0i}	Ψ_{1i}	Ψ_{2i}
Scuola	0.7	0.7	0.6

- Balcone Trave 45 - Fili 43, 44 - Tipo Sezione: BCA_H=33"

- DATI GEOMETRICI E CARICHI -

Luce [cm]	Car. Perm. G1 [daN/m ²]	Car. Perm. G2 [daN/m ²]	Car. Acc. [daN/m ²]	Sisma Vert. [daN/m ²]
132.50	825	140	500.00	38

- DATI CARICHI RIPARTITI UTENTE -

Luce [cm]	Nome carico utente	Tipo carico	Carichi Ripartiti Utente		
			Cx [daN/m ²]	Cy [daN/m ²]	Cz [daN/m ²]

- RISULTATI DI CALCOLO -

- INVILUPPI -

Inviluppo SLV

STATO LIMITE SALVAGUARDIA DELLA VITA							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1534.01	0.00
66.25	0.00	-1470.62	0.00	0.00	0.00	-2905.60	0.00
132.50	0.00	-3849.92	0.00	0.00	0.00	-4277.19	0.00

Inviluppo SLE

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - CARATTERISTICHE							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1150.00	0.00
66.25	0.00	-1083.37	0.00	0.00	0.00	-2120.56	0.00
132.50	0.00	-2809.75	0.00	0.00	0.00	-3091.12	0.00

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - FREQUENTI							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1150.00	0.00
66.25	0.00	-1050.46	0.00	0.00	0.00	-2021.19	0.00
132.50	0.00	-2678.07	0.00	0.00	0.00	-2892.37	0.00

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - QUASI PERMANENTI							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1150.00	0.00
66.25	0.00	-1039.48	0.00	0.00	0.00	-1988.06	0.00
132.50	0.00	-2634.18	0.00	0.00	0.00	-2826.13	0.00

- VERIFICHE DI SICUREZZA -

Verifiche a PressoTensoFlessione

X [cm]	Azioni Sollecitanti		Azioni Resistenti		Cop. [cm]	Afl _{sup} [cm²]	Afl _{inf} [cm²]	S	Esito
	NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	NRd [daN]	MRdXZ [daNm]					
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	6.79	3.39	-	V
66.25	0.00	-1470.62	-0.09	-8037.80	2.00	6.79	3.39	5.47	V
132.50	0.00	-3849.92	-0.09	-8037.80	2.00	6.79	3.39	2.09	V

Verifiche a Taglio

X [cm]	VSdXZ [daN]	VRdXZ [daN]	S	Esito
0.00	1534.01	14991.05	9.77	V
66.25	2905.60	14991.05	5.16	V
132.50	4277.19	14991.05	3.50	V

- VERIFICHE DI ESERCIZIO -

Stato Tensionale

		Azioni Sollecitanti		Tensioni		Tensioni Limite		S	Esito
Comb	X [cm]	NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	σ_c [daN/cm ²]	σ_s [daN/cm ²]	$\sigma_{c,lim}$ [daN/cm ²]	$\sigma_{s,lim}$ [daN/cm ²]		
Caratteristica	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	192.00	3600.00	-	V
	66.25	0.00	-1083.37	10.17	-554.48	192.00	3600.00	6.49	V
	132.50	0.00	-2809.75	26.37	-1438.06	192.00	3600.00	2.50	V
Q.Perm.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	144.00	3600.00	-	V
	66.25	0.00	-1039.48	9.76	-532.02	144.00	3600.00	6.77	V
	132.50	0.00	-2634.18	24.72	-1348.21	144.00	3600.00	2.67	V

Fessurazione

Sollecitazione			Fessura di calcolo	Fessura max	S	Esito
Comb	X [cm]	Mxz [daNm]	Wk [mm]	Wk,max [mm]		
Freq.	0.00	0.00	0.00	0.40	-	V
	66.25	0.00	0.00	0.40	-	V
	132.50	0.00	0.00	0.40	-	V
Q.Perm.	0.00	0.00	0.00	0.30	-	V
	66.25	0.00	0.00	0.30	-	V
	132.50	0.00	0.00	0.30	-	V

Deformabilità

Comb	Lc [cm]	f/l	flim	S	Esito
Caratteristica	132.50	0.00010	0.00200	-	V

IMPALCATO : Piano 1

Destinazione d'uso	Ψ_{0i}	Ψ_{1i}	Ψ_{2i}
Scuola	0.7	0.7	0.6

- Balcone Trave 46 - Fili 45, 43 - Tipo Sezione: BCA_H=33"

- DATI GEOMETRICI E CARICHI -

Luce [cm]	Car. Perm. G1 [daN/m ²]	Car. Perm. G2 [daN/m ²]	Car. Acc. [daN/m ²]	Sisma Vert. [daN/m ²]
132.50	825	140	500.00	38

- DATI CARICHI RIPARTITI UTENTE -

Luce [cm]	Nome carico utente	Tipo carico	Carichi Ripartiti Utente		
			Cx [daN/m ²]	Cy [daN/m ²]	Cz [daN/m ²]

- RISULTATI DI CALCOLO -

- INVILUPPI -

Inviluppo SLV

STATO LIMITE SALVAGUARDIA DELLA VITA							
X [cm]	Sollecitazioni						Spont.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1534.01	0.00
66.25	0.00	-1470.62	0.00	0.00	0.00	-2905.60	0.00
132.50	0.00	-3849.92	0.00	0.00	0.00	-4277.19	0.00

Inviluppo SLE

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - CARATTERISTICHE							
X [cm]	Sollecitazioni						Spont.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1150.00	0.00
66.25	0.00	-1083.37	0.00	0.00	0.00	-2120.56	0.00
132.50	0.00	-2809.75	0.00	0.00	0.00	-3091.12	0.00

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - FREQUENTI							
X [cm]	Sollecitazioni						Spont.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1150.00	0.00
66.25	0.00	-1050.46	0.00	0.00	0.00	-2021.19	0.00
132.50	0.00	-2678.07	0.00	0.00	0.00	-2892.37	0.00

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - QUASI PERMANENTI							
X [cm]	Sollecitazioni						Spont.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1150.00	0.00
66.25	0.00	-1039.48	0.00	0.00	0.00	-1988.06	0.00
132.50	0.00	-2634.18	0.00	0.00	0.00	-2826.12	0.00

- VERIFICHE DI SICUREZZA -

Verifiche a PressoTensoFlessione

X [cm]	Azioni Sollecitanti		Azioni Resistenti		Cop. [cm]	Afl _{sup} [cm²]	Afl _{inf} [cm²]	S	Esito
	NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	NRd [daN]	MRdXZ [daNm]					
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	6.79	3.39	-	V
66.25	0.00	-1470.62	-0.09	-8037.80	2.00	6.79	3.39	5.47	V
132.50	0.00	-3849.92	-0.09	-8037.80	2.00	6.79	3.39	2.09	V

Verifiche a Taglio

X [cm]	VSdXZ [daN]	VRdXZ [daN]	S	Esito
0.00	1534.01	14991.05	9.77	V
66.25	2905.60	14991.05	5.16	V
132.50	4277.19	14991.05	3.50	V

- VERIFICHE DI ESERCIZIO -

Stato Tensionale

Comb	X [cm]	Azioni Sollecitanti		Tensioni		Tensioni Limite		S	Esito
		NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	σ _c [daN/cm²]	σ _s [daN/cm²]	σ _{c,lim} [daN/cm²]	σ _{s,lim} [daN/cm²]		
Caratteristica	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	192.00	3600.00	-	V
	66.25	0.00	-1083.37	10.17	-554.48	192.00	3600.00	6.49	V
	132.50	0.00	-2809.75	26.37	-1438.06	192.00	3600.00	2.50	V
Q.Perm.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	144.00	3600.00	-	V
	66.25	0.00	-1039.48	9.76	-532.02	144.00	3600.00	6.77	V
	132.50	0.00	-2634.18	24.72	-1348.21	144.00	3600.00	2.67	V

Fessurazione

	Sollecitazione		Fessura di calcolo	Fessura max		
Comb	X [cm]	Mxz [daNm]	Wk [mm]	Wk,max [mm]	S	Esito
Freq.	0.00	0.00	0.00	0.40	-	V
	66.25	0.00	0.00	0.40	-	V
	132.50	0.00	0.00	0.40	-	V
Q.Perm.	0.00	0.00	0.00	0.30	-	V
	66.25	0.00	0.00	0.30	-	V
	132.50	0.00	0.00	0.30	-	V

Deformabilità

Comb	Lc [cm]	f/l	flim	S	Esito
Caratteristica	132.50	0.00010	0.00200	-	V

IMPALCATO : Piano 2

Destinazione d'uso	Ψ_{0i}	Ψ_{1i}	Ψ_{2i}
Scuola	0.7	0.7	0.6

- Balcone Trave 2 - Fili 11, 1 - Tipo Sezione: BCA_H=33"

- DATI GEOMETRICI E CARICHI -

Luce [cm]	Car. Perm. G1 [daN/m²]	Car. Perm. G2 [daN/m²]	Car. Acc. [daN/m²]	Sisma Vert. [daN/m²]
132.50	825	710	500.00	58

- DATI CARICHI RIPARTITI UTENTE -

Luce [cm]	Nome carico utente	Tipo carico	Carichi Ripartiti Utente		
			Cx [daN/m²]	Cy [daN/m²]	Cz [daN/m²]
132.50	Neve	Neve	0.00	0.00	-80.00

- RISULTATI DI CALCOLO -

- INVILUPPI -

Inviluppo SLV

STATO LIMITE SALVAGUARDIA DELLA VITA							
X [cm]	Sollecitazioni						Spont.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1601.02	0.00
66.25	0.00	-1707.16	0.00	0.00	0.00	-3552.68	0.00
132.50	0.00	-4707.31	0.00	0.00	0.00	-5504.35	0.00

Inviluppo SLE

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - CARATTERISTICHE							
X [cm]	Sollecitazioni						Spont.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1200.00	0.00
66.25	0.00	-1250.37	0.00	0.00	0.00	-2574.69	0.00
132.50	0.00	-3411.46	0.00	0.00	0.00	-3949.38	0.00

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - FREQUENTI							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1200.00	0.00
66.25	0.00	-1212.18	0.00	0.00	0.00	-2459.41	0.00
132.50	0.00	-3258.72	0.00	0.00	0.00	-3718.83	0.00

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - QUASI PERMANENTI							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1200.00	0.00
66.25	0.00	-1197.70	0.00	0.00	0.00	-2415.69	0.00
132.50	0.00	-3200.79	0.00	0.00	0.00	-3631.38	0.00

- VERIFICHE DI SICUREZZA -

Verifiche a PressoTensioFlessione

X [cm]	Azioni Sollecitanti		Azioni Resistenti		Cop. [cm]	Afl _{sup} [cm²]	Afl _{inf} [cm²]	S	Esito
	NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	NRd [daN]	MRdXZ [daNm]					
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	6.79	3.39	-	V
66.25	0.00	-1707.16	-0.09	-8037.80	2.00	6.79	3.39	4.71	V
132.50	0.00	-4707.31	-0.09	-8037.80	2.00	6.79	3.39	1.71	V

Verifiche a Taglio

X [cm]	VSdXZ [daN]	VRdXZ [daN]	S	Esito
0.00	1601.02	14991.05	9.36	V
66.25	3552.68	14991.05	4.22	V
132.50	5504.35	14991.05	2.72	V

- VERIFICHE DI ESERCIZIO -

Stato Tensionale

Comb		Azioni Sollecitanti		Tensioni		Tensioni Limite		S	Esito
		NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	σ _c [daN/cm²]	σ _s [daN/cm²]	σ _{c,lim} [daN/cm²]	σ _{s,lim} [daN/cm²]		
Caratteristica		0.00	0.00	0.00	0.00	192.00	3600.00	-	V
		66.25	0.00	-1250.37	11.74	192.00	3600.00	5.63	V
		132.50	0.00	-3411.46	32.02	192.00	3600.00	2.06	V
Q.Perm.		0.00	0.00	0.00	0.00	144.00	3600.00	-	V
		66.25	0.00	-1197.70	11.24	144.00	3600.00	5.87	V
		132.50	0.00	-3200.79	30.04	144.00	3600.00	2.20	V

Fessurazione

Comb	Sollecitazione		Fessura di calcolo	Fessura max	S	Esito
	X [cm]	Mxz [daNm]	Wk [mm]	Wk,max [mm]		
Freq.	0.00	0.00	0.00	0.40	-	V
	66.25	0.00	0.00	0.40	-	V
	132.50	0.00	0.00	0.40	-	V
Q.Perm.	0.00	0.00	0.00	0.30	-	V
	66.25	0.00	0.00	0.30	-	V
	132.50	0.00	0.00	0.30	-	V

Deformabilità

Comb	Lc [cm]	f/l	flim	S	Esito
Caratteristica	132.50	0.00010	0.00200	-	V

IMPALCATO : Piano 2

Destinazione d'uso	Ψ_{0i}	Ψ_{1i}	Ψ_{2i}
Scuola	0.7	0.7	0.6

- Balcone Trave 4 - Fili 1, 45 - Tipo Sezione: BCA_H=33"

- DATI GEOMETRICI E CARICHI -

Luce [cm]	Car. Perm. G1 [daN/m²]	Car. Perm. G2 [daN/m²]	Car. Acc. [daN/m²]	Sisma Vert. [daN/m²]
132.50	825	710	500.00	58

- DATI CARICHI RIPARTITI UTENTE -

Luce [cm]	Nome carico utente	Tipo carico	Carichi Ripartiti Utente		
			Cx [daN/m²]	Cy [daN/m²]	Cz [daN/m²]
132.50	Neve	Neve	0.00	0.00	-80.00

- RISULTATI DI CALCOLO -

- INVILUPPI -

Inviluppo SLV

STATO LIMITE SALVAGUARDIA DELLA VITA							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1601.02	0.00
66.25	0.00	-1707.16	0.00	0.00	0.00	-3552.68	0.00
132.50	0.00	-4707.31	0.00	0.00	0.00	-5504.35	0.00

Inviluppo SLE

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - CARATTERISTICHE							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1200.00	0.00
66.25	0.00	-1250.37	0.00	0.00	0.00	-2574.69	0.00
132.50	0.00	-3411.46	0.00	0.00	0.00	-3949.37	0.00

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - FREQUENTI							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1200.00	0.00
66.25	0.00	-1212.18	0.00	0.00	0.00	-2459.41	0.00
132.50	0.00	-3258.72	0.00	0.00	0.00	-3718.82	0.00

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - QUASI PERMANENTI							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1200.00	0.00
66.25	0.00	-1197.70	0.00	0.00	0.00	-2415.69	0.00
132.50	0.00	-3200.79	0.00	0.00	0.00	-3631.38	0.00

- VERIFICHE DI SICUREZZA -

Verifiche a PressoTensioFlessione

X [cm]	Azioni Sollecitanti		Azioni Resistenti		Cop. [cm]	Afl _{sup} [cm²]	Afl _{inf} [cm²]	S	Esito
	NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	NRd [daN]	MRdXZ [daNm]					
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	6.79	3.39	-	V
66.25	0.00	-1707.16	-0.09	-8037.80	2.00	6.79	3.39	4.71	V
132.50	0.00	-4707.31	-0.09	-8037.80	2.00	6.79	3.39	1.71	V

Verifiche a Taglio

X [cm]	VSdXZ [daN]	VRdXZ [daN]	S	Esito
0.00	1601.02	14991.05	9.36	V
66.25	3552.68	14991.05	4.22	V
132.50	5504.35	14991.05	2.72	V

- VERIFICHE DI ESERCIZIO -

Stato Tensionale

Comb	X [cm]	Azioni Sollecitanti		Tensioni		Tensioni Limite		S	Esito
		NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	σc [daN/cm²]	σs [daN/cm²]	σc,lim [daN/cm²]	σs,lim [daN/cm²]		
Caratteristica	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	192.00	3600.00	-	V
	66.25	0.00	-1250.37	11.74	-639.95	192.00	3600.00	5.63	V
	132.50	0.00	-3411.46	32.02	-1746.03	192.00	3600.00	2.06	V
Q.Perm.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	144.00	3600.00	-	V
	66.25	0.00	-1197.70	11.24	-613.00	144.00	3600.00	5.87	V
	132.50	0.00	-3200.79	30.04	-1638.20	144.00	3600.00	2.20	V

Fessurazione

Comb	Sollecitazione		Fessura di calcolo	Fessura max	S	Esito
	X [cm]	Mxz [daNm]	Wk [mm]	Wk,max [mm]		
Freq.	0.00	0.00	0.00	0.40	-	V
	66.25	0.00	0.00	0.40	-	V
	132.50	0.00	0.00	0.40	-	V
Q.Perm.	0.00	0.00	0.00	0.30	-	V
	66.25	0.00	0.00	0.30	-	V
	132.50	0.00	0.00	0.30	-	V

Deformabilità

Comb	Lc [cm]	f/l	flim	S	Esito
Caratteristica	132.50	0.00010	0.00200	-	V

IMPALCATO : Piano 2

Destinazione d'uso	Ψ0i	Ψ1i	Ψ2i
Scuola	0.7	0.7	0.6

- Balcone Trave 5 - Fili 2, 12 - Tipo Sezione: BCA_H=33"

- DATI GEOMETRICI E CARICHI -

Luce [cm]	Car. Perm. G1 [daN/m²]	Car. Perm. G2 [daN/m²]	Car. Acc. [daN/m²]	Sisma Vert. [daN/m²]
132.50	825	710	500.00	58

- DATI CARICHI RIPARTITI UTENTE -

Luce [cm]	Nome carico utente	Tipo carico	Carichi Ripartiti Utente		
			Cx [daN/m²]	Cy [daN/m²]	Cz [daN/m²]
132.50	Neve	Neve	0.00	0.00	-80.00

- RISULTATI DI CALCOLO -

- INVILUPPI -

Inviluppo SLV

STATO LIMITE SALVAGUARDIA DELLA VITA							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1601.02	0.00
66.25	0.00	-1707.16	0.00	0.00	0.00	-3552.68	0.00
132.50	0.00	-4707.31	0.00	0.00	0.00	-5504.35	0.00

Inviluppo SLE

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - CARATTERISTICHE							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1200.00	0.00
66.25	0.00	-1250.37	0.00	0.00	0.00	-2574.69	0.00
132.50	0.00	-3411.46	0.00	0.00	0.00	-3949.37	0.00

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - FREQUENTI							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1200.00	0.00
66.25	0.00	-1212.18	0.00	0.00	0.00	-2459.41	0.00
132.50	0.00	-3258.72	0.00	0.00	0.00	-3718.82	0.00

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - QUASI PERMANENTI							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1200.00	0.00
66.25	0.00	-1197.70	0.00	0.00	0.00	-2415.69	0.00
132.50	0.00	-3200.79	0.00	0.00	0.00	-3631.37	0.00

- VERIFICHE DI SICUREZZA -

Verifiche a PressoTensoFlessione

X [cm]	Azioni Sollecitanti		Azioni Resistenti		Cop. [cm]	Afl _{sup} [cm²]	Afl _{inf} [cm²]	S	Esito
	NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	NRd [daN]	MRdXZ [daNm]					
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	6.79	3.39	-	V
66.25	0.00	-1707.16	-0.09	-8037.80	2.00	6.79	3.39	4.71	V
132.50	0.00	-4707.31	-0.09	-8037.80	2.00	6.79	3.39	1.71	V

Verifiche a Taglio

X [cm]	VSdXZ [daN]	VRdXZ [daN]	S	Esito
0.00	1601.02	14991.05	9.36	V
66.25	3552.68	14991.05	4.22	V
132.50	5504.35	14991.05	2.72	V

- VERIFICHE DI ESERCIZIO -

Stato Tensionale

		Azioni Sollecitanti		Tensioni		Tensioni Limite		S	Esito
Comb	X [cm]	NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	σ_c [daN/cm ²]	σ_s [daN/cm ²]	$\sigma_{c,lim}$ [daN/cm ²]	$\sigma_{s,lim}$ [daN/cm ²]		
Caratteristica	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	192.00	3600.00	-	V
	66.25	0.00	-1250.37	11.74	-639.95	192.00	3600.00	5.63	V
	132.50	0.00	-3411.46	32.02	-1746.03	192.00	3600.00	2.06	V
Q.Perm.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	144.00	3600.00	-	V
	66.25	0.00	-1197.70	11.24	-613.00	144.00	3600.00	5.87	V
	132.50	0.00	-3200.79	30.04	-1638.20	144.00	3600.00	2.20	V

Fessurazione

	Sollecitazione		Fessura di calcolo	Fessura max		
Comb	X [cm]	Mxz [daNm]	Wk [mm]	Wk,max [mm]	S	Esito
Freq.	0.00	0.00	0.00	0.40	-	V
	66.25	0.00	0.00	0.40	-	V
	132.50	0.00	0.00	0.40	-	V
Q.Perm.	0.00	0.00	0.00	0.30	-	V
	66.25	0.00	0.00	0.30	-	V
	132.50	0.00	0.00	0.30	-	V

Deformabilità

Comb	Lc [cm]	f/l	flim	S	Esito
Caratteristica	132.50	0.00010	0.00200	-	V

IMPALCATO : Piano 2

Destinazione d'uso	Ψ_{0i}	Ψ_{1i}	Ψ_{2i}
Scuola	0.7	0.7	0.6

- Balcone Trave 8 - Fili 44, 2 - Tipo Sezione: BCA_H=33"

- DATI GEOMETRICI E CARICHI -

Luce [cm]	Car. Perm. G1 [daN/m ²]	Car. Perm. G2 [daN/m ²]	Car. Acc. [daN/m ²]	Sisma Vert. [daN/m ²]
132.50	825	710	500.00	58

- DATI CARICHI RIPARTITI UTENTE -

Luce [cm]	Nome carico utente	Tipo carico	Carichi Ripartiti Utente		
			Cx [daN/m ²]	Cy [daN/m ²]	Cz [daN/m ²]
132.50	Neve	Neve	0.00	0.00	-80.00

- RISULTATI DI CALCOLO -

- INVILUPPI -

Inviluppo SLV

STATO LIMITE SALVAGUARDIA DELLA VITA							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1601.02	0.00
66.25	0.00	-1707.16	0.00	0.00	0.00	-3552.68	0.00
132.50	0.00	-4707.31	0.00	0.00	0.00	-5504.35	0.00

Inviluppo SLE

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - CARATTERISTICHE							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1200.00	0.00
66.25	0.00	-1250.37	0.00	0.00	0.00	-2574.69	0.00
132.50	0.00	-3411.46	0.00	0.00	0.00	-3949.38	0.00

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - FREQUENTI							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1200.00	0.00
66.25	0.00	-1212.18	0.00	0.00	0.00	-2459.41	0.00
132.50	0.00	-3258.72	0.00	0.00	0.00	-3718.83	0.00

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - QUASI PERMANENTI							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1200.00	0.00
66.25	0.00	-1197.70	0.00	0.00	0.00	-2415.69	0.00
132.50	0.00	-3200.79	0.00	0.00	0.00	-3631.38	0.00

- VERIFICHE DI SICUREZZA -

Verifiche a PressoTensoFlessione

X [cm]	Azioni Sollecitanti		Azioni Resistenti		Cop. [cm]	Afl _{sup} [cm²]	Afl _{inf} [cm²]	S	Esito
	NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	NRd [daN]	MRdXZ [daNm]					
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	6.79	3.39	-	V
66.25	0.00	-1707.16	-0.09	-8037.80	2.00	6.79	3.39	4.71	V
132.50	0.00	-4707.31	-0.09	-8037.80	2.00	6.79	3.39	1.71	V

Verifiche a Taglio

X [cm]	VSdXZ [daN]	VRdXZ [daN]	S	Esito
0.00	1601.02	14991.05	9.36	V
66.25	3552.68	14991.05	4.22	V
132.50	5504.35	14991.05	2.72	V

- VERIFICHE DI ESERCIZIO -

Stato Tensionale

		Azioni Sollecitanti		Tensioni		Tensioni Limite		S	Esito
Comb	X [cm]	NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	σ_c [daN/cm ²]	σ_s [daN/cm ²]	$\sigma_{c,lim}$ [daN/cm ²]	$\sigma_{s,lim}$ [daN/cm ²]		
Caratteristica	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	192.00	3600.00	-	V
	66.25	0.00	-1250.37	11.74	-639.95	192.00	3600.00	5.63	V
	132.50	0.00	-3411.46	32.02	-1746.03	192.00	3600.00	2.06	V
Q.Perm.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	144.00	3600.00	-	V
	66.25	0.00	-1197.70	11.24	-613.00	144.00	3600.00	5.87	V
	132.50	0.00	-3200.79	30.04	-1638.20	144.00	3600.00	2.20	V

Fessurazione

Sollecitazione			Fessura di calcolo	Fessura max	S	Esito
Comb	X [cm]	Mxz [daNm]	Wk [mm]	Wk,max [mm]		
Freq.	0.00	0.00	0.00	0.40	-	V
	66.25	0.00	0.00	0.40	-	V
	132.50	0.00	0.00	0.40	-	V
Q.Perm.	0.00	0.00	0.00	0.30	-	V
	66.25	0.00	0.00	0.30	-	V
	132.50	0.00	0.00	0.30	-	V

Deformabilità

Comb	Lc [cm]	f/l	flim	S	Esito
Caratteristica	132.50	0.00010	0.00200	-	V

IMPALCATO : Piano 2

Destinazione d'uso	Ψ_{0i}	Ψ_{1i}	Ψ_{2i}
Scuola	0.7	0.7	0.6

- Balcone Trave 27 - Fili 39, 19 - Tipo Sezione: BCA_H=33"

- DATI GEOMETRICI E CARICHI -

Luce [cm]	Car. Perm. G1 [daN/m ²]	Car. Perm. G2 [daN/m ²]	Car. Acc. [daN/m ²]	Sisma Vert. [daN/m ²]
335.00	825	710	500.00	82

- DATI CARICHI RIPARTITI UTENTE -

Luce [cm]	Nome carico utente	Tipo carico	Carichi Ripartiti Utente		
			Cx [daN/m ²]	Cy [daN/m ²]	Cz [daN/m ²]
335.00	Neve	Neve	0.00	0.00	-80.00

- RISULTATI DI CALCOLO -

- INVILUPPI -

Inviluppo SLV

STATO LIMITE SALVAGUARDIA DELLA VITA							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1617.91	-0.07
167.50	0.00	-6876.31	0.00	0.00	0.00	-6592.61	-0.02
335.00	0.00	-22085.24	0.00	0.00	0.00	-11567.31	0.00

Inviluppo SLE

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - CARATTERISTICHE							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1200.00	-0.05
167.50	0.00	-4920.84	0.00	0.00	0.00	-4675.62	-0.02
335.00	0.00	-15663.34	0.00	0.00	0.00	-8151.25	0.00

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - FREQUENTI							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1200.00	-0.05
167.50	0.00	-4676.75	0.00	0.00	0.00	-4384.17	-0.02
335.00	0.00	-14686.98	0.00	0.00	0.00	-7568.35	0.00

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - QUASI PERMANENTI							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1200.00	-0.05
167.50	0.00	-4584.16	0.00	0.00	0.00	-4273.62	-0.02
335.00	0.00	-14316.64	0.00	0.00	0.00	-7347.25	0.00

- VERIFICHE DI SICUREZZA -

Verifiche a PressoTensoFlessione

X [cm]	Azioni Sollecitanti		Azioni Resistenti		Cop. [cm]	Afl _{sup} [cm²]	Afl _{inf} [cm²]	S	Esito
	NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	NRd [daN]	MRdXZ [daNm]					
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	12.06	6.03	-	V
167.50	0.00	-6876.31	-0.97	-14041.30	2.00	12.06	6.03	2.04	V
335.00	0.00	-22085.24	-3.23	-23116.01	2.00	20.11	10.05	1.05	V

Verifiche a Taglio

X [cm]	VSdXZ [daN]	VRdXZ [daN]	S	Esito
0.00	1617.91	14991.05	9.27	V
167.50	6592.61	15315.58	2.32	V
335.00	11567.31	18158.63	1.57	V

- VERIFICHE DI ESERCIZIO -

Stato Tensionale

Comb	X [cm]	Azioni Sollecitanti		Tensioni		Tensioni Limite		S	Esito
		NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	σ _c [daN/cm²]	σ _s [daN/cm²]	σ _{c,lim} [daN/cm²]	σ _{s,lim} [daN/cm²]		
Caratteristica	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	192.00	3600.00	-	V
	167.50	0.00	-4920.84	35.60	-1440.47	192.00	3600.00	2.50	V
	335.00	0.00	-15663.34	89.79	-2792.12	192.00	3600.00	1.29	V
Q.Perm.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	144.00	3600.00	-	V
	167.50	0.00	-4584.16	33.17	-1341.92	144.00	3600.00	2.68	V
	335.00	0.00	-14316.64	82.07	-2552.06	144.00	3600.00	1.41	V

Fessurazione

	Sollecitazione		Fessura di calcolo	Fessura max		
Comb	X [cm]	Mxz [daNm]	Wk [mm]	Wk,max [mm]	S	Esito
Freq.	0.00	0.00	0.00	0.40	-	V
	167.50	0.00	0.00	0.40	-	V
	335.00	-14686.98	0.29	0.40	1.40	V
Q.Perm.	0.00	0.00	0.00	0.30	-	V
	167.50	0.00	0.00	0.30	-	V
	335.00	-14316.64	0.28	0.30	1.08	V

Deformabilità

Comb	Lc [cm]	f/l	flim	S	Esito
Caratteristica	335.00	0.00016	0.00200	12.88	V

IMPALCATO : Piano 2

Destinazione d'uso	Ψ0i	Ψ1i	Ψ2i
Scuola	0.7	0.7	0.6

- Balcone Trave 28 - Fili 20, 40 - Tipo Sezione: BCA_H=33"

- DATI GEOMETRICI E CARICHI -

Luce [cm]	Car. Perm. G1 [daN/m²]	Car. Perm. G2 [daN/m²]	Car. Acc. [daN/m²]	Sisma Vert. [daN/m²]
335.00	825	710	500.00	82

- DATI CARICHI RIPARTITI UTENTE -

Luce [cm]	Nome carico utente	Tipo carico	Carichi Ripartiti Utente		
			Cx [daN/m²]	Cy [daN/m²]	Cz [daN/m²]
335.00	Neve	Neve	0.00	0.00	-80.00

- RISULTATI DI CALCOLO -

- INVILUPPI -

Inviluppo SLV

STATO LIMITE SALVAGUARDIA DELLA VITA							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1617.91	-0.07
167.50	0.00	-6876.31	0.00	0.00	0.00	-6592.61	-0.02
335.00	0.00	-22085.24	0.00	0.00	0.00	-11567.31	0.00

Inviluppo SLE

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - CARATTERISTICHE							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1200.00	-0.05
167.50	0.00	-4920.84	0.00	0.00	0.00	-4675.62	-0.02
335.00	0.00	-15663.34	0.00	0.00	0.00	-8151.25	0.00

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - FREQUENTI							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1200.00	-0.05
167.50	0.00	-4676.75	0.00	0.00	0.00	-4384.17	-0.02
335.00	0.00	-14686.98	0.00	0.00	0.00	-7568.35	0.00

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - QUASI PERMANENTI							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1200.00	-0.05
167.50	0.00	-4584.16	0.00	0.00	0.00	-4273.62	-0.02
335.00	0.00	-14316.64	0.00	0.00	0.00	-7347.25	0.00

- VERIFICHE DI SICUREZZA -

Verifiche a PressoTensoFlessione

X [cm]	Azioni Sollecitanti		Azioni Resistenti		Cop. [cm]	Afl _{sup} [cm²]	Afl _{inf} [cm²]	S	Esito
	NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	NRd [daN]	MRdXZ [daNm]					
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	12.06	6.03	-	V
167.50	0.00	-6876.31	-0.97	-14041.30	2.00	12.06	6.03	2.04	V
335.00	0.00	-22085.24	-3.23	-23116.01	2.00	20.11	10.05	1.05	V

Verifiche a Taglio

X [cm]	VSdXZ [daN]	VRdXZ [daN]	S	Esito
0.00	1617.91	15315.58	9.47	V
167.50	6592.61	15315.58	2.32	V
335.00	11567.31	18158.63	1.57	V

- VERIFICHE DI ESERCIZIO -

Stato Tensionale

Comb		Azioni Sollecitanti		Tensioni		Tensioni Limite		S	Esito
		NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	σ _c [daN/cm²]	σ _s [daN/cm²]	σ _{c,lim} [daN/cm²]	σ _{s,lim} [daN/cm²]		
Caratteristica		0.00	0.00	0.00	0.00	192.00	3600.00	-	V
		167.50	0.00	35.60	-1440.47	192.00	3600.00	2.50	V
		335.00	0.00	89.79	-2792.12	192.00	3600.00	1.29	V
Q.Perm.		0.00	0.00	0.00	0.00	144.00	3600.00	-	V
		167.50	0.00	33.17	-1341.92	144.00	3600.00	2.68	V
		335.00	0.00	82.07	-2552.06	144.00	3600.00	1.41	V

Fessurazione

Comb	Sollecitazione		Fessura di calcolo	Fessura max	S	Esito
	X [cm]	Mxz [daNm]	Wk [mm]	Wk,max [mm]		
Freq.	0.00	0.00	0.00	0.40	-	V
	167.50	0.00	0.00	0.40	-	V
	335.00	-14686.98	0.29	0.40	1.40	V
Q.Perm.	0.00	0.00	0.00	0.30	-	V
	167.50	0.00	0.00	0.30	-	V
	335.00	-14316.64	0.28	0.30	1.08	V

Deformabilità

Comb	Lc [cm]	f/l	flim	S	Esito
Caratteristica	335.00	0.00016	0.00200	12.88	V

IMPALCATO : Piano 2

Destinazione d'uso	Ψ_{0i}	Ψ_{1i}	Ψ_{2i}
Scuola	0.7	0.7	0.6

- Balcone Trave 41 - Fili 38, 41 - Tipo Sezione: BCA_H=33"

- DATI GEOMETRICI E CARICHI -

Luce [cm]	Car. Perm. G1 [daN/m²]	Car. Perm. G2 [daN/m²]	Car. Acc. [daN/m²]	Sisma Vert. [daN/m²]
335.00	825	710	500.00	82

- DATI CARICHI RIPARTITI UTENTE -

Luce [cm]	Nome carico utente	Tipo carico	Carichi Ripartiti Utente		
			Cx [daN/m²]	Cy [daN/m²]	Cz [daN/m²]
335.00	Neve	Neve	0.00	0.00	-80.00

- RISULTATI DI CALCOLO -

- INVILUPPI -

Inviluppo SLV

STATO LIMITE SALVAGUARDIA DELLA VITA							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1617.91	-0.07
167.50	0.00	-6876.31	0.00	0.00	0.00	-6592.61	-0.02
335.00	0.00	-22085.25	0.00	0.00	0.00	-11567.31	0.00

Inviluppo SLE

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - CARATTERISTICHE							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1200.00	-0.05
167.50	0.00	-4920.84	0.00	0.00	0.00	-4675.62	-0.02
335.00	0.00	-15663.34	0.00	0.00	0.00	-8151.25	0.00

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - FREQUENTI							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1200.00	-0.05
167.50	0.00	-4676.75	0.00	0.00	0.00	-4384.17	-0.02
335.00	0.00	-14686.99	0.00	0.00	0.00	-7568.35	0.00

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - QUASI PERMANENTI							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1200.00	-0.05
167.50	0.00	-4584.16	0.00	0.00	0.00	-4273.63	-0.02
335.00	0.00	-14316.64	0.00	0.00	0.00	-7347.25	0.00

- VERIFICHE DI SICUREZZA -

Verifiche a PressoTensioFlessione

X [cm]	Azioni Sollecitanti		Azioni Resistenti		Cop. [cm]	Afl _{sup} [cm²]	Afl _{inf} [cm²]	S	Esito
	NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	NRd [daN]	MRdXZ [daNm]					
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	12.06	6.03	-	V
167.50	0.00	-6876.31	-0.97	-14041.30	2.00	12.06	6.03	2.04	V
335.00	0.00	-22085.25	-3.23	-23116.01	2.00	20.11	10.05	1.05	V

Verifiche a Taglio

X [cm]	VSdXZ [daN]	VRdXZ [daN]	S	Esito
0.00	1617.91	15315.58	9.47	V
167.50	6592.61	15315.58	2.32	V
335.00	11567.31	18158.63	1.57	V

- VERIFICHE DI ESERCIZIO -

Stato Tensionale

Comb	X [cm]	Azioni Sollecitanti		Tensioni		Tensioni Limite		S	Esito
		NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	σ _c [daN/cm²]	σ _s [daN/cm²]	σ _{c,lim} [daN/cm²]	σ _{s,lim} [daN/cm²]		
Caratteristica	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	192.00	3600.00	-	V
	167.50	0.00	-4920.84	35.60	-1440.47	192.00	3600.00	2.50	V
	335.00	0.00	-15663.34	89.79	-2792.12	192.00	3600.00	1.29	V
Q.Perm.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	144.00	3600.00	-	V
	167.50	0.00	-4584.16	33.17	-1341.92	144.00	3600.00	2.68	V
	335.00	0.00	-14316.64	82.07	-2552.06	144.00	3600.00	1.41	V

Fessurazione

Comb	Sollecitazione		Fessura di calcolo	Fessura max	S	Esito
	X [cm]	Mxz [daNm]	Wk [mm]	Wk,max [mm]		
Freq.	0.00	0.00	0.00	0.40	-	V
	167.50	0.00	0.00	0.40	-	V
	335.00	-14686.99	0.29	0.40	1.40	V
Q.Perm.	0.00	0.00	0.00	0.30	-	V
	167.50	0.00	0.00	0.30	-	V
	335.00	-14316.64	0.28	0.30	1.08	V

Deformabilità

Comb	Lc [cm]	f/l	f _{lim}	S	Esito
Caratteristica	335.00	0.00016	0.00200	12.88	V

IMPALCATO : Piano 2

Destinazione d'uso	Ψ _{0i}	Ψ _{1i}	Ψ _{2i}
Scuola	0.7	0.7	0.6

- Balcone Trave 42 - Fili 42, 39 - Tipo Sezione: BCA_H=33"

- DATI GEOMETRICI E CARICHI -

Luce [cm]	Car. Perm. G1 [daN/m²]	Car. Perm. G2 [daN/m²]	Car. Acc. [daN/m²]	Sisma Vert. [daN/m²]
335.00	825	710	500.00	82

- DATI CARICHI RIPARTITI UTENTE -

Luce [cm]	Nome carico utente	Tipo carico	Carichi Ripartiti Utente		
			Cx [daN/m²]	Cy [daN/m²]	Cz [daN/m²]
335.00	Neve	Neve	0.00	0.00	-80.00

- RISULTATI DI CALCOLO -

- INVILUPPI -

Inviluppo SLV

STATO LIMITE SALVAGUARDIA DELLA VITA							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1617.91	-0.07
167.50	0.00	-6876.31	0.00	0.00	0.00	-6592.61	-0.02
335.00	0.00	-22085.25	0.00	0.00	0.00	-11567.31	0.00

Inviluppo SLE

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - CARATTERISTICHE							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1200.00	-0.05
167.50	0.00	-4920.84	0.00	0.00	0.00	-4675.62	-0.02
335.00	0.00	-15663.34	0.00	0.00	0.00	-8151.25	0.00

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - FREQUENTI							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1200.00	-0.05
167.50	0.00	-4676.75	0.00	0.00	0.00	-4384.17	-0.02
335.00	0.00	-14686.99	0.00	0.00	0.00	-7568.35	0.00

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - QUASI PERMANENTI							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1200.00	-0.05
167.50	0.00	-4584.16	0.00	0.00	0.00	-4273.63	-0.02
335.00	0.00	-14316.64	0.00	0.00	0.00	-7347.25	0.00

- VERIFICHE DI SICUREZZA -

Verifiche a PressoTensoFlessione

X [cm]	Azioni Sollecitanti		Azioni Resistenti		Cop. [cm]	Afl _{sup} [cm²]	Afl _{inf} [cm²]	S	Esito
	NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	NRd [daN]	MRdXZ [daNm]					
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	12.06	6.03	-	V
167.50	0.00	-6876.31	-0.97	-14041.30	2.00	12.06	6.03	2.04	V
335.00	0.00	-22085.25	-3.23	-23116.01	2.00	20.11	10.05	1.05	V

Verifiche a Taglio

X [cm]	VSdXZ [daN]	VRdXZ [daN]	S	Esito
0.00	1617.91	15315.58	9.47	V
167.50	6592.61	15315.58	2.32	V
335.00	11567.31	18158.63	1.57	V

- VERIFICHE DI ESERCIZIO -

Stato Tensionale

		Azioni Sollecitanti		Tensioni		Tensioni Limite		S	Esito
Comb	X [cm]	NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	σ_c [daN/cm ²]	σ_s [daN/cm ²]	$\sigma_{c,lim}$ [daN/cm ²]	$\sigma_{s,lim}$ [daN/cm ²]		
Caratteristica	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	192.00	3600.00	-	V
	167.50	0.00	-4920.84	35.60	-1440.47	192.00	3600.00	2.50	V
	335.00	0.00	-15663.34	89.79	-2792.12	192.00	3600.00	1.29	V
Q.Perm.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	144.00	3600.00	-	V
	167.50	0.00	-4584.16	33.17	-1341.92	144.00	3600.00	2.68	V
	335.00	0.00	-14316.64	82.07	-2552.06	144.00	3600.00	1.41	V

Fessurazione

	Sollecitazione		Fessura di calcolo	Fessura max		
Comb	X [cm]	Mxz [daNm]	Wk [mm]	Wk,max [mm]	S	Esito
Freq.	0.00	0.00	0.00	0.40	-	V
	167.50	0.00	0.00	0.40	-	V
	335.00	-14686.99	0.29	0.40	1.40	V
Q.Perm.	0.00	0.00	0.00	0.30	-	V
	167.50	0.00	0.00	0.30	-	V
	335.00	-14316.64	0.28	0.30	1.08	V

Deformabilità

Comb	Lc [cm]	f/l	flim	S	Esito
Caratteristica	335.00	0.00016	0.00200	12.88	V

IMPALCATO : Piano 2

Destinazione d'uso	Ψ_{0i}	Ψ_{1i}	Ψ_{2i}
Scuola	0.7	0.7	0.6

- Balcone Trave 43 - Fili 41, 42 - Tipo Sezione: BCA_H=33"

- DATI GEOMETRICI E CARICHI -

Luce [cm]	Car. Perm. G1 [daN/m ²]	Car. Perm. G2 [daN/m ²]	Car. Acc. [daN/m ²]	Sisma Vert. [daN/m ²]
335.00	825	710	500.00	82

- DATI CARICHI RIPARTITI UTENTE -

Luce [cm]	Nome carico utente	Tipo carico	Carichi Ripartiti Utente		
			Cx [daN/m ²]	Cy [daN/m ²]	Cz [daN/m ²]
335.00	Neve	Neve	0.00	0.00	-80.00

- RISULTATI DI CALCOLO -

- INVILUPPI -

Inviluppo SLV

STATO LIMITE SALVAGUARDIA DELLA VITA							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1617.91	-0.07
167.50	0.00	-6876.31	0.00	0.00	0.00	-6592.61	-0.02
335.00	0.00	-22085.25	0.00	0.00	0.00	-11567.31	0.00

Inviluppo SLE

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - CARATTERISTICHE							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1200.00	-0.05
167.50	0.00	-4920.84	0.00	0.00	0.00	-4675.62	-0.02
335.00	0.00	-15663.34	0.00	0.00	0.00	-8151.25	0.00

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - FREQUENTI							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1200.00	-0.05
167.50	0.00	-4676.75	0.00	0.00	0.00	-4384.17	-0.02
335.00	0.00	-14686.99	0.00	0.00	0.00	-7568.35	0.00

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - QUASI PERMANENTI							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1200.00	-0.05
167.50	0.00	-4584.16	0.00	0.00	0.00	-4273.63	-0.02
335.00	0.00	-14316.64	0.00	0.00	0.00	-7347.25	0.00

- VERIFICHE DI SICUREZZA -

Verifiche a PressoTensoFlessione

X [cm]	Azioni Sollecitanti		Azioni Resistenti		Cop. [cm]	Afl _{sup} [cm²]	Afl _{inf} [cm²]	S	Esito
	NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	NRd [daN]	MRdXZ [daNm]					
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	12.06	6.03	-	V
167.50	0.00	-6876.31	-0.97	-14041.30	2.00	12.06	6.03	2.04	V
335.00	0.00	-22085.25	-3.23	-23116.01	2.00	20.11	10.05	1.05	V

Verifiche a Taglio

X [cm]	VSdXZ [daN]	VRdXZ [daN]	S	Esito
0.00	1617.91	15315.58	9.47	V
167.50	6592.61	15315.58	2.32	V
335.00	11567.31	18158.63	1.57	V

- VERIFICHE DI ESERCIZIO -

Stato Tensionale

		Azioni Sollecitanti		Tensioni		Tensioni Limite		S	Esito
Comb	X [cm]	NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	σ_c [daN/cm ²]	σ_s [daN/cm ²]	$\sigma_{c,lim}$ [daN/cm ²]	$\sigma_{s,lim}$ [daN/cm ²]		
Caratteristica	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	192.00	3600.00	-	V
	167.50	0.00	-4920.84	35.60	-1440.47	192.00	3600.00	2.50	V
	335.00	0.00	-15663.34	89.79	-2792.12	192.00	3600.00	1.29	V
Q.Perm.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	144.00	3600.00	-	V
	167.50	0.00	-4584.16	33.17	-1341.92	144.00	3600.00	2.68	V
	335.00	0.00	-14316.64	82.07	-2552.06	144.00	3600.00	1.41	V

Fessurazione

Sollecitazione			Fessura di calcolo	Fessura max	S	Esito
Comb	X [cm]	Mxz [daNm]	Wk [mm]	Wk,max [mm]		
Freq.	0.00	0.00	0.00	0.40	-	V
	167.50	0.00	0.00	0.40	-	V
	335.00	-14686.99	0.29	0.40	1.40	V
Q.Perm.	0.00	0.00	0.00	0.30	-	V
	167.50	0.00	0.00	0.30	-	V
	335.00	-14316.64	0.28	0.30	1.08	V

Deformabilità

Comb	Lc [cm]	f/l	flim	S	Esito
Caratteristica	335.00	0.00016	0.00200	12.88	V

IMPALCATO : Piano 2

Destinazione d'uso	Ψ_{0i}	Ψ_{1i}	Ψ_{2i}
Scuola	0.7	0.7	0.6

- Balcone Trave 46 - Fili 43, 44 - Tipo Sezione: BCA_H=33"

- DATI GEOMETRICI E CARICHI -

Luce [cm]	Car. Perm. G1 [daN/m ²]	Car. Perm. G2 [daN/m ²]	Car. Acc. [daN/m ²]	Sisma Vert. [daN/m ²]
132.50	825	710	500.00	58

- DATI CARICHI RIPARTITI UTENTE -

Luce [cm]	Nome carico utente	Tipo carico	Carichi Ripartiti Utente		
			Cx [daN/m ²]	Cy [daN/m ²]	Cz [daN/m ²]
132.50	Neve	Neve	0.00	0.00	-80.00

- RISULTATI DI CALCOLO -

- INVILUPPI -

Inviluppo SLV

STATO LIMITE SALVAGUARDIA DELLA VITA							
X [cm]	Sollecitazioni						Spont.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1601.02	0.00
66.25	0.00	-1707.16	0.00	0.00	0.00	-3552.68	0.00
132.50	0.00	-4707.31	0.00	0.00	0.00	-5504.35	0.00

Inviluppo SLE

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - CARATTERISTICHE							
X [cm]	Sollecitazioni						Spont.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1200.00	0.00
66.25	0.00	-1250.37	0.00	0.00	0.00	-2574.69	0.00
132.50	0.00	-3411.46	0.00	0.00	0.00	-3949.37	0.00

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - FREQUENTI							
X [cm]	Sollecitazioni						Spont.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1200.00	0.00
66.25	0.00	-1212.18	0.00	0.00	0.00	-2459.41	0.00
132.50	0.00	-3258.72	0.00	0.00	0.00	-3718.82	0.00

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - QUASI PERMANENTI							
X [cm]	Sollecitazioni						Spont.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1200.00	0.00
66.25	0.00	-1197.70	0.00	0.00	0.00	-2415.69	0.00
132.50	0.00	-3200.79	0.00	0.00	0.00	-3631.38	0.00

- VERIFICHE DI SICUREZZA -

Verifiche a PressoTensoFlessione

X [cm]	Azioni Sollecitanti		Azioni Resistenti		Cop. [cm]	Afl _{sup} [cm²]	Afl _{inf} [cm²]	S	Esito
	NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	NRd [daN]	MRdXZ [daNm]					
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	6.79	3.39	-	V
66.25	0.00	-1707.16	-0.09	-8037.80	2.00	6.79	3.39	4.71	V
132.50	0.00	-4707.31	-0.09	-8037.80	2.00	6.79	3.39	1.71	V

Verifiche a Taglio

X [cm]	VSdXZ [daN]	VRdXZ [daN]	S	Esito
0.00	1601.02	14991.05	9.36	V
66.25	3552.68	14991.05	4.22	V
132.50	5504.35	14991.05	2.72	V

- VERIFICHE DI ESERCIZIO -

Stato Tensionale

Comb	X [cm]	Azioni Sollecitanti		Tensioni		Tensioni Limite		S	Esito
		NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	σ _c [daN/cm²]	σ _s [daN/cm²]	σ _{c,lim} [daN/cm²]	σ _{s,lim} [daN/cm²]		
Caratteristica	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	192.00	3600.00	-	V
	66.25	0.00	-1250.37	11.74	-639.95	192.00	3600.00	5.63	V
	132.50	0.00	-3411.46	32.02	-1746.03	192.00	3600.00	2.06	V
Q.Perm.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	144.00	3600.00	-	V
	66.25	0.00	-1197.70	11.24	-613.00	144.00	3600.00	5.87	V
	132.50	0.00	-3200.79	30.04	-1638.20	144.00	3600.00	2.20	V

Fessurazione

	Sollecitazione		Fessura di calcolo	Fessura max		
Comb	X [cm]	Mxz [daNm]	Wk [mm]	Wk,max [mm]	S	Esito
Freq.	0.00	0.00	0.00	0.40	-	V
	66.25	0.00	0.00	0.40	-	V
	132.50	0.00	0.00	0.40	-	V
Q.Perm.	0.00	0.00	0.00	0.30	-	V
	66.25	0.00	0.00	0.30	-	V
	132.50	0.00	0.00	0.30	-	V

Deformabilità

Comb	Lc [cm]	f/l	flim	S	Esito
Caratteristica	132.50	0.00010	0.00200	-	V

IMPALCATO : Piano 2

Destinazione d'uso	Ψ_{0i}	Ψ_{1i}	Ψ_{2i}
Scuola	0.7	0.7	0.6

- Balcone Trave 47 - Fili 45, 43 - Tipo Sezione: BCA_H=33"

- DATI GEOMETRICI E CARICHI -

Luce [cm]	Car. Perm. G1 [daN/m²]	Car. Perm. G2 [daN/m²]	Car. Acc. [daN/m²]	Sisma Vert. [daN/m²]
132.50	825	710	500.00	58

- DATI CARICHI RIPARTITI UTENTE -

Luce [cm]	Nome carico utente	Tipo carico	Carichi Ripartiti Utente		
			Cx [daN/m²]	Cy [daN/m²]	Cz [daN/m²]
132.50	Neve	Neve	0.00	0.00	-80.00

- RISULTATI DI CALCOLO -

- INVILUPPI -

Inviluppo SLV

STATO LIMITE SALVAGUARDIA DELLA VITA							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1601.02	0.00
66.25	0.00	-1707.16	0.00	0.00	0.00	-3552.68	0.00
132.50	0.00	-4707.31	0.00	0.00	0.00	-5504.35	0.00

Inviluppo SLE

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - CARATTERISTICHE							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1200.00	0.00
66.25	0.00	-1250.37	0.00	0.00	0.00	-2574.69	0.00
132.50	0.00	-3411.46	0.00	0.00	0.00	-3949.37	0.00

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - FREQUENTI							
X [cm]	Sollecitazioni						Spost.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]

X [cm]	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1200.00	0.00
66.25	0.00	-1212.18	0.00	0.00	0.00	-2459.41	0.00
132.50	0.00	-3258.72	0.00	0.00	0.00	-3718.82	0.00

STATO LIMITE DI ESERCIZIO - QUASI PERMANENTI							
X [cm]	Sollecitazioni						Spont.
	M [daNm]		N [daN]		T [daN]		Vz max [cm]
	max	min	max	min	max	min	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1200.00	0.00
66.25	0.00	-1197.70	0.00	0.00	0.00	-2415.69	0.00
132.50	0.00	-3200.79	0.00	0.00	0.00	-3631.37	0.00

- VERIFICHE DI SICUREZZA -

Verifiche a PressoTensoFlessione

X [cm]	Azioni Sollecitanti		Azioni Resistenti		Cop. [cm]	Afl _{sup} [cm ²]	Afl _{inf} [cm ²]	S	Esito
	NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	NRd [daN]	MRdXZ [daNm]					
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	6.79	3.39	-	V
66.25	0.00	-1707.16	-0.09	-8037.80	2.00	6.79	3.39	4.71	V
132.50	0.00	-4707.31	-0.09	-8037.80	2.00	6.79	3.39	1.71	V

Verifiche a Taglio

X [cm]	VSdXZ [daN]	VRdXZ [daN]	S	Esito
0.00	1601.02	14991.05	9.36	V
66.25	3552.68	14991.05	4.22	V
132.50	5504.35	14991.05	2.72	V

- VERIFICHE DI ESERCIZIO -

Stato Tensionale

Comb	X [cm]	Azioni Sollecitanti		Tensioni		Tensioni Limite		S	Esito
		NSd [daN]	MSdXZ [daNm]	σc [daN/cm ²]	σs [daN/cm ²]	σc,lim [daN/cm ²]	σs,lim [daN/cm ²]		
Caratteristica	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	192.00	3600.00	-	V
	66.25	0.00	-1250.37	11.74	-639.95	192.00	3600.00	5.63	V
	132.50	0.00	-3411.46	32.02	-1746.03	192.00	3600.00	2.06	V
Q.Perm.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	144.00	3600.00	-	V
	66.25	0.00	-1197.70	11.24	-613.00	144.00	3600.00	5.87	V
	132.50	0.00	-3200.79	30.04	-1638.20	144.00	3600.00	2.20	V

Fessurazione

Comb	Sollecitazione		Fessura di calcolo	Fessura max	S	Esito
	X [cm]	Mxz [daNm]	Wk [mm]	Wk,max [mm]		
Freq.	0.00	0.00	0.00	0.40	-	V
	66.25	0.00	0.00	0.40	-	V
	132.50	0.00	0.00	0.40	-	V
Q.Perm.	0.00	0.00	0.00	0.30	-	V
	66.25	0.00	0.00	0.30	-	V
	132.50	0.00	0.00	0.30	-	V

Deformabilità

Comb	Lc [cm]	f/l	f _{lim}	S	Esito
Caratteristica	132.50	0.00010	0.00200	-	V

Verifica soletta rampante

D.M. 14/01/2008

SCALA SU DUE APPOGGICARATTERISTICHE DELLA SCALA

Larghezza rampa.....Lp = 110 cm
 Lunghezza pianerottolo 1.....L1 = 160 cm
 Lunghezza pianerottolo 2.....L2 = 130 cm
 Spessore pianerottoli.....= 25 cm
 Spessore rampa.....= 15 cm
 Sviluppo orizzontale rampa....Lr = 270 cm
 Sviluppo verticale rampa.....Sv = 150 cm

DATI AZIONE SISMICA

Tipo di costruzione.....= Opere ordinarie
 Classe d'uso.....= III
 Vita nominale.....= 50
 Suolo di fondazione.....= A
 Categoria topografica.....= T1
 Fattore di struttura (q).....= 1.5

Dati Spettro SLV

Aliquota acc. sismica (ag/g).....= 0.080
 Param. amplificazione (F0).....= 2.661
 Periodo di riferimento (Tc*).....= 0.539 s
 Tempo di ritorno (Tr).....= 475 anni

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

Classe calcestruzzo.....= C32/40
 Resistenza calcolo calcestruzzo.....= 181.3 daN/cm²
 Modulo elastico CLS.....= 333458 daN/cm²
 Tipo acciaio.....= B450C
 Resistenza calcolo acciaio.....= 3913.0 daN/cm²

COEFFICIENTI PARZIALI PER LE AZIONI - SLV

Coeff. carichi perm. (gammaG1).....= 1.3
 Coeff. carichi perm. non strut. (gammaG2).....= 1.5
 Coeff. carichi variabili (gammaQ).....= 1.5

COEFFICIENTE DI COMBINAZIONE

Coeff. ψ_2= 0.6

ANALISI DEI CARICHI

	Pianerottoli	Rampa
Carico perm. ptrutt. (G1).....=	687.50	589.76 daN/m
Carico perm. non Strutt. (G2).....=	137.50	137.50 daN/m
Carico variabile (Q).....=	440.00	440.00 daN/m
Aliq. acc. di calcolo (ag/g).....= 0.054		
Carico dovuto al sisma.....=	-----	58.49 daN/m

SOLUZIONE DEL SISTEMA

La scala viene risolta considerando uno schema statico su due appoggi. Gli appoggi si considerano incastrati.

SOLLECITAZIONI

Momento incastro pianerottolo 1.....= 2977.78 daNm

Momento ginocchio pianerottolo 1.....=	433.63 daNm
Momento ginocchio pianerottolo 2.....=	319.57 daNm
Momento incastro pianerottolo 2.....=	4205.19 daNm
Momento massimo campata rampa.....=	734.25 daNm

ARMATURA LONGITUDINALE

	Pianerottolo 1	Campata	Pianerottolo 2
<u>Armatura compressa:</u>			
Diametro.....=	10	10	10 mm
Tondini.....=	8	8	8
Area.....=	6.28	6.28	6.28 cmq
<u>Armatura tesa:</u>			
Diametro.....=	10	10	10 mm
Tondini.....=	8	8	8
Area.....=	6.28	6.28	6.28 cmq
<u>Verifica:</u>			
Momento resistente.....=	5281.70	2901.63	5281.70 daNm
Coefficiente sicurezza.....=	1.77	3.95	1.26

ARMATURA DI RIPARTIZIONE

Si arma con un $\phi 8$ ogni 20 cm.

5.2 ALLEGATO B - (Verifica a Martellamento).

La verifica che segue è relativa al fenomeno del martellamento tra strutture divise dal “giunto tecnico”.

Il calcolo della distanza minima tra due strutture contigue richiede di valutare gli spostamenti di entrambe le strutture, considerandole in opposizione di fase. La verifica sarà superata se la somma degli spostamenti relativi sarà minore alla dimensione del giunto, relativamente alla direzione considerata.

Per le direzioni X+ X- Y+ Y- , lo spostamento delle strutture adiacenti verrà stimato mediante la relazione:

$$S_{Ed_Es} = (Q_i / 100) * ag * S / 0.5g$$

Dove:

Q_i : quota del punto considerato;

ag : accelerazione del sito SLV;

S : Coefficiente di suolo dello spettro SLV dato da $S_s * S_t$.

Ai fini del calcolo degli spostamenti relativi si utilizzerà l’involuppo degli SLV.

La verifica si considera superata se per ogni direzione:

$$|S_{st}| + |S_{Ed_Es}| \leq \text{Spes. Giunto}$$

Per i risultati cfr, tabelle presenti negli elaborati grafici di dettaglio.

5.3 ALLEGATO C - (Scheda Sintetica NTC).**DESCRIZIONE GENERALE DELL'OPERA**

Oggetto :

CRITERI GENERALI DI VERIFICA E RIFERIMENTI NORMATIVI

Normativa : D.M. 14/01/2008 "Norme Tecniche per le Costruzioni"
 Struttura : Nuova
 Vita nominale : 50
 Tipo di opera : Opere ordinarie
 Classe d'uso : III
 Vita di riferimento : 75
 Approccio Verifiche GEO : Approccio 2

ANALISI DEI CARICHIPeso dei materiali strutturali:**a - Calcestruzzo**C32/40 - Peso Specifico 2500.00 daN/m³Pesi propri unitari - G1:

Impalcato	Solai [daN/m ²]	Balconi [daN/m ²]	Scale [daN/m ²]
Fondazione	485	485	400
Piano 1	485	485	400
Piano 2	485	485	400
Piano 3	485	485	400

Carichi Permanenti - G2:

Impalcato	Solai [daN/m ²]	Balconi [daN/m ²]	Scale [daN/m ²]	Influenza Tramezzi [daN/m ²]	Tamponature [daN/m ²]
Fondazione	100	100	100	100	900
Piano 1	100	100	100	100	900
Piano 2	100	100	100	100	900
Piano 3	100	100	100	0	0

Carichi Variabili - Q:

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

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

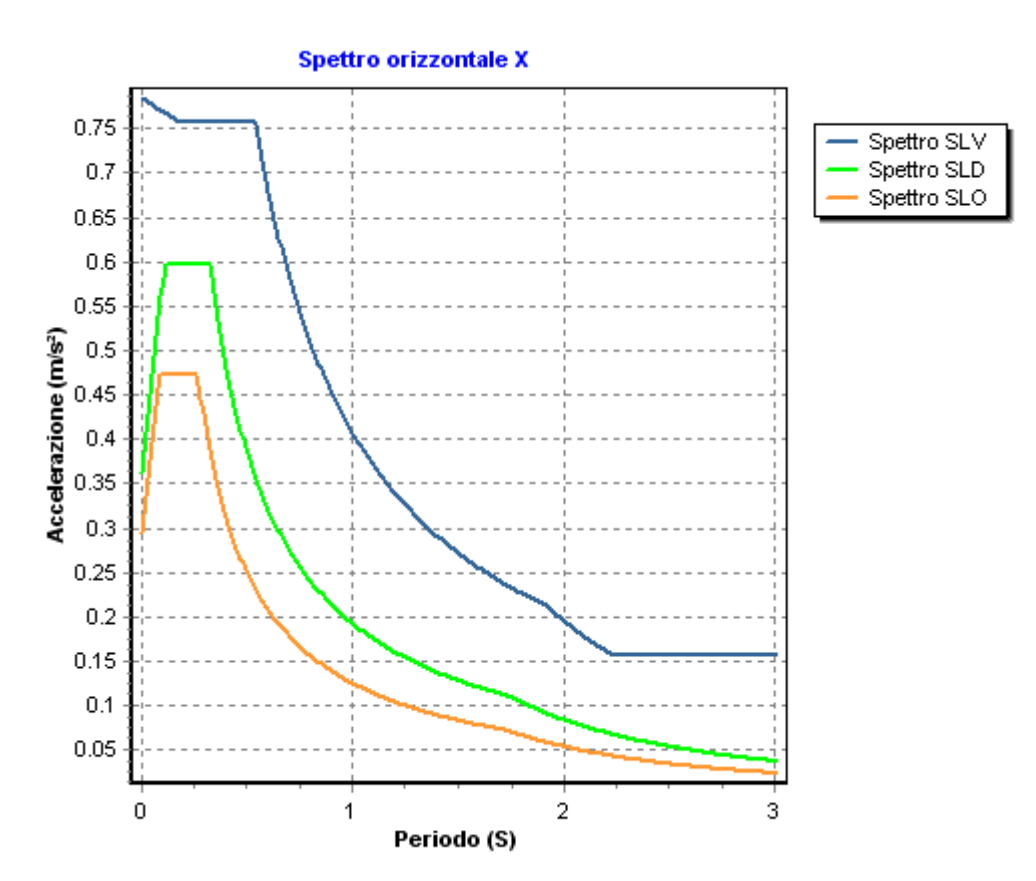
CLASSE DI DUTTILITA': B**AZIONE SISMICA**

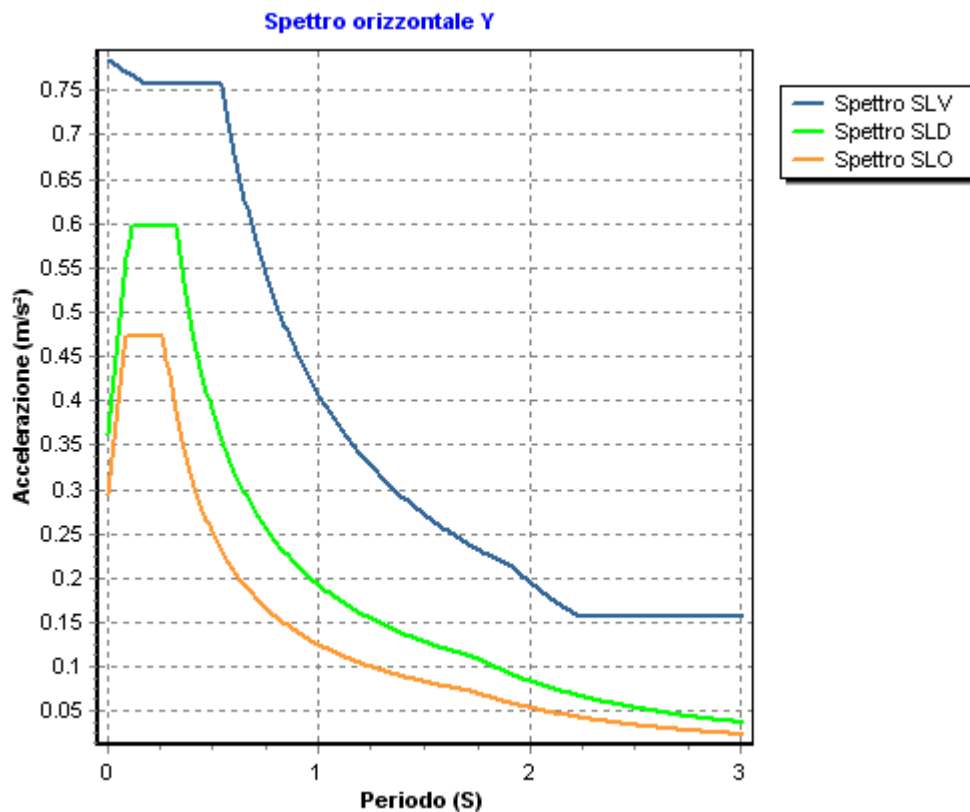
Comune : Bari
 Latitudine : 41.1271°
 Longitudine : 16.8701°
 Suolo di fondazione : A

Categoria topografica : T1
 Coeff. smorz. viscoso : 0.05

	Parametri dello spettro di risposta orizzontale							
	SLV	SLC	SLD	SLO				
Tempo di ritorno	712	1462	75	45				
Accelerazione sismica	0.080	0.102	0.037	0.030				
Coefficiente F_0	2.661	2.737	2.469	2.410				
Periodo T_C^*	0.539	0.557	0.322	0.264				
Coefficiente S_s	1.00	1.00	1.00	1.00				
Coefficiente di amplificazione topografica S_t	1.00	1.00	1.00	1.00				
Prodotto $S_s \cdot S_t$	1.00	1.00	1.00	1.00				
Periodo T_B	0.18	0.19	0.11	0.09				
Periodo T_C	0.54	0.56	0.32	0.26				
Periodo T_D	1.92	2.01	1.75	1.72				
	x	y	x	y	x	y	x	y
Coefficiente η	0.362	0.362	1.000	1.000	*	*	*	*

* η pari a 1 per gli spostamenti e 2/3 per le sollecitazioni.





FATTORI DI STRUTTURA

Fattore di struttura in direzione x (q_x) : 2.76

Calcolato considerando i seguenti parametri:

Tipo Struttura	: C.A.
Regolarità in elevazione	: NO
Regolarità in pianta	: NO
K_r	: 0.80
Tipologia Edificio	: Strutture a telaio a più piani e più campate
α_u / α_1	: 1.15
Tipologia Strutturale	: Strutture a telaio, a pareti accoppiate, miste
Modalità di collasso	: Strutture a telaio e miste equivalenti a telai
α_0	: 0.00
K_w	: 1.00

Fattore di struttura in direzione y (q_y) : 2.76

Calcolato considerando i seguenti parametri:

Tipo Struttura	: C.A.
Regolarità in elevazione	: NO
Regolarità in pianta	: NO
K_r	: 0.80
Tipologia Edificio	: Strutture a telaio a più piani e più campate
α_u / α_1	: 1.15
Tipologia Strutturale	: Strutture a telaio, a pareti accoppiate, miste
Modalità di collasso	: Strutture a telaio e miste equivalenti a telai
α_0	: 0.00
K_w	: 1.00

Fattore di struttura in direzione z (qz) : 1.50

RIEPILOGO MODI DI VIBRARE

Periodo [s]	Gamma	Coeff.MasseX	Coeff.MasseY	Coeff.MasseZ	Coeff.MasseRX	Coeff.MasseRY	Coeff.MasseRZ
0.715	26.76	0.03	55.33	0.01	0.00	0.00	2.96
0.566	24.79	47.46	0.69	0.00	0.00	0.00	21.54
0.490	-14.46	16.14	1.38	0.00	0.00	0.00	58.88
0.160	18.79	0.05	27.26	0.04	0.00	0.00	0.01
0.151	8.68	5.83	0.21	0.99	0.00	0.00	0.32
0.134	14.44	16.10	0.00	0.16	0.00	0.00	0.07
0.105	10.19	1.60	8.03	0.13	0.00	0.00	0.11

VERIFICHE SLD : ESEGUITE

Verifica spostamenti : ESEGUITA
 Valore limite drp : 0.0050
 Verifica resistenza : ESEGUITA

VERIFICHE SLO : ESEGUITE

Verifica spostamenti : ESEGUITA
 Valore limite drp : 0.0033

MATERIALI

Materiale	Tipo	Classe	Normativa
C32/40	Calcestruzzo	C32/40	-
Barrel	Acciaio per C.A.	B450C	-

TIPO DI ANALISI SVOLTA:

ANALISI ORIZZONTALE DINAMICA LINEARE

ORIGINE E CARATTERISTICHE DEI CODICI DI CALCOLO

Titolo : FaTA e-version
 Autore : Stacec s.r.l.
 Produttore : Stacec s.r.l.
 Versione : 28.2.1
 Numero di licenza : S/1566-D/1773
 Intestata a : Esse Ingegneria Srl

5.4 ALLEGATO D - (Regolarità Strutturale)Regolarità in pianta.

a) la configurazione in pianta è compatta e approssimativamente simmetrica rispetto a due direzioni ortogonali, in relazione alla distribuzione di masse e rigidezze:

$\Delta R_{ig} X$: distanza tra centro delle rigidezze e centro geometrico del piano in direzione X;
 $\Delta R_{ig} Y$: distanza tra centro delle rigidezze e centro geometrico del piano in direzione Y;
 $\Delta M_{asse} X$: distanza tra centro delle masse e centro geometrico del piano in direzione X;
 $\Delta M_{asse} Y$: distanza tra centro delle masse e centro geometrico del piano in direzione Y;
 Esito Rig : esito del controllo con il valore limite (10% dell'ingombro nelle due direzioni) per le rigidezze
 Esito Masse : esito del controllo con il valore limite (10% dell'ingombro nelle due direzioni) per le rigidezze

Piano Reale	$\Delta R_{ig} X$ [cm]	$\Delta R_{ig} Y$ [cm]	$\Delta M_{asse} X$ [cm]	$\Delta M_{asse} Y$ [cm]	Esito Rig	Esito Masse
PR 1	54.19	140.51	90.22	140.51	X = V ; Y = NV	X = V ; Y = V
PR 2	49.14	93.45	93.97	93.45	X = V ; Y = V	X = V ; Y = V
PR 3	4.98	55.95	86.70	55.95	X = V ; Y = V	X = V ; Y = V

Esito del punto a): NO

b) il rapporto tra i lati di un rettangolo in cui la costruzione risulta inscritta è inferiore a 4:

Il rapporto tra i lati del rettangolo risulta pari a: 1.55

Esito del punto b): SI

c) nessuna dimensione di eventuali rientri o sporgenze supera il 25% della dimensione totale della costruzione nella corrispondente direzione:

ΔL_x : Sporgenza o rientro massimo in direzione X);
 ΔL_y : Sporgenza o rientro massimo in direzione Y);

Sporgenze o rientri massimi		
Piano	ΔL_x [cm]	ΔL_y [cm]
Fondazione	876.10	408.73
Piano 1	1343.68	990.45
Piano 2	1343.68	990.45
Piano 3	1343.68	990.45

Valori Limite:

Direzione X: 410.86 [cm]

Direzione Y: 265.39 [cm]

Esito del punto c): NO

d) gli orizzontamenti possono essere considerati infinitamente rigidi nel loro piano rispetto agli elementi verticali e sufficientemente resistenti:

Esito del punto d): SI

Regolarità in altezza.

e) tutti i sistemi resistenti verticali (quali telai e pareti) si estendono per tutta l'altezza della costruzione:

Esito del punto e): SI

f) massa e rigidezza rimangono costanti o variano gradualmente, senza bruschi cambiamenti, dalla base alla sommità della costruzione (le variazioni di massa da un orizzontamento all'altro non superano il 25 %, la rigidezza non si riduce

da un orizzontamento a quello sovrastante più del 30% e non aumenta più del 10%); ai fini della rigidezza si possono considerare regolari in altezza strutture dotate di pareti o nuclei in c.a. o pareti e nuclei in muratura di sezione costante sull'altezza o di telai controventati in acciaio, ai quali sia affidato almeno il 50% dell'azione sismica alla base:

Δ Masse	: variazione massima rispetto al piano inferiore e superiore delle masse
Δ Rig X	: variazione massima rispetto al piano inferiore e superiore della rigidezza in direzione X
Δ Rig Y	: variazione massima rispetto al piano inferiore e superiore della rigidezza in direzione Y
Δ Esito Masse	: esito sul controllo della variazione delle masse
Δ Esito Rig X	: esito sul controllo della variazione delle rigidezze in direzione X
Δ Esito Rig Y	: esito sul controllo della variazione delle rigidezze in direzione Y

Piano reale	Δ Masse [%]	Δ Rig X [%]	Δ Rig Y [%]	Esito Masse	Esito Rig X	Esito Rig Y
PR 1	20.80	-198.28	-78.68	SI	NO	NO
PR 2	64.57	18.47	19.21	NO	SI	SI
PR 3	182.24	0.00	0.00	NO	SI	SI

Esito del punto f): NO

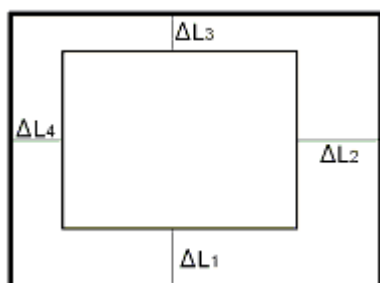
g) nelle strutture intelaiate progettate in CD "B" il rapporto tra resistenza effettiva e resistenza richiesta dal calcolo non è significativamente diverso per orizzontamenti diversi (il rapporto fra la resistenza effettiva e quella richiesta, calcolata ad un generico orizzontamento, non deve differire più del 20% dall'analogo rapporto determinato per un altro orizzontamento); può fare eccezione l'ultimo orizzontamento di strutture intelaiate di almeno tre orizzontamenti:

Res. Eff	: resistenza a taglio effettiva del piano
Res. Rich. X	: resistenza a taglio richiesta in direzione X
Res. Rich. Y	: resistenza a taglio richiesta in direzione Y
Var. Rapp.	: variazione massima del rapporto tra Res. Eff. e Res. Rich. per piano

Piano	Res. Eff [daN]	Res. Rich. X [daN]	Res. Rich. Y [daN]	Var. Rapp. [%]
Piano 1	1116376.31	100715.46	479260.18	0.89
Piano 2	1116376.31	99831.76	189426.22	106.80
Piano 3	1116376.31	48274.63	151277.20	51.64

Esito del punto g): NO

h) eventuali restringimenti della sezione orizzontale della costruzione avvengono in modo graduale da un orizzontamento al successivo, rispettando i seguenti limiti: ad ogni orizzontamento il rientro non supera il 30% della dimensione corrispondente al primo orizzontamento, né il 20% della dimensione corrispondente all'orizzontamento immediatamente sottostante. Fa eccezione l'ultimo orizzontamento di costruzioni di almeno quattro piani per il quale non sono previste limitazioni di restringimento:



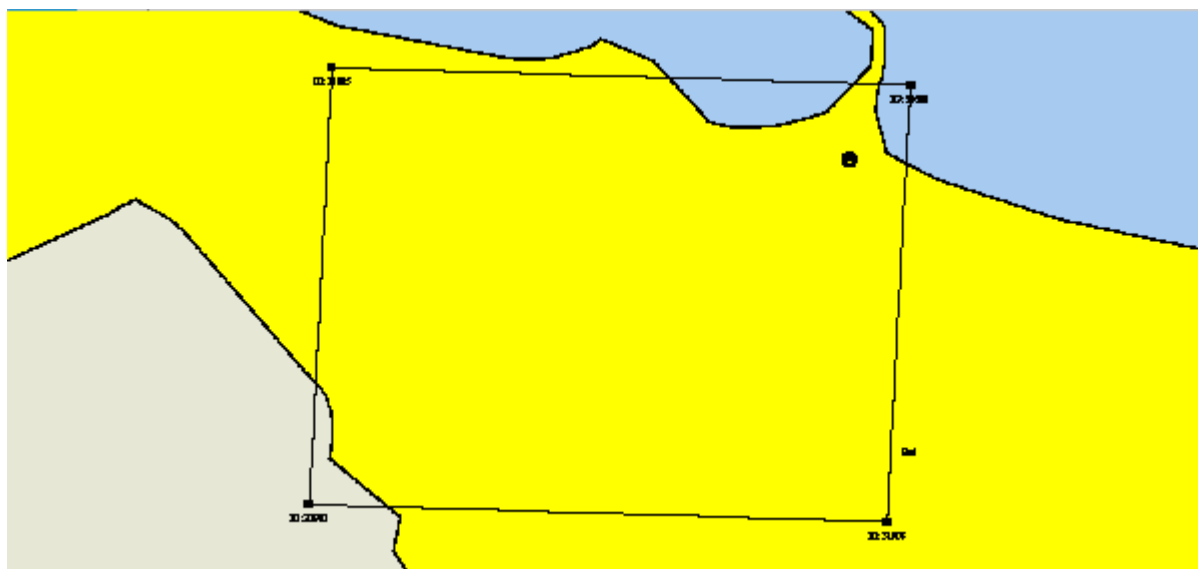
Δ L1	: rientro rispetto al piano di confronto (segno negativo se rientro);
Δ L2	: rientro rispetto al piano di confronto (segno negativo se rientro);
Δ L3	: rientro rispetto al piano di confronto (segno negativo se rientro);
Δ L4	: rientro rispetto al piano di confronto (segno negativo se rientro);

Rientri rispetto al piano inferiore						
Piano	$\Delta L1$ [cm]	$\Delta L2$ [cm]	$\Delta L3$ [cm]	$\Delta L4$ [cm]	Val Lim. X [cm]	Val Lim. Y [cm]
Fondazione	0.00	0.00	0.00	0.00	1408.30	1016.00
Piano 1	0.00	-133.30	-65.70	0.00	1643.43	995.87
Piano 2	0.00	0.00	0.00	0.00	1643.43	995.87
Piano 3	0.00	0.00	0.00	0.00	1643.43	995.87

Esito del punto h): SI

5.5 ALLEGATO E - (Pericolosità sismica di base)

Coordinate (Datum ED50) del sito : Latitudine = 41.1271° - Longitudine = 16.8701°



Identificativi e coordinate (Datum ED50) dei punti che includono il sito														
Punto	Lat. [°]	Long. [°]	SLV			SLC			SLD			SLO		
			Acc. sismica	Coeff. Fo	Periodo Tc*	Acc. sismica	Coeff. Fo	Periodo Tc*	Acc. sismica	Coeff. Fo	Periodo Tc*	Acc. sismica	Coeff. Fo	Periodo Tc*
31685	41.1365	16.8099	0.087	2.610	0.539	0.112	2.671	0.554	0.038	2.478	0.324	0.032	2.420	0.265
31686	41.1345	16.8763	0.080	2.674	0.539	0.101	2.753	0.559	0.037	2.463	0.321	0.030	2.404	0.263
31907	41.0865	16.8073	0.088	2.622	0.538	0.113	2.683	0.554	0.039	2.486	0.326	0.032	2.427	0.267
31908	41.0846	16.8736	0.081	2.681	0.538	0.102	2.764	0.558	0.037	2.474	0.323	0.031	2.413	0.265

I valori dei parametri p (ag, Fo, Tc*) di interesse per la definizione dell'azione sismica di progetto sono stati calcolati come media pesata dei valori assunti da tali parametri nei quattro vertici della maglia elementare del *reticolo di riferimento* contenente il punto in esame, utilizzando come pesi gli inversi delle distanze tra il punto in questione ed i quattro vertici, attraverso la seguente espressione:

$$p = \sum_{(i=1..4)} [p_i / d_i] / \sum_{(i=1..4)} [1 / d_i]$$

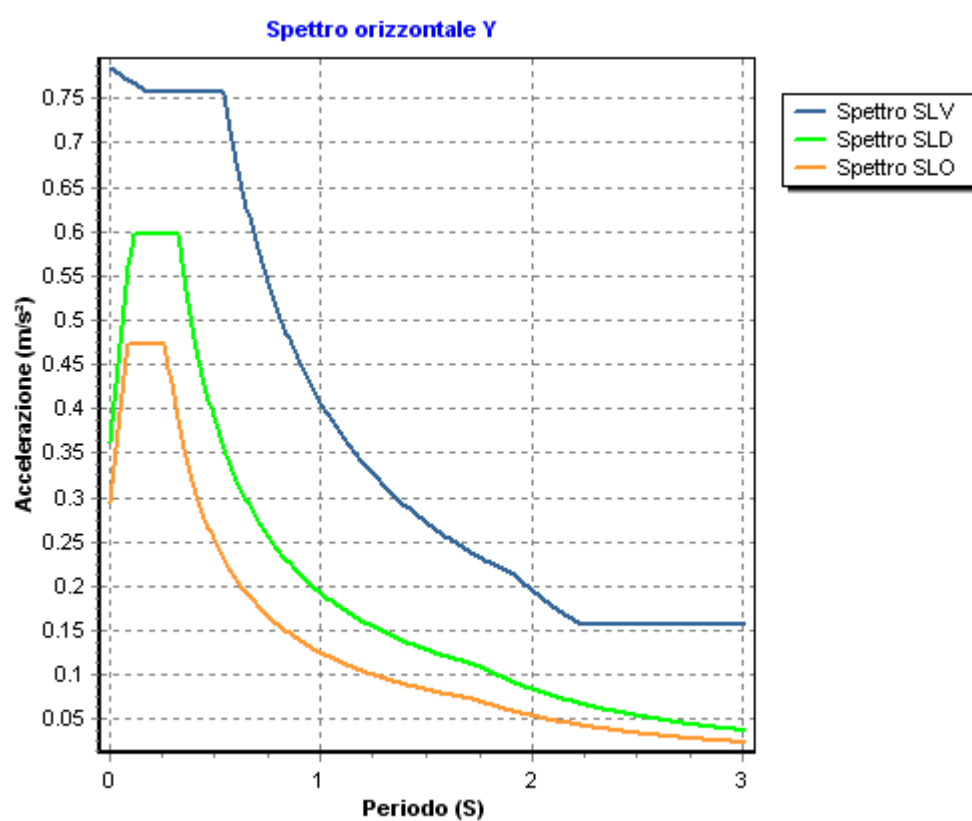
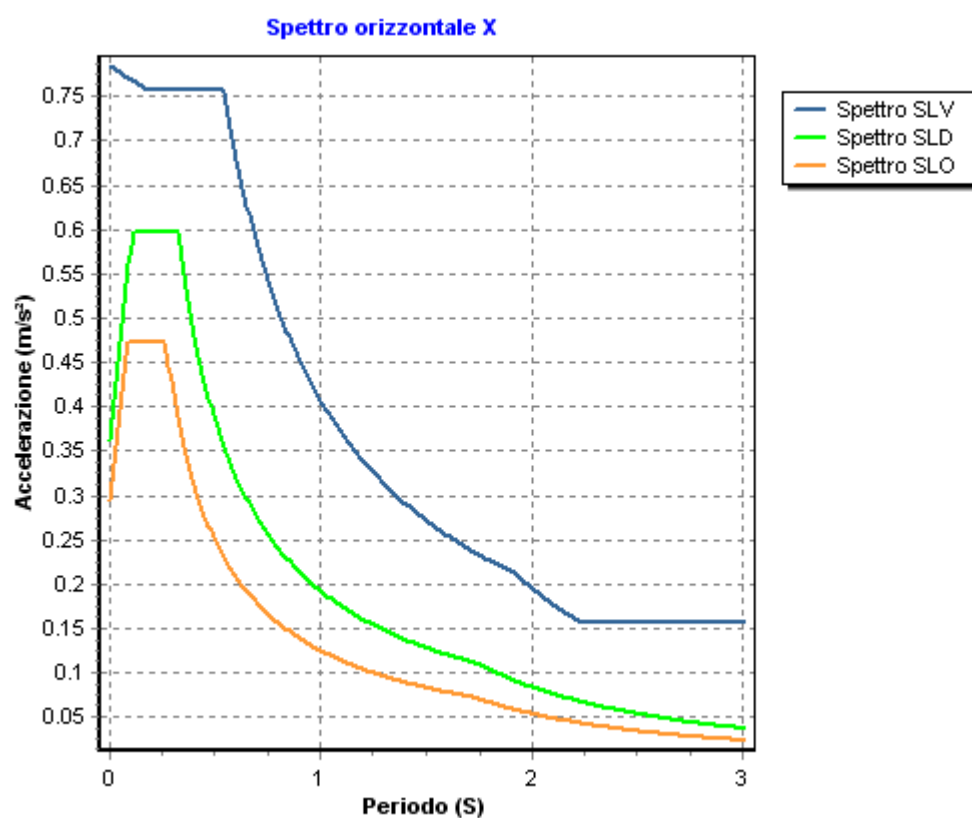
nella quale:

p : valore del parametro di interesse nel punto in esame;

p_i : valore del parametro di interesse nell' i -esimo punto della maglia elementare contenente il punto in esame;

d_i : è la distanza del punto in esame dall' i -esimo punto della maglia suddetta.

	Parametri dello spettro di risposta orizzontale			
	SLV	SLC	SLD	SLO
Tempo di ritorno	712	1462	75	45
Accelerazione sismica	0.080	0.102	0.037	0.030
Coefficiente Fo	2.661	2.737	2.469	2.410
Periodo Tc*	0.539	0.557	0.322	0.264



SOMMARIO

1 Introduzione	1
1.1 Premessa	1
1.1.1 Cenni sulla casa produttrice del software.....	1
1.1.2 Descrizione dell'Opera da calcolare.....	1
1.2 Riferimenti Legislativi.....	1
1.3 Convenzioni,Unità di misura e simboli adottati.....	2
2 Descrizione del Modello.	3
2.1 Modello assunto per il calcolo.....	3
2.2 Tipo di calcolo.....	5
2.3 Condizioni di carico valutate	6
2.4 Procedura di Verifica degli elementi.....	17
2.4.1 Elementi in C.A.	17
3 Dati	24
3.1 Dati Generali	24
3.2 Elenco e Caratteristiche dei materiali.....	27
3.3 Elenco dei carichi.....	27
3.4 Elenco e Caratteristiche delle sezioni trasversali.....	27
4 Risultati di Calcolo.....	29
4.1 Verifica Aste.....	29
4.1.1 Pilastri.....	29
4.1.1.1 Verifiche Pilastri in C.A.....	29
4.1.1.1.1 Verifiche SLV - Gerarchia delle resistenze.....	29
4.1.1.1.2 Verifiche SLV - Flessione Composta.....	29
4.1.1.1.3 Verifiche SLV - Taglio.....	31
4.1.1.1.4 Verifiche SLV - Stabilità Elastica.....	31
4.1.1.1.5 Verifiche SLV - Controllo Armatura Nodo.....	32
4.1.1.1.6 Verifiche SLV - Resistenza massima a compressione sezione cls.....	33
4.1.1.1.7 Verifiche SLD - Flessioni Composte Rette.....	33
4.1.1.1.8 Verifiche SLD - Taglio.....	34
4.1.1.1.9 Verifiche SLE - Stato Tensionale.....	35
4.1.1.1.10 Verifiche SLE - Fessurazione.....	36
4.1.2 Travi di Elevazione.....	37
4.1.2.1 Verifiche Travi di Elevazione in C.A.	37
4.1.2.1.1 Verifiche SLV - Flessione Composta.....	37
4.1.2.1.2 Verifiche SLV - Taglio.....	43
4.1.2.1.3 Verifiche SLD - Flessione Composta.....	49
4.1.2.1.4 Verifiche SLD - Taglio.....	54
4.1.2.1.5 Verifiche SLE - Deformabilità.....	59
4.1.2.1.6 Verifiche SLE - Stato Tensionale.....	63
4.1.2.1.7 Verifiche SLE - Fessurazione.....	74
4.2 Verifica Stati Limite di Danno.....	88
4.3 Verifica Stati Limite di Operatività.....	98
4.4 Verifica Elementi Bidimensionali.....	107
4.4.1 Verifica Pareti.....	107
4.4.1.1 Verifica Pareti Dissipative.....	107
4.4.1.2 Verifica Pareti Non Dissipative.....	110
4.4.2 Verifica Piastre.....	113

4.4.2.1 Verifica Piastre in C.A.	113
4.4.2.1.1 Dati Generali	113
4.4.2.1.2 Verifiche SLV - Flessione.	114
4.4.2.1.3 Verifiche SLV - Taglio	115
4.4.2.1.4 Verifiche SLV - Taglio-Punzonamento	116
4.4.2.1.5 Verifiche SLE - Fessurazione	116
4.4.2.1.6 Verifiche SLE - Tensioni di Esercizio	117
4.4.2.1.7 Verifiche SLD - Resistenza a Flessione.	119
4.4.2.1.8 Verifiche SLD - Resistenza a Taglio	119
5 ALLEGATI.	120
5.1 ALLEGATO A (Verifica Solai e Balconi)	120
5.1.1 Verifica Solai	120
5.1.2 Verifica Balconi	147
5.2 ALLEGATO B - (Verifica a Martellamento).	190
5.3 ALLEGATO C - (Scheda Sintetica NTC).	191
5.4 ALLEGATO D - (Regolarità Strutturale)	195
5.5 ALLEGATO E - (Pericolosità sismica di base)	197