

COMUNE DI FICARRA

PROVINCIA DI MESSINA

LAVORI PER LA RIQUALIFICAZIONE ED IL POTENZIAMENTO DELLA STRADA INTERCOMUNALE S.P. 145 FINALIZZATI AD ELEVARE I LIVELLI DI SVILUPPO E SICUREZZA DEL TERRITORIO.

PRIMO LOTTO : Dalla Via Logge alla località Piano Corte

PROGETTAZIONE DEFINITIVA

TAVOLA

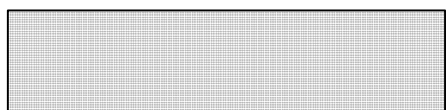
N° 6/E

ELABORATO

Tombini scatoari

ARGOMENTO

Calcoli statici



Luogo di emissione

FICARRA

D
A
T
A

Emissione

Aprile/2010

Aggiornamenti

Luglio/2022

GRUPPO DI LAVORO

Coordinamento
e Progettazione

Ing. Tindaro Antonino SICILIA

Arch. Valentino GAMMERI

Arch. Nicolò Vincenzo SIDOTI

Relazione
geologica

Geol. Alfredo Natoli

Geol. Filippo Cappotto

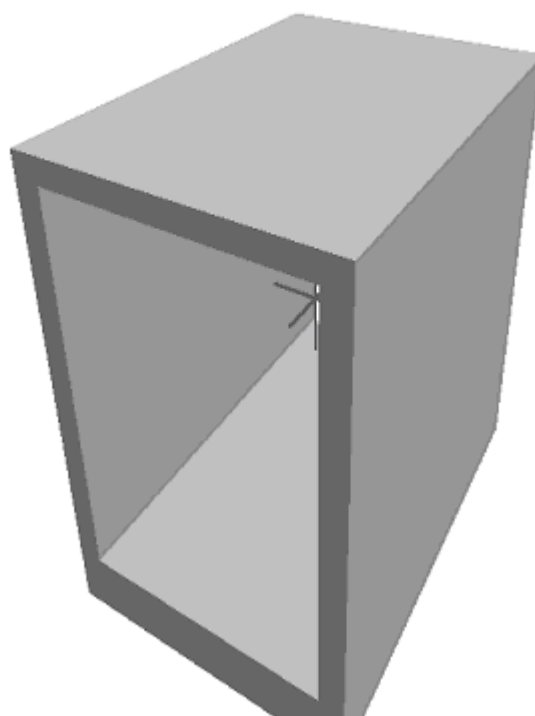
Approvazioni

COMUNE : COMUNE DI FICARRA

PROVINCIA : MESSINA

RELAZIONE DI CALCOLO

Ai sensi del D.M. 14/01/2008 "Norme Tecniche per le Costruzioni"



Archivio: tombino ficarra 600 Data: 12/04/2022

Oggetto: TOMBINO SCATOLARE

H=6.40m –

H=4,00m –

H=3,00m

Committente:	Progettista:	Calcolatore:	Direttore dei Lavori:
Comune di Ficarra			

1 Introduzione

1.1 Premessa

1.1.1 Cenni sulla casa produttrice del software

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

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

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

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

1.1.2 Descrizione dell'Opera da calcolare

Comune	:	COMUNE DI FICARRA
Provincia	:	MESSINA
Oggetto	:	TOMBINO SCATOLARE H=6.40 m – 4.00 m – 3.50 m
Committente	:	COMUNE DI FICARRA
Indirizzo	:	
Città	:	
Provincia	:	
Telefono	:	
Progettista	:	
Indirizzo	:	
Città	:	
Provincia	:	
Telefono	:	
Calcolatore	:	
Indirizzo	:	
Città	:	
Provincia	:	
Telefono	:	
Direttore dei Lavori	:	
Indirizzo	:	
Città	:	
Provincia	:	
Telefono	:	
Nome File	:	tombino scatolare ficarra

1.2 Riferimenti Legislativi.

Tutte le operazioni illustrate nel prosegno, 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."

UNI ENV 1992-1-1: Eurocodice 2:

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

UNI ENV 1993-1-1: Eurocodice 3:

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

UNI ENV 1998-1-1: Eurocodice 8:

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

D.M. 17/01/2018:

"Norme tecniche per le costruzioni."

Circolare CSLLPP n. 7 del 21/01/2019:

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

1.3 Convenzioni, Unità di misura e simboli adottati.

Nei calcoli sono state utilizzate le seguenti unità:

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

I simboli adottati hanno il seguente significato:

q	: fattore di comportamento ;
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;
σ _{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 rigidezza dei singoli elementi.

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

Modellazione geometrica della struttura.

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

- *Nodi*

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

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

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

- *Vincoli e Molle*

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

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

- *Vincoli interni*

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

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

- *Aste*

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

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

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

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

- *Asta su suolo elastico*

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

- *Lastra-Piastra*

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

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

- *Forze e coppie concentrate*

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

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

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

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

- *Carichi distribuiti*

Il modello di calcolo consente anche l'introduzione di carichi ripartiti sulle aste e di distribuzione di carico su piastre e pareti.

I carichi ripartiti sulle aste possono essere riferite sia al riferimento globale, sia al riferimento locale, lungo le tre direzioni ed in entrambe i versi. E' possibile anche introdurre carichi distribuiti torcenti agenti intorno all'asse dell'asta ed in entrambe i versi di rotazione.

Tutti i tipi di carico ripartito devono avere forma trapezia.

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

- *Pannelli di carico*

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

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

- Sezioni

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

Materiali.

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

Matrici di calcolo della struttura.

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

- Matrice di rigidezza

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

- Matrice delle masse

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

2.2 Tipo di calcolo.

ANALISI ORIZZONTALE DINAMICA LINEARE

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

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

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

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

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

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

	Torsioni Accidentali	
Imp. Reale	e_x [cm]	e_y [cm]
1	56.0	17.5

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	39573	9488	2111689713	597.8	249.4	723.5	344.7

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:

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

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

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

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

Il periodo (T) è calcolato come:

$$T = 1 / f$$

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

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

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

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

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

I cinematismi modali vengono calcolati come:

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

dove: $S_d(T_i)$ = ordinata spettro di risposta orizzontale o verticale.
 ω^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 l'eccentricità calcolata in funzione della dimensione massima dell'ingombro in pianta nella direzione ortogonale a quella considerata.(5%).

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

SLV-SLC

Modo	Direzione X			Direzione Y		
	f [Hz]	T [s]	Λ_x %	f [Hz]	T [s]	Λ_y %
1	24.126	0.041	51.1	27.167	0.037	43.8
2	19.888	0.050	12.8	21.789	0.046	30.7
3	29.196	0.034	8.5	16.082	0.062	9.7
4	21.789	0.046	7.5	19.888	0.050	7.0
5	22.822	0.044	6.3	-	-	-
	Totale Λ_x (>=85%)		86.2	Totale Λ_y (>=85%)		91.1

SLD-SLO

Modo	Direzione X			Direzione Y		
	f [Hz]	T [s]	Λ_x %	f [Hz]	T [s]	Λ_y %
1	24.435	0.041	47.0	27.376	0.037	42.4
2	20.371	0.049	14.0	22.378	0.045	36.0
3	23.552	0.042	10.8	16.779	0.060	10.7
4	22.378	0.045	9.5	-	-	-
5	30.310	0.033	7.6	-	-	-
	Totale Λ_x (>=85%)		88.9	Totale Λ_y (>=85%)		89.1

2.3 Condizioni di carico valutate

Dati Condizioni.

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

Azione	Tipo	Durata
Car. perm. strutt. (Gk1)	C.Perm. (Gk)	Permanente
Car. perm. non strutt. (Gk2)	C.p. non str. (Gk2)	Permanente
Carichi d'esercizio (Qk)	C. Ese. (Qk)	Lunga

Δt	Carico termico	Breve
Torsione Accidentale X	Azione Sismica	Istantanea
Torsione Accidentale Y	Azione Sismica	Istantanea
Sisma X	Azione Sismica	Istantanea
Sisma Y	Azione Sismica	Istantanea
Sisma Z	Azione Sismica	Istantanea

Coefficienti di combinazione.

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

Impalcato	Destinazione	Altre azioni			Delta termico		
		Ψ_{0i}	Ψ_{1i}	Ψ_{2i}	Ψ_{0i}	Ψ_{1i}	Ψ_{2i}
Fondazione	Categoria A: Ambienti ad uso residenziale	0.7	0.5	0.3	0.6	0.5	0.0
Impalcato 1	Categoria A: Ambienti ad uso residenziale	0.7	0.5	0.3	0.6	0.5	0.0

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

Cat.	Destinazione	Altre azioni			Delta termico		
		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									
Comb.	Condizione								
	C. perm.(Gk1)	C. p. non str.(Gk2)	C. ese.(Qk)	Delta T(DT)	Tors. acc. X(Mx)	Tors. acc. Y(My)	Sisma X	Sisma Y	Sisma Z
1*	γ_{Gns}	γ_{G2ns}	γ_{Qns}	0	0	0	0	0	0
2*	γ_{Gns}	γ_{G2ns}	γ_{Qns}	$\Psi_0\gamma_{Qns}$	0	0	0	0	0
3*	γ_{Gns}	γ_{G2ns}	γ_{Qns}	$-\Psi_0\gamma_{Qns}$	0	0	0	0	0
4*	γ_{Gns}	γ_{G2ns}	$\Psi_0\gamma_{Qns}$	γ_{Qns}	0	0	0	0	0
5*	γ_{Gns}	γ_{G2ns}	$\Psi_0\gamma_{Qns}$	$-\gamma_{Qns}$	0	0	0	0	0
6	γ_{Gs}	γ_{G2s}	$\Psi_2\gamma_{Qs}$	0	1	0	1	0.30	0
7	γ_{Gs}	γ_{G2s}	$\Psi_2\gamma_{Qs}$	0	-1	0	1	0.30	0
8	γ_{Gs}	γ_{G2s}	$\Psi_2\gamma_{Qs}$	0	1	0	1	-0.30	0
9	γ_{Gs}	γ_{G2s}	$\Psi_2\gamma_{Qs}$	0	-1	0	1	-0.30	0
10	γ_{Gs}	γ_{G2s}	$\Psi_2\gamma_{Qs}$	0	1	0	-1	0.30	0
11	γ_{Gs}	γ_{G2s}	$\Psi_2\gamma_{Qs}$	0	-1	0	-1	0.30	0
12	γ_{Gs}	γ_{G2s}	$\Psi_2\gamma_{Qs}$	0	1	0	-1	-0.30	0
13	γ_{Gs}	γ_{G2s}	$\Psi_2\gamma_{Qs}$	0	-1	0	-1	-0.30	0
14	γ_{Gs}	γ_{G2s}	$\Psi_2\gamma_{Qs}$	0	0	1	0.30	1	0
15	γ_{Gs}	γ_{G2s}	$\Psi_2\gamma_{Qs}$	0	0	-1	0.30	1	0
16	γ_{Gs}	γ_{G2s}	$\Psi_2\gamma_{Qs}$	0	0	1	-0.30	1	0
17	γ_{Gs}	γ_{G2s}	$\Psi_2\gamma_{Qs}$	0	0	-1	-0.30	1	0
18	γ_{Gs}	γ_{G2s}	$\Psi_2\gamma_{Qs}$	0	0	1	0.30	-1	0
19	γ_{Gs}	γ_{G2s}	$\Psi_2\gamma_{Qs}$	0	0	-1	0.30	-1	0
20	γ_{Gs}	γ_{G2s}	$\Psi_2\gamma_{Qs}$	0	0	1	-0.30	-1	0
21	γ_{Gs}	γ_{G2s}	$\Psi_2\gamma_{Qs}$	0	0	-1	-0.30	-1	0

*Combinazione fondamentale (par. 2.5.3, formula 2.5.1)

Elementi di fondazione A1									
Comb.	Condizione								
	C. perm.(Gk1)	C. p. non str.(Gk2)	C. ese.(Qk)	Delta T(DT)	Tors. acc. X(Mx)	Tors. acc. Y(My)	Sisma X	Sisma Y	Sisma Z
1*	γ_{Gns}	γ_{G2ns}	γ_{Qns}	0	0	0	0	0	0
2*	γ_{Gns}	γ_{G2ns}	γ_{Qns}	$\Psi_0\gamma_{Qns}$	0	0	0	0	0
3*	γ_{Gns}	γ_{G2ns}	γ_{Qns}	$-\Psi_0\gamma_{Qns}$	0	0	0	0	0
4*	γ_{Gns}	γ_{G2ns}	$\Psi_0\gamma_{Qns}$	γ_{Qns}	0	0	0	0	0
5*	γ_{Gns}	γ_{G2ns}	$\Psi_0\gamma_{Qns}$	$-\gamma_{Qns}$	0	0	0	0	0
6	γ_{Gs}	γ_{G2s}	$\Psi_2\gamma_{Qs}$	0	1	0	1	0.30	0
7	γ_{Gs}	γ_{G2s}	$\Psi_2\gamma_{Qs}$	0	-1	0	1	0.30	0
8	γ_{Gs}	γ_{G2s}	$\Psi_2\gamma_{Qs}$	0	1	0	1	-0.30	0

9	γG_s	γG_{2s}	$\Psi 2 \gamma Q_s$	0	-1	0	1	-0.30	0
10	γG_s	γG_{2s}	$\Psi 2 \gamma Q_s$	0	1	0	-1	0.30	0
11	γG_s	γG_{2s}	$\Psi 2 \gamma Q_s$	0	-1	0	-1	0.30	0
12	γG_s	γG_{2s}	$\Psi 2 \gamma Q_s$	0	1	0	-1	-0.30	0
13	γG_s	γG_{2s}	$\Psi 2 \gamma Q_s$	0	-1	0	-1	-0.30	0
14	γG_s	γG_{2s}	$\Psi 2 \gamma Q_s$	0	0	1	0.30	1	0
15	γG_s	γG_{2s}	$\Psi 2 \gamma Q_s$	0	0	-1	0.30	1	0
16	γG_s	γG_{2s}	$\Psi 2 \gamma Q_s$	0	0	1	-0.30	1	0
17	γG_s	γG_{2s}	$\Psi 2 \gamma Q_s$	0	0	-1	-0.30	1	0
18	γG_s	γG_{2s}	$\Psi 2 \gamma Q_s$	0	0	1	0.30	-1	0
19	γG_s	γG_{2s}	$\Psi 2 \gamma Q_s$	0	0	-1	0.30	-1	0
20	γG_s	γG_{2s}	$\Psi 2 \gamma Q_s$	0	0	1	-0.30	-1	0
21	γG_s	γG_{2s}	$\Psi 2 \gamma Q_s$	0	0	-1	-0.30	-1	0

*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									
Comb.	Condizione								
	C. perm.(Gk1)	C. p. non str.(Gk2)	C. ese.(Qk)	Delta T(DT)	Tors. acc. X(Mx)	Tors. acc. Y(My)	Sisma X	Sisma Y	Sisma Z
1	γG_{ns}	γG_{2ns}	γQ_{ns}	0	0	0	0	0	0
2	γG_{ns}	γG_{2ns}	γQ_{ns}	$\Psi 0 \gamma Q_{ns}$	0	0	0	0	0
3	γG_{ns}	γG_{2ns}	γQ_{ns}	$-\Psi 0 \gamma Q_{ns}$	0	0	0	0	0
4	γG_{ns}	γG_{2ns}	$\Psi 0 \gamma Q_{ns}$	γQ_{ns}	0	0	0	0	0
5	γG_{ns}	γG_{2ns}	$\Psi 0 \gamma Q_{ns}$	$-\gamma Q_{ns}$	0	0	0	0	0
6	γG_s	γG_{2s}	$\Psi 2 \gamma Q_s$	0	1	0	1	0.30	0
7	γG_s	γG_{2s}	$\Psi 2 \gamma Q_s$	0	-1	0	1	0.30	0
8	γG_s	γG_{2s}	$\Psi 2 \gamma Q_s$	0	1	0	1	-0.30	0
9	γG_s	γG_{2s}	$\Psi 2 \gamma Q_s$	0	-1	0	1	-0.30	0
10	γG_s	γG_{2s}	$\Psi 2 \gamma Q_s$	0	1	0	-1	0.30	0
11	γG_s	γG_{2s}	$\Psi 2 \gamma Q_s$	0	-1	0	-1	0.30	0
12	γG_s	γG_{2s}	$\Psi 2 \gamma Q_s$	0	1	0	-1	-0.30	0
13	γG_s	γG_{2s}	$\Psi 2 \gamma Q_s$	0	-1	0	-1	-0.30	0
14	γG_s	γG_{2s}	$\Psi 2 \gamma Q_s$	0	0	1	0.30	1	0
15	γG_s	γG_{2s}	$\Psi 2 \gamma Q_s$	0	0	-1	0.30	1	0
16	γG_s	γG_{2s}	$\Psi 2 \gamma Q_s$	0	0	1	-0.30	1	0
17	γG_s	γG_{2s}	$\Psi 2 \gamma Q_s$	0	0	-1	-0.30	1	0
18	γG_s	γG_{2s}	$\Psi 2 \gamma Q_s$	0	0	1	0.30	-1	0
19	γG_s	γG_{2s}	$\Psi 2 \gamma Q_s$	0	0	-1	0.30	-1	0
20	γG_s	γG_{2s}	$\Psi 2 \gamma Q_s$	0	0	1	-0.30	-1	0
21	γG_s	γG_{2s}	$\Psi 2 \gamma Q_s$	0	0	-1	-0.30	-1	0

Elementi di fondazione A1									
Comb.	Condizione								
	C. perm.(Gk1)	C. p. non str.(Gk2)	C. ese.(Qk)	Delta T(DT)	Tors. acc. X(Mx)	Tors. acc. Y(My)	Sisma X	Sisma Y	Sisma Z
1	γG_{ns}	γG_{2ns}	γQ_{ns}	0	0	0	0	0	0
2	γG_{ns}	γG_{2ns}	γQ_{ns}	$\Psi 0 \gamma Q_{ns}$	0	0	0	0	0
3	γG_{ns}	γG_{2ns}	γQ_{ns}	$-\Psi 0 \gamma Q_{ns}$	0	0	0	0	0
4	γG_{ns}	γG_{2ns}	$\Psi 0 \gamma Q_{ns}$	γQ_{ns}	0	0	0	0	0
5	γG_{ns}	γG_{2ns}	$\Psi 0 \gamma Q_{ns}$	$-\gamma Q_{ns}$	0	0	0	0	0
6	γG_s	γG_{2s}	$\Psi 2 \gamma Q_s$	0	1	0	1	0.30	0
7	γG_s	γG_{2s}	$\Psi 2 \gamma Q_s$	0	-1	0	1	0.30	0
8	γG_s	γG_{2s}	$\Psi 2 \gamma Q_s$	0	1	0	1	-0.30	0
9	γG_s	γG_{2s}	$\Psi 2 \gamma Q_s$	0	-1	0	1	-0.30	0
10	γG_s	γG_{2s}	$\Psi 2 \gamma Q_s$	0	1	0	-1	0.30	0
11	γG_s	γG_{2s}	$\Psi 2 \gamma Q_s$	0	-1	0	-1	0.30	0
12	γG_s	γG_{2s}	$\Psi 2 \gamma Q_s$	0	1	0	-1	-0.30	0
13	γG_s	γG_{2s}	$\Psi 2 \gamma Q_s$	0	-1	0	-1	-0.30	0
14	γG_s	γG_{2s}	$\Psi 2 \gamma Q_s$	0	0	1	0.30	1	0
15	γG_s	γG_{2s}	$\Psi 2 \gamma Q_s$	0	0	-1	0.30	1	0
16	γG_s	γG_{2s}	$\Psi 2 \gamma Q_s$	0	0	1	-0.30	1	0
17	γG_s	γG_{2s}	$\Psi 2 \gamma Q_s$	0	0	-1	-0.30	1	0
18	γG_s	γG_{2s}	$\Psi 2 \gamma Q_s$	0	0	1	0.30	-1	0
19	γG_s	γG_{2s}	$\Psi 2 \gamma Q_s$	0	0	-1	0.30	-1	0

20	γ_{Gs}	γ_{G2s}	$\Psi_2\gamma_{Qs}$	0	0	1	-0.30	-1	0
21	γ_{Gs}	γ_{G2s}	$\Psi_2\gamma_{Qs}$	0	0	-1	-0.30	-1	0

I coefficienti utilizzati assumono i seguenti valori:

ELEMENTO	SLV						SLD					
	γ_{G1ns}	γ_{G2ns}	γ_{Qns}	γ_{G1s}	γ_{G2s}	γ_{Qs}	γ_{G1ns}	γ_{G2ns}	γ_{Qns}	γ_{G1s}	γ_{G2s}	γ_{Qs}
ELEMENTO	1.3	1.5	1.5	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

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				
Comb.	Condizione			
	C. perm.(Gk1)	C. p. non str.(Gk2)	C. ese.(Qk)	Delta T(DT)
1	γ_{Gns}	γ_{G2ns}	γ_{Qns}	$\Psi_0\gamma_{Qns}$
2	γ_{Gns}	γ_{G2ns}	γ_{Qns}	$-\Psi_0\gamma_{Qns}$
3	γ_{Gns}	γ_{G2ns}	$\Psi_0\gamma_{Qns}$	γ_{Qns}
4	γ_{Gns}	γ_{G2ns}	$\Psi_0\gamma_{Qns}$	$-\gamma_{Qns}$

Elementi di fondazione A1				
Comb.	Condizione			
	C. perm.(Gk1)	C. p. non str.(Gk2)	C. ese.(Qk)	Delta T(DT)
1	γ_{Gns}	γ_{G2ns}	γ_{Qns}	$\Psi_0\gamma_{Qns}$
2	γ_{Gns}	γ_{G2ns}	γ_{Qns}	$-\Psi_0\gamma_{Qns}$
3	γ_{Gns}	γ_{G2ns}	$\Psi_0\gamma_{Qns}$	γ_{Qns}
4	γ_{Gns}	γ_{G2ns}	$\Psi_0\gamma_{Qns}$	$-\gamma_{Qns}$

Elementi di fondazione A2				
Comb.	Condizione			
	C. perm.(Gk1)	C. p. non str.(Gk2)	C. ese.(Qk)	Delta T(DT)
1	γ_{Gns}	γ_{G2ns}	γ_{Qns}	$\Psi_0\gamma_{Qns}$
2	γ_{Gns}	γ_{G2ns}	γ_{Qns}	$-\Psi_0\gamma_{Qns}$
3	γ_{Gns}	γ_{G2ns}	$\Psi_0\gamma_{Qns}$	γ_{Qns}
4	γ_{Gns}	γ_{G2ns}	$\Psi_0\gamma_{Qns}$	$-\gamma_{Qns}$

Combinazioni Frequenti:

Elementi della Struttura				
Comb.	Condizione			
	C. perm.(Gk1)	C. p. non str.(Gk2)	C. ese.(Qk)	Delta T(DT)
1	γ_{Gns}	γ_{G2ns}	$\Psi_1\gamma_{Qns}$	$\Psi_2\gamma_{Qns}$
2	γ_{Gns}	γ_{G2ns}	$\Psi_1\gamma_{Qns}$	$-\Psi_2\gamma_{Qns}$
3	γ_{Gns}	γ_{G2ns}	$\Psi_2\gamma_{Qns}$	$\Psi_1\gamma_{Qns}$
4	γ_{Gns}	γ_{G2ns}	$\Psi_2\gamma_{Qns}$	$-\Psi_1\gamma_{Qns}$

Elementi di fondazione A1				
Comb.	Condizione			
	C. perm.(Gk1)	C. p. non str.(Gk2)	C. ese.(Qk)	Delta T(DT)
1	γ_{Gns}	γ_{G2ns}	$\Psi_1\gamma_{Qns}$	$\Psi_2\gamma_{Qns}$
2	γ_{Gns}	γ_{G2ns}	$\Psi_1\gamma_{Qns}$	$-\Psi_2\gamma_{Qns}$
3	γ_{Gns}	γ_{G2ns}	$\Psi_2\gamma_{Qns}$	$\Psi_1\gamma_{Qns}$
4	γ_{Gns}	γ_{G2ns}	$\Psi_2\gamma_{Qns}$	$-\Psi_1\gamma_{Qns}$

Elementi di fondazione A2				
Comb.	Condizione			
	C. perm.(Gk1)	C. p. non str.(Gk2)	C. ese.(Qk)	Delta T(DT)
1	γ_{Gns}	γ_{G2ns}	$\Psi_1\gamma_{Qns}$	$\Psi_2\gamma_{Qns}$
2	γ_{Gns}	γ_{G2ns}	$\Psi_1\gamma_{Qns}$	$-\Psi_2\gamma_{Qns}$

3	γ_{Gns}	γ_{G2ns}	$\Psi_2\gamma_{Qns}$	$\Psi_1\gamma_{Qns}$
4	γ_{Gns}	γ_{G2ns}	$\Psi_2\gamma_{Qns}$	$-\Psi_1\gamma_{Qns}$

Combinazioni quasi permanenti :

Elementi della Struttura				
Comb.	Condizione			
	C. perm.(Gk1)	C. p. non str.(Gk2)	C. ese.(Qk)	Delta T(DT)
1	γ_{Gns}	γ_{G2ns}	$\Psi_2\gamma_{Qns}$	$\Psi_2\gamma_{Qns}$
2	γ_{Gns}	γ_{G2ns}	$\Psi_2\gamma_{Qns}$	$-\Psi_2\gamma_{Qns}$

Elementi di fondazione A1				
Comb.	Condizione			
	C. perm.(Gk1)	C. p. non str.(Gk2)	C. ese.(Qk)	Delta T(DT)
1	γ_{Gns}	γ_{G2ns}	$\Psi_2\gamma_{Qns}$	$\Psi_2\gamma_{Qns}$
2	γ_{Gns}	γ_{G2ns}	$\Psi_2\gamma_{Qns}$	$-\Psi_2\gamma_{Qns}$

Elementi di fondazione A2				
Comb.	Condizione			
	C. perm.(Gk1)	C. p. non str.(Gk2)	C. ese.(Qk)	Delta T(DT)
1	γ_{Gns}	γ_{G2ns}	$\Psi_2\gamma_{Qns}$	$\Psi_2\gamma_{Qns}$
2	γ_{Gns}	γ_{G2ns}	$\Psi_2\gamma_{Qns}$	$-\Psi_2\gamma_{Qns}$

I coefficienti utilizzati assumono i seguenti valori:

SLE															
	Caratteristiche					Frequenti					Q. Permanenti				
ELEMENTO	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}
ELEMENTO	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	1.0	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 A2	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:

- PressoTensoFlessione Deviata

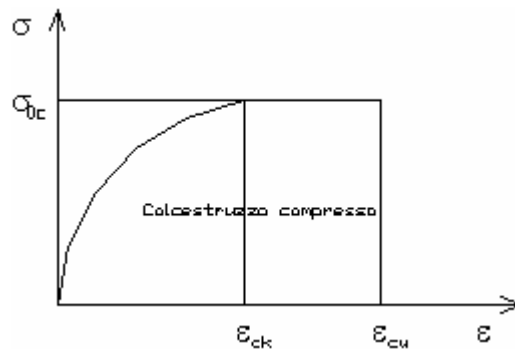
Le sollecitazioni che vengono considerate in tale verifica sono: Sforzo Normale, Momento Flettente X-Z, Momento Flettente X-Y.
La verifica di resistenza è soddisfatta se la sollecitazione determinata dalla condizione considerata cade all'interno del dominio di sicurezza determinato, attraverso la conoscenza:

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

Il calcolo è condotto nelle ipotesi che:

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

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



dove:

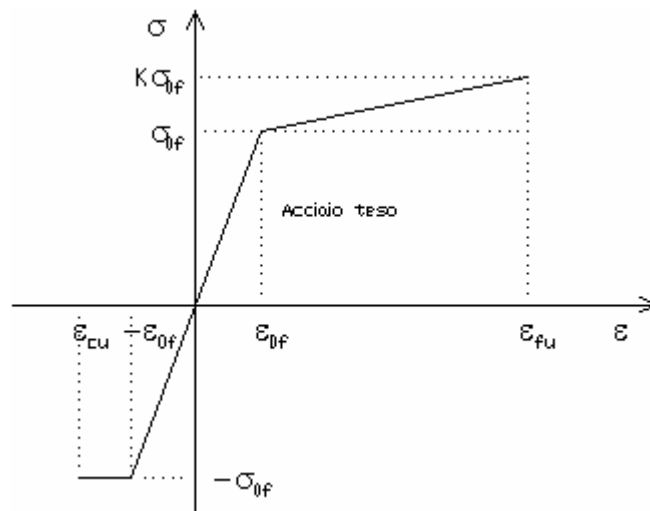
- ϵ_{ck} = 0.002;
- ϵ_{cu} = 0.0035;
- σ_{0c} = $0.85 \cdot 0.83 \cdot R_{ck} / \gamma_c$;
- R_{ck} = resistenza caratteristica del calcestruzzo;
- $\gamma_{m,c}$ = coefficiente di materiale del calcestruzzo;

Le equazioni che descrivono il diagramma sono:

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

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

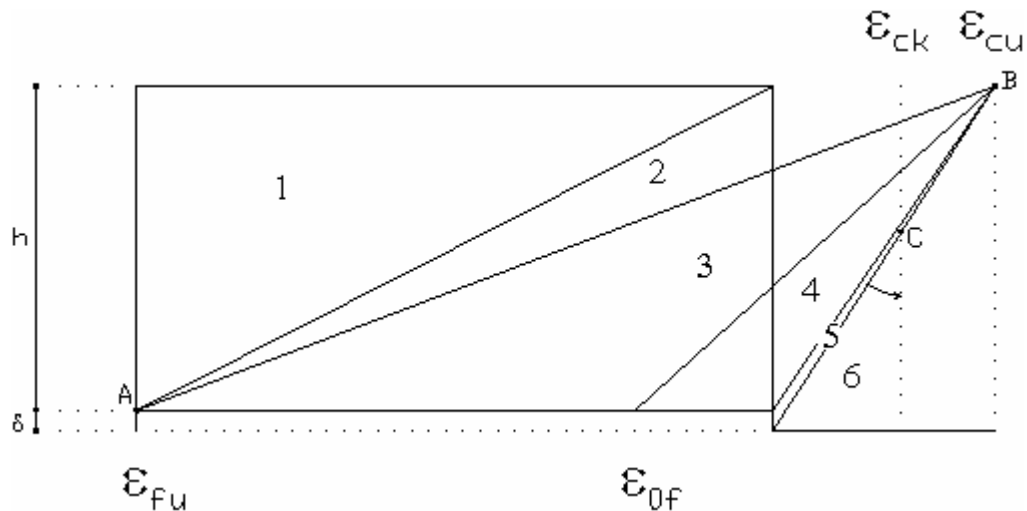
Il diagramma tensioni-deformazioni assunto per l'acciaio è indicato nella seguente figura:



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

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

- Taglio in condizioni cicliche

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

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

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

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

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

- 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:

$$\lambda_{lim} = 25 / \sqrt{\nu}$$

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 ($|M_{02}| > |M_{01}|$).

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

$$\lambda = \lambda_0 / i$$

λ_0 è 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 4.1.2.3.9.3 del D.M. 17/01/2018 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:

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

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;

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

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

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 riferita alla coordinata x_i . La freccia relativa alla sezione x_j è pari a:

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

dove:

φ_A : rotazione dell'estremo iniziale dell'elemento;

l : lunghezza dell'elemento;

Δx : lunghezza del concio;

θ_i : curvatura relativa al concio.

- 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 vengono ottenute sommando i seguenti contributi:

1. sollecitazioni di taglio relative ai carichi gravitazionali agenti sulla trave, considerata incernierata agli estremi;
2. 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.

Il fattore di sovrarresistenza (γ_{Rd}) è assunto pari ad 1.20 per strutture in CD"A" e ad 1.10 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 consegua qualora, verificando che la resistenza complessiva delle travi amplificata del fattore di sovrarresistenza, in accordo con la formula:

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

dove:

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

$\gamma_{Rd} = 1.30$ 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.

Per i pilastri, 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 i seguenti contributi:

1. sollecitazioni di taglio dovuto ai carichi gravitazionali;
2. sollecitazioni di taglio indotte dalla condizione di equilibrio del pilastro soggetto all'azione dei momenti resistenti nelle sezioni di estremità superiore ed inferiore secondo l'espressione:

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

Per i pilastri:

Valore massimo del taglio calcolato analizzando la struttura con lo spettro elastico.

Per le travi:

Valore massimo del taglio calcolato analizzando la struttura con lo spettro elastico.

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 rispetto alle azioni sollecitanti 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 comportamento 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 irregolare di tamponamenti ed impianti

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

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

Impalcato	Fatt. Sovr.
1	1.00

- Operazioni per il controllo della duttilità (DUT) richiesta dagli elementi in c.a

Nel caso di comportamento strutturale dissipativo il comportamento sismico della struttura è largamente dipendente dal comportamento delle sue zone dissipative, esse devono formarsi ove previsto e mantenere, in presenza di azioni cicliche, la capacità di trasmettere le necessarie sollecitazioni e di dissipare energia, garantendo la capacità in duttilità relativa alla classe di duttilità scelta.

I dettagli costruttivi delle zone dissipative e delle connessioni tra queste zone e le restanti parti della struttura, nonché dei diversi elementi strutturali tra loro, sono fondamentali per un corretto comportamento sismico e devono essere esaurientemente specificati negli elaborati di progetto.

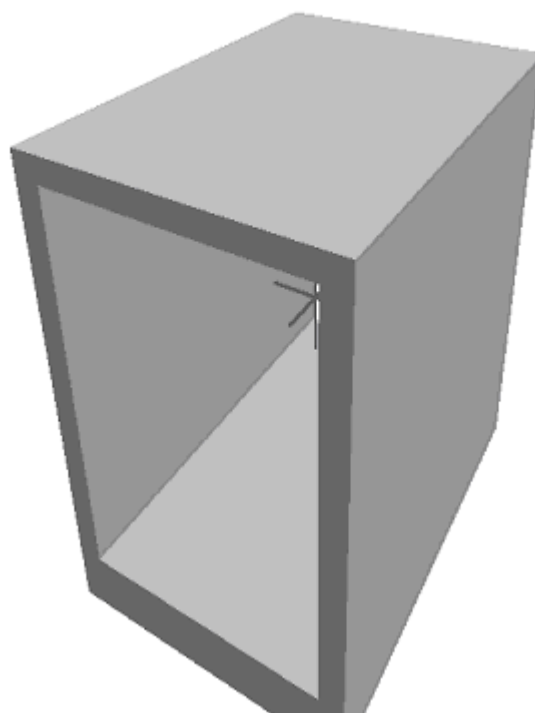
Nel caso di analisi lineare la verifica di duttilità si può ritenere soddisfatta, rispettando per tutti gli elementi strutturali, sia primari sia secondari, le regole specifiche per i dettagli costruttivi precisate dalle norme per le diverse tipologie costruttive.

COMUNE : COMUNE DI FICARRA

PROVINCIA : MESSINA

RELAZIONE DI CALCOLO

Ai sensi del D.M. 14/01/2008 "Norme Tecniche per le Costruzioni"



Archivio: tombino ficarra 600 Data: 12/04/2022

Oggetto: TOMBINO SCATOLARE
H=6.40m –

Committente:	Progettista:	Calcolatore:	Direttore dei Lavori:
Comune di Ficarra			

Dati : TOMBINO SCATOLARE H=6.40m**3.1 Dati Generali**

Numero Impalcati : 1
 Numero delle tipologie di sezioni trasversali usate : 0
 Numero delle tipologie di solaio utilizzate : 0

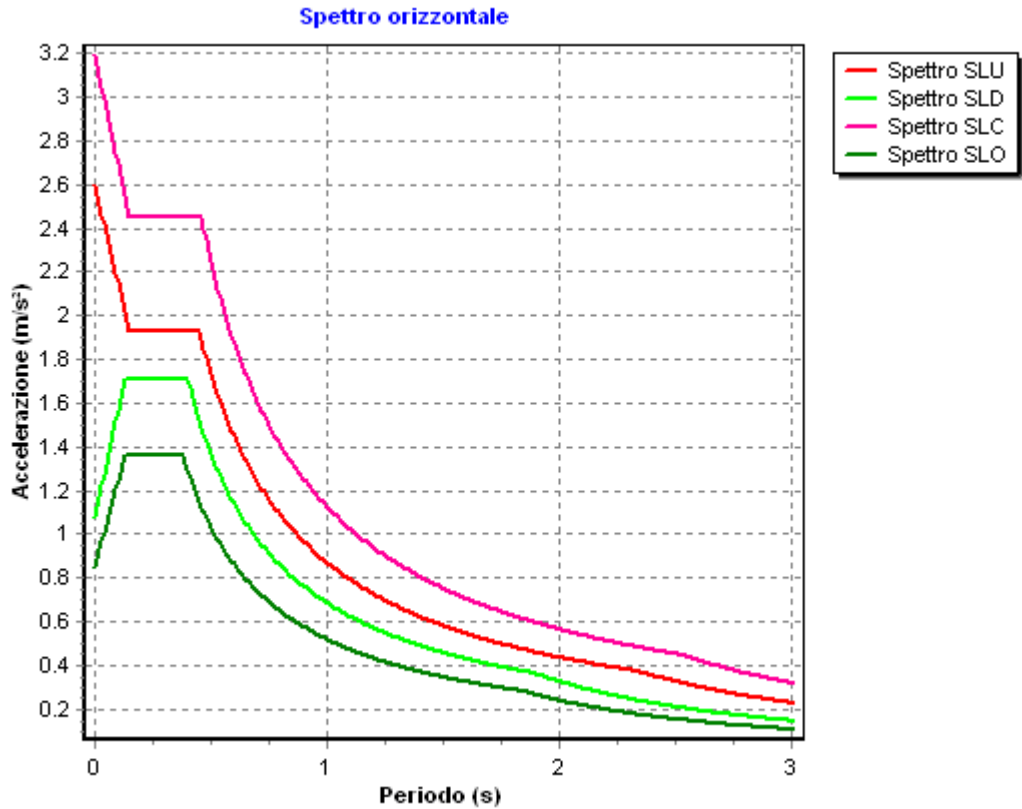
Impalcato	Quota assoluta min [cm]	Quota assoluta max [cm]	Quota relativa min [cm]	Quota relativa max [cm]	Numero Colonne	Numero Travi
Fondazione	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0
Impalcato 1	0.00	680.00	680.00	680.00	0	0

Coordinate del sito : Longitudine = 14.8298° - Latitudine = 38.1101°

Identificativi e coordinate dei punti che includono il sito		
Numero punto	Longitudine [°]	Latitudine [°]
45198	14.8221	38.1269
45199	14.8844	38.0761
45420	14.8211	38.0769
45421	14.8854	38.1261

Zona sismica : 2
 Suolo di fondazione : B
 Vita nominale : 50
 Classe di duttilità : B
 Tipo di opera : Opere ordinarie
 Classe d'uso : II
 Vita di riferimento : 50
 Categoria topografica : T2
 Coefficiente smorzamento viscoso : 0.05

	Parametri dello spettro di risposta orizzontale			
	SLV	SLC	SLD	SLO
Tempo di ritorno	475	975	51	31
Accelerazione sismica	0.184	0.232	0.076	0.060
Coefficiente Fo	2.455	2.530	2.393	2.408
Periodo T_C*	0.326	0.338	0.280	0.266
Coefficiente Ss	1.20	1.17	1.20	1.20
Coefficiente di amplificazione topografica St	1.20	1.20	1.20	1.20
Prodotto Ss · St	1.44	1.40	1.44	1.44
Periodo T_B	0.15	0.15	0.13	0.13
Periodo T_C	0.45	0.46	0.40	0.38
Periodo T_D	2.34	2.53	1.90	1.84
Coefficiente η	1.00	1.00	1.00	1.00



- FATTORI DI STRUTTURA -

Fattore di struttura in direzione x (qx) : 3.30

Calcolato considerando i seguenti parametri:

Tipo Struttura	: C.A.
Regolarità in elevazione	: SI
Regolarità in pianta	: SI
Kr	: 1.00
Tipologia Edificio	: Strutture a telaio ad un piano
α_u / α_1	: 1.10
Tipologia Strutturale	: Strutture a telaio, a pareti accoppiate, miste
Modalità di collasso	: Strutture a telaio e miste equivalenti a telai
α_0	: 0.00
Kw	: 1.00

Fattore di struttura in direzione y (qy) : 3.30

Calcolato considerando i seguenti parametri:

Tipo Struttura	: C.A.
Regolarità in elevazione	: SI
Regolarità in pianta	: SI
Kr	: 1.00
Tipologia Edificio	: Strutture a telaio ad un piano
α_u / α_1	: 1.10
Tipologia Strutturale	: Strutture a telaio, a pareti accoppiate, miste
Modalità di collasso	: Strutture a telaio e miste equivalenti a telai
α_0	: 0.00
Kw	: 1.00

Fattore di struttura in direzione z (qz) : 1.50

Modulo di Winkler traslazionale	: 5.00 daN/cm³
Modulo di Winkler tangenziale	: 2.50 daN/cm³
Delta Termico aste di elevazione	: 15
Delta Termico aste di fondazione	: 15
Modulo di omogeneizzazione (per SLE)	: 15
Classe di servizio per le strutture in legno	: 1
Copriferro Pareti	: 1.50 cm
Copriferro Piastre di Fondazione	: 1.50 cm
Copriferro Piastre di Elevazione	: 1.50 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	Rck [daN/cm ²]	v	ps [daN/m ³]	α [1/°C]	Ec [daN/cm ²]	FC	$\gamma_{m,c}$	Ect/Ec	fck [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]	ϵ_{c2} [‰]	ϵ_{cu2} [‰]
Cls1	C25/30	300	0.15	2500.00	1.0E-005	314758.06	1.00	1.50	0.50	250.00	166.67	11.97	250.00	17.95	17.95	25.65	2.00	3.50

b - Acciaio per C.A.

Nome	Tipo	γ_m	γ_E	FC	Es [daN/cm ²]	f _{yk} [daN/cm ²]	f _{tk} [daN/cm ²]	f _d SLU [daN/cm ²]	f _d SLD [daN/cm ²]	f _d SLE [daN/cm ²]	k	ϵ_{ud} [‰]
Barrel	B450C	1.15	-	1.00	2100000.00	4500.00	5400.00	3913.04	4500.00	3913.04	1.00	10.00

3.3 Elenco e caratteristiche delle colonne stratigrafiche.

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

Caratteristiche delle colonne stratigrafiche:

Colonna : Nome della colonna stratigrafica;
 Filo : Filo fisso al quale appartiene la colonna stratigrafica;
 Impalcato : Impalcato al quale appartiene la colonna stratigrafica;
 Falda : Presenza della falda;
 Prof. Falda: Profondità della falda (se è presente);
 Spicc. Fond. : Posizione del piano campagna rispetto allo spiccato delle fondazioni;
 No. Strati : Numero degli strati della colonna stratigrafica.

Filo	Colonna	Impalcato	Falda	Prof. Falda [cm]	Spicc. Fond. [cm]	No. Strati
1	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1
2	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1
3	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1
4	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1

Caratteristiche degli strati appartenenti alle colonne stratigrafiche:

Colonna : Nome della colonna stratigrafica;
 Strato : Nome dello strato appartenente la colonna stratigrafica;
 Spess. : Spessore dello strato;
 Peso : Peso dell'unità di volume dello strato;
 Peso eff. : Peso dell'unità di volume efficace dello strato;
 NSPT : Numero di colpi medio misurato nello strato;
 Q_c : Resistenza alla punta media misurata nello strato;
 ϕ : Angolo di attrito del terreno;
 C : Coesione drenata del terreno;
 Cu : Coesione non drenata del terreno;
 E : Modulo elastico del terreno;
 G : Modulo di taglio del terreno;
 ν_t : Coefficiente di Poisson;
 E_{ed} : Modulo Edometrico;
 OCR : Grado di sovraconsolidazione del terreno.

Colonna	Strato	Spess. [cm]	Peso [daN/m ³]	Peso eff. [daN/m ³]	NSPT	Q _c [daN/cm ²]	ϕ [°]	C [daN/cm ²]	Cu [daN/cm ²]	E [daN/cm ²]	G [daN/cm ²]	ν_t [°]	E _{ed} [daN/cm ²]	OCR
Colonna 1	Strato1	2000.00	2100.00	2000.00	12	12.00	36.00	0.08	0.08	244.73	781.26	0.35	85.00	1.00

3.4 Elenco dei carichi.

3.4.1 Pesì propri unitari - G1.

Impalcato	Solai [daN/m ²]	Balconi [daN/m ²]	Scale [daN/m ²]
Fondazione	750	0	0
Impalcato 1	750	0	0

3.4.2 Carichi Permanenti unitari - G2.

Impalcato	Solai [daN/m ²]	Balconi [daN/m ²]	Scale [daN/m ²]	Influenza Tramezzi [daN/m ²]	Tamponature [daN/m]
Fondazione	500	0	0	0	0
Impalcato 1	500	0	0	0	0

3.4.3 Carichi Variabili unitari - Q.

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

Impalcato	Carichi d'esercizio [daN/m ²]		
	Solai	Balconi	Scale
Fondazione	2000	0	0
Impalcato 1	2000	0	0

3.4.4 Pesì Impalcati.

Ai fini della valutazione dei pesi 'W' a livello dei vari impalcato, si tiene conto del peso complessivo 'G' di tutti gli elementi che appartengono al piano corrente quali solai, tamponature, scale, balconi, pilastri, travi e pareti, unito ai carichi permanenti oltre ad una aliquota ' Ψ_{2i} ' (determinata dalla destinazione d'uso dell'opera ai vari piani e dagli stati limite considerati) dei sovraccarichi d'esercizio 'Q'.

$$W_i = G_i + \Psi_{2i} \cdot Q_i$$

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

Impalcato	Destinazione	Ψ_{2i}
Fondazione	G - Traffico > 30 KN	0.3
Impalcato 1	G - Traffico > 30 KN	0.3

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

Cat.	Destinazione	Ψ_{2i}
C2	Balconi, ballatoi e scale	0.6

Impalcato	G [daN]	Q [daN]	W (SLV-SLD) [daN]
Fondazione	158100.00	102000.00	173400.00
Impalcato 1	225249.98	119000.00	260949.98

3.4.5 Pressione Terreno Pareti.

- Dati di calcolo pressione su parete.

Parete : numero della parete;
 Imp. : impalcato al quale appartiene la parete;
 Fili : fili fissi ai quali appartiene la parete;
 Hs : profondità scavo;
 ϵ : Angolo di inclinazione rispetto all'orizzontale della superficie del terrapieno;
 ϕ : Angolo Attrito Interno;
 δ : Angolo Attrito Terra-Muro;
 γ : Peso Specifico Terreno;
 C : Coesione;
 Q : Sovraccarico;

Parete	Imp.	Fili	Hs [cm]	ϵ [°]	ϕ [°]	δ [°]	γ [daN/cm ³]	C [daN/cm ²]	Q [daN/m ²]
1	Impalcato 1	1 - 3	600.00	0.00	40.00	20.00	2100.00	0.00	2000.00
2	Impalcato 1	2 - 4	600.00	0.00	40.00	20.00	2100.00	0.00	2000.00

- Pressioni su parete dovute al terreno.

Parete	Imp.	Fili	Pressioni Statiche		Pressioni Dinamiche	
			Piede [daN/cm ²]	Testa [daN/cm ²]	Piede [daN/cm ²]	Testa [daN/cm ²]
1	Impalcato 1	1 - 3	-0.29	0.00	-0.32	0.00
2	Impalcato 1	2 - 4	0.29	0.00	0.32	0.00

3.5 Elenco e Caratteristiche delle sezioni trasversali.

3.6 Geometria Struttura.

3.6.1 Fili Fissi.

Numero : numerazione del filo fisso.
 Ascissa : coordinata X del filo fisso.
 Ordinata : coordinata Y del filo fisso.
 Angolo : angolo del filo fisso (in gradi);
 Tipo : tipo del filo fisso.

Numero	Ascissa [cm]	Ordinata [cm]	Quota [cm]	Angolo [°]	Tipo
1	0.00	850.00	0.00	0.00	1
2	600.00	850.00	0.00	0.00	3
3	0.00	0.00	0.00	0.00	7
4	600.00	0.00	0.00	0.00	9

3.6.2 Caratteristiche dei nodi.

I dati seguenti riportano tutte le caratteristiche relative ai nodi che definiscono la struttura ed in modo particolare:

Nodo : numerazione interna del nodo.
 Coordinate: coordinate del nodo secondo il sistema di riferimento globale cartesiano.
 Imp. : impalcato di appartenenza del nodo.
 Slave : nodo dipendente da un nodo MASTER definito nella tabella specifica;
 Vincoli : eventuali vincoli esterni del nodo in ognuna delle 6 direzioni:
 x : direzione X rispetto al sistema di riferimento globale;
 y : direzione Y rispetto al sistema di riferimento globale;
 z : direzione Z rispetto al sistema di riferimento globale;
 Rx : rotazione attorno all'asse X del sistema di riferimento globale;
 Ry : rotazione attorno all'asse Y del sistema di riferimento globale;
 Rz : rotazione attorno all'asse Z del sistema di riferimento globale;
 Inoltre:
 np : non presenza di vincoli;
 p : valore infinito della rigidità;
 Kt : valore finito delle rigidità traslazionali da leggere nella tabella specifica;
 Kr : valore finito delle rigidità rotazionali da leggere nella tabella specifica;

Masse Nodali:
 M : valore della massa traslazionale
 MIx : valore del momento d'inerzia della massa attorno all'asse X
 MIy : valore del momento d'inerzia della massa attorno all'asse Y
 MIz : valore del momento d'inerzia della massa attorno all'asse Z

Nodo	Coordinate [cm]			Impalcato	Slave	Vincoli						Masse Nodali			
	x	y	z			x	y	z	Rx	Ry	Rz	M [daNM]	MIx [daNM*cm²]	MIy [daNM*cm²]	MIz [daNM*cm²]
1	0.0	850.0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
2	600.0	850.0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
3	0.0	0.0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
4	600.0	0.0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
5	0.0	850.0	680.0	Impalcato 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
6	600.0	850.0	680.0	Impalcato 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
7	0.0	0.0	680.0	Impalcato 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
8	600.0	0.0	680.0	Impalcato 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
9	100.0	850.0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
10	200.0	850.0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
11	300.0	850.0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
12	400.0	850.0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
13	500.0	850.0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
14	600.0	755.6	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
15	600.0	661.1	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
16	600.0	566.7	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
17	600.0	472.2	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
18	600.0	377.8	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
19	600.0	283.3	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
20	600.0	188.9	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
21	600.0	94.4	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

22	500.0	0.0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
23	400.0	0.0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
24	300.0	0.0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
25	200.0	0.0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
26	100.0	0.0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
27	0.0	94.4	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
28	0.0	188.9	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
29	0.0	283.3	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
30	0.0	377.8	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
31	0.0	472.2	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
32	0.0	566.7	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
33	0.0	661.1	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
34	0.0	755.6	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
35	0.0	755.6	680.0	Impalcato 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
36	0.0	661.1	680.0	Impalcato 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
37	0.0	566.7	680.0	Impalcato 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
38	0.0	472.2	680.0	Impalcato 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
39	0.0	377.8	680.0	Impalcato 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
40	0.0	283.3	680.0	Impalcato 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
41	0.0	188.9	680.0	Impalcato 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
42	0.0	94.4	680.0	Impalcato 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
43	0.0	850.0	582.9	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
44	0.0	850.0	485.7	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
45	0.0	850.0	388.6	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
46	0.0	850.0	291.4	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
47	0.0	850.0	194.3	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
48	0.0	850.0	97.1	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
49	0.0	0.0	582.9	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
50	0.0	0.0	485.7	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
51	0.0	0.0	388.6	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
52	0.0	0.0	291.4	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
53	0.0	0.0	194.3	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
54	0.0	0.0	97.1	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
55	600.0	755.6	680.0	Impalcato 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
56	600.0	661.1	680.0	Impalcato 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
57	600.0	566.7	680.0	Impalcato 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
58	600.0	472.2	680.0	Impalcato 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
59	600.0	377.8	680.0	Impalcato 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
60	600.0	283.3	680.0	Impalcato 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
61	600.0	188.9	680.0	Impalcato 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
62	600.0	94.4	680.0	Impalcato 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
63	600.0	850.0	582.9	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
64	600.0	850.0	485.7	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
65	600.0	850.0	388.6	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
66	600.0	850.0	291.4	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
67	600.0	850.0	194.3	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
68	600.0	850.0	97.1	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
69	600.0	0.0	582.9	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
70	600.0	0.0	485.7	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
71	600.0	0.0	388.6	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
72	600.0	0.0	291.4	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
73	600.0	0.0	194.3	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
74	600.0	0.0	97.1	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
75	100.0	850.0	680.0	Impalcato 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
76	200.0	850.0	680.0	Impalcato 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
77	300.0	850.0	680.0	Impalcato 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
78	400.0	850.0	680.0	Impalcato 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
79	500.0	850.0	680.0	Impalcato 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
80	500.0	0.0	680.0	Impalcato 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
81	400.0	0.0	680.0	Impalcato 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
82	300.0	0.0	680.0	Impalcato 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
83	200.0	0.0	680.0	Impalcato 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
84	100.0	0.0	680.0	Impalcato 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
85	0.0	94.4	582.9	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
86	0.0	94.4	485.7	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
87	0.0	94.4	388.6	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
88	0.0	94.4	291.4	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
89	0.0	94.4	194.3	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
90	0.0	94.4	97.1	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
91	0.0	188.9	582.9	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
92	0.0	188.9	485.7	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
93	0.0	188.9	388.6	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
94	0.0	188.9	291.4	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

95	0.0	188.9	194.3	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
96	0.0	188.9	97.1	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
97	0.0	283.3	582.9	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
98	0.0	283.3	485.7	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
99	0.0	283.3	388.6	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
100	0.0	283.3	291.4	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
101	0.0	283.3	194.3	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
102	0.0	283.3	97.1	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
103	0.0	377.8	97.1	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
104	0.0	472.2	97.1	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
105	0.0	566.7	97.1	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
106	0.0	661.1	97.1	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
107	0.0	755.6	97.1	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
108	0.0	377.8	582.9	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
109	0.0	377.8	485.7	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
110	0.0	377.8	388.6	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
111	0.0	377.8	291.4	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
112	0.0	377.8	194.3	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
113	0.0	472.2	194.3	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
114	0.0	566.7	194.3	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
115	0.0	661.1	194.3	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
116	0.0	755.6	194.3	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
117	0.0	472.2	582.9	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
118	0.0	472.2	485.7	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
119	0.0	472.2	388.6	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
120	0.0	472.2	291.4	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
121	0.0	566.7	291.4	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
122	0.0	661.1	291.4	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
123	0.0	755.6	291.4	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
124	0.0	566.7	582.9	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
125	0.0	566.7	485.7	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
126	0.0	566.7	388.6	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
127	0.0	661.1	388.6	Impalc											

168	600.0	472.2	291.4	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
169	600.0	566.7	291.4	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
170	600.0	661.1	291.4	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
171	600.0	755.6	291.4	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
172	600.0	566.7	582.9	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
173	600.0	566.7	485.7	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
174	600.0	566.7	388.6	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
175	600.0	661.1	388.6	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
176	600.0	755.6	388.6	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
177	600.0	661.1	582.9	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
178	600.0	661.1	485.7	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
179	600.0	755.6	485.7	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
180	600.0	755.6	582.9	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
181	100.0	94.4	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
182	200.0	94.4	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
183	300.0	94.4	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
184	400.0	94.4	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
185	500.0	94.4	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
186	100.0	188.9	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
187	200.0	188.9	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
188	300.0	188.9	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
189	400.0	188.9	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
190	500.0	188.9	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
191	100.0	283.3	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
192	200.0	283.3	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
193	300.0	283.3	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
194	400.0	283.3	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
195	500.0	283.3	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
196	100.0	377.8	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
197	200.0	377.8	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
198	300.0	377.8	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
199	400.0	377.8	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
200	500.0	377.8	0.0	Fondazione	-	np	np	np</							

241	500.0	472.2	680.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
242	500.0	566.7	680.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
243	500.0	661.1	680.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
244	500.0	755.6	680.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
245	100.0	472.2	680.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
246	200.0	472.2	680.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
247	300.0	472.2	680.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
248	400.0	472.2	680.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
249	400.0	566.7	680.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
250	400.0	661.1	680.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
251	400.0	755.6	680.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
252	100.0	566.7	680.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
253	200.0	566.7	680.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
254	300.0	566.7	680.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
255	300.0	661.1	680.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
256	300.0	755.6	680.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
257	100.0	661.1	680.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
258	200.0	661.1	680.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
259	200.0	755.6	680.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
260	100.0	755.6	680.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

Tabella dei Nodi Master:

Nodo	Coordinate [cm]		
	x	y	z
M1	300.00	425.00	680.00

3.6.3 Caratteristiche delle aste.

La tabella seguente riporta tutte le caratteristiche relative alle aste della struttura ed in modo particolare la colonna:

Asta : numerazione dell'asta
 Fili : fili fissi ai quali appartiene l'asta
 Nodo In. : nodo iniziale dell'asta
 Nodo Fin. : nodo finale dell'asta
 Tipo : funzione dell'asta
 Sez. : sezione trasversale associata all'asta come da 3.4
 L : lunghezza teorica (nodo-nodo) dell'asta
 Imp. : impalcato di appartenenza dell'asta

								Vincoli interni											
Asta	Fili	Nodo In.	Nodo Fin.	Tipo	Sez.	L [cm]	Imp.	Estremo In.						Estremo Fin.					
								SpoX	SpoY	SpoZ	RotX	RotY	RotZ	SpoX	SpoY	SpoZ	RotX	RotY	RotZ

3.6.4 Caratteristiche delle Piastre.

La tabella seguente riporta tutte le caratteristiche relative alle piastre della struttura:

Piastra : numerazione della piastra
 Impalcato : impalcato al quale appartiene la piastra
 Fili : fili fissi ai quali appartiene la piastra
 Tipo : tipologia della piastra (parete o platea)
 Numero Elementi : numero di elementi che compongono la piastra
 Nome Materiale : nome del materiale usato per progettare la piastra

Piastra	Impalcato	Fili	Tipo	Numero Elementi	Nome Materiale
1	Impalcato 1	1-3	Parete	63	Cls1
2	Impalcato 1	2-4	Parete	63	Cls1
3	Fondazione	1, 2, 4, 3	Platea	54	Cls1
4	Impalcato 1	1, 2, 4, 3	Platea	54	Cls1

3.6.5 Carichi distribuiti sulle aste.

Asta : numero dell'asta come da paragrafo 'Caratteristiche delle aste';
 Imp. : impalcato al quale appartiene l'asta;
 Fili : fili fissi ai quali appartiene l'asta;
 C.C. : condizione di carico come da paragrafo 'Condizioni di carico valutate';
 in : valore del carico distribuito relativo al nodo iniziale come da paragrafo 'Caratteristiche delle aste';
 fin : valore del carico distribuito relativo al nodo finale come da paragrafo 'Caratteristiche delle aste'.

Carichi agenti sulle Piastre

Piastra	Imp.	Fili	Car. Permanenti G1 [daN/m²]	Car. Permanenti G2 [daN/m²]	Car. d'Esercizio [daN/m²]
1	Fondazione	1, 2, 4, 3	2500	600	2000
2	Impalcato 1	1, 2, 4, 3	1000	500	2000

Carichi agenti sulle Pareti

Parete	Imp.	Fili	Car. perm. G1 in Testa [daN/m]		Car. perm. G2 in Testa [daN/m]		Car. eserc. in Testa [daN/m]		Car. Ortog. Medio [daN/m²]
			val. ini.	val. fin.	val. ini.	val. fin.	val. ini.	val. fin.	
1	Impalcato 1	1-3	0.00	0.00	-250.00	-250.00	-1000.00	-1000.00	0.00
2	Impalcato 1	2-4	0.00	0.00	-250.00	-250.00	-1000.00	-1000.00	0.00

3.6.6 Carichi termici sugli elementi.**Aste**

Asta : numero dell'asta come da 3.5.2
 Imp. : impalcato al quale appartiene l'asta
 Fili : fili fissi ai quali appartiene l'asta
 Δt : salto termico applicato all'elemento.

Asta	Imp.	Fili	Δt [°C]
------	------	------	-----------------

Pareti

Parete : numero della parete
 Imp. : impalcato al quale appartiene la parete
 Fili : fili fissi ai quali appartiene la parete
 Δt : salto termico applicato all'elemento.

Parete	Imp.	Fili	Δt [°C]
1	Impalcato 1	1-3	15.0
2	Impalcato 1	2-4	15.0

Platee

Platee : numero della platea
 Imp. : impalcato al quale appartiene la platea
 Fili : fili fissi ai quali appartiene la platea
 Δt : salto termico applicato all'elemento.

Platea	Imp.	Fili	Δt [°C]
1	Fondazione	1, 2, 4, 3	15.0
2	Impalcato 1	1, 2, 4, 3	15.0

4 Risultati di Calcolo.**4.1 Risultati Condizioni.**

Asta : numerazione interna dell'asta.
 Imp. : impalcato al quale appartiene l'asta considerata.
 Fili : fili fissi ai quali appartiene l'asta considerata.
 Nodo : numerazione interna del nodo.
 Nodo Vinc. : numerazione interna del nodo vincolato.
 X : distanza dal nodo iniziale misurata lungo l'asse dell'asta.

Cinematismi nodali : valore dello spostamento. Per le azioni sismiche è riferito allo spettro elastico:

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 attorno all'asse X del sistema di riferimento globale.
 Ry : rotazione attorno all'asse Y del sistema di riferimento globale.
 Rz : rotazione attorno all'asse Z del sistema di riferimento globale.

Sollecitazioni:

N	: valore dello Sforzo Normale nel punto considerato.
M _T	: valore del Momento Torcente nel punto considerato.
M _{XZ}	: valore del Momento Flettente X-Z nel punto considerato.
T _{XZ}	: valore del Taglio X-Z nel punto considerato.
M _{XY}	: valore del Momento Flettente X-Y nel punto considerato.
T _{XY}	: valore del Taglio X-Y nel punto considerato.

Reazioni:

R _x	: reazione vincolare in direzione X (riferimento globale);
R _y	: reazione vincolare in direzione Y (riferimento globale);
R _z	: reazione vincolare in direzione Z (riferimento globale);
R _{fx}	: reazione vincolare intorno ad X (riferimento globale);
R _{fy}	: reazione vincolare intorno ad Y (riferimento globale);
R _{fz}	: reazione vincolare intorno ad Z (riferimento globale).

Parete/Piastra : numerazione dei fili fissi per impalcato della parete/piastra intesa come insieme di elementi bidimensionali;

Sollecitazioni:

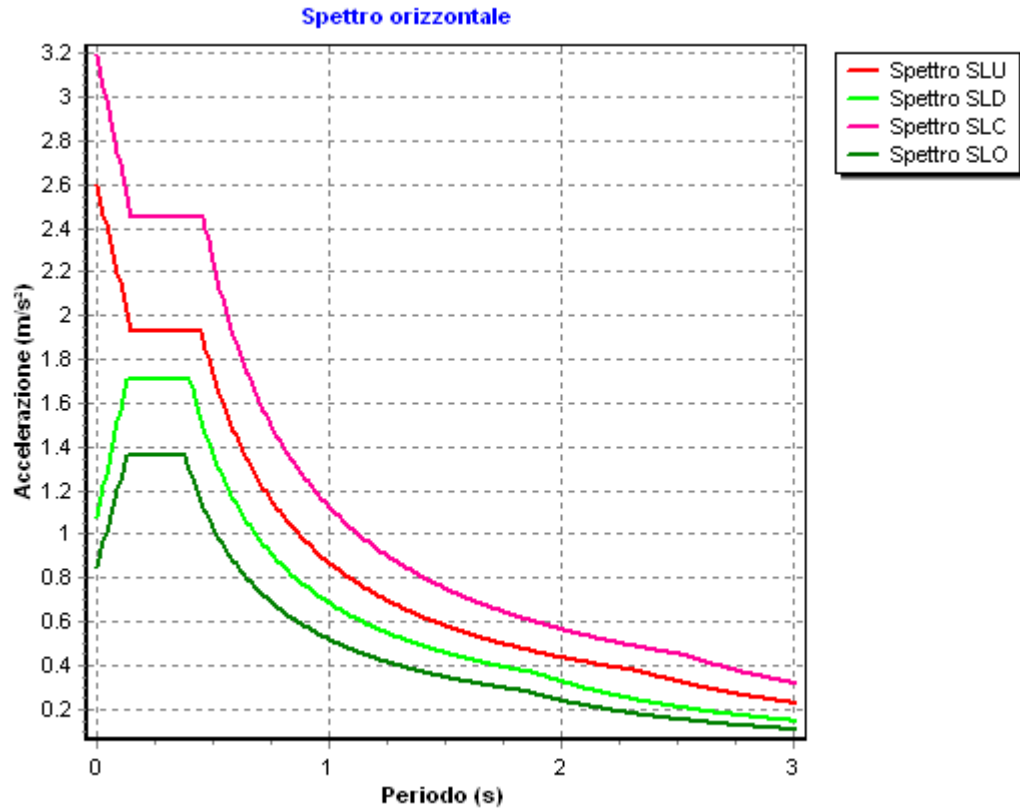
N1-1	: valore dello Sforzo Normale sulla faccia di normale parallela all'asse 1 in direzione 1 nel punto considerato;
N2-2	: valore dello Sforzo Normale sulla faccia di normale parallela all'asse 2 in direzione 2 nel punto considerato;
N1-2	: valore dello Sforzo Normale sulla faccia di normale parallela all'asse 1 in direzione 2 nel punto considerato;
M1-1	: valore dello Momento Flettente sulla faccia di normale parallela all'asse 1 nel punto considerato;
M2-2	: valore dello Momento Flettente sulla faccia di normale parallela all'asse 2 nel punto considerato;
M1-2	: valore dello Momento Torcente sulle faccie nel punto considerato;
T1-3	: valore del Taglio sulla faccia di normale parallela all'asse 1 in direzione 3 nel punto considerato;
T2-3	: valore del Taglio sulla faccia di normale parallela all'asse 2 in direzione 3 nel punto considerato;

Modo:

f	: valore della frequenza del modo i-esimo;
T	: valore del periodo del modo i-esimo;
G _x	: valore del coefficiente di partecipazione del modo i-esimo;

Spettri di calcolo

Il calcolo di spostamenti e sollecitazioni relative alle condizioni sismiche, in merito agli stati limite ultimi e di danno, sono stati calcolati utilizzando gli spettri di risposta definiti dalla normativa e visualizzati nella seguente figura:



4.1.1 Risultati Condizioni (Carichi Permanenti - G1).

4.1.1.1 Cinematismi nodali

Cinematismi nodali						
Nodo	Vx [cm]	Vy [cm]	Vz [cm]	Rx [rad]	Ry [rad]	Rz [rad]
1	0.0001	0.0002	-0.1415	-0.000005	0.000118	-0.000002
2	-0.0001	0.0002	-0.1415	-0.000005	-0.000118	0.000002
3	0.0001	-0.0002	-0.1415	0.000005	0.000118	0.000002
4	-0.0001	-0.0002	-0.1415	0.000005	-0.000118	-0.000002
5	0.0000	0.0001	-0.1447	-0.000002	-0.000167	-0.000006
6	0.0000	0.0001	-0.1447	-0.000002	0.000167	0.000006
7	0.0000	-0.0001	-0.1447	0.000002	-0.000167	0.000006
8	0.0000	-0.0001	-0.1447	0.000002	0.000167	-0.000006
9	0.0001	0.0001	-0.1285	-0.000009	0.000101	0.000000
10	0.0000	0.0000	-0.1194	-0.000015	0.000057	0.000000
11	0.0000	0.0000	-0.1162	-0.000017	0.000000	0.000000
12	0.0000	0.0000	-0.1194	-0.000015	-0.000057	0.000000
13	-0.0001	0.0001	-0.1285	-0.000009	-0.000101	0.000000
14	0.0000	0.0002	-0.1416	-0.000004	-0.000116	0.000000
15	0.0000	0.0001	-0.1417	-0.000002	-0.000113	0.000000
16	0.0000	0.0001	-0.1417	-0.000001	-0.000112	0.000000
17	0.0000	0.0000	-0.1418	0.000000	-0.000111	0.000000
18	0.0000	0.0000	-0.1418	0.000000	-0.000111	0.000000
19	0.0000	-0.0001	-0.1417	0.000001	-0.000112	0.000000
20	0.0000	-0.0001	-0.1417	0.000002	-0.000113	0.000000
21	0.0000	-0.0002	-0.1416	0.000004	-0.000116	0.000000
22	-0.0001	-0.0001	-0.1285	0.000009	-0.000101	0.000000
23	0.0000	0.0000	-0.1194	0.000015	-0.000057	0.000000
24	0.0000	0.0000	-0.1162	0.000017	0.000000	0.000000
25	0.0000	0.0000	-0.1194	0.000015	0.000057	0.000000
26	0.0001	-0.0001	-0.1285	0.000009	0.000101	0.000000
27	0.0000	-0.0002	-0.1416	0.000004	0.000116	0.000000
28	0.0000	-0.0001	-0.1417	0.000002	0.000113	0.000000
29	0.0000	-0.0001	-0.1417	0.000001	0.000112	0.000000
30	0.0000	0.0000	-0.1418	0.000000	0.000111	0.000000

31	0.0000	0.0000	-0.1418	0.000000	0.000111	0.000000
32	0.0000	0.0001	-0.1417	-0.000001	0.000112	0.000000
33	0.0000	0.0001	-0.1417	-0.000002	0.000113	0.000000
34	0.0000	0.0002	-0.1416	-0.000004	0.000116	0.000000
35	0.0001	0.0000	-0.1448	0.000001	-0.000163	-0.000001
36	0.0001	0.0000	-0.1448	0.000000	-0.000159	-0.000001
37	0.0001	0.0000	-0.1448	0.000000	-0.000157	0.000000
38	0.0001	0.0000	-0.1448	0.000000	-0.000157	0.000000
39	0.0001	0.0000	-0.1448	0.000000	-0.000157	0.000000
40	0.0001	0.0000	-0.1448	0.000000	-0.000157	0.000000
41	0.0001	0.0000	-0.1448	0.000000	-0.000159	0.000001
42	0.0001	0.0000	-0.1448	-0.000001	-0.000163	0.000001
43	-0.0136	0.0001	-0.1445	0.000000	-0.000109	-0.000010
44	-0.0216	0.0002	-0.1442	0.000000	-0.000056	-0.000013
45	-0.0247	0.0002	-0.1439	0.000000	-0.000009	-0.000013
46	-0.0235	0.0003	-0.1434	0.000000	0.000032	-0.000012
47	-0.0186	0.0003	-0.1429	0.000000	0.000066	-0.000009
48	-0.0106	0.0003	-0.1423	0.000000	0.000096	-0.000006
49	-0.0136	-0.0001	-0.1445	0.000000	-0.000109	0.000010
50	-0.0216	-0.0002	-0.1442	0.000000	-0.000056	0.000013
51	-0.0247	-0.0002	-0.1439	0.000000	-0.000009	0.000013
52	-0.0235	-0.0003	-0.1434	0.000000	0.000032	0.000012
53	-0.0186	-0.0003	-0.1429	0.000000	0.000066	0.000009
54	-0.0106	-0.0003	-0.1423	0.000000	0.000096	0.000006
55	-0.0001	0.0000	-0.1448	0.000001	0.000163	0.000001
56	-0.0001	0.0000	-0.1448	0.000000	0.000159	0.000001
57	-0.0001	0.0000	-0.1448	0.000000	0.000157	0.000000
58	-0.0001	0.0000	-0.1448	0.000000	0.000157	0.000000
59	-0.0001	0.0000	-0.1448	0.000000	0.000157	0.000000
60	-0.0001	0.0000	-0.1448	0.000000	0.000157	0.000000
61	-0.0001	0.0000	-0.1448	0.000000	0.000159	-0.000001
62	-0.0001	0.0000	-0.1448	-0.000001	0.000163	-0.000001
63	0.0136	0.0001	-0.1445	0.000000	0.000109	0.000010
64	0.0216	0.0002	-0.1442	0.000000	0.000056	0.000013
65	0.0247	0.0002	-0.1439	0.000000	0.000009	0.000013
66	0.0235	0.0003	-0.1434	0.000000	-0.000032	0.000012
67	0.0186	0.0003	-0.1429	0.000000	-0.000066	0.000009
68	0.0106	0.0003	-0.1423	0.000000	-0.000096	0.000006
69	0.0136	-0.0001	-0.1445	0.000000	0.000109	-0.000010
70	0.0216	-0.0002	-0.1442	0.000000	0.000056	-0.000013
71	0.0247	-0.0002	-0.1439	0.000000	0.000009	-0.000013
72	0.0235	-0.0003	-0.1434	0.000000	-0.000032	-0.000012
73	0.0186	-0.0003	-0.1429	0.000000	-0.000066	-0.000009
74	0.0106	-0.0003	-0.1423	0.000000	-0.000096	-0.000006
75	0.0000	0.0001	-0.1650	0.000008	-0.000212	0.000000
76	0.0000	0.0000	-0.1833	0.000022	-0.000137	0.000000
77	0.0000	0.0000	-0.1905	0.000027	0.000000	0.000000
78	0.0000	0.0000	-0.1833	0.000022	0.000137	0.000000
79	0.0000	0.0001	-0.1650	0.000008	0.000212	0.000000
80	0.0000	-0.0001	-0.1650	-0.000008	0.000212	0.000000
81	0.0000	0.0000	-0.1833	-0.000022	0.000137	0.000000
82	0.0000	0.0000	-0.1905	-0.000027	0.000000	0.000000
83	0.0000	0.0000	-0.1833	-0.000022	-0.000137	0.000000
84	0.0000	-0.0001	-0.1650	-0.000008	-0.000212	0.000000
85	-0.0129	-0.0001	-0.1446	0.000000	-0.000106	0.000004
86	-0.0206	-0.0001	-0.1443	0.000000	-0.000055	0.000007
87	-0.0237	-0.0002	-0.1439	0.000000	-0.000009	0.000008
88	-0.0226	-0.0002	-0.1434	0.000000	0.000031	0.000007
89	-0.0179	-0.0002	-0.1429	0.000000	0.000065	0.000005
90	-0.0102	-0.0002	-0.1423	0.000000	0.000093	0.000003
91	-0.0126	-0.0001	-0.1446	0.000000	-0.000104	0.000002
92	-0.0202	-0.0001	-0.1443	0.000000	-0.000054	0.000003
93	-0.0232	-0.0001	-0.1439	0.000000	-0.000009	0.000004
94	-0.0221	-0.0001	-0.1435	0.000000	0.000030	0.000004
95	-0.0175	-0.0001	-0.1429	0.000000	0.000063	0.000003
96	-0.0100	-0.0001	-0.1424	0.000000	0.000091	0.000001
97	-0.0125	0.0000	-0.1446	0.000000	-0.000102	0.000001
98	-0.0199	-0.0001	-0.1443	0.000000	-0.000053	0.000001
99	-0.0229	-0.0001	-0.1439	0.000000	-0.000009	0.000002
100	-0.0218	-0.0001	-0.1435	0.000000	0.000029	0.000002
101	-0.0173	-0.0001	-0.1430	0.000000	0.000062	0.000001
102	-0.0099	-0.0001	-0.1424	0.000000	0.000090	0.000001
103	-0.0098	0.0000	-0.1424	0.000000	0.000089	0.000000

104	-0.0098	0.0000	-0.1424	0.000000	0.000089	0.000000
105	-0.0099	0.0001	-0.1424	0.000000	0.000090	-0.000001
106	-0.0100	0.0001	-0.1424	0.000000	0.000091	-0.000001
107	-0.0102	0.0002	-0.1423	0.000000	0.000093	-0.000003
108	-0.0124	0.0000	-0.1446	0.000000	-0.000102	0.000000
109	-0.0199	0.0000	-0.1443	0.000000	-0.000053	0.000000
110	-0.0228	0.0000	-0.1439	0.000000	-0.000009	0.000001
111	-0.0217	0.0000	-0.1435	0.000000	0.000029	0.000001
112	-0.0172	0.0000	-0.1430	0.000000	0.000062	0.000000
113	-0.0172	0.0000	-0.1430	0.000000	0.000062	0.000000
114	-0.0173	0.0001	-0.1430	0.000000	0.000062	-0.000001
115	-0.0175	0.0001	-0.1429	0.000000	0.000063	-0.000003
116	-0.0179	0.0002	-0.1429	0.000000	0.000065	-0.000005
117	-0.0124	0.0000	-0.1446	0.000000	-0.000102	0.000000
118	-0.0199	0.0000	-0.1443	0.000000	-0.000053	0.000000
119	-0.0228	0.0000	-0.1439	0.000000	-0.000009	-0.000001
120	-0.0217	0.0000	-0.1435	0.000000	0.000029	-0.000001
121	-0.0218	0.0001	-0.1435	0.000000	0.000029	-0.000002
122	-0.0221	0.0001	-0.1435	0.000000	0.000030	-0.000004
123	-0.0226	0.0002	-0.1434	0.000000	0.000031	-0.000007
124	-0.0125	0.0000	-0.1446	0.000000	-0.000102	-0.000001
125	-0.0199	0.0001	-0.1443	0.000000	-0.000053	-0.000001
126	-0.0229	0.0001	-0.1439	0.000000	-0.000009	-0.000002
127	-0.0232	0.0001	-0.1439	0.000000	-0.000009	-0.000004
128	-0.0237	0.0002	-0.1439	0.000000	-0.000009	-0.000008
129	-0.0126	0.0001	-0.1446	0.000000	-0.000104	-0.000002
130	-0.0202	0.0001	-0.1443	0.000000	-0.000054	-0.000003
131	-0.0206	0.0001	-0.1443	0.000000	-0.000055	-0.000007
132	-0.0129	0.0001	-0.1446	0.000000	-0.000106	-0.000004
133	0.0129	-0.0001	-0.1446	0.000000	0.000106	-0.000004
134	0.0206	-0.0001	-0.1443	0.000000	0.000055	-0.000007
135	0.0237	-0.0002	-0.1439	0.000000	0.000009	-0.000008
136	0.0226	-0.0002	-0.1434	0.000000	-0.000031	-0.000007
137	0.0179	-0.0002	-0.1429	0.000000	-0.000065	-0.000005
138	0.0102	-0.0002	-0.1423	0.000000	-0.000093	-0.000003
139	0.0126	-0.0001	-0.1446	0.000000	0.000104	-0.000002
140	0.0202	-0.0001	-0.1443	0.000000	0.000054	-0.000003
141	0.0232	-0.0001	-0.1439	0.000000	0.000009	-0.000004
142	0.0221	-0.0001	-0.1435	0.000000	-0.000030	-0.000004
143	0.0175	-0.0001	-0.1429	0.000000	-0.000063	-0.000003
144	0.0100	-0.0001	-0.1424	0.000000	-0.000091	-0.000001
145	0.0125	0.0000	-0.1446	0.000000	0.000102	-0.000001
146	0.0199	-0.0001	-0.1443	0.000000	0.000053	-0.000001
147	0.0229	-0.0001	-0.1439	0.000000	0.000009	-0.000002
148	0.0218	-0.0001	-0.1435	0.000000	-0.000029	-0.000002
149	0.0173	-0.0001	-0.1430	0.000000	-0.000062	-0.000001
150	0.0099	-0.0001	-0.1424	0.000000	-0.000090	-0.000001
151	0.0098	0.0000	-0.1424	0.000000	-0.000089	0.000000
152	0.0098	0.0000	-0.1424	0.000000	-0.000089	0.000000
153	0.0099	0.0001	-0.1424	0.000000	-0.000090	0.000001
154	0.0100	0.0001	-0.1424	0.000000	-0.000091	0.000001
155	0.0102	0.0002	-0.1423	0.000000	-0.000093	0.000003
156	0.0124	0.0000	-0.1446	0.000000	0.000102	0.000000
157	0.0199	0.0000	-0.1443	0.000000	0.000053	0.000000
158	0.0228	0.0000	-0.1439	0.000000	0.000009	-0.000001
159	0.0217	0.0000	-0.1435	0.000000	-0.000029	-0.000001
160	0.0172	0.0000	-0.1430	0.000000	-0.000062	0.000000
161	0.0172	0.0000	-0.1430	0.000000	-0.000062	0.000000
162	0.0173	0.0001	-0.1430	0.000000	-0.000062	0.000001
163	0.0175	0.0001	-0.1429	0.000000	-0.000063	0.000003
164	0.0179	0.0002	-0.1429	0.000000	-0.000065	0.000005
165	0.0124	0.0000	-0.1446	0.000000	0.000102	0.000000
166	0.0199	0.0000	-0.1443	0.000000	0.000053	0.000000
167	0.0228	0.0000	-0.1439	0.000000	0.000009	0.000001
168	0.0217	0.0000	-0.1435	0.000000	-0.000029	0.000001
169	0.0218	0.0001	-0.1435	0.000000	-0.000029	0.000002
170	0.0221	0.0001	-0.1435	0.000000	-0.000030	0.000004
171	0.0226	0.0002	-0.1434	0.000000	-0.000031	0.000007
172	0.0125	0.0000	-0.1446	0.000000	0.000102	0.000001
173	0.0199	0.0001	-0.1443	0.000000	0.000053	0.000001
174	0.0229	0.0001	-0.1439	0.000000	0.000009	0.000002
175	0.0232	0.0001	-0.1439	0.000000	0.000009	0.000004
176	0.0237	0.0002	-0.1439	0.000000	0.000009	0.000008

177	0.0126	0.0001	-0.1446	0.000000	0.000104	0.000002
178	0.0202	0.0001	-0.1443	0.000000	0.000054	0.000003
179	0.0206	0.0001	-0.1443	0.000000	0.000055	0.000007
180	0.0129	0.0001	-0.1446	0.000000	0.000106	0.000004
181	0.0000	-0.0001	-0.1292	0.000006	0.000101	0.000000
182	0.0000	0.0000	-0.1204	0.000008	0.000057	0.000000
183	0.0000	0.0000	-0.1173	0.000009	0.000000	0.000000
184	0.0000	0.0000	-0.1204	0.000008	-0.000057	0.000000
185	0.0000	-0.0001	-0.1292	0.000006	-0.000101	0.000000
186	0.0000	-0.0001	-0.1296	0.000003	0.000098	0.000000
187	0.0000	0.0000	-0.1210	0.000004	0.000056	0.000000
188	0.0000	0.0000	-0.1179	0.000005	0.000000	0.000000
189	0.0000	0.0000	-0.1210	0.000004	-0.000056	0.000000
190	0.0000	-0.0001	-0.1296	0.000003	-0.000098	0.000000
191	0.0000	0.0000	-0.1297	0.000001	0.000097	0.000000
192	0.0000	0.0000	-0.1212	0.000002	0.000055	0.000000
193	0.0000	0.0000	-0.1182	0.000002	0.000000	0.000000
194	0.0000	0.0000	-0.1212	0.000002	-0.000055	0.000000
195	0.0000	0.0000	-0.1297	0.000001	-0.000097	0.000000
196	0.0000	0.0000	-0.1298	0.000000	0.000096	0.000000
197	0.0000	0.0000	-0.1213	0.000001	0.000055	0.000000
198	0.0000	0.0000	-0.1183	0.000001	0.000000	0.000000
199	0.0000	0.0000	-0.1213	0.000001	-0.000055	0.000000
200	0.0000	0.0000	-0.1298	0.000000	-0.000096	0.000000
201	0.0000	0.0000	-0.1298	0.000000	-0.000096	0.000000
202	0.0000	0.0000	-0.1297	-0.000001	-0.000097	0.000000
203	0.0000	0.0001	-0.1296	-0.000003	-0.000098	0.000000
204	0.0000	0.0001	-0.1292	-0.000006	-0.000101	0.000000
205	0.0000	0.0000	-0.1298	0.000000	0.000096	0.000000
206	0.0000	0.0000	-0.1213	-0.000001	0.000055	0.000000
207	0.0000	0.0000	-0.1183	-0.000001	0.000000	0.000000
208	0.0000	0.0000	-0.1213	-0.000001	-0.000055	0.000000
209	0.0000	0.0000	-0.1212	-0.000002	-0.000055	0.000000
210	0.0000	0.0000	-0.1210	-0.000004	-0.000056	0.000000
211	0.0000	0.0000	-0.1204	-0.000008	-0.000057	0.000000
212	0.0000	0.0000	-0.1297	-0.000001	0.000097	0.000000
213	0.0000	0.0000	-0.1212	-0.000002	0.000055	0.000000
214	0.0000	0.0000	-0.1182	-0.000002	0.000000	0.000000
215	0.0000	0.0000	-0.1179	-0.000005	0.000000	0.000000
216	0.0000	0.0000	-0.1173	-0.000009	0.000000	0.000000
217	0.0000	0.0001	-0.1296	-0.000003	0.000098	0.000000
218	0.0000	0.0000	-0.1210	-0.000004	0.000056	0.000000
219	0.0000	0.0000	-0.1204	-0.000008	0.000057	0.000000
220	0.0000	0.0001	-0.1292	-0.000006	0.000101	0.000000
221	0.0000	-0.0001	-0.1643	-0.000005	-0.000207	0.000000
222	0.0000	0.0000	-0.1819	-0.000010	-0.000133	0.000000
223	0.0000	0.0000	-0.1887	-0.000012	0.000000	0.000000
224	0.0000	0.0000	-0.1819	-0.000010	0.000133	0.000000
225	0.0000	-0.0001	-0.1643	-0.000005	0.000207	0.000000
226	0.0000	0.0000	-0.1640	-0.000002	-0.000203	0.000000
227	0.0000	0.0000	-0.1813	-0.000004	-0.000130	0.000000
228	0.0000	0.0000	-0.1880	-0.000005	0.000000	0.000000
229	0.0000	0.0000	-0.1813	-0.000004	0.000130	0.000000
230	0.0000	0.0000	-0.1640	-0.000002	0.000203	0.000000
231	0.0000	0.0000	-0.1638	-0.000001	-0.000201	0.000000
232	0.0000	0.0000	-0.1810	-0.000001	-0.000130	0.000000
233	0.0000	0.0000	-0.1877	-0.000002	0.000000	0.000000
234	0.0000	0.0000	-0.1810	-0.000001	0.000130	0.000000
235	0.0000	0.0000	-0.1638	-0.000001	0.000201	0.000000
236	0.0000	0.0000	-0.1638	0.000000	-0.000201	0.000000
237	0.0000	0.0000	-0.1809	0.000000	-0.000129	0.000000
238	0.0000	0.0000	-0.1876	0.000000	0.000000	0.000000
239	0.0000	0.0000	-0.1809	0.000000	0.000129	0.000000
240	0.0000	0.0000	-0.1638	0.000000	0.000201	0.000000
241	0.0000	0.0000	-0.1638	0.000000	0.000201	0.000000
242	0.0000	0.0000	-0.1638	0.000001	0.000201	0.000000
243	0.0000	0.0000	-0.1640	0.000002	0.000203	0.000000
244	0.0000	0.0001	-0.1643	0.000005	0.000207	0.000000
245	0.0000	0.0000	-0.1638	0.000000	-0.000201	0.000000
246	0.0000	0.0000	-0.1809	0.000000	-0.000129	0.000000
247	0.0000	0.0000	-0.1876	0.000000	0.000000	0.000000
248	0.0000	0.0000	-0.1809	0.000000	0.000129	0.000000
249	0.0000	0.0000	-0.1810	0.000001	0.000130	0.000000

250	0.0000	0.0000	-0.1813	0.000004	0.000130	0.000000
251	0.0000	0.0000	-0.1819	0.000010	0.000133	0.000000
252	0.0000	0.0000	-0.1638	0.000001	-0.000201	0.000000
253	0.0000	0.0000	-0.1810	0.000001	-0.000130	0.000000
254	0.0000	0.0000	-0.1877	0.000002	0.000000	0.000000
255	0.0000	0.0000	-0.1880	0.000005	0.000000	0.000000
256	0.0000	0.0000	-0.1887	0.000012	0.000000	0.000000
257	0.0000	0.0000	-0.1640	0.000002	-0.000203	0.000000
258	0.0000	0.0000	-0.1813	0.000004	-0.000130	0.000000
259	0.0000	0.0000	-0.1819	0.000010	-0.000133	0.000000
260	0.0000	0.0001	-0.1643	0.000005	-0.000207	0.000000

4.1.1.2 Sollecitazioni

Sollecitazioni									
Asta	Imp.	Fili	X [cm]	N [daN]	Mt [daNm]	Mxz [daNm]	Txz [daN]	Mxy [daNm]	Txy [daN]

4.1.1.3 Pareti

Parete	N1-1 [daN]	N2-2 [daN]	N1-2 [daN]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN]	T2-3 [daN]
1	-12.421	-131.210	15.329	-341.740	-2435.123	-179.198	-7.677	7.266
2	-12.421	-131.210	-15.329	341.740	2435.123	179.199	7.677	-7.266

4.1.1.4 Piastre

Piastra	N1-1 [daN]	N2-2 [daN]	N1-2 [daN]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN]	T2-3 [daN]
1	-8.660	15.798	-9.087	18521.053	2222.474	-870.450	116.376	16.636
2	5.795	2.123	5.083	-2814.193	-381.637	-166.870	-29.906	-1.569

4.1.2 Risultati Condizioni (Carichi Permanenti - G2).

4.1.2.1 Cinematismi nodali

Cinematismi nodali						
Nodo	Vx [cm]	Vy [cm]	Vz [cm]	Rx [rad]	Ry [rad]	Rz [rad]
1	0.0005	0.0001	-0.0189	0.000005	-0.000061	-0.000008
2	-0.0005	0.0001	-0.0189	0.000005	0.000061	0.000008
3	0.0005	-0.0001	-0.0189	-0.000005	-0.000061	0.000008
4	-0.0005	-0.0001	-0.0189	-0.000005	0.000061	-0.000008
5	0.0012	0.0002	-0.0194	-0.000008	0.000216	0.000001
6	-0.0012	0.0002	-0.0194	-0.000008	-0.000216	-0.000001
7	0.0012	-0.0002	-0.0194	0.000008	0.000216	-0.000001
8	-0.0012	-0.0002	-0.0194	0.000008	-0.000216	0.000001
9	0.0004	0.0001	-0.0236	0.000006	-0.000036	0.000000
10	0.0002	0.0001	-0.0261	0.000006	-0.000017	0.000000
11	0.0000	0.0001	-0.0269	0.000006	0.000000	0.000000
12	-0.0002	0.0001	-0.0261	0.000006	0.000017	0.000000
13	-0.0004	0.0001	-0.0236	0.000006	0.000036	0.000000
14	-0.0006	0.0000	-0.0187	0.000003	0.000060	-0.000002
15	-0.0006	0.0000	-0.0187	0.000001	0.000058	-0.000001
16	-0.0006	0.0000	-0.0187	0.000001	0.000057	0.000000
17	-0.0006	0.0000	-0.0187	0.000000	0.000057	0.000000
18	-0.0006	0.0000	-0.0187	0.000000	0.000057	0.000000
19	-0.0006	0.0000	-0.0187	-0.000001	0.000057	0.000000
20	-0.0006	0.0000	-0.0187	-0.000001	0.000058	0.000001
21	-0.0006	0.0000	-0.0187	-0.000003	0.000060	0.000002
22	-0.0004	-0.0001	-0.0236	-0.000006	0.000036	0.000000
23	-0.0002	-0.0001	-0.0261	-0.000006	0.000017	0.000000
24	0.0000	-0.0001	-0.0269	-0.000006	0.000000	0.000000
25	0.0002	-0.0001	-0.0261	-0.000006	-0.000017	0.000000
26	0.0004	-0.0001	-0.0236	-0.000006	-0.000036	0.000000
27	0.0006	0.0000	-0.0187	-0.000003	-0.000060	-0.000002
28	0.0006	0.0000	-0.0187	-0.000001	-0.000058	-0.000001
29	0.0006	0.0000	-0.0187	-0.000001	-0.000057	0.000000
30	0.0006	0.0000	-0.0187	0.000000	-0.000057	0.000000

31	0.0006	0.0000	-0.0187	0.000000	-0.000057	0.000000
32	0.0006	0.0000	-0.0187	0.000001	-0.000057	0.000000
33	0.0006	0.0000	-0.0187	0.000001	-0.000058	0.000001
34	0.0006	0.0000	-0.0187	0.000003	-0.000060	0.000002
35	0.0012	0.0001	-0.0195	0.000000	0.000210	0.000002
36	0.0011	0.0001	-0.0195	-0.000001	0.000205	0.000001
37	0.0011	0.0001	-0.0195	0.000000	0.000204	0.000000
38	0.0011	0.0000	-0.0194	0.000000	0.000203	0.000000
39	0.0011	0.0000	-0.0194	0.000000	0.000203	0.000000
40	0.0011	-0.0001	-0.0195	0.000000	0.000204	0.000000
41	0.0011	-0.0001	-0.0195	0.000001	0.000205	-0.000001
42	0.0012	-0.0001	-0.0195	0.000000	0.000210	-0.000002
43	0.0247	0.0001	-0.0194	0.000000	0.000234	0.000011
44	0.0448	0.0001	-0.0193	0.000000	0.000157	0.000024
45	0.0543	0.0001	-0.0191	0.000000	0.000029	0.000029
46	0.0504	0.0001	-0.0190	0.000000	-0.000103	0.000025
47	0.0350	0.0001	-0.0189	0.000000	-0.000192	0.000014
48	0.0147	0.0001	-0.0189	0.000000	-0.000192	-0.000002
49	0.0247	-0.0001	-0.0194	0.000000	0.000234	-0.000011
50	0.0448	-0.0001	-0.0193	0.000000	0.000157	-0.000024
51	0.0543	-0.0001	-0.0191	0.000000	0.000029	-0.000029
52	0.0504	-0.0001	-0.0190	0.000000	-0.000103	-0.000025
53	0.0350	-0.0001	-0.0189	0.000000	-0.000192	-0.000014
54	0.0147	-0.0001	-0.0189	0.000000	-0.000192	0.000002
55	-0.0012	0.0001	-0.0195	0.000000	-0.000210	-0.000002
56	-0.0011	0.0001	-0.0195	-0.000001	-0.000205	-0.000001
57	-0.0011	0.0001	-0.0195	0.000000	-0.000204	0.000000
58	-0.0011	0.0000	-0.0194	0.000000	-0.000203	0.000000
59	-0.0011	0.0000	-0.0194	0.000000	-0.000203	0.000000
60	-0.0011	-0.0001	-0.0195	0.000000	-0.000204	0.000000
61	-0.0011	-0.0001	-0.0195	0.000001	-0.000205	0.000001
62	-0.0012	-0.0001	-0.0195	0.000000	-0.000210	0.000002
63	-0.0247	0.0001	-0.0194	0.000000	-0.000234	-0.000011
64	-0.0448	0.0001	-0.0193	0.000000	-0.000157	-0.000024
65	-0.0543	0.0001	-0.0191	0.000000	-0.000029	-0.000029
66	-0.0504	0.0001	-0.0190	0.000000	0.000103	-0.000025
67	-0.0350	0.0001	-0.0189	0.000000	0.000192	-0.000014
68	-0.0147	0.0001	-0.0189	0.000000	0.000192	0.000002
69	-0.0247	-0.0001	-0.0194	0.000000	-0.000234	0.000011
70	-0.0448	-0.0001	-0.0193	0.000000	-0.000157	0.000024
71	-0.0543	-0.0001	-0.0191	0.000000	-0.000029	0.000029
72	-0.0504	-0.0001	-0.0190	0.000000	0.000103	0.000025
73	-0.0350	-0.0001	-0.0189	0.000000	0.000192	0.000014
74	-0.0147	-0.0001	-0.0189	0.000000	0.000192	-0.000002
75	0.0008	0.0002	-0.0042	-0.000013	0.000095	0.000000
76	0.0004	0.0002	0.0018	-0.000013	0.000032	0.000000
77	0.0000	0.0002	0.0033	-0.000013	0.000000	0.000000
78	-0.0004	0.0002	0.0018	-0.000013	-0.000032	0.000000
79	-0.0008	0.0002	-0.0042	-0.000013	-0.000095	0.000000
80	-0.0008	-0.0002	-0.0042	0.000013	-0.000095	0.000000
81	-0.0004	-0.0002	0.0018	0.000013	-0.000032	0.000000
82	0.0000	-0.0002	0.0033	0.000013	0.000000	0.000000
83	0.0004	-0.0002	0.0018	0.000013	0.000032	0.000000
84	0.0008	-0.0002	-0.0042	0.000013	0.000095	0.000000
85	0.0238	-0.0001	-0.0194	0.000000	0.000229	-0.000007
86	0.0432	-0.0001	-0.0192	0.000000	0.000154	-0.000012
87	0.0523	-0.0001	-0.0191	0.000000	0.000029	-0.000014
88	0.0487	-0.0001	-0.0190	0.000000	-0.000100	-0.000012
89	0.0340	-0.0001	-0.0189	0.000000	-0.000188	-0.000008
90	0.0146	-0.0001	-0.0188	0.000000	-0.000189	-0.000003
91	0.0234	-0.0001	-0.0194	0.000000	0.000224	-0.000003
92	0.0424	-0.0001	-0.0192	0.000000	0.000150	-0.000005
93	0.0514	-0.0001	-0.0191	0.000000	0.000028	-0.000006
94	0.0478	-0.0001	-0.0190	0.000000	-0.000098	-0.000006
95	0.0335	-0.0001	-0.0189	0.000000	-0.000184	-0.000004
96	0.0142	-0.0001	-0.0188	0.000000	-0.000185	-0.000003
97	0.0232	0.0000	-0.0193	0.000000	0.000222	-0.000001
98	0.0421	0.0000	-0.0192	0.000000	0.000149	-0.000002
99	0.0510	0.0000	-0.0191	0.000000	0.000028	-0.000003
100	0.0475	0.0000	-0.0190	0.000000	-0.000097	-0.000003
101	0.0332	0.0000	-0.0189	0.000000	-0.000182	-0.000002
102	0.0141	0.0000	-0.0188	0.000000	-0.000184	-0.000001
103	0.0140	0.0000	-0.0188	0.000000	-0.000183	0.000000

104	0.0140	0.0000	-0.0188	0.000000	-0.000183	0.000000
105	0.0141	0.0000	-0.0188	0.000000	-0.000184	0.000001
106	0.0142	0.0001	-0.0188	0.000000	-0.000185	0.000003
107	0.0146	0.0001	-0.0188	0.000000	-0.000189	0.000003
108	0.0231	0.0000	-0.0193	0.000000	0.000222	0.000000
109	0.0420	0.0000	-0.0192	0.000000	0.000149	-0.000001
110	0.0509	0.0000	-0.0191	0.000000	0.000028	-0.000001
111	0.0473	0.0000	-0.0190	0.000000	-0.000097	-0.000001
112	0.0330	0.0000	-0.0189	0.000000	-0.000182	-0.000001
113	0.0330	0.0000	-0.0189	0.000000	-0.000182	0.000001
114	0.0332	0.0000	-0.0189	0.000000	-0.000182	0.000002
115	0.0335	0.0001	-0.0189	0.000000	-0.000184	0.000004
116	0.0340	0.0001	-0.0189	0.000000	-0.000188	0.000008
117	0.0231	0.0000	-0.0193	0.000000	0.000222	0.000000
118	0.0420	0.0000	-0.0192	0.000000	0.000149	0.000001
119	0.0509	0.0000	-0.0191	0.000000	0.000028	0.000001
120	0.0473	0.0000	-0.0190	0.000000	-0.000097	0.000001
121	0.0475	0.0000	-0.0190	0.000000	-0.000097	0.000003
122	0.0478	0.0001	-0.0190	0.000000	-0.000098	0.000006
123	0.0487	0.0001	-0.0190	0.000000	-0.000100	0.000012
124	0.0232	0.0000	-0.0193	0.000000	0.000222	0.000001
125	0.0421	0.0000	-0.0192	0.000000	0.000149	0.000002
126	0.0510	0.0000	-0.0191	0.000000	0.000028	0.000003
127	0.0514	0.0001	-0.0191	0.000000	0.000028	0.000006
128	0.0523	0.0001	-0.0191	0.000000	0.000029	0.000014
129	0.0234	0.0001	-0.0194	0.000000	0.000224	0.000003
130	0.0424	0.0001	-0.0192	0.000000	0.000150	0.000005
131	0.0432	0.0001	-0.0192	0.000000	0.000154	0.000012
132	0.0238	0.0001	-0.0194	0.000000	0.000229	0.000007
133	-0.0238	-0.0001	-0.0194	0.000000	-0.000229	0.000007
134	-0.0432	-0.0001	-0.0192	0.000000	-0.000154	0.000012
135	-0.0523	-0.0001	-0.0191	0.000000	-0.000029	0.000014
136	-0.0487	-0.0001	-0.0190	0.000000	0.000100	0.000012
137	-0.0340	-0.0001	-0.0189	0.000000	0.000188	0.000008
138	-0.0146	-0.0001	-0.0188	0.000000	0.000189	0.000003
139	-0.0234	-0.0001	-0.0194	0.000000	-0.000224	0.000003
140	-0.0424	-0.0001	-0.0192	0.000000	-0.000150	0.000005
141	-0.0514	-0.0001	-0.0191	0.000000	-0.000028	0.000006
142	-0.0478	-0.0001	-0.0190	0.000000	0.000098	0.000006
143	-0.0335	-0.0001	-0.0189	0.000000	0.000184	0.000004
144	-0.0142	-0.0001	-0.0188	0.000000	0.000185	0.000003
145	-0.0232	0.0000	-0.0193	0.000000	-0.000222	0.000001
146	-0.0421	0.0000	-0.0192	0.000000	-0.000149	0.000002
147	-0.0510	0.0000	-0.0191	0.000000	-0.000028	0.000003
148	-0.0475	0.0000	-0.0190	0.000000	0.000097	0.000003
149	-0.0332	0.0000	-0.0189	0.000000	0.000182	0.000002
150	-0.0141	0.0000	-0.0188	0.000000	0.000184	0.000001
151	-0.0140	0.0000	-0.0188	0.000000	0.000183	0.000000
152	-0.0140	0.0000	-0.0188	0.000000	0.000183	0.000000
153	-0.0141	0.0000	-0.0188	0.000000	0.000184	-0.000001
154	-0.0142	0.0001	-0.0188	0.000000	0.000185	-0.000003
155	-0.0146	0.0001	-0.0188	0.000000	0.000189	-0.000003
156	-0.0231	0.0000	-0.0193	0.000000	-0.000222	0.000000
157	-0.0420	0.0000	-0.0192	0.000000	-0.000149	0.000001
158	-0.0509	0.0000	-0.0191	0.000000	-0.000028	0.000001
159	-0.0473	0.0000	-0.0190	0.000000	0.000097	0.000001
160	-0.0330	0.0000	-0.0189	0.000000	0.000182	0.000001
161	-0.0330	0.0000	-0.0189	0.000000	0.000182	-0.000001
162	-0.0332	0.0000	-0.0189	0.000000	0.000182	-0.000002
163	-0.0335	0.0001	-0.0189	0.000000	0.000184	-0.000004
164	-0.0340	0.0001	-0.0189	0.000000	0.000188	-0.000008
165	-0.0231	0.0000	-0.0193	0.000000	-0.000222	0.000000
166	-0.0420	0.0000	-0.0192	0.000000	-0.000149	-0.000001
167	-0.0509	0.0000	-0.0191	0.000000	-0.000028	-0.000001
168	-0.0473	0.0000	-0.0190	0.000000	0.000097	-0.000001
169	-0.0475	0.0000	-0.0190	0.000000	0.000097	-0.000003
170	-0.0478	0.0001	-0.0190	0.000000	0.000098	-0.000006
171	-0.0487	0.0001	-0.0190	0.000000	0.000100	-0.000012
172	-0.0232	0.0000	-0.0193	0.000000	-0.000222	-0.000001
173	-0.0421	0.0000	-0.0192	0.000000	-0.000149	-0.000002
174	-0.0510	0.0000	-0.0191	0.000000	-0.000028	-0.000003
175	-0.0514	0.0001	-0.0191	0.000000	-0.000028	-0.000006
176	-0.0523	0.0001	-0.0191	0.000000	-0.000029	-0.000014

177	-0.0234	0.0001	-0.0194	0.000000	-0.000224	-0.000003
178	-0.0424	0.0001	-0.0192	0.000000	-0.000150	-0.000005
179	-0.0432	0.0001	-0.0192	0.000000	-0.000154	-0.000012
180	-0.0238	0.0001	-0.0194	0.000000	-0.000229	-0.000007
181	0.0004	-0.0001	-0.0232	-0.000003	-0.000036	0.000000
182	0.0002	-0.0001	-0.0257	-0.000004	-0.000017	0.000000
183	0.0000	-0.0001	-0.0264	-0.000004	0.000000	0.000000
184	-0.0002	-0.0001	-0.0257	-0.000004	0.000017	0.000000
185	-0.0004	-0.0001	-0.0232	-0.000003	0.000036	0.000000
186	0.0004	-0.0001	-0.0230	-0.000001	-0.000035	0.000000
187	0.0002	-0.0001	-0.0254	-0.000002	-0.000016	0.000000
188	0.0000	-0.0001	-0.0261	-0.000002	0.000000	0.000000
189	-0.0002	-0.0001	-0.0254	-0.000002	0.000016	0.000000
190	-0.0004	-0.0001	-0.0230	-0.000001	0.000035	0.000000
191	0.0004	0.0000	-0.0229	-0.000001	-0.000034	0.000000
192	0.0002	0.0000	-0.0253	-0.000001	-0.000016	0.000000
193	0.0000	0.0000	-0.0260	-0.000001	0.000000	0.000000
194	-0.0002	0.0000	-0.0253	-0.000001	0.000016	0.000000
195	-0.0004	0.0000	-0.0229	-0.000001	0.000034	0.000000
196	0.0004	0.0000	-0.0229	0.000000	-0.000034	0.000000
197	0.0002	0.0000	-0.0252	0.000000	-0.000016	0.000000
198	0.0000	0.0000	-0.0259	0.000000	0.000000	0.000000
199	-0.0002	0.0000	-0.0252	0.000000	0.000016	0.000000
200	-0.0004	0.0000	-0.0229	0.000000	0.000034	0.000000
201	-0.0004	0.0000	-0.0229	0.000000	0.000034	0.000000
202	-0.0004	0.0000	-0.0229	0.000001	0.000034	0.000000
203	-0.0004	0.0001	-0.0230	0.000001	0.000035	0.000000
204	-0.0004	0.0001	-0.0232	0.000003	0.000036	0.000000
205	0.0004	0.0000	-0.0229	0.000000	-0.000034	0.000000
206	0.0002	0.0000	-0.0252	0.000000	-0.000016	0.000000
207	0.0000	0.0000	-0.0259	0.000000	0.000000	0.000000
208	-0.0002	0.0000	-0.0252	0.000000	0.000016	0.000000
209	-0.0002	0.0000	-0.0253	0.000001	0.000016	0.000000
210	-0.0002	0.0001	-0.0254	0.000002	0.000016	0.000000
211	-0.0002	0.0001	-0.0257	0.000004	0.000017	0.000000
212	0.0004	0.0000	-0.0229	0.000001	-0.000034	0.000000
213	0.0002	0.0000	-0.0253	0.000001	-0.000016	0.000000
214	0.0000	0.0000	-0.0260	0.000001	0.000000	0.000000
215	0.0000	0.0001	-0.0261	0.000002	0.000000	0.000000
216	0.0000	0.0001	-0.0264	0.000004	0.000000	0.000000
217	0.0004	0.0001	-0.0230	0.000001	-0.000035	0.000000
218	0.0002	0.0001	-0.0254	0.000002	-0.000016	0.000000
219	0.0002	0.0001	-0.0257	0.000004	-0.000017	0.000000
220	0.0004	0.0001	-0.0232	0.000003	-0.000036	0.000000
221	0.0008	-0.0001	-0.0050	0.000004	0.000091	0.000000
222	0.0004	-0.0002	0.0008	0.000008	0.000032	0.000000
223	0.0000	-0.0002	0.0023	0.000008	0.000000	0.000000
224	-0.0004	-0.0002	0.0008	0.000008	-0.000032	0.000000
225	-0.0008	-0.0001	-0.0050	0.000004	-0.000091	0.000000
226	0.0008	-0.0001	-0.0053	0.000002	0.000089	0.000000
227	0.0004	-0.0001	0.0003	0.000004	0.000030	0.000000
228	0.0000	-0.0001	0.0017	0.000004	0.000000	0.000000
229	-0.0004	-0.0001	0.0003	0.000004	-0.000030	0.000000
230	-0.0008	-0.0001	-0.0053	0.000002	-0.000089	0.000000
231	0.0008	-0.0001	-0.0055	0.000001	0.000087	0.000000
232	0.0004	-0.0001	0.0000	0.000002	0.000029	0.000000
233	0.0000	-0.0001	0.0014	0.000002	0.000000	0.000000
234	-0.0004	-0.0001	0.0000	0.000002	-0.000029	0.000000
235	-0.0008	-0.0001	-0.0055	0.000001	-0.000087	0.000000
236	0.0008	0.0000	-0.0055	0.000000	0.000087	0.000000
237	0.0004	0.0000	-0.0001	0.000001	0.000029	0.000000
238	0.0000	0.0000	0.0013	0.000001	0.000000	0.000000
239	-0.0004	0.0000	-0.0001	0.000001	-0.000029	0.000000
240	-0.0008	0.0000	-0.0055	0.000000	-0.000087	0.000000
241	-0.0008	0.0000	-0.0055	0.000000	-0.000087	0.000000
242	-0.0008	0.0001	-0.0055	-0.000001	-0.000087	0.000000
243	-0.0008	0.0001	-0.0053	-0.000002	-0.000089	0.000000
244	-0.0008	0.0001	-0.0050	-0.000004	-0.000091	0.000000
245	0.0008	0.0000	-0.0055	0.000000	0.000087	0.000000
246	0.0004	0.0000	-0.0001	-0.000001	0.000029	0.000000
247	0.0000	0.0000	0.0013	-0.000001	0.000000	0.000000
248	-0.0004	0.0000	-0.0001	-0.000001	-0.000029	0.000000
249	-0.0004	0.0001	0.0000	-0.000002	-0.000029	0.000000

250	-0.0004	0.0001	0.0003	-0.000004	-0.000030	0.000000
251	-0.0004	0.0002	0.0008	-0.000008	-0.000032	0.000000
252	0.0008	0.0001	-0.0055	-0.000001	0.000087	0.000000
253	0.0004	0.0001	0.0000	-0.000002	0.000029	0.000000
254	0.0000	0.0001	0.0014	-0.000002	0.000000	0.000000
255	0.0000	0.0001	0.0017	-0.000004	0.000000	0.000000
256	0.0000	0.0002	0.0023	-0.000008	0.000000	0.000000
257	0.0008	0.0001	-0.0053	-0.000002	0.000089	0.000000
258	0.0004	0.0001	0.0003	-0.000004	0.000030	0.000000
259	0.0004	0.0002	0.0008	-0.000008	0.000032	0.000000
260	0.0008	0.0001	-0.0050	-0.000004	0.000091	0.000000

4.1.2.2 Sollecitazioni

Sollecitazioni									
Asta	Imp.	Fili	X [cm]	N [daN]	Mt [daNm]	Mxz [daNm]	Txz [daN]	Mxy [daNm]	Txy [daN]

4.1.2.3 Pareti

Parete	N1-1 [daN]	N2-2 [daN]	N1-2 [daN]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN]	T2-3 [daN]
1	3.708	-20.510	-7.262	-835.823	-5472.932	-358.582	-7.979	-56.221
2	3.708	-20.510	-7.262	835.823	5472.932	358.582	7.979	56.221

4.1.2.4 Piastre

Piastra	N1-1 [daN]	N2-2 [daN]	N1-2 [daN]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN]	T2-3 [daN]
1	-67.064	-7.634	-2.410	-7884.037	-1004.735	-279.999	17.173	12.776
2	-54.011	-4.223	4.051	2502.109	369.045	114.988	15.170	-7.628

4.1.3 Risultati Condizioni (Carichi d'Esercizio).

4.1.3.1 Cinematismi nodali

Cinematismi nodali						
Nodo	Vx [cm]	Vy [cm]	Vz [cm]	Rx [rad]	Ry [rad]	Rz [rad]
1	0.0000	0.0001	-0.0971	-0.000004	0.000087	0.000001
2	0.0000	0.0001	-0.0971	-0.000004	-0.000087	-0.000001
3	0.0000	-0.0001	-0.0971	0.000004	0.000087	-0.000001
4	0.0000	-0.0001	-0.0971	0.000004	-0.000087	0.000001
5	0.0001	0.0001	-0.1002	-0.000005	-0.000277	-0.000011
6	-0.0001	0.0001	-0.1002	-0.000005	0.000277	0.000011
7	0.0001	-0.0001	-0.1002	0.000005	-0.000277	0.000011
8	-0.0001	-0.0001	-0.1002	0.000005	0.000277	-0.000011
9	0.0000	0.0000	-0.0879	-0.000007	0.000072	0.000000
10	0.0000	0.0000	-0.0816	-0.000010	0.000040	0.000000
11	0.0000	0.0000	-0.0793	-0.000012	0.000000	0.000000
12	0.0000	0.0000	-0.0816	-0.000010	-0.000040	0.000000
13	0.0000	0.0000	-0.0879	-0.000007	-0.000072	0.000000
14	0.0001	0.0001	-0.0972	-0.000003	-0.000086	0.000001
15	0.0001	0.0001	-0.0972	-0.000002	-0.000083	0.000000
16	0.0001	0.0000	-0.0972	-0.000001	-0.000082	0.000000
17	0.0001	0.0000	-0.0972	0.000000	-0.000082	0.000000
18	0.0001	0.0000	-0.0972	0.000000	-0.000082	0.000000
19	0.0001	0.0000	-0.0972	0.000001	-0.000082	0.000000
20	0.0001	-0.0001	-0.0972	0.000002	-0.000083	0.000000
21	0.0001	-0.0001	-0.0972	0.000003	-0.000086	-0.000001
22	0.0000	0.0000	-0.0879	0.000007	-0.000072	0.000000
23	0.0000	0.0000	-0.0816	0.000010	-0.000040	0.000000
24	0.0000	0.0000	-0.0793	0.000012	0.000000	0.000000
25	0.0000	0.0000	-0.0816	0.000010	0.000040	0.000000
26	0.0000	0.0000	-0.0879	0.000007	0.000072	0.000000
27	-0.0001	-0.0001	-0.0972	0.000003	0.000086	0.000001
28	-0.0001	-0.0001	-0.0972	0.000002	0.000083	0.000000
29	-0.0001	0.0000	-0.0972	0.000001	0.000082	0.000000
30	-0.0001	0.0000	-0.0972	0.000000	0.000082	0.000000

31	-0.0001	0.0000	-0.0972	0.000000	0.000082	0.000000
32	-0.0001	0.0000	-0.0972	-0.000001	0.000082	0.000000
33	-0.0001	0.0001	-0.0972	-0.000002	0.000083	0.000000
34	-0.0001	0.0001	-0.0972	-0.000003	0.000086	-0.000001
35	0.0002	0.0001	-0.1002	0.000003	-0.000269	-0.000002
36	0.0002	0.0001	-0.1002	0.000001	-0.000263	-0.000001
37	0.0002	0.0001	-0.1002	0.000000	-0.000261	0.000000
38	0.0002	0.0000	-0.1002	0.000000	-0.000260	0.000000
39	0.0002	0.0000	-0.1002	0.000000	-0.000260	0.000000
40	0.0002	-0.0001	-0.1002	0.000000	-0.000261	0.000000
41	0.0002	-0.0001	-0.1002	-0.000001	-0.000263	0.000001
42	0.0002	-0.0001	-0.1002	-0.000003	-0.000269	0.000002
43	-0.0211	0.0002	-0.0997	0.000000	-0.000157	-0.000019
44	-0.0313	0.0002	-0.0993	0.000000	-0.000058	-0.000021
45	-0.0329	0.0003	-0.0989	0.000000	0.000017	-0.000018
46	-0.0284	0.0002	-0.0985	0.000000	0.000069	-0.000014
47	-0.0199	0.0002	-0.0981	0.000000	0.000098	-0.000008
48	-0.0097	0.0002	-0.0976	0.000000	0.000104	-0.000002
49	-0.0211	-0.0002	-0.0997	0.000000	-0.000157	0.000019
50	-0.0313	-0.0002	-0.0993	0.000000	-0.000058	0.000021
51	-0.0329	-0.0003	-0.0989	0.000000	0.000017	0.000018
52	-0.0284	-0.0002	-0.0985	0.000000	0.000069	0.000014
53	-0.0199	-0.0002	-0.0981	0.000000	0.000098	0.000008
54	-0.0097	-0.0002	-0.0976	0.000000	0.000104	0.000002
55	-0.0002	0.0001	-0.1002	0.000003	0.000269	0.000002
56	-0.0002	0.0001	-0.1002	0.000001	0.000263	0.000001
57	-0.0002	0.0001	-0.1002	0.000000	0.000261	0.000000
58	-0.0002	0.0000	-0.1002	0.000000	0.000260	0.000000
59	-0.0002	0.0000	-0.1002	0.000000	0.000260	0.000000
60	-0.0002	-0.0001	-0.1002	0.000000	0.000261	0.000000
61	-0.0002	-0.0001	-0.1002	-0.000001	0.000263	-0.000001
62	-0.0002	-0.0001	-0.1002	-0.000003	0.000269	-0.000002
63	0.0211	0.0002	-0.0997	0.000000	0.000157	0.000019
64	0.0313	0.0002	-0.0993	0.000000	0.000058	0.000021
65	0.0329	0.0003	-0.0989	0.000000	-0.000017	0.000018
66	0.0284	0.0002	-0.0985	0.000000	-0.000069	0.000014
67	0.0199	0.0002	-0.0981	0.000000	-0.000098	0.000008
68	0.0097	0.0002	-0.0976	0.000000	-0.000104	0.000002
69	0.0211	-0.0002	-0.0997	0.000000	0.000157	-0.000019
70	0.0313	-0.0002	-0.0993	0.000000	0.000058	-0.000021
71	0.0329	-0.0003	-0.0989	0.000000	-0.000017	-0.000018
72	0.0284	-0.0002	-0.0985	0.000000	-0.000069	-0.000014
73	0.0199	-0.0002	-0.0981	0.000000	-0.000098	-0.000008
74	0.0097	-0.0002	-0.0976	0.000000	-0.000104	-0.000002
75	0.0001	0.0001	-0.1358	0.000013	-0.000386	0.000000
76	0.0001	0.0001	-0.1696	0.000039	-0.000255	0.000000
77	0.0000	0.0001	-0.1829	0.000049	0.000000	0.000000
78	-0.0001	0.0001	-0.1696	0.000039	0.000255	0.000000
79	-0.0001	0.0001	-0.1358	0.000013	0.000386	0.000000
80	-0.0001	-0.0001	-0.1358	-0.000013	0.000386	0.000000
81	-0.0001	-0.0001	-0.1696	-0.000039	0.000255	0.000000
82	0.0000	-0.0001	-0.1829	-0.000049	0.000000	0.000000
83	0.0001	-0.0001	-0.1696	-0.000039	-0.000255	0.000000
84	0.0001	-0.0001	-0.1358	-0.000013	-0.000386	0.000000
85	-0.0199	-0.0002	-0.0998	0.000000	-0.000153	0.000007
86	-0.0298	-0.0002	-0.0993	0.000000	-0.000057	0.000010
87	-0.0316	-0.0002	-0.0989	0.000000	0.000016	0.000010
88	-0.0273	-0.0002	-0.0985	0.000000	0.000067	0.000009
89	-0.0192	-0.0002	-0.0980	0.000000	0.000096	0.000006
90	-0.0094	-0.0001	-0.0976	0.000000	0.000102	0.000003
91	-0.0195	-0.0001	-0.0998	0.000000	-0.000149	0.000002
92	-0.0291	-0.0001	-0.0994	0.000000	-0.000056	0.000005
93	-0.0309	-0.0001	-0.0989	0.000000	0.000015	0.000005
94	-0.0267	-0.0001	-0.0985	0.000000	0.000065	0.000005
95	-0.0188	-0.0001	-0.0981	0.000000	0.000093	0.000004
96	-0.0092	-0.0001	-0.0976	0.000000	0.000099	0.000002
97	-0.0193	-0.0001	-0.0998	0.000000	-0.000147	0.000001
98	-0.0289	-0.0001	-0.0994	0.000000	-0.000055	0.000002
99	-0.0305	-0.0001	-0.0989	0.000000	0.000015	0.000002
100	-0.0264	-0.0001	-0.0985	0.000000	0.000064	0.000002
101	-0.0185	-0.0001	-0.0981	0.000000	0.000092	0.000002
102	-0.0091	-0.0001	-0.0976	0.000000	0.000098	0.000001
103	-0.0090	0.0000	-0.0977	0.000000	0.000097	0.000000

104	-0.0090	0.0000	-0.0977	0.000000	0.000097	0.000000
105	-0.0091	0.0001	-0.0976	0.000000	0.000098	-0.000001
106	-0.0092	0.0001	-0.0976	0.000000	0.000099	-0.000002
107	-0.0094	0.0001	-0.0976	0.000000	0.000102	-0.000003
108	-0.0193	0.0000	-0.0998	0.000000	-0.000146	0.000000
109	-0.0287	0.0000	-0.0994	0.000000	-0.000055	0.000001
110	-0.0304	0.0000	-0.0989	0.000000	0.000016	0.000001
111	-0.0262	0.0000	-0.0985	0.000000	0.000064	0.000001
112	-0.0184	0.0000	-0.0981	0.000000	0.000091	0.000001
113	-0.0184	0.0000	-0.0981	0.000000	0.000091	-0.000001
114	-0.0185	0.0001	-0.0981	0.000000	0.000092	-0.000002
115	-0.0188	0.0001	-0.0981	0.000000	0.000093	-0.000004
116	-0.0192	0.0002	-0.0980	0.000000	0.000096	-0.000006
117	-0.0193	0.0000	-0.0998	0.000000	-0.000146	0.000000
118	-0.0287	0.0000	-0.0994	0.000000	-0.000055	-0.000001
119	-0.0304	0.0000	-0.0989	0.000000	0.000016	-0.000001
120	-0.0262	0.0000	-0.0985	0.000000	0.000064	-0.000001
121	-0.0264	0.0001	-0.0985	0.000000	0.000064	-0.000002
122	-0.0267	0.0001	-0.0985	0.000000	0.000065	-0.000005
123	-0.0273	0.0002	-0.0985	0.000000	0.000067	-0.000009
124	-0.0193	0.0001	-0.0998	0.000000	-0.000147	-0.000001
125	-0.0289	0.0001	-0.0994	0.000000	-0.000055	-0.000002
126	-0.0305	0.0001	-0.0989	0.000000	0.000015	-0.000002
127	-0.0309	0.0001	-0.0989	0.000000	0.000015	-0.000005
128	-0.0316	0.0002	-0.0989	0.000000	0.000016	-0.000010
129	-0.0195	0.0001	-0.0998	0.000000	-0.000149	-0.000002
130	-0.0291	0.0001	-0.0994	0.000000	-0.000056	-0.000005
131	-0.0298	0.0002	-0.0993	0.000000	-0.000057	-0.000010
132	-0.0199	0.0002	-0.0998	0.000000	-0.000153	-0.000007
133	0.0199	-0.0002	-0.0998	0.000000	0.000153	-0.000007
134	0.0298	-0.0002	-0.0993	0.000000	0.000057	-0.000010
135	0.0316	-0.0002	-0.0989	0.000000	-0.000016	-0.000010
136	0.0273	-0.0002	-0.0985	0.000000	-0.000067	-0.000009
137	0.0192	-0.0002	-0.0980	0.000000	-0.000096	-0.000006
138	0.0094	-0.0001	-0.0976	0.000000	-0.000102	-0.000003
139	0.0195	-0.0001	-0.0998	0.000000	0.000149	-0.000002
140	0.0291	-0.0001	-0.0994	0.000000	0.000056	-0.000005
141	0.0309	-0.0001	-0.0989	0.000000	-0.000015	-0.000005
142	0.0267	-0.0001	-0.0985	0.000000	-0.000065	-0.000005
143	0.0188	-0.0001	-0.0981	0.000000	-0.000093	-0.000004
144	0.0092	-0.0001	-0.0976	0.000000	-0.000099	-0.000002
145	0.0193	-0.0001	-0.0998	0.000000	0.000147	-0.000001
146	0.0289	-0.0001	-0.0994	0.000000	0.000055	-0.000002
147	0.0305	-0.0001	-0.0989	0.000000	-0.000015	-0.000002
148	0.0264	-0.0001	-0.0985	0.000000	-0.000064	-0.000002
149	0.0185	-0.0001	-0.0981	0.000000	-0.000092	-0.000002
150	0.0091	-0.0001	-0.0976	0.000000	-0.000098	-0.000001
151	0.0090	0.0000	-0.0977	0.000000	-0.000097	0.000000
152	0.0090	0.0000	-0.0977	0.000000	-0.000097	0.000000
153	0.0091	0.0001	-0.0976	0.000000	-0.000098	0.000001
154	0.0092	0.0001	-0.0976	0.000000	-0.000099	0.000002
155	0.0094	0.0001	-0.0976	0.000000	-0.000102	0.000003
156	0.0193	0.0000	-0.0998	0.000000	0.000146	0.000000
157	0.0287	0.0000	-0.0994	0.000000	0.000055	-0.000001
158	0.0304	0.0000	-0.0989	0.000000	0.000016	-0.000001
159	0.0262	0.0000	-0.0985	0.000000	-0.000064	-0.000001
160	0.0184	0.0000	-0.0981	0.000000	-0.000091	-0.000001
161	0.0184	0.0000	-0.0981	0.000000	-0.000091	0.000001
162	0.0185	0.0001	-0.0981	0.000000	-0.000092	0.000002
163	0.0188	0.0001	-0.0981	0.000000	-0.000093	0.000004
164	0.0192	0.0002	-0.0980	0.000000	-0.000096	0.000006
165	0.0193	0.0000	-0.0998	0.000000	0.000146	0.000000
166	0.0287	0.0000	-0.0994	0.000000	0.000055	0.000001
167	0.0304	0.0000	-0.0989	0.000000	-0.000016	0.000001
168	0.0262	0.0000	-0.0985	0.000000	-0.000064	0.000001
169	0.0264	0.0001	-0.0985	0.000000	-0.000064	0.000002
170	0.0267	0.0001	-0.0985	0.000000	-0.000065	0.000005
171	0.0273	0.0002	-0.0985	0.000000	-0.000067	0.000009
172	0.0193	0.0001	-0.0998	0.000000	0.000147	0.000001
173	0.0289	0.0001	-0.0994	0.000000	0.000055	0.000002
174	0.0305	0.0001	-0.0989	0.000000	-0.000015	0.000002
175	0.0309	0.0001	-0.0989	0.000000	-0.000015	0.000005
176	0.0316	0.0002	-0.0989	0.000000	-0.000016	0.000010

177	0.0195	0.0001	-0.0998	0.000000	0.000149	0.000002
178	0.0291	0.0001	-0.0994	0.000000	0.000056	0.000005
179	0.0298	0.0002	-0.0993	0.000000	0.000057	0.000010
180	0.0199	0.0002	-0.0998	0.000000	0.000153	0.000007
181	0.0000	0.0000	-0.0884	0.000004	0.000071	0.000000
182	0.0000	0.0000	-0.0823	0.000006	0.000040	0.000000
183	0.0000	0.0000	-0.0802	0.000007	0.000000	0.000000
184	0.0000	0.0000	-0.0823	0.000006	-0.000040	0.000000
185	0.0000	0.0000	-0.0884	0.000004	-0.000071	0.000000
186	-0.0001	0.0000	-0.0886	0.000002	0.000069	0.000000
187	0.0000	0.0000	-0.0827	0.000003	0.000039	0.000000
188	0.0000	0.0000	-0.0806	0.000003	0.000000	0.000000
189	0.0000	0.0000	-0.0827	0.000003	-0.000039	0.000000
190	0.0001	0.0000	-0.0886	0.000002	-0.000069	0.000000
191	-0.0001	0.0000	-0.0888	0.000001	0.000068	0.000000
192	0.0000	0.0000	-0.0829	0.000001	0.000038	0.000000
193	0.0000	0.0000	-0.0808	0.000002	0.000000	0.000000
194	0.0000	0.0000	-0.0829	0.000001	-0.000038	0.000000
195	0.0001	0.0000	-0.0888	0.000001	-0.000068	0.000000
196	-0.0001	0.0000	-0.0888	0.000000	0.000068	0.000000
197	0.0000	0.0000	-0.0830	0.000000	0.000038	0.000000
198	0.0000	0.0000	-0.0809	0.000000	0.000000	0.000000
199	0.0000	0.0000	-0.0830	0.000000	-0.000038	0.000000
200	0.0001	0.0000	-0.0888	0.000000	-0.000068	0.000000
201	0.0001	0.0000	-0.0888	0.000000	-0.000068	0.000000
202	0.0001	0.0000	-0.0888	-0.000001	-0.000068	0.000000
203	0.0001	0.0000	-0.0886	-0.000002	-0.000069	0.000000
204	0.0000	0.0000	-0.0884	-0.000004	-0.000071	0.000000
205	-0.0001	0.0000	-0.0888	0.000000	0.000068	0.000000
206	0.0000	0.0000	-0.0830	0.000000	0.000038	0.000000
207	0.0000	0.0000	-0.0809	0.000000	0.000000	0.000000
208	0.0000	0.0000	-0.0830	0.000000	-0.000038	0.000000
209	0.0000	0.0000	-0.0829	-0.000001	-0.000038	0.000000
210	0.0000	0.0000	-0.0827	-0.000003	-0.000039	0.000000
211	0.0000	0.0000	-0.0823	-0.000006	-0.000040	0.000000
212	-0.0001	0.0000	-0.0888	-0.000001	0.000068	0.000000
213	0.0000	0.0000	-0.0829	-0.000001	0.000038	0.000000
214	0.0000	0.0000	-0.0808	-0.000002	0.000000	0.000000
215	0.0000	0.0000	-0.0806	-0.000003	0.000000	0.000000
216	0.0000	0.0000	-0.0802	-0.000007	0.000000	0.000000
217	-0.0001	0.0000	-0.0886	-0.000002	0.000069	0.000000
218	0.0000	0.0000	-0.0827	-0.000003	0.000039	0.000000
219	0.0000	0.0000	-0.0823	-0.000006	0.000040	0.000000
220	0.0000	0.0000	-0.0884	-0.000004	0.000071	0.000000
221	0.0001	-0.0001	-0.1347	-0.000010	-0.000377	0.000000
222	0.0001	-0.0001	-0.1670	-0.000017	-0.000247	0.000000
223	0.0000	-0.0001	-0.1797	-0.000021	0.000000	0.000000
224	-0.0001	-0.0001	-0.1670	-0.000017	0.000247	0.000000
225	-0.0001	-0.0001	-0.1347	-0.000010	0.000377	0.000000
226	0.0001	-0.0001	-0.1340	-0.000004	-0.000369	0.000000
227	0.0001	-0.0001	-0.1659	-0.000007	-0.000242	0.000000
228	0.0000	-0.0001	-0.1784	-0.000008	0.000000	0.000000
229	-0.0001	-0.0001	-0.1659	-0.000007	0.000242	0.000000
230	-0.0001	-0.0001	-0.1340	-0.000004	0.000369	0.000000
231	0.0001	0.0000	-0.1337	-0.000001	-0.000367	0.000000
232	0.0001	0.0000	-0.1654	-0.000003	-0.000241	0.000000
233	0.0000	0.0000	-0.1779	-0.000003	0.000000	0.000000
234	-0.0001	0.0000	-0.1654	-0.000003	0.000241	0.000000
235	-0.0001	0.0000	-0.1337	-0.000001	0.000367	0.000000
236	0.0001	0.0000	-0.1337	0.000000	-0.000366	0.000000
237	0.0001	0.0000	-0.1653	-0.000001	-0.000241	0.000000
238	0.0000	0.0000	-0.1777	-0.000001	0.000000	0.000000
239	-0.0001	0.0000	-0.1653	-0.000001	0.000241	0.000000
240	-0.0001	0.0000	-0.1337	0.000000	0.000366	0.000000
241	-0.0001	0.0000	-0.1337	0.000000	0.000366	0.000000
242	-0.0001	0.0000	-0.1337	0.000001	0.000367	0.000000
243	-0.0001	0.0001	-0.1340	0.000004	0.000369	0.000000
244	-0.0001	0.0001	-0.1347	0.000010	0.000377	0.000000
245	0.0001	0.0000	-0.1337	0.000000	-0.000366	0.000000
246	0.0001	0.0000	-0.1653	0.000001	-0.000241	0.000000
247	0.0000	0.0000	-0.1777	0.000001	0.000000	0.000000
248	-0.0001	0.0000	-0.1653	0.000001	0.000241	0.000000
249	-0.0001	0.0000	-0.1654	0.000003	0.000241	0.000000

250	-0.0001	0.0001	-0.1659	0.000007	0.000242	0.000000
251	-0.0001	0.0001	-0.1670	0.000017	0.000247	0.000000
252	0.0001	0.0000	-0.1337	0.000001	-0.000367	0.000000
253	0.0001	0.0000	-0.1654	0.000003	-0.000241	0.000000
254	0.0000	0.0000	-0.1779	0.000003	0.000000	0.000000
255	0.0000	0.0001	-0.1784	0.000008	0.000000	0.000000
256	0.0000	0.0001	-0.1797	0.000021	0.000000	0.000000
257	0.0001	0.0001	-0.1340	0.000004	-0.000369	0.000000
258	0.0001	0.0001	-0.1659	0.000007	-0.000242	0.000000
259	0.0001	0.0001	-0.1670	0.000017	-0.000247	0.000000
260	0.0001	0.0001	-0.1347	0.000010	-0.000377	0.000000

4.1.3.2 Sollecitazioni

Sollecitazioni									
Asta	Imp.	Fili	X [cm]	N [daN]	Mt [daNm]	Mxz [daNm]	Txz [daN]	Mxy [daNm]	Txy [daN]

4.1.3.3 Pareti

Parete	N1-1 [daN]	N2-2 [daN]	N1-2 [daN]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN]	T2-3 [daN]
1	-8.289	-87.623	11.484	-711.700	-5014.898	-292.573	-14.292	12.053
2	-8.289	-87.623	-11.484	711.700	5014.899	292.573	14.292	-12.053

4.1.3.4 Piastre

Piastra	N1-1 [daN]	N2-2 [daN]	N1-2 [daN]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN]	T2-3 [daN]
1	9.967	11.585	-5.163	12857.726	1527.339	-607.497	73.337	13.335
2	-12.359	3.768	9.420	-5233.363	-712.819	-302.843	-58.354	-2.752

4.1.4 Risultati Condizioni (Delta Termico).

4.1.4.1 Cinematismi nodali

Cinematismi nodali						
Nodo	Vx [cm]	Vy [cm]	Vz [cm]	Rx [rad]	Ry [rad]	Rz [rad]
1	-0.0447	0.0634	-0.0002	0.000001	0.000000	0.000001
2	0.0447	0.0634	-0.0002	0.000001	0.000000	-0.000001
3	-0.0447	-0.0634	-0.0002	-0.000001	0.000000	-0.000001
4	0.0447	-0.0634	-0.0002	-0.000001	0.000000	0.000001
5	-0.0450	0.0638	0.1020	0.000000	0.000000	0.000000
6	0.0450	0.0638	0.1020	0.000000	0.000000	0.000000
7	-0.0450	-0.0638	0.1020	0.000000	0.000000	0.000000
8	0.0450	-0.0638	0.1020	0.000000	0.000000	0.000000
9	-0.0298	0.0633	-0.0001	0.000001	0.000000	0.000000
10	-0.0149	0.0632	-0.0001	0.000001	0.000000	0.000000
11	0.0000	0.0632	-0.0001	0.000001	0.000000	0.000000
12	0.0149	0.0632	-0.0001	0.000001	0.000000	0.000000
13	0.0298	0.0633	-0.0001	0.000001	0.000000	0.000000
14	0.0448	0.0492	-0.0001	0.000001	0.000000	-0.000001
15	0.0449	0.0351	0.0000	0.000001	0.000000	0.000000
16	0.0449	0.0211	0.0001	0.000000	0.000000	0.000000
17	0.0449	0.0070	0.0001	0.000000	0.000000	0.000000
18	0.0449	-0.0070	0.0001	0.000000	0.000000	0.000000
19	0.0449	-0.0211	0.0001	0.000000	0.000000	0.000000
20	0.0449	-0.0351	0.0000	-0.000001	0.000000	0.000000
21	0.0448	-0.0492	-0.0001	-0.000001	0.000000	0.000001
22	0.0298	-0.0633	-0.0001	-0.000001	0.000000	0.000000
23	0.0149	-0.0632	-0.0001	-0.000001	0.000000	0.000000
24	0.0000	-0.0632	-0.0001	-0.000001	0.000000	0.000000
25	-0.0149	-0.0632	-0.0001	-0.000001	0.000000	0.000000
26	-0.0298	-0.0633	-0.0001	-0.000001	0.000000	0.000000
27	-0.0448	-0.0492	-0.0001	-0.000001	0.000000	-0.000001
28	-0.0449	-0.0351	0.0000	-0.000001	0.000000	0.000000
29	-0.0449	-0.0211	0.0001	0.000000	0.000000	0.000000
30	-0.0449	-0.0070	0.0001	0.000000	0.000000	0.000000

31	-0.0449	0.0070	0.0001	0.000000	0.000000	0.000000
32	-0.0449	0.0211	0.0001	0.000000	0.000000	0.000000
33	-0.0449	0.0351	0.0000	0.000001	0.000000	0.000000
34	-0.0448	0.0492	-0.0001	0.000001	0.000000	0.000001
35	-0.0450	0.0496	0.1020	0.000000	0.000000	0.000000
36	-0.0450	0.0354	0.1020	0.000000	0.000000	0.000000
37	-0.0450	0.0213	0.1020	0.000000	0.000000	0.000000
38	-0.0450	0.0071	0.1020	0.000000	0.000000	0.000000
39	-0.0450	-0.0071	0.1020	0.000000	0.000000	0.000000
40	-0.0450	-0.0213	0.1020	0.000000	0.000000	0.000000
41	-0.0450	-0.0354	0.1020	0.000000	0.000000	0.000000
42	-0.0450	-0.0496	0.1020	0.000000	0.000000	0.000000
43	-0.0450	0.0638	0.0874	0.000000	0.000000	0.000000
44	-0.0449	0.0638	0.0728	0.000000	0.000000	0.000000
45	-0.0449	0.0638	0.0582	0.000000	0.000000	0.000000
46	-0.0448	0.0637	0.0436	0.000000	0.000000	0.000000
47	-0.0448	0.0637	0.0290	0.000000	0.000000	0.000000
48	-0.0448	0.0636	0.0144	0.000000	0.000000	0.000001
49	-0.0450	-0.0638	0.0874	0.000000	0.000000	0.000000
50	-0.0449	-0.0638	0.0728	0.000000	0.000000	0.000000
51	-0.0449	-0.0638	0.0582	0.000000	0.000000	0.000000
52	-0.0448	-0.0637	0.0436	0.000000	0.000000	0.000000
53	-0.0448	-0.0637	0.0290	0.000000	0.000000	0.000000
54	-0.0448	-0.0636	0.0144	0.000000	0.000000	-0.000001
55	0.0450	0.0496	0.1020	0.000000	0.000000	0.000000
56	0.0450	0.0354	0.1020	0.000000	0.000000	0.000000
57	0.0450	0.0213	0.1020	0.000000	0.000000	0.000000
58	0.0450	0.0071	0.1020	0.000000	0.000000	0.000000
59	0.0450	-0.0071	0.1020	0.000000	0.000000	0.000000
60	0.0450	-0.0213	0.1020	0.000000	0.000000	0.000000
61	0.0450	-0.0354	0.1020	0.000000	0.000000	0.000000
62	0.0450	-0.0496	0.1020	0.000000	0.000000	0.000000
63	0.0450	0.0638	0.0874	0.000000	0.000000	0.000000
64	0.0449	0.0638	0.0728	0.000000	0.000000	0.000000
65	0.0449	0.0638	0.0582	0.000000	0.000000	0.000000
66	0.0448	0.0637	0.0436	0.000000	0.000000	0.000000
67	0.0448	0.0637	0.0290	0.000000	0.000000	0.000000
68	0.0448	0.0636	0.0144	0.000000	0.000000	-0.000001
69	0.0450	-0.0638	0.0874	0.000000	0.000000	0.000000
70	0.0449	-0.0638	0.0728	0.000000	0.000000	0.000000
71	0.0449	-0.0638	0.0582	0.000000	0.000000	0.000000
72	0.0448	-0.0637	0.0436	0.000000	0.000000	0.000000
73	0.0448	-0.0637	0.0290	0.000000	0.000000	0.000000
74	0.0448	-0.0636	0.0144	0.000000	0.000000	0.000001
75	-0.0300	0.0638	0.1020	0.000000	0.000000	0.000000
76	-0.0150	0.0638	0.1020	0.000000	0.000000	0.000000
77	0.0000	0.0638	0.1020	0.000000	0.000000	0.000000
78	0.0150	0.0638	0.1020	0.000000	0.000000	0.000000
79	0.0300	0.0638	0.1020	0.000000	0.000000	0.000000
80	0.0300	-0.0638	0.1020	0.000000	0.000000	0.000000
81	0.0150	-0.0638	0.1020	0.000000	0.000000	0.000000
82	0.0000	-0.0638	0.1020	0.000000	0.000000	0.000000
83	-0.0150	-0.0638	0.1020	0.000000	0.000000	0.000000
84	-0.0300	-0.0638	0.1020	0.000000	0.000000	0.000000
85	-0.0450	-0.0496	0.0874	0.000000	0.000000	0.000000
86	-0.0449	-0.0496	0.0728	0.000000	0.000000	0.000000
87	-0.0449	-0.0496	0.0583	0.000000	0.000000	0.000000
88	-0.0449	-0.0496	0.0437	0.000000	0.000000	0.000000
89	-0.0448	-0.0495	0.0291	0.000000	0.000000	0.000000
90	-0.0448	-0.0494	0.0145	0.000000	0.000000	0.000000
91	-0.0450	-0.0354	0.0874	0.000000	0.000000	0.000000
92	-0.0449	-0.0354	0.0729	0.000000	0.000000	0.000000
93	-0.0449	-0.0354	0.0583	0.000000	0.000000	0.000000
94	-0.0449	-0.0354	0.0437	0.000000	0.000000	0.000000
95	-0.0449	-0.0354	0.0292	0.000000	0.000000	0.000000
96	-0.0449	-0.0353	0.0146	0.000000	0.000000	0.000000
97	-0.0450	-0.0213	0.0875	0.000000	0.000000	0.000000
98	-0.0449	-0.0213	0.0729	0.000000	0.000000	0.000000
99	-0.0449	-0.0213	0.0583	0.000000	0.000000	0.000000
100	-0.0449	-0.0212	0.0438	0.000000	0.000000	0.000000
101	-0.0449	-0.0212	0.0292	0.000000	0.000000	0.000000
102	-0.0449	-0.0212	0.0146	0.000000	0.000000	0.000000
103	-0.0449	-0.0070	0.0147	0.000000	0.000000	0.000000

104	-0.0449	0.0070	0.0147	0.000000	0.000000	0.000000
105	-0.0449	0.0212	0.0146	0.000000	0.000000	0.000000
106	-0.0449	0.0353	0.0146	0.000000	0.000000	0.000000
107	-0.0448	0.0494	0.0145	0.000000	0.000000	0.000000
108	-0.0450	-0.0071	0.0875	0.000000	0.000000	0.000000
109	-0.0450	-0.0071	0.0729	0.000000	0.000000	0.000000
110	-0.0449	-0.0071	0.0583	0.000000	0.000000	0.000000
111	-0.0449	-0.0071	0.0438	0.000000	0.000000	0.000000
112	-0.0449	-0.0071	0.0292	0.000000	0.000000	0.000000
113	-0.0449	0.0071	0.0292	0.000000	0.000000	0.000000
114	-0.0449	0.0212	0.0292	0.000000	0.000000	0.000000
115	-0.0449	0.0354	0.0292	0.000000	0.000000	0.000000
116	-0.0448	0.0495	0.0291	0.000000	0.000000	0.000000
117	-0.0450	0.0071	0.0875	0.000000	0.000000	0.000000
118	-0.0450	0.0071	0.0729	0.000000	0.000000	0.000000
119	-0.0449	0.0071	0.0583	0.000000	0.000000	0.000000
120	-0.0449	0.0071	0.0438	0.000000	0.000000	0.000000
121	-0.0449	0.0212	0.0438	0.000000	0.000000	0.000000
122	-0.0449	0.0354	0.0437	0.000000	0.000000	0.000000
123	-0.0449	0.0496	0.0437	0.000000	0.000000	0.000000
124	-0.0450	0.0213	0.0875	0.000000	0.000000	0.000000
125	-0.0449	0.0213	0.0729	0.000000	0.000000	0.000000
126	-0.0449	0.0213	0.0583	0.000000	0.000000	0.000000
127	-0.0449	0.0354	0.0583	0.000000	0.000000	0.000000
128	-0.0449	0.0496	0.0583	0.000000	0.000000	0.000000
129	-0.0450	0.0354	0.0874	0.000000	0.000000	0.000000
130	-0.0449	0.0354	0.0729	0.000000	0.000000	0.000000
131	-0.0449	0.0496	0.0728	0.000000	0.000000	0.000000
132	-0.0450	0.0496	0.0874	0.000000	0.000000	0.000000
133	0.0450	-0.0496	0.0874	0.000000	0.000000	0.000000
134	0.0449	-0.0496	0.0728	0.000000	0.000000	0.000000
135	0.0449	-0.0496	0.0583	0.000000	0.000000	0.000000
136	0.0449	-0.0496	0.0437	0.000000	0.000000	0.000000
137	0.0448	-0.0495	0.0291	0.000000	0.000000	0.000000
138	0.0448	-0.0494	0.0145	0.000000	0.000000	0.000000
139	0.0450	-0.0354	0.0874	0.000000	0.000000	0.000000
140	0.0449	-0.0354	0.0729	0.000000	0.000000	0.000000
141	0.0449	-0.0354	0.0583	0.000000	0.000000	0.000000
142	0.0449	-0.0354	0.0437	0.000000	0.000000	0.000000
143	0.0449	-0.0354	0.0292	0.000000	0.000000	0.000000
144	0.0449	-0.0353	0.0146	0.000000	0.000000	0.000000
145	0.0450	-0.0213	0.0875	0.000000	0.000000	0.000000
146	0.0449	-0.0213	0.0729	0.000000	0.000000	0.000000
147	0.0449	-0.0213	0.0583	0.000000	0.000000	0.000000
148	0.0449	-0.0212	0.0438	0.000000	0.000000	0.000000
149	0.0449	-0.0212	0.0292	0.000000	0.000000	0.000000
150	0.0449	-0.0212	0.0146	0.000000	0.000000	0.000000
151	0.0449	-0.0070	0.0147	0.000000	0.000000	0.000000
152	0.0449	0.0070	0.0147	0.000000	0.000000	0.000000
153	0.0449	0.0212	0.0146	0.000000	0.000000	0.000000
154	0.0449	0.0353	0.0146	0.000000	0.000000	0.000000
155	0.0448	0.0494	0.0145	0.000000	0.000000	0.000000
156	0.0450	-0.0071	0.0875	0.000000	0.000000	0.000000
157	0.0450	-0.0071	0.0729	0.000000	0.000000	0.000000
158	0.0449	-0.0071	0.0583	0.000000	0.000000	0.000000
159	0.0449	-0.0071	0.0438	0.000000	0.000000	0.000000
160	0.0449	-0.0071	0.0292	0.000000	0.000000	0.000000
161	0.0449	0.0071	0.0292	0.000000	0.000000	0.000000
162	0.0449	0.0212	0.0292	0.000000	0.000000	0.000000
163	0.0449	0.0354	0.0292	0.000000	0.000000	0.000000
164	0.0448	0.0495	0.0291	0.000000	0.000000	0.000000
165	0.0450	0.0071	0.0875	0.000000	0.000000	0.000000
166	0.0450	0.0071	0.0729	0.000000	0.000000	0.000000
167	0.0449	0.0071	0.0583	0.000000	0.000000	0.000000
168	0.0449	0.0071	0.0438	0.000000	0.000000	0.000000
169	0.0449	0.0212	0.0438	0.000000	0.000000	0.000000
170	0.0449	0.0354	0.0437	0.000000	0.000000	0.000000
171	0.0449	0.0496	0.0437	0.000000	0.000000	0.000000
172	0.0450	0.0213	0.0875	0.000000	0.000000	0.000000
173	0.0449	0.0213	0.0729	0.000000	0.000000	0.000000
174	0.0449	0.0213	0.0583	0.000000	0.000000	0.000000
175	0.0449	0.0354	0.0583	0.000000	0.000000	0.000000
176	0.0449	0.0496	0.0583	0.000000	0.000000	0.000000

177	0.0450	0.0354	0.0874	0.000000	0.000000	0.000000
178	0.0449	0.0354	0.0729	0.000000	0.000000	0.000000
179	0.0449	0.0496	0.0728	0.000000	0.000000	0.000000
180	0.0450	0.0496	0.0874	0.000000	0.000000	0.000000
181	-0.0298	-0.0491	-0.0001	-0.000001	0.000000	0.000000
182	-0.0149	-0.0491	-0.0001	-0.000001	0.000000	0.000000
183	0.0000	-0.0491	0.0000	-0.000001	0.000000	0.000000
184	0.0149	-0.0491	-0.0001	-0.000001	0.000000	0.000000
185	0.0298	-0.0491	-0.0001	-0.000001	0.000000	0.000000
186	-0.0299	-0.0351	0.0000	-0.000001	0.000000	0.000000
187	-0.0149	-0.0350	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000
188	0.0000	-0.0350	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000
189	0.0149	-0.0350	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000
190	0.0299	-0.0351	0.0000	-0.000001	0.000000	0.000000
191	-0.0299	-0.0210	0.0001	0.000000	0.000000	0.000000
192	-0.0149	-0.0210	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000
193	0.0000	-0.0210	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000
194	0.0149	-0.0210	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000
195	0.0299	-0.0210	0.0001	0.000000	0.000000	0.000000
196	-0.0299	-0.0070	0.0001	0.000000	0.000000	0.000000
197	-0.0149	-0.0070	0.0001	0.000000	0.000000	0.000000
198	0.0000	-0.0070	0.0001	0.000000	0.000000	0.000000
199	0.0149	-0.0070	0.0001	0.000000	0.000000	0.000000
200	0.0299	-0.0070	0.0001	0.000000	0.000000	0.000000
201	0.0299	0.0070	0.0001	0.000000	0.000000	0.000000
202	0.0299	0.0210	0.0001	0.000000	0.000000	0.000000
203	0.0299	0.0351	0.0000	0.000001	0.000000	0.000000
204	0.0298	0.0491	-0.0001	0.000001	0.000000	0.000000
205	-0.0299	0.0070	0.0001	0.000000	0.000000	0.000000
206	-0.0149	0.0070	0.0001	0.000000	0.000000	0.000000
207	0.0000	0.0070	0.0001	0.000000	0.000000	0.000000
208	0.0149	0.0070	0.0001	0.000000	0.000000	0.000000
209	0.0149	0.0210	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000
210	0.0149	0.0350	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000
211	0.0149	0.0491	-0.0001	0.000001	0.000000	0.000000
212	-0.0299	0.0210	0.0001	0.000000	0.000000	0.000000
213	-0.0149	0.0210	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000
214	0.0000	0.0210	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000
215	0.0000	0.0350	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000
216	0.0000	0.0491	0.0000	0.000001	0.000000	0.000000
217	-0.0299	0.0351	0.0000	0.000001	0.000000	0.000000
218	-0.0149	0.0350	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000
219	-0.0149	0.0491	-0.0001	0.000001	0.000000	0.000000
220	-0.0298	0.0491	-0.0001	0.000001	0.000000	0.000000
221	-0.0300	-0.0496	0.1020	0.000000	0.000000	0.000000
222	-0.0150	-0.0496	0.1020	0.000000	0.000000	0.000000
223	0.0000	-0.0496	0.1020	0.000000	0.000000	0.000000
224	0.0150	-0.0496	0.1020	0.000000	0.000000	0.000000
225	0.0300	-0.0496	0.1020	0.000000	0.000000	0.000000
226	-0.0300	-0.0354	0.1020	0.000000	0.000000	0.000000
227	-0.0150	-0.0354	0.1021	0.000000	0.000000	0.000000
228	0.0000	-0.0354	0.1021	0.000000	0.000000	0.000000
229	0.0150	-0.0354	0.1021	0.000000	0.000000	0.000000
230	0.0300	-0.0354	0.1020	0.000000	0.000000	0.000000
231	-0.0300	-0.0213	0.1021	0.000000	0.000000	0.000000
232	-0.0150	-0.0213	0.1021	0.000000	0.000000	0.000000
233	0.0000	-0.0213	0.1021	0.000000	0.000000	0.000000
234	0.0150	-0.0213	0.1021	0.000000	0.000000	0.000000
235	0.0300	-0.0213	0.1021	0.000000	0.000000	0.000000
236	-0.0300	-0.0071	0.1021	0.000000	0.000000	0.000000
237	-0.0150	-0.0071	0.1021	0.000000	0.000000	0.000000
238	0.0000	-0.0071	0.1021	0.000000	0.000000	0.000000
239	0.0150	-0.0071	0.1021	0.000000	0.000000	0.000000
240	0.0300	-0.0071	0.1021	0.000000	0.000000	0.000000
241	0.0300	0.0071	0.1021	0.000000	0.000000	0.000000
242	0.0300	0.0213	0.1021	0.000000	0.000000	0.000000
243	0.0300	0.0354	0.1020	0.000000	0.000000	0.000000
244	0.0300	0.0496	0.1020	0.000000	0.000000	0.000000
245	-0.0300	0.0071	0.1021	0.000000	0.000000	0.000000
246	-0.0150	0.0071	0.1021	0.000000	0.000000	0.000000
247	0.0000	0.0071	0.1021	0.000000	0.000000	0.000000
248	0.0150	0.0071	0.1021	0.000000	0.000000	0.000000
249	0.0150	0.0213	0.1021	0.000000	0.000000	0.000000

250	0.0150	0.0354	0.1021	0.000000	0.000000	0.000000
251	0.0150	0.0496	0.1020	0.000000	0.000000	0.000000
252	-0.0300	0.0213	0.1021	0.000000	0.000000	0.000000
253	-0.0150	0.0213	0.1021	0.000000	0.000000	0.000000
254	0.0000	0.0213	0.1021	0.000000	0.000000	0.000000
255	0.0000	0.0354	0.1021	0.000000	0.000000	0.000000
256	0.0000	0.0496	0.1020	0.000000	0.000000	0.000000
257	-0.0300	0.0354	0.1020	0.000000	0.000000	0.000000
258	-0.0150	0.0354	0.1021	0.000000	0.000000	0.000000
259	-0.0150	0.0496	0.1020	0.000000	0.000000	0.000000
260	-0.0300	0.0496	0.1020	0.000000	0.000000	0.000000

4.1.4.2 Sollecitazioni

Sollecitazioni									
Asta	Imp.	Fili	X [cm]	N [daN]	Mt [daNm]	Mxz [daNm]	Txz [daN]	Mxy [daNm]	Txy [daN]

4.1.4.3 Pareti

Parete	N1-1 [daN]	N2-2 [daN]	N1-2 [daN]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN]	T2-3 [daN]
1	1389.456	1392.611	2.598	-3.796	3.094	-3.833	-0.157	0.128
2	1389.456	1392.611	2.598	3.796	-3.094	-3.833	0.157	-0.128

4.1.4.4 Piastre

Piastra	N1-1 [daN]	N2-2 [daN]	N1-2 [daN]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN]	T2-3 [daN]
1	2773.427	2772.140	2.255	19.300	42.563	-27.870	0.899	1.053
2	1111.080	1111.594	0.201	1.169	1.217	-0.337	-0.008	-0.016

4.1.5 Risultati Condizioni (Torsione Accidentale X).

4.1.5.1 Cinematismi nodali

Cinematismi nodali						
Nodo	Vx [cm]	Vy [cm]	Vz [cm]	Rx [rad]	Ry [rad]	Rz [rad]
1	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000
3	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000
4	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000
5	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000
6	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000
7	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000
8	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000
9	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000
10	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000
11	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000
12	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000
13	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000
14	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000
15	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000
16	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000
17	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000
18	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000
19	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000
20	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000
21	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000
22	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000
23	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000
24	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000
25	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000
26	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000
27	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000
28	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000
29	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000
30	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000

[illegible]

[illegible]

[illegible]

250	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000
251	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000
252	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000
253	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000
254	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000
255	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000
256	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000
257	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000
258	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000
259	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000
260	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000

4.1.5.2 Sollecitazioni

Sollecitazioni									
Asta	Imp.	Fili	X [cm]	N [daN]	Mt [daNm]	Mxz [daNm]	Txz [daN]	Mxy [daNm]	Txy [daN]

4.1.5.3 Pareti

Parete	N1-1 [daN]	N2-2 [daN]	N1-2 [daN]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN]	T2-3 [daN]
1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

4.1.5.4 Piastre

Piastra	N1-1 [daN]	N2-2 [daN]	N1-2 [daN]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN]	T2-3 [daN]
1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

4.1.6 Risultati Condizioni (Torsione Accidentale Y).

4.1.6.1 Cinematismi nodali

Cinematismi nodali						
Nodo	Vx [cm]	Vy [cm]	Vz [cm]	Rx [rad]	Ry [rad]	Rz [rad]
1	-0.0584	-0.0415	0.0281	-0.000053	-0.000069	-0.000132
2	-0.0584	0.0415	-0.0281	0.000053	-0.000069	-0.000132
3	0.0584	-0.0415	-0.0281	-0.000053	0.000069	-0.000132
4	0.0584	0.0415	0.0281	0.000053	0.000069	-0.000132
5	-0.1288	-0.0909	0.0301	-0.000078	0.000044	-0.000303
6	-0.1288	0.0909	-0.0301	0.000078	0.000044	-0.000303
7	0.1288	-0.0909	-0.0301	-0.000078	-0.000044	-0.000303
8	0.1288	0.0909	0.0301	0.000078	-0.000044	-0.000303
9	-0.0583	-0.0275	0.0188	-0.000042	-0.000078	0.000000
10	-0.0582	-0.0137	0.0094	-0.000021	-0.000078	0.000000
11	-0.0582	0.0000	0.0000	0.000000	-0.000078	0.000000
12	-0.0582	0.0137	-0.0094	0.000021	-0.000078	0.000000
13	-0.0583	0.0275	-0.0188	0.000042	-0.000078	0.000000
14	-0.0453	0.0414	-0.0221	0.000051	-0.000061	-0.000138
15	-0.0323	0.0414	-0.0159	0.000050	-0.000045	-0.000136
16	-0.0194	0.0413	-0.0096	0.000051	-0.000027	-0.000135
17	-0.0064	0.0413	-0.0032	0.000051	-0.000009	-0.000134
18	0.0064	0.0413	0.0032	0.000051	0.000009	-0.000134
19	0.0194	0.0413	0.0096	0.000051	0.000027	-0.000135
20	0.0323	0.0414	0.0159	0.000050	0.000045	-0.000136
21	0.0453	0.0414	0.0221	0.000051	0.000061	-0.000138
22	0.0583	0.0275	0.0188	0.000042	0.000078	0.000000
23	0.0582	0.0137	0.0094	0.000021	0.000078	0.000000
24	0.0582	0.0000	0.0000	0.000000	0.000078	0.000000
25	0.0582	-0.0137	-0.0094	-0.000021	0.000078	0.000000
26	0.0583	-0.0275	-0.0188	-0.000042	0.000078	0.000000
27	0.0453	-0.0414	-0.0221	-0.000051	0.000061	-0.000138
28	0.0323	-0.0414	-0.0159	-0.000050	0.000045	-0.000136
29	0.0194	-0.0413	-0.0096	-0.000051	0.000027	-0.000135
30	0.0064	-0.0413	-0.0032	-0.000051	0.000009	-0.000134

31	-0.0064	-0.0413	0.0032	-0.000051	-0.000009	-0.000134
32	-0.0194	-0.0413	0.0096	-0.000051	-0.000027	-0.000135
33	-0.0323	-0.0414	0.0159	-0.000050	-0.000045	-0.000136
34	-0.0453	-0.0414	0.0221	-0.000051	-0.000061	-0.000138
35	-0.1002	-0.0909	0.0232	-0.000069	0.000038	-0.000303
36	-0.0716	-0.0909	0.0165	-0.000070	0.000027	-0.000303
37	-0.0429	-0.0909	0.0099	-0.000070	0.000017	-0.000303
38	-0.0143	-0.0909	0.0033	-0.000069	0.000006	-0.000303
39	0.0143	-0.0909	-0.0033	-0.000069	-0.000006	-0.000303
40	0.0429	-0.0909	-0.0099	-0.000070	-0.000017	-0.000303
41	0.0716	-0.0909	-0.0165	-0.000070	-0.000027	-0.000303
42	0.1002	-0.0909	-0.0232	-0.000069	-0.000038	-0.000303
43	-0.1204	-0.0837	0.0302	0.000000	0.000106	-0.000285
44	-0.1076	-0.0765	0.0301	0.000000	0.000135	-0.000254
45	-0.0928	-0.0694	0.0300	0.000000	0.000144	-0.000220
46	-0.0782	-0.0623	0.0298	0.000000	0.000133	-0.000187
47	-0.0657	-0.0552	0.0294	0.000000	0.000102	-0.000157
48	-0.0578	-0.0482	0.0289	0.000000	0.000040	-0.000137
49	0.1204	-0.0837	-0.0302	0.000000	-0.000106	-0.000285
50	0.1076	-0.0765	-0.0301	0.000000	-0.000135	-0.000254
51	0.0928	-0.0694	-0.0300	0.000000	-0.000144	-0.000220
52	0.0782	-0.0623	-0.0298	0.000000	-0.000133	-0.000187
53	0.0657	-0.0552	-0.0294	0.000000	-0.000102	-0.000157
54	0.0578	-0.0482	-0.0289	0.000000	-0.000040	-0.000137
55	-0.1002	0.0909	-0.0232	0.000069	0.000038	-0.000303
56	-0.0716	0.0909	-0.0165	0.000070	0.000027	-0.000303
57	-0.0429	0.0909	-0.0099	0.000070	0.000017	-0.000303
58	-0.0143	0.0909	-0.0033	0.000069	0.000006	-0.000303
59	0.0143	0.0909	0.0033	0.000069	-0.000006	-0.000303
60	0.0429	0.0909	0.0099	0.000070	-0.000017	-0.000303
61	0.0716	0.0909	0.0165	0.000070	-0.000027	-0.000303
62	0.1002	0.0909	0.0232	0.000069	-0.000038	-0.000303
63	-0.1204	0.0837	-0.0302	0.000000	0.000106	-0.000285
64	-0.1076	0.0765	-0.0301	0.000000	0.000135	-0.000254
65	-0.0928	0.0694	-0.0300	0.000000	0.000144	-0.000220
66	-0.0782	0.0623	-0.0298	0.000000	0.000133	-0.000187
67	-0.0657	0.0552	-0.0294	0.000000	0.000102	-0.000157
68	-0.0578	0.0482	-0.0289	0.000000	0.000040	-0.000137
69	0.1204	0.0837	0.0302	0.000000	-0.000106	-0.000285
70	0.1076	0.0765	0.0301	0.000000	-0.000135	-0.000254
71	0.0928	0.0694	0.0300	0.000000	-0.000144	-0.000220
72	0.0782	0.0623	0.0298	0.000000	-0.000133	-0.000187
73	0.0657	0.0552	0.0294	0.000000	-0.000102	-0.000157
74	0.0578	0.0482	0.0289	0.000000	-0.000040	-0.000137
75	-0.1288	-0.0606	0.0275	-0.000067	-0.000080	-0.000303
76	-0.1288	-0.0303	0.0157	-0.000037	-0.000139	-0.000303
77	-0.1288	0.0000	0.0000	0.000000	-0.000156	-0.000303
78	-0.1288	0.0303	-0.0157	0.000037	-0.000139	-0.000303
79	-0.1288	0.0606	-0.0275	0.000067	-0.000080	-0.000303
80	0.1288	0.0606	0.0275	0.000067	0.000080	-0.000303
81	0.1288	0.0303	0.0157	0.000037	0.000139	-0.000303
82	0.1288	0.0000	0.0000	0.000000	0.000156	-0.000303
83	0.1288	-0.0303	-0.0157	-0.000037	0.000139	-0.000303
84	0.1288	-0.0606	-0.0275	-0.000067	0.000080	-0.000303
85	0.0937	-0.0837	-0.0233	0.000000	-0.000089	-0.000281
86	0.0837	-0.0765	-0.0233	0.000000	-0.000115	-0.000252
87	0.0721	-0.0694	-0.0231	0.000000	-0.000122	-0.000220
88	0.0606	-0.0622	-0.0230	0.000000	-0.000114	-0.000188
89	0.0507	-0.0551	-0.0227	0.000000	-0.000086	-0.000160
90	0.0446	-0.0482	-0.0224	0.000000	-0.000034	-0.000143
91	0.0670	-0.0837	-0.0165	0.000000	-0.000062	-0.000282
92	0.0598	-0.0765	-0.0165	0.000000	-0.000082	-0.000253
93	0.0514	-0.0693	-0.0164	0.000000	-0.000088	-0.000219
94	0.0430	-0.0622	-0.0163	0.000000	-0.000082	-0.000186
95	0.0358	-0.0551	-0.0162	0.000000	-0.000061	-0.000157
96	0.0315	-0.0482	-0.0160	0.000000	-0.000021	-0.000140
97	0.0402	-0.0837	-0.0099	0.000000	-0.000037	-0.000282
98	0.0359	-0.0765	-0.0099	0.000000	-0.000050	-0.000253
99	0.0308	-0.0693	-0.0098	0.000000	-0.000054	-0.000218
100	0.0256	-0.0622	-0.0098	0.000000	-0.000050	-0.000183
101	0.0213	-0.0552	-0.0097	0.000000	-0.000037	-0.000153
102	0.0188	-0.0482	-0.0096	0.000000	-0.000012	-0.000137
103	0.0062	-0.0482	-0.0032	0.000000	-0.000004	-0.000136

104	-0.0062	-0.0482	0.0032	0.000000	0.000004	-0.000136
105	-0.0188	-0.0482	0.0096	0.000000	0.000012	-0.000137
106	-0.0315	-0.0482	0.0160	0.000000	0.000021	-0.000140
107	-0.0446	-0.0482	0.0224	0.000000	0.000034	-0.000143
108	0.0134	-0.0837	-0.0033	0.000000	-0.000012	-0.000282
109	0.0120	-0.0765	-0.0033	0.000000	-0.000017	-0.000253
110	0.0102	-0.0693	-0.0033	0.000000	-0.000018	-0.000217
111	0.0085	-0.0622	-0.0033	0.000000	-0.000017	-0.000181
112	0.0071	-0.0552	-0.0032	0.000000	-0.000012	-0.000151
113	-0.0071	-0.0552	0.0032	0.000000	0.000012	-0.000151
114	-0.0213	-0.0552	0.0097	0.000000	0.000037	-0.000153
115	-0.0358	-0.0551	0.0162	0.000000	0.000061	-0.000157
116	-0.0507	-0.0551	0.0227	0.000000	0.000086	-0.000160
117	-0.0134	-0.0837	0.0033	0.000000	0.000012	-0.000282
118	-0.0120	-0.0765	0.0033	0.000000	0.000017	-0.000253
119	-0.0102	-0.0693	0.0033	0.000000	0.000018	-0.000217
120	-0.0085	-0.0622	0.0033	0.000000	0.000017	-0.000181
121	-0.0256	-0.0622	0.0098	0.000000	0.000050	-0.000183
122	-0.0430	-0.0622	0.0163	0.000000	0.000082	-0.000186
123	-0.0606	-0.0622	0.0230	0.000000	0.000114	-0.000188
124	-0.0402	-0.0837	0.0099	0.000000	0.000037	-0.000282
125	-0.0359	-0.0765	0.0099	0.000000	0.000050	-0.000253
126	-0.0308	-0.0693	0.0098	0.000000	0.000054	-0.000218
127	-0.0514	-0.0693	0.0164	0.000000	0.000088	-0.000219
128	-0.0721	-0.0694	0.0231	0.000000	0.000122	-0.000220
129	-0.0670	-0.0837	0.0165	0.000000	0.000062	-0.000282
130	-0.0598	-0.0765	0.0165	0.000000	0.000082	-0.000253
131	-0.0837	-0.0765	0.0233	0.000000	0.000115	-0.000252
132	-0.0937	-0.0837	0.0233	0.000000	0.000089	-0.000281
133	0.0937	0.0837	0.0233	0.000000	-0.000089	-0.000281
134	0.0837	0.0765	0.0233	0.000000	-0.000115	-0.000252
135	0.0721	0.0694	0.0231	0.000000	-0.000122	-0.000220
136	0.0606	0.0622	0.0230	0.000000	-0.000114	-0.000188
137	0.0507	0.0551	0.0227	0.000000	-0.000086	-0.000160
138	0.0446	0.0482	0.0224	0.000000	-0.000034	-0.000143
139	0.0670	0.0837	0.0165	0.000000	-0.000062	-0.000282
140	0.0598	0.0765	0.0165	0.000000	-0.000082	-0.000253
141	0.0514	0.0693	0.0164	0.000000	-0.000088	-0.000219
142	0.0430	0.0622	0.0163	0.000000	-0.000082	-0.000186
143	0.0358	0.0551	0.0162	0.000000	-0.000061	-0.000157
144	0.0315	0.0482	0.0160	0.000000	-0.000021	-0.000140
145	0.0402	0.0837	0.0099	0.000000	-0.000037	-0.000282
146	0.0359	0.0765	0.0099	0.000000	-0.000050	-0.000253
147	0.0308	0.0693	0.0098	0.000000	-0.000054	-0.000218
148	0.0256	0.0622	0.0098	0.000000	-0.000050	-0.000183
149	0.0213	0.0552	0.0097	0.000000	-0.000037	-0.000153
150	0.0188	0.0482	0.0096	0.000000	-0.000012	-0.000137
151	0.0062	0.0482	0.0032	0.000000	-0.000004	-0.000136
152	-0.0062	0.0482	-0.0032	0.000000	0.000004	-0.000136
153	-0.0188	0.0482	-0.0096	0.000000	0.000012	-0.000137
154	-0.0315	0.0482	-0.0160	0.000000	0.000021	-0.000140
155	-0.0446	0.0482	-0.0224	0.000000	0.000034	-0.000143
156	0.0134	0.0837	0.0033	0.000000	-0.000012	-0.000282
157	0.0120	0.0765	0.0033	0.000000	-0.000017	-0.000253
158	0.0102	0.0693	0.0033	0.000000	-0.000018	-0.000217
159	0.0085	0.0622	0.0033	0.000000	-0.000017	-0.000181
160	0.0071	0.0552	0.0032	0.000000	-0.000012	-0.000151
161	-0.0071	0.0552	-0.0032	0.000000	0.000012	-0.000151
162	-0.0213	0.0552	-0.0097	0.000000	0.000037	-0.000153
163	-0.0358	0.0551	-0.0162	0.000000	0.000061	-0.000157
164	-0.0507	0.0551	-0.0227	0.000000	0.000086	-0.000160
165	-0.0134	0.0837	-0.0033	0.000000	0.000012	-0.000282
166	-0.0120	0.0765	-0.0033	0.000000	0.000017	-0.000253
167	-0.0102	0.0693	-0.0033	0.000000	0.000018	-0.000217
168	-0.0085	0.0622	-0.0033	0.000000	0.000017	-0.000181
169	-0.0256	0.0622	-0.0098	0.000000	0.000050	-0.000183
170	-0.0430	0.0622	-0.0163	0.000000	0.000082	-0.000186
171	-0.0606	0.0622	-0.0230	0.000000	0.000114	-0.000188
172	-0.0402	0.0837	-0.0099	0.000000	0.000037	-0.000282
173	-0.0359	0.0765	-0.0099	0.000000	0.000050	-0.000253
174	-0.0308	0.0693	-0.0098	0.000000	0.000054	-0.000218
175	-0.0514	0.0693	-0.0164	0.000000	0.000088	-0.000219
176	-0.0721	0.0694	-0.0231	0.000000	0.000122	-0.000220

177	-0.0670	0.0837	-0.0165	0.000000	0.000062	-0.000282
178	-0.0598	0.0765	-0.0165	0.000000	0.000082	-0.000253
179	-0.0837	0.0765	-0.0233	0.000000	0.000115	-0.000252
180	-0.0937	0.0837	-0.0233	0.000000	0.000089	-0.000281
181	0.0453	-0.0275	-0.0149	-0.000042	0.000071	0.000000
182	0.0452	-0.0137	-0.0074	-0.000021	0.000073	0.000000
183	0.0452	0.0000	0.0000	0.000000	0.000073	0.000000
184	0.0452	0.0137	0.0074	0.000021	0.000073	0.000000
185	0.0453	0.0275	0.0149	0.000042	0.000071	0.000000
186	0.0323	-0.0275	-0.0108	-0.000043	0.000051	0.000000
187	0.0323	-0.0137	-0.0054	-0.000022	0.000053	0.000000
188	0.0323	0.0000	0.0000	0.000000	0.000054	0.000000
189	0.0323	0.0137	0.0054	0.000022	0.000053	0.000000
190	0.0323	0.0275	0.0108	0.000043	0.000051	0.000000
191	0.0193	-0.0275	-0.0065	-0.000044	0.000031	0.000000
192	0.0193	-0.0137	-0.0033	-0.000023	0.000032	0.000000
193	0.0193	0.0000	0.0000	0.000000	0.000032	0.000000
194	0.0193	0.0137	0.0033	0.000023	0.000032	0.000000
195	0.0193	0.0275	0.0065	0.000044	0.000031	0.000000
196	0.0064	-0.0275	-0.0022	-0.000045	0.000010	0.000000
197	0.0064	-0.0137	-0.0011	-0.000023	0.000011	0.000000
198	0.0064	0.0000	0.0000	0.000000	0.000011	0.000000
199	0.0064	0.0137	0.0011	0.000023	0.000011	0.000000
200	0.0064	0.0275	0.0022	0.000045	0.000010	0.000000
201	-0.0064	0.0275	-0.0022	0.000045	-0.000010	0.000000
202	-0.0193	0.0275	-0.0065	0.000044	-0.000031	0.000000
203	-0.0323	0.0275	-0.0108	0.000043	-0.000051	0.000000
204	-0.0453	0.0275	-0.0149	0.000042	-0.000071	0.000000
205	-0.0064	-0.0275	0.0022	-0.000045	-0.000010	0.000000
206	-0.0064	-0.0137	0.0011	-0.000023	-0.000011	0.000000
207	-0.0064	0.0000	0.0000	0.000000	-0.000011	0.000000
208	-0.0064	0.0137	-0.0011	0.000023	-0.000011	0.000000
209	-0.0193	0.0137	-0.0033	0.000023	-0.000032	0.000000
210	-0.0323	0.0137	-0.0054	0.000022	-0.000053	0.000000
211	-0.0452	0.0137	-0.0074	0.000021	-0.000073	0.000000
212	-0.0193	-0.0275	0.0065	-0.000044	-0.000031	0.000000
213	-0.0193	-0.0137	0.0033	-0.000023	-0.000032	0.000000
214	-0.0193	0.0000	0.0000	0.000000	-0.000032	0.000000
215	-0.0323	0.0000	0.0000	0.000000	-0.000054	0.000000
216	-0.0452	0.0000	0.0000	0.000000	-0.000073	0.000000
217	-0.0323	-0.0275	0.0108	-0.000043	-0.000051	0.000000
218	-0.0323	-0.0137	0.0054	-0.000022	-0.000053	0.000000
219	-0.0452	-0.0137	0.0074	-0.000021	-0.000073	0.000000
220	-0.0453	-0.0275	0.0149	-0.000042	-0.000071	0.000000
221	0.1002	-0.0606	-0.0215	-0.000061	0.000064	0.000000
222	0.1002	-0.0303	-0.0124	-0.000034	0.000115	0.000000
223	0.1002	0.0000	0.0000	0.000000	0.000130	0.000000
224	0.1002	0.0303	0.0124	0.000034	0.000115	0.000000
225	0.1002	0.0606	0.0215	0.000061	0.000064	0.000000
226	0.0716	-0.0606	-0.0155	-0.000062	0.000043	0.000000
227	0.0716	-0.0303	-0.0090	-0.000036	0.000082	0.000000
228	0.0716	0.0000	0.0000	0.000000	0.000094	0.000000
229	0.0716	0.0303	0.0090	0.000036	0.000082	0.000000
230	0.0716	0.0606	0.0155	0.000062	0.000043	0.000000
231	0.0429	-0.0606	-0.0093	-0.000064	0.000025	0.000000
232	0.0429	-0.0303	-0.0055	-0.000037	0.000050	0.000000
233	0.0429	0.0000	0.0000	0.000000	0.000057	0.000000
234	0.0429	0.0303	0.0055	0.000037	0.000050	0.000000
235	0.0429	0.0606	0.0093	0.000064	0.000025	0.000000
236	0.0143	-0.0606	-0.0031	-0.000064	0.000008	0.000000
237	0.0143	-0.0303	-0.0018	-0.000038	0.000017	0.000000
238	0.0143	0.0000	0.0000	0.000000	0.000019	0.000000
239	0.0143	0.0303	0.0018	0.000038	0.000017	0.000000
240	0.0143	0.0606	0.0031	0.000064	0.000008	0.000000
241	-0.0143	0.0606	-0.0031	0.000064	-0.000008	0.000000
242	-0.0429	0.0606	-0.0093	0.000064	-0.000025	0.000000
243	-0.0716	0.0606	-0.0155	0.000062	-0.000043	0.000000
244	-0.1002	0.0606	-0.0215	0.000061	-0.000064	0.000000
245	-0.0143	-0.0606	0.0031	-0.000064	-0.000008	0.000000
246	-0.0143	-0.0303	0.0018	-0.000038	-0.000017	0.000000
247	-0.0143	0.0000	0.0000	0.000000	-0.000019	0.000000
248	-0.0143	0.0303	-0.0018	0.000038	-0.000017	0.000000
249	-0.0429	0.0303	-0.0055	0.000037	-0.000050	0.000000

250	-0.0716	0.0303	-0.0090	0.000036	-0.000082	0.000000
251	-0.1002	0.0303	-0.0124	0.000034	-0.000115	0.000000
252	-0.0429	-0.0606	0.0093	-0.000064	-0.000025	0.000000
253	-0.0429	-0.0303	0.0055	-0.000037	-0.000050	0.000000
254	-0.0429	0.0000	0.0000	0.000000	-0.000057	0.000000
255	-0.0716	0.0000	0.0000	0.000000	-0.000094	0.000000
256	-0.1002	0.0000	0.0000	0.000000	-0.000130	0.000000
257	-0.0716	-0.0606	0.0155	-0.000062	-0.000043	0.000000
258	-0.0716	-0.0303	0.0090	-0.000036	-0.000082	0.000000
259	-0.1002	-0.0303	0.0124	-0.000034	-0.000115	0.000000
260	-0.1002	-0.0606	0.0215	-0.000061	-0.000064	0.000000

4.1.6.2 Sollecitazioni

Sollecitazioni									
Asta	Imp.	Fili	X [cm]	N [daN]	Mt [daNm]	Mxz [daNm]	Txz [daN]	Mxy [daNm]	Txy [daN]

4.1.6.3 Pareti

Parete	N1-1 [daN]	N2-2 [daN]	N1-2 [daN]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN]	T2-3 [daN]
1	-1.137	-13.047	3.886	48.850	443.655	-133.600	1.092	-3.369
2	1.137	13.047	-3.886	48.850	-443.655	-133.600	1.092	-3.369

4.1.6.4 Piastre

Piastra	N1-1 [daN]	N2-2 [daN]	N1-2 [daN]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN]	T2-3 [daN]
1	2.352	-1.469	1.868	305.287	-54.749	647.327	-11.099	9.044
2	0.000	0.000	0.000	-249.316	22.616	72.225	-2.215	0.526

4.1.7 Risultati Condizioni (Sisma X).

Direzione Y			
Modo	f [Hz]	T [s]	Gx %
1	5.237	0.191	62.4
2	25.575	0.039	26.7
Totale Gx (>=85%)			89.2

4.1.7.1 Cinematismi nodali

Cinematismi nodali						
Nodo	Vx [cm]	Vy [cm]	Vz [cm]	Rx [rad]	Ry [rad]	Rz [rad]
1	0.1051	-0.0003	0.2569	0.000012	-0.000966	-0.000041
2	0.1051	0.0003	-0.2569	-0.000012	-0.000966	-0.000041
3	0.1051	0.0003	0.2569	-0.000012	-0.000966	0.000041
4	0.1051	-0.0003	-0.2569	0.000012	-0.000966	0.000041
5	1.3214	0.0000	0.2589	0.000038	-0.001598	0.000000
6	1.3214	0.0000	-0.2589	-0.000038	-0.001598	0.000000
7	1.3214	0.0000	0.2589	-0.000038	-0.001598	0.000000
8	1.3214	0.0000	-0.2589	0.000038	-0.001598	0.000000
9	0.1051	0.0000	0.1636	0.000013	-0.000891	0.000000
10	0.1051	0.0000	0.0792	0.000008	-0.000829	0.000000
11	0.1051	0.0000	0.0000	0.000000	-0.000806	0.000000
12	0.1051	0.0000	-0.0792	-0.000008	-0.000829	0.000000
13	0.1051	0.0000	-0.1636	-0.000013	-0.000891	0.000000
14	0.1055	0.0002	-0.2572	-0.000004	-0.000968	-0.000002
15	0.1055	0.0002	-0.2573	-0.000001	-0.000968	-0.000001
16	0.1055	0.0001	-0.2573	0.000000	-0.000968	0.000000
17	0.1055	0.0000	-0.2573	0.000000	-0.000968	0.000000
18	0.1055	0.0000	-0.2573	0.000000	-0.000968	0.000000
19	0.1055	-0.0001	-0.2573	0.000000	-0.000968	0.000000
20	0.1055	-0.0002	-0.2573	0.000001	-0.000968	0.000001

21	0.1055	-0.0002	-0.2572	0.000004	-0.000968	0.000002
22	0.1051	0.0000	-0.1636	0.000013	-0.000891	0.000000
23	0.1051	0.0000	-0.0792	0.000008	-0.000829	0.000000
24	0.1051	0.0000	0.0000	0.000000	-0.000806	0.000000
25	0.1051	0.0000	0.0792	-0.000008	-0.000829	0.000000
26	0.1051	0.0000	0.1636	-0.000013	-0.000891	0.000000
27	0.1055	0.0002	0.2572	-0.000004	-0.000968	0.000002
28	0.1055	0.0002	0.2573	-0.000001	-0.000968	0.000001
29	0.1055	0.0001	0.2573	0.000000	-0.000968	0.000000
30	0.1055	0.0000	0.2573	0.000000	-0.000968	0.000000
31	0.1055	0.0000	0.2573	0.000000	-0.000968	0.000000
32	0.1055	-0.0001	0.2573	0.000000	-0.000968	0.000000
33	0.1055	-0.0002	0.2573	0.000001	-0.000968	-0.000001
34	0.1055	-0.0002	0.2572	0.000004	-0.000968	-0.000002
35	1.3214	0.0000	0.2593	-0.000003	-0.001592	0.000000
36	1.3214	0.0000	0.2593	0.000001	-0.001591	0.000000
37	1.3214	0.0000	0.2594	0.000000	-0.001590	0.000000
38	1.3214	0.0000	0.2594	0.000000	-0.001590	0.000000
39	1.3214	0.0000	0.2594	0.000000	-0.001590	0.000000
40	1.3214	0.0000	0.2594	0.000000	-0.001590	0.000000
41	1.3214	0.0000	0.2593	-0.000001	-0.001591	0.000000
42	1.3214	0.0000	0.2593	0.000003	-0.001592	0.000000
43	1.1506	-0.0002	0.2589	0.000000	-0.001911	0.000029
44	0.9631	-0.0002	0.2587	0.000000	-0.002122	0.000016
45	0.7663	-0.0002	0.2584	0.000000	-0.002190	-0.000013
46	0.5675	-0.0002	0.2581	0.000000	-0.002104	-0.000039
47	0.3803	-0.0002	0.2578	0.000000	-0.001861	-0.000060
48	0.2204	-0.0002	0.2574	0.000000	-0.001462	-0.000063
49	1.1506	0.0002	0.2589	0.000000	-0.001911	-0.000029
50	0.9631	0.0002	0.2587	0.000000	-0.002122	-0.000016
51	0.7663	0.0002	0.2584	0.000000	-0.002190	0.000013
52	0.5675	0.0002	0.2581	0.000000	-0.002104	0.000039
53	0.3803	0.0002	0.2578	0.000000	-0.001861	0.000060
54	0.2204	0.0002	0.2574	0.000000	-0.001462	0.000063
55	1.3214	0.0000	-0.2593	0.000003	-0.001592	0.000000
56	1.3214	0.0000	-0.2593	-0.000001	-0.001591	0.000000
57	1.3214	0.0000	-0.2594	0.000000	-0.001590	0.000000
58	1.3214	0.0000	-0.2594	0.000000	-0.001590	0.000000
59	1.3214	0.0000	-0.2594	0.000000	-0.001590	0.000000
60	1.3214	0.0000	-0.2594	0.000000	-0.001590	0.000000
61	1.3214	0.0000	-0.2593	0.000001	-0.001591	0.000000
62	1.3214	0.0000	-0.2593	-0.000003	-0.001592	0.000000
63	1.1506	0.0002	-0.2589	0.000000	-0.001911	0.000029
64	0.9631	0.0002	-0.2587	0.000000	-0.002122	0.000016
65	0.7663	0.0002	-0.2584	0.000000	-0.002190	-0.000013
66	0.5675	0.0002	-0.2581	0.000000	-0.002104	-0.000039
67	0.3803	0.0002	-0.2578	0.000000	-0.001861	-0.000060
68	0.2204	0.0002	-0.2574	0.000000	-0.001462	-0.000063
69	1.1506	-0.0002	-0.2589	0.000000	-0.001911	-0.000029
70	0.9631	-0.0002	-0.2587	0.000000	-0.002122	-0.000016
71	0.7663	-0.0002	-0.2584	0.000000	-0.002190	0.000013
72	0.5675	-0.0002	-0.2581	0.000000	-0.002104	0.000039
73	0.3803	-0.0002	-0.2578	0.000000	-0.001861	0.000060
74	0.2204	-0.0002	-0.2574	0.000000	-0.001462	0.000063
75	1.3214	0.0000	0.1364	0.000056	-0.000976	0.000000
76	1.3214	0.0000	0.0574	0.000038	-0.000646	0.000000
77	1.3214	0.0000	0.0000	0.000000	-0.000542	0.000000
78	1.3214	0.0000	-0.0574	-0.000038	-0.000646	0.000000
79	1.3214	0.0000	-0.1364	-0.000056	-0.000976	0.000000
80	1.3214	0.0000	-0.1364	0.000056	-0.000976	0.000000
81	1.3214	0.0000	-0.0574	0.000038	-0.000646	0.000000
82	1.3214	0.0000	0.0000	0.000000	-0.000542	0.000000
83	1.3214	0.0000	0.0574	-0.000038	-0.000646	0.000000
84	1.3214	0.0000	0.1364	-0.000056	-0.000976	0.000000
85	1.1496	0.0001	0.2590	0.000000	-0.001914	-0.000002
86	0.9624	0.0002	0.2587	0.000000	-0.002116	0.000003
87	0.7668	0.0001	0.2585	0.000000	-0.002181	0.000010
88	0.5694	0.0001	0.2582	0.000000	-0.002097	0.000019
89	0.3833	0.0001	0.2578	0.000000	-0.001858	0.000022
90	0.2233	0.0001	0.2575	0.000000	-0.001474	0.000015
91	1.1500	0.0001	0.2591	0.000000	-0.001913	0.000004
92	0.9625	0.0001	0.2588	0.000000	-0.002112	0.000006
93	0.7672	0.0001	0.2585	0.000000	-0.002175	0.000007

94	0.5701	0.0001	0.2582	0.000000	-0.002092	0.000007
95	0.3841	0.0001	0.2579	0.000000	-0.001861	0.000004
96	0.2235	0.0001	0.2576	0.000000	-0.001481	-0.000001
97	1.1502	0.0000	0.2591	0.000000	-0.001911	0.000002
98	0.9629	0.0001	0.2588	0.000000	-0.002111	0.000003
99	0.7675	0.0001	0.2585	0.000000	-0.002175	0.000003
100	0.5703	0.0001	0.2582	0.000000	-0.002094	0.000002
101	0.3841	0.0001	0.2579	0.000000	-0.001864	-0.000001
102	0.2234	0.0001	0.2576	0.000000	-0.001481	-0.000001
103	0.2233	0.0000	0.2576	0.000000	-0.001481	0.000000
104	0.2233	0.0000	0.2576	0.000000	-0.001481	0.000000
105	0.2234	-0.0001	0.2576	0.000000	-0.001481	0.000001
106	0.2235	-0.0001	0.2576	0.000000	-0.001481	0.000001
107	0.2233	-0.0001	0.2575	0.000000	-0.001474	-0.000015
108	1.1503	0.0000	0.2591	0.000000	-0.001910	0.000001
109	0.9630	0.0000	0.2588	0.000000	-0.002110	0.000001
110	0.7677	0.0000	0.2585	0.000000	-0.002176	0.000001
111	0.5704	0.0000	0.2583	0.000000	-0.002095	0.000000
112	0.3840	0.0000	0.2580	0.000000	-0.001864	0.000000
113	0.3840	0.0000	0.2580	0.000000	-0.001864	0.000000
114	0.3841	-0.0001	0.2579	0.000000	-0.001864	0.000001
115	0.3841	-0.0001	0.2579	0.000000	-0.001861	-0.000004
116	0.3833	-0.0001	0.2578	0.000000	-0.001858	-0.000022
117	1.1503	0.0000	0.2591	0.000000	-0.001910	-0.000001
118	0.9630	0.0000	0.2588	0.000000	-0.002110	-0.000001
119	0.7677	0.0000	0.2585	0.000000	-0.002176	-0.000001
120	0.5704	0.0000	0.2583	0.000000	-0.002095	0.000000
121	0.5703	-0.0001	0.2582	0.000000	-0.002094	-0.000002
122	0.5701	-0.0001	0.2582	0.000000	-0.002092	-0.000007
123	0.5694	-0.0001	0.2582	0.000000	-0.002097	-0.000019
124	1.1502	0.0000	0.2591	0.000000	-0.001911	-0.000002
125	0.9629	-0.0001	0.2588	0.000000	-0.002111	-0.000003
126	0.7675	-0.0001	0.2585	0.000000	-0.002175	-0.000003
127	0.7672	-0.0001	0.2585	0.000000	-0.002175	-0.000007
128	0.7668	-0.0001	0.2585	0.000000	-0.002181	-0.000010
129	1.1500	-0.0001	0.2591	0.000000	-0.001913	-0.000004
130	0.9625	-0.0001	0.2588	0.000000	-0.002112	-0.000006
131	0.9624	-0.0002	0.2587	0.000000	-0.002116	-0.000003
132	1.1496	-0.0001	0.2590	0.000000	-0.001914	0.000002
133	1.1496	-0.0001	-0.2590	0.000000	-0.001914	-0.000002
134	0.9624	-0.0002	-0.2587	0.000000	-0.002116	0.000003
135	0.7668	-0.0001	-0.2585	0.000000	-0.002181	0.000010
136	0.5694	-0.0001	-0.2582	0.000000	-0.002097	0.000019
137	0.3833	-0.0001	-0.2578	0.000000	-0.001858	0.000022
138	0.2233	-0.0001	-0.2575	0.000000	-0.001474	0.000015
139	1.1500	-0.0001	-0.2591	0.000000	-0.001913	0.000004
140	0.9625	-0.0001	-0.2588	0.000000	-0.002112	0.000006
141	0.7672	-0.0001	-0.2585	0.000000	-0.002175	0.000007
142	0.5701	-0.0001	-0.2582	0.000000	-0.002092	0.000007
143	0.3841	-0.0001	-0.2579	0.000000	-0.001861	0.000004
144	0.2235	-0.0001	-0.2576	0.000000	-0.001481	-0.000001
145	1.1502	0.0000	-0.2591	0.000000	-0.001911	0.000002
146	0.9629	-0.0001	-0.2588	0.000000	-0.002111	0.000003
147	0.7675	-0.0001	-0.2585	0.000000	-0.002175	0.000003
148	0.5703	-0.0001	-0.2582	0.000000	-0.002094	0.000002
149	0.3841	-0.0001	-0.2579	0.000000	-0.001864	-0.000001
150	0.2234	-0.0001	-0.2576	0.000000	-0.001481	-0.000001
151	0.2233	0.0000	-0.2576	0.000000	-0.001481	0.000000
152	0.2233	0.0000	-0.2576	0.000000	-0.001481	0.000000
153	0.2234	0.0001	-0.2576	0.000000	-0.001481	0.000001
154	0.2235	0.0001	-0.2576	0.000000	-0.001481	0.000001
155	0.2233	0.0001	-0.2575	0.000000	-0.001474	-0.000015
156	1.1503	0.0000	-0.2591	0.000000	-0.001910	0.000001
157	0.9630	0.0000	-0.2588	0.000000	-0.002110	0.000001
158	0.7677	0.0000	-0.2585	0.000000	-0.002176	0.000001
159	0.5704	0.0000	-0.2583	0.000000	-0.002095	0.000000
160	0.3840	0.0000	-0.2580	0.000000	-0.001864	0.000000
161	0.3840	0.0000	-0.2580	0.000000	-0.001864	0.000000
162	0.3841	0.0001	-0.2579	0.000000	-0.001864	0.000001
163	0.3841	0.0001	-0.2579	0.000000	-0.001861	-0.000004
164	0.3833	0.0001	-0.2578	0.000000	-0.001858	-0.000022
165	1.1503	0.0000	-0.2591	0.000000	-0.001910	-0.000001
166	0.9630	0.0000	-0.2588	0.000000	-0.002110	-0.000001

167	0.7677	0.0000	-0.2585	0.000000	-0.002176	-0.000001
168	0.5704	0.0000	-0.2583	0.000000	-0.002095	0.000000
169	0.5703	0.0001	-0.2582	0.000000	-0.002094	-0.000002
170	0.5701	0.0001	-0.2582	0.000000	-0.002092	-0.000007
171	0.5694	0.0001	-0.2582	0.000000	-0.002097	-0.000019
172	1.1502	0.0000	-0.2591	0.000000	-0.001911	-0.000002
173	0.9629	0.0001	-0.2588	0.000000	-0.002111	-0.000003
174	0.7675	0.0001	-0.2585	0.000000	-0.002175	-0.000003
175	0.7672	0.0001	-0.2585	0.000000	-0.002175	-0.000007
176	0.7668	0.0001	-0.2585	0.000000	-0.002181	-0.000010
177	1.1500	0.0001	-0.2591	0.000000	-0.001913	-0.000004
178	0.9625	0.0001	-0.2588	0.000000	-0.002112	-0.000006
179	0.9624	0.0002	-0.2587	0.000000	-0.002116	-0.000003
180	1.1496	0.0001	-0.2590	0.000000	-0.001914	0.000002
181	0.1052	0.0000	0.1643	-0.000005	-0.000891	0.000000
182	0.1051	0.0000	0.0797	-0.000003	-0.000829	0.000000
183	0.1051	0.0000	0.0000	0.000000	-0.000806	0.000000
184	0.1051	0.0000	-0.0797	0.000003	-0.000829	0.000000
185	0.1052	0.0000	-0.1643	0.000005	-0.000891	0.000000
186	0.1053	0.0001	0.1644	-0.000001	-0.000891	0.000000
187	0.1052	0.0000	0.0798	-0.000001	-0.000830	0.000000
188	0.1052	0.0000	0.0000	0.000000	-0.000807	0.000000
189	0.1052	0.0000	-0.0798	0.000001	-0.000830	0.000000
190	0.1053	-0.0001	-0.1644	0.000001	-0.000891	0.000000
191	0.1054	0.0000	0.1644	0.000000	-0.000891	0.000000
192	0.1053	0.0000	0.0798	0.000000	-0.000830	0.000000
193	0.1052	0.0000	0.0000	0.000000	-0.000808	0.000000
194	0.1053	0.0000	-0.0798	0.000000	-0.000830	0.000000
195	0.1054	0.0000	-0.1644	0.000000	-0.000891	0.000000
196	0.1054	0.0000	0.1644	0.000000	-0.000891	0.000000
197	0.1053	0.0000	0.0798	0.000000	-0.000830	0.000000
198	0.1052	0.0000	0.0000	0.000000	-0.000808	0.000000
199	0.1053	0.0000	-0.0798	0.000000	-0.000830	0.000000
200	0.1054	0.0000	-0.1644	0.000000	-0.000891	0.000000
201	0.1054	0.0000	-0.1644	0.000000	-0.000891	0.000000
202	0.1054	0.0000	-0.1644	0.000000	-0.000891	0.000000
203	0.1053	0.0001	-0.1644	-0.000001	-0.000891	0.000000
204	0.1052	0.0000	-0.1643	-0.000005	-0.000891	0.000000
205	0.1054	0.0000	0.1644	0.000000	-0.000891	0.000000
206	0.1053	0.0000	0.0798	0.000000	-0.000830	0.000000
207	0.1052	0.0000	0.0000	0.000000	-0.000808	0.000000
208	0.1053	0.0000	-0.0798	0.000000	-0.000830	0.000000
209	0.1053	0.0000	-0.0798	0.000000	-0.000830	0.000000
210	0.1052	0.0000	-0.0798	-0.000001	-0.000830	0.000000
211	0.1051	0.0000	-0.0797	-0.000003	-0.000829	0.000000
212	0.1054	0.0000	0.1644	0.000000	-0.000891	0.000000
213	0.1053	0.0000	0.0798	0.000000	-0.000830	0.000000
214	0.1052	0.0000	0.0000	0.000000	-0.000808	0.000000
215	0.1052	0.0000	0.0000	0.000000	-0.000807	0.000000
216	0.1051	0.0000	0.0000	0.000000	-0.000806	0.000000
217	0.1053	-0.0001	0.1644	0.000001	-0.000891	0.000000
218	0.1052	0.0000	0.0798	0.000001	-0.000830	0.000000
219	0.1051	0.0000	0.0797	0.000003	-0.000829	0.000000
220	0.1052	0.0000	0.1643	0.000005	-0.000891	0.000000
221	1.3215	0.0000	0.1387	-0.000007	-0.000965	0.000000
222	1.3215	0.0000	0.0591	-0.000009	-0.000656	0.000000
223	1.3215	0.0000	0.0000	0.000000	-0.000553	0.000000
224	1.3215	0.0000	-0.0591	0.000009	-0.000656	0.000000
225	1.3215	0.0000	-0.1387	0.000007	-0.000965	0.000000
226	1.3215	0.0000	0.1386	0.000003	-0.000963	0.000000
227	1.3216	0.0000	0.0593	0.000001	-0.000658	0.000000
228	1.3216	0.0000	0.0000	0.000000	-0.000559	0.000000
229	1.3216	0.0000	-0.0593	-0.000001	-0.000658	0.000000
230	1.3215	0.0000	-0.1386	-0.000003	-0.000963	0.000000
231	1.3215	0.0000	0.1384	0.000001	-0.000964	0.000000
232	1.3216	0.0000	0.0592	0.000002	-0.000656	0.000000
233	1.3216	0.0000	0.0000	0.000000	-0.000557	0.000000
234	1.3216	0.0000	-0.0592	-0.000002	-0.000656	0.000000
235	1.3215	0.0000	-0.1384	-0.000001	-0.000964	0.000000
236	1.3215	0.0000	0.1384	0.000000	-0.000965	0.000000
237	1.3216	0.0000	0.0591	0.000000	-0.000656	0.000000
238	1.3216	0.0000	0.0000	0.000000	-0.000556	0.000000
239	1.3216	0.0000	-0.0591	0.000000	-0.000656	0.000000

240	1.3215	0.0000	-0.1384	0.000000	-0.000965	0.000000
241	1.3215	0.0000	-0.1384	0.000000	-0.000965	0.000000
242	1.3215	0.0000	-0.1384	0.000001	-0.000964	0.000000
243	1.3215	0.0000	-0.1386	0.000003	-0.000963	0.000000
244	1.3215	0.0000	-0.1387	-0.000007	-0.000965	0.000000
245	1.3215	0.0000	0.1384	0.000000	-0.000965	0.000000
246	1.3216	0.0000	0.0591	0.000000	-0.000656	0.000000
247	1.3216	0.0000	0.0000	0.000000	-0.000556	0.000000
248	1.3216	0.0000	-0.0591	0.000000	-0.000656	0.000000
249	1.3216	0.0000	-0.0592	0.000002	-0.000656	0.000000
250	1.3216	0.0000	-0.0593	0.000001	-0.000658	0.000000
251	1.3215	0.0000	-0.0591	-0.000009	-0.000656	0.000000
252	1.3215	0.0000	0.1384	-0.000001	-0.000964	0.000000
253	1.3216	0.0000	0.0592	-0.000002	-0.000656	0.000000
254	1.3216	0.0000	0.0000	0.000000	-0.000557	0.000000
255	1.3216	0.0000	0.0000	0.000000	-0.000559	0.000000
256	1.3215	0.0000	0.0000	0.000000	-0.000553	0.000000
257	1.3215	0.0000	0.1386	-0.000003	-0.000963	0.000000
258	1.3216	0.0000	0.0593	-0.000001	-0.000658	0.000000
259	1.3215	0.0000	0.0591	0.000009	-0.000656	0.000000
260	1.3215	0.0000	0.1387	0.000007	-0.000965	0.000000

4.1.7.2 Sollecitazioni

Sollecitazioni									
Asta	Imp.	Fili	X [cm]	N [daN]	Mt [daNm]	Mxz [daNm]	Txz [daN]	Mxy [daNm]	Txy [daN]

4.1.7.3 Pareti

Parete	N1-1 [daN]	N2-2 [daN]	N1-2 [daN]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN]	T2-3 [daN]
1	1.421	13.948	-3.085	-529.146	-3524.420	-102.502	-7.568	-11.886
2	-1.421	-13.948	3.085	-529.146	-3524.420	-102.502	-7.568	-11.886

4.1.7.4 Piastre

Piastra	N1-1 [daN]	N2-2 [daN]	N1-2 [daN]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN]	T2-3 [daN]
1	11.932	5.873	4.202	3996.537	592.487	-180.964	-22.989	-3.819
2	-3.106	-0.474	1.377	2062.232	313.540	78.471	-9.178	-4.753

4.1.8 Risultati Condizioni (Sisma Y).

Direzione Z			
Modo	f [Hz]	T [s]	Gx %
1	8.994	0.111	67.5
2	24.300	0.041	32.3
Totale Gx (>=85%)			99.8

4.1.8.1 Cinematismi nodali

Cinematismi nodali						
Nodo	Vx [cm]	Vy [cm]	Vz [cm]	Rx [rad]	Ry [rad]	Rz [rad]
1	0.0013	0.2020	-0.3859	0.000866	0.000247	-0.000011
2	-0.0013	0.2020	-0.3859	0.000866	-0.000247	0.000011
3	-0.0013	0.2020	0.3859	0.000866	-0.000247	-0.000011
4	0.0013	0.2020	0.3859	0.000866	0.000247	0.000011
5	0.0000	0.7407	-0.3978	0.000945	-0.000152	0.000000
6	0.0000	0.7407	-0.3978	0.000945	0.000152	0.000000
7	0.0000	0.7407	0.3978	0.000945	0.000152	0.000000
8	0.0000	0.7407	0.3978	0.000945	-0.000152	0.000000
9	0.0011	0.2008	-0.3549	0.000836	0.000211	0.000000
10	0.0006	0.2001	-0.3346	0.000794	0.000113	0.000000
11	0.0000	0.1999	-0.3274	0.000779	0.000000	0.000000

12	-0.0006	0.2001	-0.3346	0.000794	-0.000113	0.000000
13	-0.0011	0.2008	-0.3549	0.000836	-0.000211	0.000000
14	-0.0006	0.2019	-0.3005	0.000865	-0.000218	0.000007
15	-0.0003	0.2018	-0.2146	0.000860	-0.000159	0.000012
16	-0.0001	0.2017	-0.1287	0.000858	-0.000097	0.000014
17	0.0000	0.2017	-0.0429	0.000856	-0.000033	0.000015
18	0.0000	0.2017	0.0429	0.000856	0.000033	0.000015
19	0.0001	0.2017	0.1287	0.000858	0.000097	0.000014
20	0.0003	0.2018	0.2146	0.000860	0.000159	0.000012
21	0.0006	0.2019	0.3005	0.000865	0.000218	0.000007
22	0.0011	0.2008	0.3549	0.000836	0.000211	0.000000
23	0.0006	0.2001	0.3346	0.000794	0.000113	0.000000
24	0.0000	0.1999	0.3274	0.000779	0.000000	0.000000
25	-0.0006	0.2001	0.3346	0.000794	-0.000113	0.000000
26	-0.0011	0.2008	0.3549	0.000836	-0.000211	0.000000
27	-0.0006	0.2019	0.3005	0.000865	-0.000218	-0.000007
28	-0.0003	0.2018	0.2146	0.000860	-0.000159	-0.000012
29	-0.0001	0.2017	0.1287	0.000858	-0.000097	-0.000014
30	0.0000	0.2017	0.0429	0.000856	-0.000033	-0.000015
31	0.0000	0.2017	-0.0429	0.000856	0.000033	-0.000015
32	0.0001	0.2017	-0.1287	0.000858	0.000097	-0.000014
33	0.0003	0.2018	-0.2146	0.000860	0.000159	-0.000012
34	0.0006	0.2019	-0.3005	0.000865	0.000218	-0.000007
35	0.0000	0.7407	-0.3089	0.000946	-0.000130	0.000000
36	0.0000	0.7407	-0.2203	0.000942	-0.000095	0.000000
37	0.0000	0.7407	-0.1321	0.000940	-0.000059	0.000000
38	0.0000	0.7407	-0.0440	0.000940	-0.000020	0.000000
39	0.0000	0.7407	0.0440	0.000940	0.000020	0.000000
40	0.0000	0.7407	0.1321	0.000940	0.000059	0.000000
41	0.0000	0.7407	0.2203	0.000942	0.000095	0.000000
42	0.0000	0.7407	0.3089	0.000946	0.000130	0.000000
43	-0.0132	0.6553	-0.3974	0.000000	-0.000108	-0.000029
44	-0.0225	0.5777	-0.3967	0.000000	-0.000073	-0.000048
45	-0.0282	0.5003	-0.3957	0.000000	-0.000041	-0.000060
46	-0.0302	0.4235	-0.3942	0.000000	-0.000022	-0.000064
47	-0.0275	0.3475	-0.3922	0.000000	0.000055	-0.000058
48	-0.0183	0.2731	-0.3896	0.000000	0.000134	-0.000038
49	0.0132	0.6553	0.3974	0.000000	0.000108	-0.000029
50	0.0225	0.5777	0.3967	0.000000	0.000073	-0.000048
51	0.0282	0.5003	0.3957	0.000000	0.000041	-0.000060
52	0.0302	0.4235	0.3942	0.000000	0.000022	-0.000064
53	0.0275	0.3475	0.3922	0.000000	-0.000055	-0.000058
54	0.0183	0.2731	0.3896	0.000000	-0.000134	-0.000038
55	0.0000	0.7407	-0.3089	0.000946	0.000130	0.000000
56	0.0000	0.7407	-0.2203	0.000942	0.000095	0.000000
57	0.0000	0.7407	-0.1321	0.000940	0.000059	0.000000
58	0.0000	0.7407	-0.0440	0.000940	0.000020	0.000000
59	0.0000	0.7407	0.0440	0.000940	-0.000020	0.000000
60	0.0000	0.7407	0.1321	0.000940	-0.000059	0.000000
61	0.0000	0.7407	0.2203	0.000942	-0.000095	0.000000
62	0.0000	0.7407	0.3089	0.000946	-0.000130	0.000000
63	0.0132	0.6553	-0.3974	0.000000	0.000108	0.000029
64	0.0225	0.5777	-0.3967	0.000000	0.000073	0.000048
65	0.0282	0.5003	-0.3957	0.000000	0.000041	0.000060
66	0.0302	0.4235	-0.3942	0.000000	0.000022	0.000064
67	0.0275	0.3475	-0.3922	0.000000	-0.000055	0.000058
68	0.0183	0.2731	-0.3896	0.000000	-0.000134	0.000038
69	-0.0132	0.6553	0.3974	0.000000	-0.000108	0.000029
70	-0.0225	0.5777	0.3967	0.000000	-0.000073	0.000048
71	-0.0282	0.5003	0.3957	0.000000	-0.000041	0.000060
72	-0.0302	0.4235	0.3942	0.000000	-0.000022	0.000064
73	-0.0275	0.3475	0.3922	0.000000	0.000055	0.000058
74	-0.0183	0.2731	0.3896	0.000000	0.000134	0.000038
75	0.0000	0.7407	-0.4150	0.000976	-0.000186	0.000000
76	0.0000	0.7407	-0.4298	0.001009	-0.000115	0.000000
77	0.0000	0.7407	-0.4354	0.001020	0.000000	0.000000
78	0.0000	0.7407	-0.4298	0.001009	0.000115	0.000000
79	0.0000	0.7407	-0.4150	0.000976	0.000186	0.000000
80	0.0000	0.7407	0.4150	0.000976	-0.000186	0.000000
81	0.0000	0.7407	0.4298	0.001009	-0.000115	0.000000
82	0.0000	0.7407	0.4354	0.001020	0.000000	0.000000
83	0.0000	0.7407	0.4298	0.001009	0.000115	0.000000
84	0.0000	0.7407	0.4150	0.000976	0.000186	0.000000

85	0.0106	0.6552	0.3085	0.000000	0.000093	-0.000026
86	0.0180	0.5776	0.3079	0.000000	0.000063	-0.000046
87	0.0227	0.5002	0.3070	0.000000	0.000036	-0.000058
88	0.0243	0.4233	0.3058	0.000000	0.000020	-0.000062
89	0.0222	0.3473	0.3043	0.000000	-0.000048	-0.000055
90	0.0148	0.2728	0.3024	0.000000	-0.000113	-0.000031
91	0.0079	0.6552	0.2201	0.000000	0.000068	-0.000029
92	0.0134	0.5775	0.2196	0.000000	0.000046	-0.000050
93	0.0169	0.5001	0.2190	0.000000	0.000027	-0.000063
94	0.0181	0.4231	0.2181	0.000000	0.000015	-0.000067
95	0.0167	0.3471	0.2170	0.000000	-0.000034	-0.000061
96	0.0113	0.2728	0.2159	0.000000	-0.000083	-0.000035
97	0.0049	0.6551	0.1319	0.000000	0.000042	-0.000032
98	0.0084	0.5774	0.1316	0.000000	0.000029	-0.000055
99	0.0105	0.5000	0.1312	0.000000	0.000017	-0.000070
100	0.0113	0.4231	0.1307	0.000000	0.000010	-0.000074
101	0.0104	0.3471	0.1301	0.000000	-0.000021	-0.000068
102	0.0071	0.2728	0.1295	0.000000	-0.000052	-0.000041
103	0.0024	0.2728	0.0431	0.000000	-0.000018	-0.000044
104	-0.0024	0.2728	-0.0431	0.000000	0.000018	-0.000044
105	-0.0071	0.2728	-0.1295	0.000000	0.000052	-0.000041
106	-0.0113	0.2728	-0.2159	0.000000	0.000083	-0.000035
107	-0.0148	0.2728	-0.3024	0.000000	0.000113	-0.000031
108	0.0017	0.6551	0.0439	0.000000	0.000014	-0.000034
109	0.0028	0.5774	0.0439	0.000000	0.000010	-0.000059
110	0.0036	0.4999	0.0437	0.000000	0.000006	-0.000074
111	0.0039	0.4230	0.0436	0.000000	0.000003	-0.000079
112	0.0036	0.3471	0.0434	0.000000	-0.000007	-0.000073
113	-0.0036	0.3471	-0.0434	0.000000	0.000007	-0.000073
114	-0.0104	0.3471	-0.1301	0.000000	0.000021	-0.000068
115	-0.0167	0.3471	-0.2170	0.000000	0.000034	-0.000061
116	-0.0222	0.3473	-0.3043	0.000000	0.000048	-0.000055
117	-0.0017	0.6551	-0.0439	0.000000	-0.000014	-0.000034
118	-0.0028	0.5774	-0.0439	0.000000	-0.000010	-0.000059
119	-0.0036	0.4999	-0.0437	0.000000	-0.000006	-0.000074
120	-0.0039	0.4230	-0.0436	0.000000	-0.000003	-0.000079
121	-0.0113	0.4231	-0.1307	0.000000	-0.000010	-0.000074
122	-0.0181	0.4231	-0.2181	0.000000	-0.000015	-0.000067
123	-0.0243	0.4233	-0.3058	0.000000	-0.000020	-0.000062
124	-0.0049	0.6551	-0.1319	0.000000	-0.000042	-0.000032
125	-0.0084	0.5774	-0.1316	0.000000	-0.000029	-0.000055
126	-0.0105	0.5000	-0.1312	0.000000	-0.000017	-0.000070
127	-0.0169	0.5001	-0.2190	0.000000	-0.000027	-0.000063
128	-0.0227	0.5002	-0.3070	0.000000	-0.000036	-0.000058
129	-0.0079	0.6552	-0.2201	0.000000	-0.000068	-0.000029
130	-0.0134	0.5775	-0.2196	0.000000	-0.000046	-0.000050
131	-0.0180	0.5776	-0.3079	0.000000	-0.000063	-0.000046
132	-0.0106	0.6552	-0.3085	0.000000	-0.000093	-0.000026
133	-0.0106	0.6552	0.3085	0.000000	-0.000093	0.000026
134	-0.0180	0.5776	0.3079	0.000000	-0.000063	0.000046
135	-0.0227	0.5002	0.3070	0.000000	-0.000036	0.000058
136	-0.0243	0.4233	0.3058	0.000000	-0.000020	0.000062
137	-0.0222	0.3473	0.3043	0.000000	0.000048	0.000055
138	-0.0148	0.2728	0.3024	0.000000	0.000113	0.000031
139	-0.0079	0.6552	0.2201	0.000000	0.000068	0.000029
140	-0.0134	0.5775	0.2196	0.000000	-0.000046	0.000050
141	-0.0169	0.5001	0.2190	0.000000	-0.000027	0.000063
142	-0.0181	0.4231	0.2181	0.000000	-0.000015	0.000067
143	-0.0167	0.3471	0.2170	0.000000	0.000034	0.000061
144	-0.0113	0.2728	0.2159	0.000000	0.000083	0.000035
145	-0.0049	0.6551	0.1319	0.000000	-0.000042	0.000032
146	-0.0084	0.5774	0.1316	0.000000	-0.000029	0.000055
147	-0.0105	0.5000	0.1312	0.000000	-0.000017	0.000070
148	-0.0113	0.4231	0.1307	0.000000	-0.000010	0.000074
149	-0.0104	0.3471	0.1301	0.000000	0.000021	0.000068
150	-0.0071	0.2728	0.1295	0.000000	0.000052	0.000041
151	-0.0024	0.2728	0.0431	0.000000	0.000018	0.000044
152	0.0024	0.2728	-0.0431	0.000000	-0.000018	0.000044
153	0.0071	0.2728	-0.1295	0.000000	-0.000052	0.000041
154	0.0113	0.2728	-0.2159	0.000000	-0.000083	0.000035
155	0.0148	0.2728	-0.3024	0.000000	-0.000113	0.000031
156	-0.0017	0.6551	0.0439	0.000000	-0.000014	0.000034
157	-0.0028	0.5774	0.0439	0.000000	-0.000010	0.000059

158	-0.0036	0.4999	0.0437	0.000000	-0.000006	0.000074
159	-0.0039	0.4230	0.0436	0.000000	-0.000003	0.000079
160	-0.0036	0.3471	0.0434	0.000000	0.000007	0.000073
161	0.0036	0.3471	-0.0434	0.000000	-0.000007	0.000073
162	0.0104	0.3471	-0.1301	0.000000	-0.000021	0.000068
163	0.0167	0.3471	-0.2170	0.000000	-0.000034	0.000061
164	0.0222	0.3473	-0.3043	0.000000	-0.000048	0.000055
165	0.0017	0.6551	-0.0439	0.000000	0.000014	0.000034
166	0.0028	0.5774	-0.0439	0.000000	0.000010	0.000059
167	0.0036	0.4999	-0.0437	0.000000	0.000006	0.000074
168	0.0039	0.4230	-0.0436	0.000000	0.000003	0.000079
169	0.0113	0.4231	-0.1307	0.000000	0.000010	0.000074
170	0.0181	0.4231	-0.2181	0.000000	0.000015	0.000067
171	0.0243	0.4233	-0.3058	0.000000	0.000020	0.000062
172	0.0049	0.6551	-0.1319	0.000000	0.000042	0.000032
173	0.0084	0.5774	-0.1316	0.000000	0.000029	0.000055
174	0.0105	0.5000	-0.1312	0.000000	0.000017	0.000070
175	0.0169	0.5001	-0.2190	0.000000	0.000027	0.000063
176	0.0227	0.5002	-0.3070	0.000000	0.000036	0.000058
177	0.0079	0.6552	-0.2201	0.000000	0.000068	0.000029
178	0.0134	0.5775	-0.2196	0.000000	0.000046	0.000050
179	0.0180	0.5776	-0.3079	0.000000	0.000063	0.000046
180	0.0106	0.6552	-0.3085	0.000000	0.000093	0.000026
181	-0.0005	0.2008	0.2760	0.000843	-0.000192	0.000000
182	-0.0003	0.2001	0.2593	0.000803	-0.000107	0.000000
183	0.0000	0.1999	0.2534	0.000789	0.000000	0.000000
184	0.0003	0.2001	0.2593	0.000803	0.000107	0.000000
185	0.0005	0.2008	0.2760	0.000843	0.000192	0.000000
186	-0.0002	0.2008	0.1967	0.000845	-0.000141	0.000000
187	-0.0001	0.2001	0.1843	0.000802	-0.000079	0.000000
188	0.0000	0.1999	0.1798	0.000787	0.000000	0.000000
189	0.0001	0.2001	0.1843	0.000802	0.000079	0.000000
190	0.0002	0.2008	0.1967	0.000845	0.000141	0.000000
191	-0.0001	0.2008	0.1178	0.000842	-0.000086	0.000000
192	0.0000	0.2002	0.1101	0.000797	-0.000049	0.000000
193	0.0000	0.2000	0.1073	0.000780	0.000000	0.000000
194	0.0000	0.2002	0.1101	0.000797	0.000049	0.000000
195	0.0001	0.2008	0.1178	0.000842	0.000086	0.000000
196	0.0000	0.2008	0.0392	0.000839	-0.000029	0.000000
197	0.0000	0.2002	0.0366	0.000793	-0.000016	0.000000
198	0.0000	0.2000	0.0357	0.000775	0.000000	0.000000
199	0.0000	0.2002	0.0366	0.000793	0.000016	0.000000
200	0.0000	0.2008	0.0392	0.000839	0.000029	0.000000
201	0.0000	0.2008	-0.0392	0.000839	-0.000029	0.000000
202	-0.0001	0.2008	-0.1178	0.000842	-0.000086	0.000000
203	-0.0002	0.2008	-0.1967	0.000845	-0.000141	0.000000
204	-0.0005	0.2008	-0.2760	0.000843	-0.000192	0.000000
205	0.0000	0.2008	-0.0392	0.000839	0.000029	0.000000
206	0.0000	0.2002	-0.0366	0.000793	0.000016	0.000000
207	0.0000	0.2000	-0.0357	0.000775	0.000000	0.000000
208	0.0000	0.2002	-0.0366	0.000793	-0.000016	0.000000
209	0.0000	0.2002	-0.1101	0.000797	-0.000049	0.000000
210	-0.0001	0.2001	-0.1843	0.000802	-0.000079	0.000000
211	-0.0003	0.2001	-0.2593	0.000803	-0.000107	0.000000
212	0.0001	0.2008	-0.1178	0.000842	0.000086	0.000000
213	0.0000	0.2002	-0.1101	0.000797	0.000049	0.000000
214	0.0000	0.2000	-0.1073	0.000780	0.000000	0.000000
215	0.0000	0.1999	-0.1798	0.000787	0.000000	0.000000
216	0.0000	0.1999	-0.2534	0.000789	0.000000	0.000000
217	0.0002	0.2008	-0.1967	0.000845	0.000141	0.000000
218	0.0001	0.2001	-0.1843	0.000802	0.000079	0.000000
219	0.0003	0.2001	-0.2593	0.000803	0.000107	0.000000
220	0.0005	0.2008	-0.2760	0.000843	0.000192	0.000000
221	0.0000	0.7409	0.3228	0.000974	0.000157	0.000000
222	0.0000	0.7409	0.3348	0.001003	0.000098	0.000000
223	0.0000	0.7409	0.3394	0.001014	0.000000	0.000000
224	0.0000	0.7409	0.3348	0.001003	-0.000098	0.000000
225	0.0000	0.7409	0.3228	0.000974	-0.000157	0.000000
226	0.0000	0.7410	0.2307	0.000974	0.000116	0.000000
227	0.0000	0.7411	0.2398	0.001008	0.000073	0.000000
228	0.0000	0.7411	0.2433	0.001020	0.000000	0.000000
229	0.0000	0.7411	0.2398	0.001008	-0.000073	0.000000
230	0.0000	0.7410	0.2307	0.000974	-0.000116	0.000000

231	0.0000	0.7410	0.1385	0.000975	0.000072	0.000000
232	0.0000	0.7412	0.1442	0.001013	0.000046	0.000000
233	0.0000	0.7412	0.1464	0.001027	0.000000	0.000000
234	0.0000	0.7412	0.1442	0.001013	-0.000046	0.000000
235	0.0000	0.7410	0.1385	0.000975	-0.000072	0.000000
236	0.0000	0.7410	0.0462	0.000977	0.000025	0.000000
237	0.0000	0.7412	0.0481	0.001017	0.000016	0.000000
238	0.0000	0.7413	0.0489	0.001032	0.000000	0.000000
239	0.0000	0.7412	0.0481	0.001017	-0.000016	0.000000
240	0.0000	0.7410	0.0462	0.000977	-0.000025	0.000000
241	0.0000	0.7410	-0.0462	0.000977	0.000025	0.000000
242	0.0000	0.7410	-0.1385	0.000975	0.000072	0.000000
243	0.0000	0.7410	-0.2307	0.000974	0.000116	0.000000
244	0.0000	0.7409	-0.3228	0.000974	0.000157	0.000000
245	0.0000	0.7410	-0.0462	0.000977	-0.000025	0.000000
246	0.0000	0.7412	-0.0481	0.001017	-0.000016	0.000000
247	0.0000	0.7413	-0.0489	0.001032	0.000000	0.000000
248	0.0000	0.7412	-0.0481	0.001017	0.000016	0.000000
249	0.0000	0.7412	-0.1442	0.001013	0.000046	0.000000
250	0.0000	0.7411	-0.2398	0.001008	0.000073	0.000000
251	0.0000	0.7409	-0.3348	0.001003	0.000098	0.000000
252	0.0000	0.7410	-0.1385	0.000975	-0.000072	0.000000
253	0.0000	0.7412	-0.1442	0.001013	-0.000046	0.000000
254	0.0000	0.7412	-0.1464	0.001027	0.000000	0.000000
255	0.0000	0.7411	-0.2433	0.001020	0.000000	0.000000
256	0.0000	0.7409	-0.3394	0.001014	0.000000	0.000000
257	0.0000	0.7410	-0.2307	0.000974	-0.000116	0.000000
258	0.0000	0.7411	-0.2398	0.001008	-0.000073	0.000000
259	0.0000	0.7409	-0.3348	0.001003	-0.000098	0.000000
260	0.0000	0.7409	-0.3228	0.000974	-0.000157	0.000000

4.1.8.2 Sollecitazioni

Sollecitazioni									
Asta	Imp.	Fili	X [cm]	N [daN]	Mt [daNm]	Mxz [daNm]	Txz [daN]	Mxy [daNm]	Txy [daN]

4.1.8.3 Pareti

Parete	N1-1 [daN]	N2-2 [daN]	N1-2 [daN]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN]	T2-3 [daN]
1	5.925	58.745	-14.932	-67.785	-464.046	-176.946	4.200	2.440
2	5.925	-58.745	-14.932	67.785	-464.046	176.946	-4.200	-2.440

4.1.8.4 Piastre

Piastra	N1-1 [daN]	N2-2 [daN]	N1-2 [daN]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN]	T2-3 [daN]
1	-19.434	5.493	11.492	3556.979	530.100	1313.882	-45.424	28.814
2	0.474	3.104	-1.752	-231.857	-38.653	-85.667	4.067	-1.947

4.2 Involuppi.

Gli effetti relativi alle varie combinazioni sono considerati utilizzando la tecnica dell'involuppo, in modo da considerare i massimi effetti relativi allo stato limite in esame.

Tale tecnica è stata utilizzata per:

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

4.2.1 Involuppi dei Cinematismi nodali.

I dati seguenti riportano i valori dei cinematismi nodali dei nodi 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 spostamento. Per le azioni sismiche è riferito allo spettro elastico:
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.

4.2.1.1 Involuppi SLV.

STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA												
Nodo	Spostamenti						Rotazioni					
	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	0.106	-0.105	0.244	-0.243	0.302	-0.680	9.2E-4	-9.2E-4	1.1E-3	-9.6E-4	1.4E-4	-1.6E-4
2	0.105	-0.106	0.244	-0.243	0.302	-0.680	9.2E-4	-9.2E-4	9.6E-4	-1.1E-3	1.6E-4	-1.4E-4
3	0.106	-0.105	0.243	-0.244	0.302	-0.680	9.2E-4	-9.2E-4	1.1E-3	-9.6E-4	1.6E-4	-1.4E-4
4	0.105	-0.106	0.243	-0.244	0.302	-0.680	9.2E-4	-9.2E-4	9.6E-4	-1.1E-3	1.4E-4	-1.6E-4
5	1.323	-1.320	0.832	-0.831	0.311	-0.700	1.0E-3	-1.0E-3	1.6E-3	-1.7E-3	2.9E-4	-3.1E-4
6	1.320	-1.323	0.832	-0.831	0.311	-0.700	1.0E-3	-1.0E-3	1.7E-3	-1.6E-3	3.1E-4	-2.9E-4
7	1.323	-1.320	0.831	-0.832	0.311	-0.700	1.0E-3	-1.0E-3	1.6E-3	-1.7E-3	3.1E-4	-2.9E-4
8	1.320	-1.323	0.831	-0.832	0.311	-0.700	1.0E-3	-1.0E-3	1.7E-3	-1.6E-3	2.9E-4	-3.1E-4
9	0.106	-0.105	0.229	-0.228	0.244	-0.601	8.8E-4	-8.9E-4	1.0E-3	-8.7E-4	7.2E-7	-7.2E-7
10	0.105	-0.105	0.214	-0.214	0.198	-0.538	8.1E-4	-8.3E-4	9.2E-4	-8.1E-4	4.4E-7	-4.4E-7
11	0.105	-0.105	0.200	-0.200	0.161	-0.494	7.7E-4	-7.9E-4	8.1E-4	-8.1E-4	9.5E-7	-9.5E-7
12	0.105	-0.105	0.214	-0.214	0.198	-0.538	8.1E-4	-8.3E-4	8.1E-4	-9.2E-4	7.0E-7	-7.0E-7
13	0.105	-0.106	0.229	-0.228	0.244	-0.601	8.8E-4	-8.9E-4	8.7E-4	-1.0E-3	8.5E-7	-8.5E-7
14	0.105	-0.106	0.244	-0.243	0.210	-0.589	9.2E-4	-9.2E-4	9.5E-4	-1.1E-3	1.4E-4	-1.5E-4
15	0.105	-0.106	0.243	-0.243	0.132	-0.511	9.1E-4	-9.1E-4	9.4E-4	-1.1E-3	1.5E-4	-1.5E-4
16	0.105	-0.106	0.243	-0.243	0.106	-0.486	9.1E-4	-9.1E-4	9.2E-4	-1.1E-3	1.5E-4	-1.5E-4
17	0.105	-0.106	0.243	-0.243	0.081	-0.460	9.1E-4	-9.1E-4	9.0E-4	-1.1E-3	1.5E-4	-1.5E-4
18	0.105	-0.106	0.243	-0.243	0.081	-0.460	9.1E-4	-9.1E-4	9.0E-4	-1.1E-3	1.5E-4	-1.5E-4
19	0.105	-0.106	0.243	-0.243	0.106	-0.486	9.1E-4	-9.1E-4	9.2E-4	-1.1E-3	1.5E-4	-1.5E-4
20	0.105	-0.106	0.243	-0.243	0.132	-0.511	9.1E-4	-9.1E-4	9.4E-4	-1.1E-3	1.5E-4	-1.5E-4
21	0.105	-0.106	0.243	-0.244	0.210	-0.589	9.2E-4	-9.2E-4	9.5E-4	-1.1E-3	1.5E-4	-1.4E-4
22	0.105	-0.106	0.228	-0.229	0.244	-0.601	8.9E-4	-8.8E-4	8.7E-4	-1.0E-3	5.3E-7	-5.3E-7
23	0.105	-0.105	0.214	-0.214	0.198	-0.538	8.3E-4	-8.1E-4	8.1E-4	-9.2E-4	3.6E-7	-3.6E-7
24	0.105	-0.105	0.200	-0.200	0.161	-0.494	7.9E-4	-7.7E-4	8.1E-4	-8.1E-4	6.5E-7	-6.5E-7
25	0.105	-0.105	0.214	-0.214	0.198	-0.538	8.3E-4	-8.1E-4	9.2E-4	-8.1E-4	8.6E-7	-8.6E-7
26	0.106	-0.105	0.228	-0.229	0.244	-0.601	8.9E-4	-8.8E-4	1.0E-3	-8.7E-4	1.1E-6	-1.1E-6
27	0.106	-0.105	0.243	-0.244	0.210	-0.589	9.2E-4	-9.2E-4	1.1E-3	-9.5E-4	1.4E-4	-1.5E-4
28	0.106	-0.105	0.243	-0.243	0.132	-0.511	9.1E-4	-9.1E-4	1.1E-3	-9.4E-4	1.5E-4	-1.5E-4
29	0.106	-0.105	0.243	-0.243	0.106	-0.486	9.1E-4	-9.1E-4	1.1E-3	-9.2E-4	1.5E-4	-1.5E-4
30	0.106	-0.105	0.243	-0.243	0.081	-0.460	9.1E-4	-9.1E-4	1.1E-3	-9.0E-4	1.5E-4	-1.5E-4
31	0.106	-0.105	0.243	-0.243	0.081	-0.460	9.1E-4	-9.1E-4	1.1E-3	-9.0E-4	1.5E-4	-1.5E-4
32	0.106	-0.105	0.243	-0.243	0.106	-0.486	9.1E-4	-9.1E-4	1.1E-3	-9.2E-4	1.5E-4	-1.5E-4
33	0.106	-0.105	0.243	-0.243	0.132	-0.511	9.1E-4	-9.1E-4	1.1E-3	-9.4E-4	1.5E-4	-1.5E-4
34	0.106	-0.105	0.244	-0.243	0.210	-0.589	9.2E-4	-9.2E-4	1.1E-3	-9.5E-4	1.5E-4	-1.4E-4
35	1.323	-1.320	0.832	-0.831	0.216	-0.604	1.0E-3	-1.0E-3	1.6E-3	-1.7E-3	3.0E-4	-3.0E-4
36	1.323	-1.320	0.832	-0.831	0.131	-0.520	1.0E-3	-1.0E-3	1.6E-3	-1.7E-3	3.0E-4	-3.0E-4
37	1.323	-1.320	0.832	-0.832	0.105	-0.493	1.0E-3	-1.0E-3	1.6E-3	-1.6E-3	3.0E-4	-3.0E-4
38	1.323	-1.320	0.832	-0.832	0.078	-0.476	1.0E-3	-1.0E-3	1.6E-3	-1.6E-3	3.0E-4	-3.0E-4
39	1.323	-1.320	0.832	-0.832	0.078	-0.476	1.0E-3	-1.0E-3	1.6E-3	-1.6E-3	3.0E-4	-3.0E-4
40	1.323	-1.320	0.832	-0.832	0.105	-0.493	1.0E-3	-1.0E-3	1.6E-3	-1.6E-3	3.0E-4	-3.0E-4
41	1.323	-1.320	0.831	-0.832	0.131	-0.520	1.0E-3	-1.0E-3	1.6E-3	-1.7E-3	3.0E-4	-3.0E-4
42	1.323	-1.320	0.831	-0.832	0.216	-0.604	1.0E-3	-1.0E-3	1.6E-3	-1.7E-3	3.0E-4	-3.0E-4
43	1.159	-1.150	0.739	-0.739	0.311	-0.699	2.2E-6	-2.2E-6	2.0E-3	-1.9E-3	3.2E-4	-3.3E-4
44	0.984	-0.956	0.655	-0.654	0.311	-0.698	4.7E-6	-4.7E-6	2.2E-3	-2.1E-3	3.1E-4	-3.0E-4
45	0.795	-0.755	0.570	-0.569	0.311	-0.696	3.0E-6	-3.0E-6	2.2E-3	-2.2E-3	2.9E-4	-2.7E-4
46	0.595	-0.558	0.486	-0.485	0.309	-0.693	3.9E-6	-3.9E-6	2.1E-3	-2.2E-3	2.7E-4	-2.5E-4
47	0.399	-0.378	0.403	-0.402	0.308	-0.690	5.4E-6	-5.4E-6	1.8E-3	-2.0E-3	2.4E-4	-2.3E-4
48	0.227	-0.225	0.322	-0.321	0.305	-0.686	3.3E-6	-3.3E-6	1.4E-3	-1.6E-3	1.9E-4	-2.0E-4
49	1.159	-1.150	0.739	-0.739	0.311	-0.699	5.7E-6	-5.7E-6	2.0E-3	-1.9E-3	3.3E-4	-3.2E-4
50	0.984	-0.956	0.654	-0.655	0.311	-0.698	3.4E-6	-3.4E-6	2.2E-3	-2.1E-3	3.0E-4	-3.1E-4
51	0.795	-0.755	0.569	-0.570	0.311	-0.696	4.2E-6	-4.2E-6	2.2E-3	-2.2E-3	2.7E-4	-2.9E-4
52	0.595	-0.558	0.485	-0.486	0.309	-0.693	2.9E-6	-2.9E-6	2.1E-3	-2.2E-3	2.5E-4	-2.7E-4
53	0.399	-0.378	0.402	-0.403	0.308	-0.690	9.1E-7	-9.1E-7	1.8E-3	-2.0E-3	2.3E-4	-2.4E-4
54	0.227	-0.225	0.321	-0.322	0.305	-0.686	2.5E-6	-2.5E-6	1.4E-3	-1.6E-3	2.0E-4	-1.9E-4

55	1.320	-1.323	0.832	-0.831	0.216	-0.604	1.0E-3	-1.0E-3	1.7E-3	-1.6E-3	3.0E-4	-3.0E-4
56	1.320	-1.323	0.832	-0.831	0.131	-0.520	1.0E-3	-1.0E-3	1.7E-3	-1.6E-3	3.0E-4	-3.0E-4
57	1.320	-1.323	0.832	-0.832	0.105	-0.493	1.0E-3	-1.0E-3	1.6E-3	-1.6E-3	3.0E-4	-3.0E-4
58	1.320	-1.323	0.832	-0.832	0.078	-0.476	1.0E-3	-1.0E-3	1.6E-3	-1.6E-3	3.0E-4	-3.0E-4
59	1.320	-1.323	0.832	-0.832	0.078	-0.476	1.0E-3	-1.0E-3	1.6E-3	-1.6E-3	3.0E-4	-3.0E-4
60	1.320	-1.323	0.832	-0.832	0.105	-0.493	1.0E-3	-1.0E-3	1.6E-3	-1.6E-3	3.0E-4	-3.0E-4
61	1.320	-1.323	0.831	-0.832	0.131	-0.520	1.0E-3	-1.0E-3	1.7E-3	-1.6E-3	3.0E-4	-3.0E-4
62	1.320	-1.323	0.831	-0.832	0.216	-0.604	1.0E-3	-1.0E-3	1.7E-3	-1.6E-3	3.0E-4	-3.0E-4
63	1.150	-1.159	0.739	-0.739	0.311	-0.699	4.3E-6	-4.3E-6	1.9E-3	-2.0E-3	3.3E-4	-3.2E-4
64	0.956	-0.984	0.655	-0.654	0.311	-0.698	4.0E-6	-4.0E-6	2.1E-3	-2.2E-3	3.0E-4	-3.1E-4
65	0.755	-0.795	0.570	-0.569	0.311	-0.696	4.5E-6	-4.5E-6	2.2E-3	-2.2E-3	2.7E-4	-2.9E-4
66	0.558	-0.595	0.486	-0.485	0.309	-0.693	3.3E-6	-3.3E-6	2.2E-3	-2.1E-3	2.5E-4	-2.7E-4
67	0.378	-0.399	0.403	-0.402	0.308	-0.690	5.0E-6	-5.0E-6	2.0E-3	-1.8E-3	2.3E-4	-2.4E-4
68	0.225	-0.227	0.322	-0.321	0.305	-0.686	8.1E-7	-8.1E-7	1.6E-3	-1.4E-3	2.0E-4	-1.9E-4
69	1.150	-1.159	0.739	-0.739	0.311	-0.699	3.5E-6	-3.5E-6	1.9E-3	-2.0E-3	3.2E-4	-3.3E-4
70	0.956	-0.984	0.654	-0.655	0.311	-0.698	3.8E-6	-3.8E-6	2.1E-3	-2.2E-3	3.1E-4	-3.0E-4
71	0.755	-0.795	0.569	-0.570	0.311	-0.696	3.7E-6	-3.7E-6	2.2E-3	-2.2E-3	2.9E-4	-2.7E-4
72	0.558	-0.595	0.485	-0.486	0.309	-0.693	3.7E-6	-3.7E-6	2.2E-3	-2.1E-3	2.7E-4	-2.5E-4
73	0.378	-0.399	0.402	-0.403	0.308	-0.690	2.3E-7	-2.3E-7	2.0E-3	-1.8E-3	2.4E-4	-2.3E-4
74	0.225	-0.227	0.321	-0.322	0.305	-0.686	4.9E-6	-4.9E-6	1.6E-3	-1.4E-3	1.9E-4	-2.0E-4
75	1.322	-1.321	0.802	-0.801	0.274	-0.693	1.1E-3	-1.1E-3	8.0E-4	-1.3E-3	3.0E-4	-3.0E-4
76	1.322	-1.321	0.771	-0.771	0.230	-0.695	1.1E-3	-1.0E-3	5.0E-4	-8.6E-4	3.0E-4	-3.0E-4
77	1.321	-1.321	0.741	-0.740	0.193	-0.678	1.0E-3	-9.9E-4	5.4E-4	-5.4E-4	3.0E-4	-3.0E-4
78	1.321	-1.322	0.771	-0.771	0.230	-0.695	1.1E-3	-1.0E-3	8.6E-4	-5.0E-4	3.0E-4	-3.0E-4
79	1.321	-1.322	0.802	-0.801	0.274	-0.693	1.1E-3	-1.1E-3	1.3E-3	-8.0E-4	3.0E-4	-3.0E-4
80	1.321	-1.322	0.801	-0.802	0.274	-0.693	1.1E-3	-1.1E-3	1.3E-3	-8.0E-4	3.0E-4	-3.0E-4
81	1.321	-1.322	0.771	-0.771	0.230	-0.695	1.0E-3	-1.1E-3	8.6E-4	-5.0E-4	3.0E-4	-3.0E-4
82	1.321	-1.321	0.740	-0.741	0.193	-0.678	9.9E-4	-1.0E-3	5.4E-4	-5.4E-4	3.0E-4	-3.0E-4
83	1.322	-1.321	0.771	-0.771	0.230	-0.695	1.0E-3	-1.1E-3	5.0E-4	-8.6E-4	3.0E-4	-3.0E-4
84	1.322	-1.321	0.801	-0.802	0.274	-0.693	1.1E-3	-1.1E-3	8.0E-4	-1.3E-3	3.0E-4	-3.0E-4
85	1.158	-1.148	0.739	-0.739	0.216	-0.603	5.4E-6	-5.4E-6	2.0E-3	-1.9E-3	3.1E-4	-3.1E-4
86	0.981	-0.954	0.654	-0.654	0.215	-0.602	1.7E-6	-1.7E-6	2.2E-3	-2.1E-3	3.0E-4	-3.0E-4
87	0.793	-0.754	0.569	-0.570	0.215	-0.600	1.6E-6	-1.6E-6	2.2E-3	-2.2E-3	2.8E-4	-2.8E-4
88	0.594	-0.559	0.485	-0.486	0.214	-0.598	3.3E-6	-3.3E-6	2.1E-3	-2.2E-3	2.5E-4	-2.6E-4
89	0.400	-0.380	0.402	-0.403	0.213	-0.596	2.0E-8	-2.0E-8	1.8E-3	-2.0E-3	2.2E-4	-2.2E-4
90	0.229	-0.226	0.321	-0.321	0.212	-0.592	4.8E-6	-4.8E-6	1.4E-3	-1.6E-3	1.8E-4	-1.8E-4
91	1.157	-1.147	0.739	-0.739	0.131	-0.519	2.5E-6	-2.5E-6	2.0E-3	-1.9E-3	3.1E-4	-3.1E-4
92	0.980	-0.953	0.654	-0.654	0.131	-0.518	2.8E-6	-2.8E-6	2.2E-3	-2.0E-3	3.0E-4	-3.0E-4
93	0.791	-0.753	0.569	-0.570	0.131	-0.517	5.4E-6	-5.4E-6	2.2E-3	-2.2E-3	2.8E-4	-2.8E-4
94	0.593	-0.558	0.485	-0.486	0.132	-0.516	3.9E-6	-3.9E-6	2.0E-3	-2.1E-3	2.5E-4	-2.6E-4
95	0.399	-0.379	0.402	-0.403	0.132	-0.514	2.9E-6	-2.9E-6	1.8E-3	-2.0E-3	2.2E-4	-2.2E-4
96	0.228	-0.225	0.321	-0.321	0.132	-0.513	1.1E-6	-1.1E-6	1.4E-3	-1.6E-3	1.8E-4	-1.8E-4
97	1.157	-1.147	0.739	-0.739	0.105	-0.493	3.5E-6	-3.5E-6	2.0E-3	-1.8E-3	3.1E-4	-3.1E-4
98	0.979	-0.952	0.654	-0.654	0.105	-0.492	4.6E-6	-4.6E-6	2.2E-3	-2.0E-3	3.1E-4	-3.1E-4
99	0.790	-0.752	0.569	-0.569	0.105	-0.491	4.8E-6	-4.8E-6	2.2E-3	-2.2E-3	2.9E-4	-2.9E-4
100	0.591	-0.556	0.485	-0.485	0.105	-0.489	5.2E-6	-5.2E-6	2.0E-3	-2.1E-3	2.6E-4	-2.6E-4
101	0.397	-0.377	0.402	-0.402	0.106	-0.488	3.7E-6	-3.7E-6	1.8E-3	-2.0E-3	2.2E-4	-2.2E-4
102	0.227	-0.224	0.321	-0.321	0.106	-0.487	5.4E-6	-5.4E-6	1.4E-3	-1.6E-3	1.8E-4	-1.8E-4
103	0.226	-0.223	0.321	-0.321	0.080	-0.461	4.0E-6	-4.0E-6	1.4E-3	-1.6E-3	1.8E-4	-1.8E-4
104	0.226	-0.223	0.321	-0.321	0.080	-0.461	5.5E-6	-5.5E-6	1.4E-3	-1.6E-3	1.8E-4	-1.8E-4
105	0.227	-0.224	0.321	-0.321	0.106	-0.487	4.3E-6	-4.3E-6	1.4E-3	-1.6E-3	1.8E-4	-1.8E-4
106	0.228	-0.225	0.321	-0.321	0.132	-0.513	5.4E-6	-5.4E-6	1.4E-3	-1.6E-3	1.8E-4	-1.8E-4
107	0.229	-0.226	0.321	-0.321	0.212	-0.592	2.6E-6	-2.6E-6	1.4E-3	-1.6E-3	1.8E-4	-1.8E-4
108	1.156	-1.146	0.739	-0.739	0.078	-0.466	2.2E-6	-2.2E-6	2.0E-3	-1.8E-3	3.2E-4	-3.2E-4
109	0.977	-0.950	0.654	-0.654	0.079	-0.465	2.6E-6	-2.6E-6	2.2E-3	-2.0E-3	3.1E-4	-3.1E-4
110	0.788	-0.750	0.569	-0.569	0.079	-0.464	2.6E-6	-2.6E-6	2.2E-3	-2.2E-3	2.9E-4	-2.9E-4
111	0.589	-0.554	0.485	-0.485	0.079	-0.463	7.3E-7	-7.3E-7	2.0E-3	-2.1E-3	2.6E-4	-2.6E-4
112	0.395	-0.375	0.402	-0.402	0.080	-0.462	4.6E-6	-4.6E-6	1.8E-3	-2.0E-3	2.2E-4	-2.2E-4
113	0.395	-0.375	0.402	-0.402	0.080	-0.462	4.4E-6	-4.4E-6	1.8E-3	-2.0E-3	2.2E-4	-2.2E-4
114	0.397	-0.377	0.402	-0.402	0.106	-0.488	2.7E-6	-2.7E-6	1.8E-3	-2.0E-3	2.2E-4	-2.2E-4
115	0.399	-0.379	0.403	-0.402	0.132	-0.514	1.3E-6	-1.3E-6	1.8E-3	-2.0E-3	2.2E-4	-2.2E-4
116	0.400	-0.380	0.403	-0.402	0.213	-0.596	2.5E-6	-2.5E-6	1.8E-3	-2.0E-3	2.2E-4	-2.2E-4
117	1.156	-1.146	0.739	-0.739	0.078	-0.466	2.8E-6	-2.8E-6	2.0E-3	-1.8E-3	3.2E-4	-3.2E-4
118	0.977	-0.950	0.654	-0.654	0.079	-0.465	3.0E-6	-3.0E-6	2.2E-3	-2.0E-3	3.1E-4	-3.1E-4
119	0.788	-0.750	0.569	-0.569	0.079	-0.464	1.3E-6	-1.3E-6	2.2E-3	-2.2E-3	2.9E-4	-2.9E-4
120	0.589	-0.554	0.485	-0.485	0.079	-0.463	4.3E-6	-4.3E-6	2.0E-3	-2.1E-3	2.6E-4	-2.6E-4
121	0.591	-0.556	0.485	-0.485	0.105	-0.489	3.6E-7	-3.6E-7	2.0E-3	-2.1E-3	2.6E-4	-2.6E-4
122	0.593	-0.558	0.486	-0.485	0.132	-0.516	8.5E-7	-8.5E-7	2.0E-3	-2.1E-3	2.6E-4	-2.5E-4
123	0.594	-0.559	0.486	-0.485	0.214	-0.598	1.0E-6	-1.0E-6	2.1E-3	-2.2E-3	2.6E-4	-2.5E-4
124	1.157	-1.147	0.739	-0.739	0.105	-0.493	1.3E-6	-1.3E-6	2.0E-3	-1.8E-3	3.1E-4	-3.1E-4
125	0.979	-0.952	0.654	-0.654	0.105	-0.492	3.3E-6	-3.3E-6	2.2E-3	-2.0E-3	3.1E-4	-3.1E-4
126	0.790	-0.752	0.569	-0.569	0.105	-0.491	1.5E-6	-1.5E-6	2.2E-3	-2.2E-3	2.9E-4	-2.9E-4
127	0.791	-0.753	0.570	-0.569	0.131	-0.517	1.6E-6	-1.6E-6	2.2E-3	-2.2E-3	2.8E-4	-2.8E-4

128	0.793	-0.754	0.570	-0.569	0.215	-0.600	7.8E-7	-7.8E-7	2.2E-3	-2.2E-3	2.8E-4	-2.8E-4
129	1.157	-1.147	0.739	-0.739	0.131	-0.519	5.6E-6	-5.6E-6	2.0E-3	-1.9E-3	3.1E-4	-3.1E-4
130	0.980	-0.953	0.654	-0.654	0.131	-0.518	2.3E-6	-2.3E-6	2.2E-3	-2.0E-3	3.0E-4	-3.0E-4
131	0.981	-0.954	0.654	-0.654	0.215	-0.602	8.1E-8	-8.1E-8	2.2E-3	-2.1E-3	3.0E-4	-3.0E-4
132	1.158	-1.148	0.739	-0.739	0.216	-0.603	9.3E-7	-9.3E-7	2.0E-3	-1.9E-3	3.1E-4	-3.1E-4
133	1.148	-1.158	0.739	-0.739	0.216	-0.603	1.2E-6	-1.2E-6	1.9E-3	-2.0E-3	3.1E-4	-3.1E-4
134	0.954	-0.981	0.654	-0.654	0.215	-0.602	3.1E-6	-3.1E-6	2.1E-3	-2.2E-3	3.0E-4	-3.0E-4
135	0.754	-0.793	0.569	-0.570	0.215	-0.600	4.5E-6	-4.5E-6	2.2E-3	-2.2E-3	2.8E-4	-2.8E-4
136	0.559	-0.594	0.485	-0.486	0.214	-0.598	3.1E-6	-3.1E-6	2.2E-3	-2.1E-3	2.6E-4	-2.5E-4
137	0.380	-0.400	0.402	-0.403	0.213	-0.596	3.7E-6	-3.7E-6	2.0E-3	-1.8E-3	2.2E-4	-2.2E-4
138	0.226	-0.229	0.321	-0.321	0.212	-0.592	4.8E-6	-4.8E-6	1.6E-3	-1.4E-3	1.8E-4	-1.8E-4
139	1.147	-1.157	0.739	-0.739	0.131	-0.519	9.4E-7	-9.4E-7	1.9E-3	-2.0E-3	3.1E-4	-3.1E-4
140	0.953	-0.980	0.654	-0.654	0.131	-0.518	5.0E-6	-5.0E-6	2.0E-3	-2.2E-3	3.0E-4	-3.0E-4
141	0.753	-0.791	0.569	-0.570	0.131	-0.517	5.1E-6	-5.1E-6	2.2E-3	-2.2E-3	2.8E-4	-2.8E-4
142	0.558	-0.593	0.485	-0.486	0.132	-0.516	2.9E-6	-2.9E-6	2.1E-3	-2.0E-3	2.6E-4	-2.5E-4
143	0.379	-0.399	0.402	-0.403	0.132	-0.514	1.5E-6	-1.5E-6	2.0E-3	-1.8E-3	2.2E-4	-2.2E-4
144	0.225	-0.228	0.321	-0.321	0.132	-0.513	5.3E-6	-5.3E-6	1.6E-3	-1.4E-3	1.8E-4	-1.8E-4
145	1.147	-1.157	0.739	-0.739	0.105	-0.493	4.5E-6	-4.5E-6	1.8E-3	-2.0E-3	3.1E-4	-3.1E-4
146	0.952	-0.979	0.654	-0.654	0.105	-0.492	5.0E-6	-5.0E-6	2.0E-3	-2.2E-3	3.1E-4	-3.1E-4
147	0.752	-0.790	0.569	-0.569	0.105	-0.491	4.3E-6	-4.3E-6	2.2E-3	-2.2E-3	2.9E-4	-2.9E-4
148	0.556	-0.591	0.485	-0.485	0.105	-0.489	3.5E-6	-3.5E-6	2.1E-3	-2.0E-3	2.6E-4	-2.6E-4
149	0.377	-0.397	0.402	-0.402	0.106	-0.488	9.7E-7	-9.7E-7	2.0E-3	-1.8E-3	2.2E-4	-2.2E-4
150	0.224	-0.227	0.321	-0.321	0.106	-0.487	4.7E-6	-4.7E-6	1.6E-3	-1.4E-3	1.8E-4	-1.8E-4
151	0.223	-0.226	0.321	-0.321	0.080	-0.461	4.7E-7	-4.7E-7	1.6E-3	-1.4E-3	1.8E-4	-1.8E-4
152	0.223	-0.226	0.321	-0.321	0.080	-0.461	1.4E-6	-1.4E-6	1.6E-3	-1.4E-3	1.8E-4	-1.8E-4
153	0.224	-0.227	0.321	-0.321	0.106	-0.487	2.8E-7	-2.8E-7	1.6E-3	-1.4E-3	1.8E-4	-1.8E-4
154	0.225	-0.228	0.321	-0.321	0.132	-0.513	4.5E-6	-4.5E-6	1.6E-3	-1.4E-3	1.8E-4	-1.8E-4
155	0.226	-0.229	0.321	-0.321	0.212	-0.592	2.8E-6	-2.8E-6	1.6E-3	-1.4E-3	1.8E-4	-1.8E-4
156	1.146	-1.156	0.739	-0.739	0.078	-0.466	3.8E-6	-3.8E-6	1.8E-3	-2.0E-3	3.2E-4	-3.2E-4
157	0.950	-0.977	0.654	-0.654	0.079	-0.465	5.0E-6	-5.0E-6	2.0E-3	-2.2E-3	3.1E-4	-3.1E-4
158	0.750	-0.788	0.569	-0.569	0.079	-0.464	4.0E-6	-4.0E-6	2.2E-3	-2.2E-3	2.9E-4	-2.9E-4
159	0.554	-0.589	0.485	-0.485	0.079	-0.463	4.9E-6	-4.9E-6	2.1E-3	-2.0E-3	2.6E-4	-2.6E-4
160	0.375	-0.395	0.402	-0.402	0.080	-0.462	2.0E-7	-2.0E-7	2.0E-3	-1.8E-3	2.2E-4	-2.2E-4
161	0.375	-0.395	0.402	-0.402	0.080	-0.462	1.9E-6	-1.9E-6	2.0E-3	-1.8E-3	2.2E-4	-2.2E-4
162	0.377	-0.397	0.402	-0.402	0.106	-0.488	1.0E-6	-1.0E-6	2.0E-3	-1.8E-3	2.2E-4	-2.2E-4
163	0.379	-0.399	0.403	-0.402	0.132	-0.514	4.8E-6	-4.8E-6	2.0E-3	-1.8E-3	2.2E-4	-2.2E-4
164	0.380	-0.400	0.403	-0.402	0.213	-0.596	3.5E-6	-3.5E-6	2.0E-3	-1.8E-3	2.2E-4	-2.2E-4
165	1.146	-1.156	0.739	-0.739	0.078	-0.466	3.5E-6	-3.5E-6	1.8E-3	-2.0E-3	3.2E-4	-3.2E-4
166	0.950	-0.977	0.654	-0.654	0.079	-0.465	4.2E-6	-4.2E-6	2.0E-3	-2.2E-3	3.1E-4	-3.1E-4
167	0.750	-0.788	0.569	-0.569	0.079	-0.464	4.2E-6	-4.2E-6	2.2E-3	-2.2E-3	2.9E-4	-2.9E-4
168	0.554	-0.589	0.485	-0.485	0.079	-0.463	1.0E-6	-1.0E-6	2.1E-3	-2.0E-3	2.6E-4	-2.6E-4
169	0.556	-0.591	0.485	-0.485	0.105	-0.489	2.3E-6	-2.3E-6	2.1E-3	-2.0E-3	2.6E-4	-2.6E-4
170	0.558	-0.593	0.486	-0.485	0.132	-0.516	5.1E-6	-5.1E-6	2.1E-3	-2.0E-3	2.5E-4	-2.6E-4
171	0.559	-0.594	0.486	-0.485	0.214	-0.598	4.2E-6	-4.2E-6	2.2E-3	-2.1E-3	2.5E-4	-2.6E-4
172	1.147	-1.157	0.739	-0.739	0.105	-0.493	4.4E-6	-4.4E-6	1.8E-3	-2.0E-3	3.1E-4	-3.1E-4
173	0.952	-0.979	0.654	-0.654	0.105	-0.492	2.3E-6	-2.3E-6	2.0E-3	-2.2E-3	3.1E-4	-3.1E-4
174	0.752	-0.790	0.569	-0.569	0.105	-0.491	5.7E-6	-5.7E-6	2.2E-3	-2.2E-3	2.9E-4	-2.9E-4
175	0.753	-0.791	0.570	-0.569	0.131	-0.517	3.3E-6	-3.3E-6	2.2E-3	-2.2E-3	2.8E-4	-2.8E-4
176	0.754	-0.793	0.570	-0.569	0.215	-0.600	1.7E-6	-1.7E-6	2.2E-3	-2.2E-3	2.8E-4	-2.8E-4
177	1.147	-1.157	0.739	-0.739	0.131	-0.519	2.0E-6	-2.0E-6	1.9E-3	-2.0E-3	3.1E-4	-3.1E-4
178	0.953	-0.980	0.654	-0.654	0.131	-0.518	2.1E-6	-2.1E-6	2.0E-3	-2.2E-3	3.0E-4	-3.0E-4
179	0.954	-0.981	0.654	-0.654	0.215	-0.602	2.5E-6	-2.5E-6	2.1E-3	-2.2E-3	3.0E-4	-3.0E-4
180	1.148	-1.158	0.739	-0.739	0.216	-0.603	2.3E-6	-2.3E-6	1.9E-3	-2.0E-3	3.1E-4	-3.1E-4
181	0.106	-0.105	0.228	-0.229	0.161	-0.519	8.9E-4	-8.8E-4	1.0E-3	-8.6E-4	1.1E-6	-1.1E-6
182	0.105	-0.105	0.214	-0.214	0.120	-0.461	8.3E-4	-8.2E-4	9.1E-4	-8.1E-4	9.7E-7	-9.7E-7
183	0.105	-0.105	0.200	-0.200	0.086	-0.421	8.0E-4	-7.8E-4	8.1E-4	-8.1E-4	9.9E-7	-9.9E-7
184	0.105	-0.105	0.214	-0.214	0.120	-0.461	8.3E-4	-8.2E-4	8.1E-4	-9.1E-4	3.5E-7	-3.5E-7
185	0.105	-0.106	0.228	-0.229	0.161	-0.519	8.9E-4	-8.8E-4	8.6E-4	-1.0E-3	7.7E-8	-7.7E-8
186	0.106	-0.105	0.228	-0.228	0.078	-0.436	8.9E-4	-8.9E-4	1.0E-3	-8.5E-4	1.1E-6	-1.1E-6
187	0.105	-0.105	0.214	-0.214	0.042	-0.385	8.3E-4	-8.2E-4	9.1E-4	-8.0E-4	4.9E-7	-4.9E-7
188	0.105	-0.105	0.200	-0.200	0.012	-0.348	7.9E-4	-7.8E-4	8.1E-4	-8.1E-4	4.6E-7	-4.6E-7
189	0.105	-0.105	0.214	-0.214	0.042	-0.385	8.3E-4	-8.2E-4	8.0E-4	-9.1E-4	2.0E-7	-2.0E-7
190	0.105	-0.106	0.228	-0.228	0.078	-0.436	8.9E-4	-8.9E-4	8.5E-4	-1.0E-3	2.8E-7	-2.8E-7
191	0.106	-0.105	0.228	-0.228	0.020	-0.379	8.9E-4	-8.9E-4	1.0E-3	-8.3E-4	9.3E-7	-9.3E-7
192	0.105	-0.105	0.214	-0.214	-0.034	-0.320	8.2E-4	-8.2E-4	9.0E-4	-7.9E-4	1.2E-6	-1.2E-6
193	0.105	-0.105	0.200	-0.200	-0.061	-0.314	7.8E-4	-7.8E-4	8.1E-4	-8.1E-4	1.0E-6	-1.0E-6
194	0.105	-0.105	0.214	-0.214	-0.034	-0.320	8.2E-4	-8.2E-4	7.9E-4	-9.0E-4	7.9E-7	-7.9E-7
195	0.105	-0.106	0.228	-0.228	0.020	-0.379	8.9E-4	-8.9E-4	8.3E-4	-1.0E-3	9.0E-7	-9.0E-7
196	0.106	-0.105	0.228	-0.228	-0.003	-0.356	8.8E-4	-8.8E-4	9.8E-4	-8.2E-4	1.0E-6	-1.0E-6
197	0.105	-0.105	0.214	-0.214	-0.081	-0.320	8.2E-4	-8.2E-4	8.9E-4	-7.9E-4	9.7E-7	-9.7E-7
198	0.105	-0.105	0.200	-0.200	-0.133	-0.314	7.8E-4	-7.7E-4	8.1E-4	-8.1E-4	8.0E-7	-8.0E-7
199	0.105	-0.105	0.214	-0.214	-0.081	-0.320	8.2E-4	-8.2E-4	7.9E-4	-8.9E-4	9.3E-7	-9.3E-7
200	0.105	-0.106	0.228	-0.228	-0.003	-0.356	8.8E-4	-8.8E-4	8.2E-4	-9.8E-4	2.1E-7	-2.1E-7

201	0.105	-0.106	0.228	-0.228	-0.003	-0.356	8.8E-4	-8.8E-4	8.2E-4	-9.8E-4	1.0E-7	-1.0E-7
202	0.105	-0.106	0.228	-0.228	0.020	-0.379	8.9E-4	-8.9E-4	8.3E-4	-1.0E-3	2.8E-7	-2.8E-7
203	0.105	-0.106	0.228	-0.228	0.078	-0.436	8.9E-4	-8.9E-4	8.5E-4	-1.0E-3	7.0E-7	-7.0E-7
204	0.105	-0.106	0.229	-0.228	0.161	-0.519	8.8E-4	-8.9E-4	8.6E-4	-1.0E-3	2.2E-7	-2.2E-7
205	0.106	-0.105	0.228	-0.228	-0.003	-0.356	8.8E-4	-8.8E-4	9.8E-4	-8.2E-4	6.0E-8	-6.0E-8
206	0.105	-0.105	0.214	-0.214	-0.081	-0.320	8.2E-4	-8.2E-4	8.9E-4	-7.9E-4	1.2E-6	-1.2E-6
207	0.105	-0.105	0.200	-0.200	-0.133	-0.314	7.7E-4	-7.8E-4	8.1E-4	-8.1E-4	9.7E-7	-9.7E-7
208	0.105	-0.105	0.214	-0.214	-0.081	-0.320	8.2E-4	-8.2E-4	7.9E-4	-8.9E-4	1.5E-7	-1.5E-7
209	0.105	-0.105	0.214	-0.214	-0.034	-0.320	8.2E-4	-8.2E-4	7.9E-4	-9.0E-4	1.2E-7	-1.2E-7
210	0.105	-0.105	0.214	-0.214	0.042	-0.385	8.2E-4	-8.3E-4	8.0E-4	-9.1E-4	1.2E-6	-1.2E-6
211	0.105	-0.105	0.214	-0.214	0.120	-0.461	8.2E-4	-8.3E-4	8.1E-4	-9.1E-4	9.4E-7	-9.4E-7
212	0.106	-0.105	0.228	-0.228	0.020	-0.379	8.9E-4	-8.9E-4	1.0E-3	-8.3E-4	1.1E-6	-1.1E-6
213	0.105	-0.105	0.214	-0.214	-0.034	-0.320	8.2E-4	-8.2E-4	9.0E-4	-7.9E-4	4.9E-7	-4.9E-7
214	0.105	-0.105	0.200	-0.200	-0.061	-0.314	7.8E-4	-7.8E-4	8.1E-4	-8.1E-4	1.0E-6	-1.0E-6
215	0.105	-0.105	0.200	-0.200	0.012	-0.348	7.8E-4	-7.9E-4	8.1E-4	-8.1E-4	9.4E-7	-9.4E-7
216	0.105	-0.105	0.200	-0.200	0.086	-0.421	7.8E-4	-8.0E-4	8.1E-4	-8.1E-4	1.1E-6	-1.1E-6
217	0.106	-0.105	0.228	-0.228	0.078	-0.436	8.9E-4	-8.9E-4	1.0E-3	-8.5E-4	8.6E-7	-8.6E-7
218	0.105	-0.105	0.214	-0.214	0.042	-0.385	8.2E-4	-8.3E-4	9.1E-4	-8.0E-4	2.8E-7	-2.8E-7
219	0.105	-0.105	0.214	-0.214	0.120	-0.461	8.2E-4	-8.3E-4	9.1E-4	-8.1E-4	1.4E-7	-1.4E-7
220	0.106	-0.105	0.229	-0.228	0.161	-0.519	8.8E-4	-8.9E-4	1.0E-3	-8.6E-4	1.2E-6	-1.2E-6
221	1.322	-1.321	0.801	-0.802	0.176	-0.596	1.0E-3	-1.0E-3	7.8E-4	-1.2E-3	7.4E-6	-7.4E-6
222	1.322	-1.321	0.771	-0.771	0.134	-0.596	1.0E-3	-1.0E-3	5.1E-4	-8.6E-4	7.4E-6	-7.4E-6
223	1.322	-1.322	0.741	-0.741	0.099	-0.603	1.0E-3	-1.0E-3	5.5E-4	-5.5E-4	1.6E-6	-1.6E-6
224	1.321	-1.322	0.771	-0.771	0.134	-0.596	1.0E-3	-1.0E-3	8.6E-4	-5.1E-4	4.1E-6	-4.1E-6
225	1.321	-1.322	0.801	-0.802	0.176	-0.596	1.0E-3	-1.0E-3	1.2E-3	-7.8E-4	2.2E-6	-2.2E-6
226	1.322	-1.321	0.801	-0.802	0.078	-0.515	1.0E-3	-1.0E-3	7.7E-4	-1.2E-3	4.6E-6	-4.6E-6
227	1.322	-1.321	0.771	-0.772	0.036	-0.576	1.0E-3	-1.0E-3	5.1E-4	-8.5E-4	4.2E-6	-4.2E-6
228	1.322	-1.322	0.741	-0.741	0.003	-0.601	1.0E-3	-1.0E-3	5.6E-4	-5.6E-4	1.4E-6	-1.4E-6
229	1.321	-1.322	0.771	-0.772	0.036	-0.576	1.0E-3	-1.0E-3	8.5E-4	-5.1E-4	5.4E-6	-5.4E-6
230	1.321	-1.322	0.801	-0.802	0.078	-0.515	1.0E-3	-1.0E-3	1.2E-3	-7.7E-4	3.4E-6	-3.4E-6
231	1.322	-1.321	0.802	-0.802	-0.020	-0.515	1.0E-3	-1.0E-3	7.6E-4	-1.2E-3	2.3E-7	-2.3E-7
232	1.322	-1.321	0.771	-0.772	-0.063	-0.575	1.1E-3	-1.1E-3	5.0E-4	-8.4E-4	5.7E-6	-5.7E-6
233	1.322	-1.322	0.741	-0.741	-0.093	-0.601	1.0E-3	-1.0E-3	5.6E-4	-5.6E-4	4.7E-6	-4.7E-6
234	1.321	-1.322	0.771	-0.772	-0.063	-0.575	1.1E-3	-1.1E-3	8.4E-4	-5.0E-4	7.5E-6	-7.5E-6
235	1.321	-1.322	0.802	-0.802	-0.020	-0.515	1.0E-3	-1.0E-3	1.2E-3	-7.6E-4	2.9E-6	-2.9E-6
236	1.322	-1.321	0.802	-0.802	-0.057	-0.515	1.0E-3	-1.0E-3	7.5E-4	-1.2E-3	5.0E-6	-5.0E-6
237	1.322	-1.321	0.771	-0.772	-0.157	-0.575	1.1E-3	-1.1E-3	4.9E-4	-8.3E-4	1.6E-6	-1.6E-6
238	1.322	-1.322	0.741	-0.741	-0.191	-0.600	1.0E-3	-1.0E-3	5.6E-4	-5.6E-4	6.4E-6	-6.4E-6
239	1.321	-1.322	0.771	-0.772	-0.157	-0.575	1.1E-3	-1.1E-3	8.3E-4	-4.9E-4	5.9E-6	-5.9E-6
240	1.321	-1.322	0.802	-0.802	-0.057	-0.515	1.0E-3	-1.0E-3	1.2E-3	-7.5E-4	1.5E-6	-1.5E-6
241	1.321	-1.322	0.802	-0.802	-0.057	-0.515	1.0E-3	-1.0E-3	1.2E-3	-7.5E-4	5.5E-6	-5.5E-6
242	1.321	-1.322	0.802	-0.802	-0.020	-0.515	1.0E-3	-1.0E-3	1.2E-3	-7.6E-4	2.0E-6	-2.0E-6
243	1.321	-1.322	0.802	-0.801	0.078	-0.515	1.0E-3	-1.0E-3	1.2E-3	-7.7E-4	3.3E-6	-3.3E-6
244	1.321	-1.322	0.802	-0.801	0.176	-0.596	1.0E-3	-1.0E-3	1.2E-3	-7.8E-4	4.4E-6	-4.4E-6
245	1.322	-1.321	0.802	-0.802	-0.057	-0.515	1.0E-3	-1.0E-3	7.5E-4	-1.2E-3	2.7E-6	-2.7E-6
246	1.322	-1.321	0.772	-0.771	-0.157	-0.575	1.1E-3	-1.1E-3	4.9E-4	-8.3E-4	5.9E-6	-5.9E-6
247	1.322	-1.322	0.741	-0.741	-0.191	-0.600	1.0E-3	-1.0E-3	5.6E-4	-5.6E-4	6.2E-7	-6.2E-7
248	1.321	-1.322	0.772	-0.771	-0.157	-0.575	1.1E-3	-1.1E-3	8.3E-4	-4.9E-4	7.1E-6	-7.1E-6
249	1.321	-1.322	0.772	-0.771	-0.063	-0.575	1.1E-3	-1.1E-3	8.4E-4	-5.0E-4	5.2E-6	-5.2E-6
250	1.321	-1.322	0.772	-0.771	0.036	-0.576	1.0E-3	-1.0E-3	8.5E-4	-5.1E-4	3.8E-7	-3.8E-7
251	1.321	-1.322	0.771	-0.771	0.134	-0.596	1.0E-3	-1.0E-3	8.6E-4	-5.1E-4	1.7E-6	-1.7E-6
252	1.322	-1.321	0.802	-0.802	-0.020	-0.515	1.0E-3	-1.0E-3	7.6E-4	-1.2E-3	3.5E-6	-3.5E-6
253	1.322	-1.321	0.772	-0.771	-0.063	-0.575	1.1E-3	-1.1E-3	5.0E-4	-8.4E-4	7.0E-6	-7.0E-6
254	1.322	-1.322	0.741	-0.741	-0.093	-0.601	1.0E-3	-1.0E-3	5.6E-4	-5.6E-4	6.1E-6	-6.1E-6
255	1.322	-1.322	0.741	-0.741	0.003	-0.601	1.0E-3	-1.0E-3	5.6E-4	-5.6E-4	3.9E-6	-3.9E-6
256	1.322	-1.322	0.741	-0.741	0.099	-0.603	1.0E-3	-1.0E-3	5.5E-4	-5.5E-4	3.9E-6	-3.9E-6
257	1.322	-1.321	0.802	-0.801	0.078	-0.515	1.0E-3	-1.0E-3	7.7E-4	-1.2E-3	1.9E-6	-1.9E-6
258	1.322	-1.321	0.772	-0.771	0.036	-0.576	1.0E-3	-1.0E-3	5.1E-4	-8.5E-4	4.2E-6	-4.2E-6
259	1.322	-1.321	0.771	-0.771	0.134	-0.596	1.0E-3	-1.0E-3	5.1E-4	-8.6E-4	3.3E-6	-3.3E-6
260	1.322	-1.321	0.802	-0.801	0.176	-0.596	1.0E-3	-1.0E-3	7.8E-4	-1.2E-3	5.4E-6	-5.4E-6

4.2.1.2 Involuppi SLD.

STATO LIMITE DI DANNO												
	Spostamenti						Rotazioni					
	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	0.068	-0.066	0.095	-0.095	-0.123	-0.358	1.0E-4	-1.0E-4	2.9E-4	-1.3E-4	1.1E-5	-3.1E-5
2	0.066	-0.068	0.095	-0.095	-0.123	-0.358	1.0E-4	-1.0E-4	1.3E-4	-2.9E-4	3.1E-5	-1.1E-5
3	0.068	-0.066	0.095	-0.095	-0.123	-0.358	1.0E-4	-1.0E-4	2.9E-4	-1.3E-4	3.1E-5	-1.1E-5
4	0.066	-0.068	0.095	-0.095	-0.123	-0.358	1.0E-4	-1.0E-4	1.3E-4	-2.9E-4	1.1E-5	-3.1E-5
5	0.277	-0.274	0.096	-0.095	-0.127	-0.440	1.1E-4	-1.3E-4	3.0E-4	-3.7E-4	3.1E-5	-4.8E-5
6	0.274	-0.277	0.096	-0.095	-0.127	-0.440	1.1E-4	-1.3E-4	3.7E-4	-3.0E-4	4.8E-5	-3.1E-5

7	0.277	-0.274	0.095	-0.096	-0.127	-0.440	1.3E-4	-1.1E-4	3.0E-4	-3.7E-4	4.8E-5	-3.1E-5
8	0.274	-0.277	0.095	-0.096	-0.127	-0.440	1.3E-4	-1.1E-4	3.7E-4	-3.0E-4	3.1E-5	-4.8E-5
9	0.045	-0.044	0.095	-0.095	-0.127	-0.334	9.3E-5	-1.0E-4	2.8E-4	-1.1E-4	8.4E-8	-8.4E-8
10	0.023	-0.022	0.095	-0.095	-0.127	-0.317	7.9E-5	-1.0E-4	2.3E-4	-1.2E-4	5.1E-8	-5.1E-8
11	0.019	-0.019	0.095	-0.095	-0.131	-0.310	7.2E-5	-1.0E-4	1.7E-4	-1.7E-4	1.1E-7	-1.1E-7
12	0.022	-0.023	0.095	-0.095	-0.127	-0.317	7.9E-5	-1.0E-4	1.2E-4	-2.3E-4	8.2E-8	-8.2E-8
13	0.044	-0.045	0.095	-0.095	-0.127	-0.334	9.3E-5	-1.0E-4	1.1E-4	-2.8E-4	9.9E-8	-9.9E-8
14	0.066	-0.068	0.074	-0.073	-0.126	-0.358	1.0E-4	-1.0E-4	1.3E-4	-2.9E-4	1.8E-5	-2.0E-5
15	0.066	-0.068	0.053	-0.052	-0.129	-0.358	1.0E-4	-1.0E-4	1.3E-4	-2.9E-4	1.9E-5	-1.9E-5
16	0.067	-0.068	0.032	-0.031	-0.132	-0.358	1.0E-4	-1.0E-4	1.3E-4	-2.8E-4	1.9E-5	-1.9E-5
17	0.067	-0.068	0.026	-0.026	-0.135	-0.358	1.0E-4	-1.0E-4	1.2E-4	-2.8E-4	1.9E-5	-1.9E-5
18	0.067	-0.068	0.026	-0.026	-0.135	-0.358	1.0E-4	-1.0E-4	1.2E-4	-2.8E-4	1.9E-5	-1.9E-5
19	0.067	-0.068	0.031	-0.032	-0.132	-0.358	1.0E-4	-1.0E-4	1.3E-4	-2.8E-4	1.9E-5	-1.9E-5
20	0.066	-0.068	0.052	-0.053	-0.129	-0.358	1.0E-4	-1.0E-4	1.3E-4	-2.9E-4	1.9E-5	-1.9E-5
21	0.066	-0.068	0.073	-0.074	-0.126	-0.358	1.0E-4	-1.0E-4	1.3E-4	-2.9E-4	2.0E-5	-1.8E-5
22	0.044	-0.045	0.095	-0.095	-0.127	-0.334	1.0E-4	-9.3E-5	1.1E-4	-2.8E-4	6.2E-8	-6.2E-8
23	0.022	-0.023	0.095	-0.095	-0.127	-0.317	1.0E-4	-7.9E-5	1.2E-4	-2.3E-4	4.2E-8	-4.2E-8
24	0.019	-0.019	0.095	-0.095	-0.131	-0.310	1.0E-4	-7.2E-5	1.7E-4	-1.7E-4	7.5E-8	-7.5E-8
25	0.023	-0.022	0.095	-0.095	-0.127	-0.317	1.0E-4	-7.9E-5	2.3E-4	-1.2E-4	1.0E-7	-1.0E-7
26	0.045	-0.044	0.095	-0.095	-0.127	-0.334	1.0E-4	-9.3E-5	2.8E-4	-1.1E-4	1.2E-7	-1.2E-7
27	0.068	-0.066	0.073	-0.074	-0.126	-0.358	1.0E-4	-1.0E-4	2.9E-4	-1.3E-4	1.8E-5	-2.0E-5
28	0.068	-0.066	0.052	-0.053	-0.129	-0.358	1.0E-4	-1.0E-4	2.9E-4	-1.3E-4	1.9E-5	-1.9E-5
29	0.068	-0.067	0.031	-0.032	-0.132	-0.358	1.0E-4	-1.0E-4	2.8E-4	-1.3E-4	1.9E-5	-1.9E-5
30	0.068	-0.067	0.026	-0.026	-0.135	-0.358	1.0E-4	-1.0E-4	2.8E-4	-1.2E-4	1.9E-5	-1.9E-5
31	0.068	-0.067	0.026	-0.026	-0.135	-0.358	1.0E-4	-1.0E-4	2.8E-4	-1.2E-4	1.9E-5	-1.9E-5
32	0.068	-0.067	0.032	-0.031	-0.132	-0.358	1.0E-4	-1.0E-4	2.8E-4	-1.3E-4	1.9E-5	-1.9E-5
33	0.068	-0.066	0.053	-0.052	-0.129	-0.358	1.0E-4	-1.0E-4	2.9E-4	-1.3E-4	1.9E-5	-1.9E-5
34	0.068	-0.066	0.074	-0.073	-0.126	-0.358	1.0E-4	-1.0E-4	2.9E-4	-1.3E-4	2.0E-5	-1.8E-5
35	0.277	-0.274	0.096	-0.095	-0.130	-0.441	1.2E-4	-1.1E-4	3.0E-4	-3.7E-4	4.0E-5	-3.9E-5
36	0.277	-0.274	0.096	-0.095	-0.133	-0.441	1.1E-4	-1.1E-4	3.0E-4	-3.6E-4	4.0E-5	-3.9E-5
37	0.277	-0.274	0.096	-0.095	-0.135	-0.441	1.1E-4	-1.1E-4	3.0E-4	-3.6E-4	4.0E-5	-3.9E-5
38	0.277	-0.274	0.095	-0.095	-0.135	-0.441	1.1E-4	-1.1E-4	3.0E-4	-3.6E-4	3.9E-5	-3.9E-5
39	0.277	-0.274	0.095	-0.095	-0.135	-0.441	1.1E-4	-1.1E-4	3.0E-4	-3.6E-4	3.9E-5	-3.9E-5
40	0.277	-0.274	0.095	-0.096	-0.135	-0.441	1.1E-4	-1.1E-4	3.0E-4	-3.6E-4	3.9E-5	-4.0E-5
41	0.277	-0.274	0.095	-0.096	-0.133	-0.441	1.1E-4	-1.1E-4	3.0E-4	-3.6E-4	3.9E-5	-4.0E-5
42	0.277	-0.274	0.095	-0.096	-0.130	-0.441	1.1E-4	-1.2E-4	3.0E-4	-3.7E-4	3.9E-5	-4.0E-5
43	0.246	-0.236	0.096	-0.095	-0.127	-0.419	2.6E-7	-2.6E-7	4.7E-4	-3.2E-4	3.7E-5	-4.7E-5
44	0.215	-0.188	0.096	-0.095	-0.126	-0.409	5.5E-7	-5.5E-7	5.2E-4	-3.6E-4	4.4E-5	-3.4E-5
45	0.180	-0.140	0.096	-0.095	-0.126	-0.399	3.5E-7	-3.5E-7	4.8E-4	-4.3E-4	4.6E-5	-2.5E-5
46	0.136	-0.100	0.096	-0.095	-0.125	-0.389	4.5E-7	-4.5E-7	3.9E-4	-4.9E-4	4.3E-5	-2.4E-5
47	0.089	-0.068	0.096	-0.095	-0.125	-0.379	6.2E-7	-6.2E-7	2.9E-4	-4.9E-4	3.2E-5	-2.9E-5
48	0.069	-0.066	0.096	-0.095	-0.124	-0.368	3.8E-7	-3.8E-7	2.4E-4	-3.7E-4	1.7E-5	-3.4E-5
49	0.246	-0.236	0.095	-0.096	-0.127	-0.419	6.6E-7	-6.6E-7	4.7E-4	-3.2E-4	4.7E-5	-3.7E-5
50	0.215	-0.188	0.095	-0.096	-0.126	-0.409	4.0E-7	-4.0E-7	5.2E-4	-3.6E-4	3.4E-5	-4.4E-5
51	0.180	-0.140	0.095	-0.096	-0.126	-0.399	4.9E-7	-4.9E-7	4.8E-4	-4.3E-4	2.5E-5	-4.6E-5
52	0.136	-0.100	0.095	-0.096	-0.125	-0.389	3.3E-7	-3.3E-7	3.9E-4	-4.9E-4	2.4E-5	-4.3E-5
53	0.089	-0.068	0.095	-0.096	-0.125	-0.379	1.1E-7	-1.1E-7	2.9E-4	-4.9E-4	2.9E-5	-3.2E-5
54	0.069	-0.066	0.095	-0.096	-0.124	-0.368	3.0E-7	-3.0E-7	2.4E-4	-3.7E-4	3.4E-5	-1.7E-5
55	0.274	-0.277	0.096	-0.095	-0.130	-0.441	1.2E-4	-1.1E-4	3.7E-4	-3.0E-4	3.9E-5	-4.0E-5
56	0.274	-0.277	0.096	-0.095	-0.133	-0.441	1.1E-4	-1.1E-4	3.6E-4	-3.0E-4	3.9E-5	-4.0E-5
57	0.274	-0.277	0.096	-0.095	-0.135	-0.441	1.1E-4	-1.1E-4	3.6E-4	-3.0E-4	3.9E-5	-4.0E-5
58	0.274	-0.277	0.095	-0.095	-0.135	-0.441	1.1E-4	-1.1E-4	3.6E-4	-3.0E-4	3.9E-5	-3.9E-5
59	0.274	-0.277	0.095	-0.095	-0.135	-0.441	1.1E-4	-1.1E-4	3.6E-4	-3.0E-4	3.9E-5	-3.9E-5
60	0.274	-0.277	0.095	-0.096	-0.135	-0.441	1.1E-4	-1.1E-4	3.6E-4	-3.0E-4	4.0E-5	-3.9E-5
61	0.274	-0.277	0.095	-0.096	-0.133	-0.441	1.1E-4	-1.1E-4	3.6E-4	-3.0E-4	4.0E-5	-3.9E-5
62	0.274	-0.277	0.095	-0.096	-0.130	-0.441	1.1E-4	-1.2E-4	3.7E-4	-3.0E-4	4.0E-5	-3.9E-5
63	0.236	-0.246	0.096	-0.095	-0.127	-0.419	5.0E-7	-5.0E-7	3.2E-4	-4.7E-4	4.7E-5	-3.7E-5
64	0.188	-0.215	0.096	-0.095	-0.126	-0.409	4.6E-7	-4.6E-7	3.6E-4	-5.2E-4	3.4E-5	-4.4E-5
65	0.140	-0.180	0.096	-0.095	-0.126	-0.399	5.3E-7	-5.3E-7	4.3E-4	-4.8E-4	2.5E-5	-4.6E-5
66	0.100	-0.136	0.096	-0.095	-0.125	-0.389	3.8E-7	-3.8E-7	4.9E-4	-3.9E-4	2.4E-5	-4.3E-5
67	0.068	-0.089	0.096	-0.095	-0.125	-0.379	5.8E-7	-5.8E-7	4.9E-4	-2.9E-4	2.9E-5	-3.2E-5
68	0.066	-0.069	0.096	-0.095	-0.124	-0.368	9.4E-8	-9.4E-8	3.7E-4	-2.4E-4	3.4E-5	-1.7E-5
69	0.236	-0.246	0.095	-0.096	-0.127	-0.419	4.1E-7	-4.1E-7	3.2E-4	-4.7E-4	3.7E-5	-4.7E-5
70	0.188	-0.215	0.095	-0.096	-0.126	-0.409	4.5E-7	-4.5E-7	3.6E-4	-5.2E-4	4.4E-5	-3.4E-5
71	0.140	-0.180	0.095	-0.096	-0.126	-0.399	4.3E-7	-4.3E-7	4.3E-4	-4.8E-4	4.6E-5	-2.5E-5
72	0.100	-0.136	0.095	-0.096	-0.125	-0.389	4.3E-7	-4.3E-7	4.9E-4	-3.9E-4	4.3E-5	-2.4E-5
73	0.068	-0.089	0.095	-0.096	-0.125	-0.379	2.6E-8	-2.6E-8	4.9E-4	-2.9E-4	3.2E-5	-2.9E-5
74	0.066	-0.069	0.095	-0.096	-0.124	-0.368	5.7E-7	-5.7E-7	3.7E-4	-2.4E-4	1.7E-5	-3.4E-5
75	0.276	-0.275	0.096	-0.095	-0.152	-0.486	1.2E-4	-1.2E-4	-2.4E-5	-7.1E-4	3.9E-5	-3.9E-5
76	0.276	-0.275	0.096	-0.095	-0.180	-0.551	1.4E-4	-9.7E-5	-4.7E-5	-5.1E-4	3.9E-5	-3.9E-5
77	0.275	-0.275	0.096	-0.095	-0.195	-0.578	1.4E-4	-8.2E-5	1.1E-4	-1.1E-4	3.9E-5	-3.9E-5
78	0.275	-0.276	0.096	-0.095	-0.180	-0.551	1.4E-4	-9.7E-5	5.1E-4	4.7E-5	3.9E-5	-3.9E-5
79	0.275	-0.276	0.096	-0.095	-0.152	-0.486	1.2E-4	-1.2E-4	7.1E-4	2.4E-5	3.9E-5	-3.9E-5

80	0.275	-0.276	0.095	-0.096	-0.152	-0.486	1.2E-4	-1.2E-4	7.1E-4	2.4E-5	3.9E-5	-3.9E-5
81	0.275	-0.276	0.095	-0.096	-0.180	-0.551	9.7E-5	-1.4E-4	5.1E-4	4.7E-5	3.9E-5	-3.9E-5
82	0.275	-0.275	0.095	-0.096	-0.195	-0.578	8.2E-5	-1.4E-4	1.1E-4	-1.1E-4	3.9E-5	-3.9E-5
83	0.276	-0.275	0.095	-0.096	-0.180	-0.551	9.7E-5	-1.4E-4	-4.7E-5	-5.1E-4	3.9E-5	-3.9E-5
84	0.276	-0.275	0.095	-0.096	-0.152	-0.486	1.2E-4	-1.2E-4	-2.4E-5	-7.1E-4	3.9E-5	-3.9E-5
85	0.245	-0.235	0.085	-0.085	-0.130	-0.419	6.3E-7	-6.3E-7	4.7E-4	-3.2E-4	3.9E-5	-4.0E-5
86	0.215	-0.188	0.075	-0.075	-0.129	-0.409	2.0E-7	-2.0E-7	5.2E-4	-3.6E-4	3.6E-5	-3.9E-5
87	0.179	-0.141	0.074	-0.075	-0.129	-0.399	1.8E-7	-1.8E-7	4.8E-4	-4.3E-4	3.2E-5	-3.8E-5
88	0.136	-0.100	0.074	-0.075	-0.128	-0.389	3.8E-7	-3.8E-7	3.9E-4	-4.8E-4	2.9E-5	-3.5E-5
89	0.089	-0.068	0.074	-0.075	-0.128	-0.379	2.4E-9	-2.4E-9	2.9E-4	-4.8E-4	2.7E-5	-2.9E-5
90	0.069	-0.065	0.074	-0.075	-0.127	-0.368	5.6E-7	-5.6E-7	2.5E-4	-3.8E-4	2.3E-5	-2.3E-5
91	0.245	-0.235	0.085	-0.085	-0.133	-0.419	2.9E-7	-2.9E-7	4.7E-4	-3.2E-4	3.9E-5	-4.0E-5
92	0.215	-0.188	0.075	-0.075	-0.132	-0.409	3.2E-7	-3.2E-7	5.2E-4	-3.6E-4	3.8E-5	-3.9E-5
93	0.179	-0.141	0.065	-0.065	-0.132	-0.399	6.3E-7	-6.3E-7	4.7E-4	-4.3E-4	3.5E-5	-3.6E-5
94	0.136	-0.100	0.055	-0.055	-0.131	-0.389	4.5E-7	-4.5E-7	3.9E-4	-4.8E-4	3.1E-5	-3.2E-5
95	0.089	-0.069	0.053	-0.053	-0.130	-0.379	3.4E-7	-3.4E-7	3.0E-4	-4.8E-4	2.7E-5	-2.8E-5
96	0.069	-0.065	0.053	-0.053	-0.130	-0.368	1.3E-7	-1.3E-7	2.5E-4	-3.8E-4	2.1E-5	-2.3E-5
97	0.245	-0.235	0.085	-0.085	-0.136	-0.419	4.0E-7	-4.0E-7	4.7E-4	-3.2E-4	4.0E-5	-4.0E-5
98	0.215	-0.188	0.075	-0.075	-0.135	-0.409	5.3E-7	-5.3E-7	5.2E-4	-3.6E-4	3.9E-5	-3.9E-5
99	0.179	-0.141	0.065	-0.065	-0.135	-0.399	5.6E-7	-5.6E-7	4.7E-4	-4.3E-4	3.6E-5	-3.6E-5
100	0.136	-0.100	0.055	-0.055	-0.134	-0.389	6.1E-7	-6.1E-7	3.9E-4	-4.8E-4	3.2E-5	-3.2E-5
101	0.089	-0.068	0.045	-0.045	-0.133	-0.379	4.3E-7	-4.3E-7	3.0E-4	-4.8E-4	2.7E-5	-2.7E-5
102	0.069	-0.065	0.035	-0.036	-0.133	-0.369	6.3E-7	-6.3E-7	2.5E-4	-3.8E-4	2.2E-5	-2.2E-5
103	0.069	-0.065	0.035	-0.036	-0.135	-0.369	4.7E-7	-4.7E-7	2.5E-4	-3.7E-4	2.3E-5	-2.2E-5
104	0.069	-0.065	0.036	-0.035	-0.135	-0.369	6.4E-7	-6.4E-7	2.5E-4	-3.7E-4	2.2E-5	-2.3E-5
105	0.069	-0.065	0.036	-0.035	-0.133	-0.369	5.0E-7	-5.0E-7	2.5E-4	-3.8E-4	2.2E-5	-2.2E-5
106	0.069	-0.065	0.053	-0.053	-0.130	-0.368	6.3E-7	-6.3E-7	2.5E-4	-3.8E-4	2.3E-5	-2.1E-5
107	0.069	-0.065	0.075	-0.074	-0.127	-0.368	3.1E-7	-3.1E-7	2.5E-4	-3.8E-4	2.3E-5	-2.3E-5
108	0.245	-0.235	0.085	-0.085	-0.139	-0.419	2.5E-7	-2.5E-7	4.7E-4	-3.2E-4	4.0E-5	-4.0E-5
109	0.214	-0.187	0.075	-0.075	-0.138	-0.409	3.1E-7	-3.1E-7	5.1E-4	-3.5E-4	3.9E-5	-3.9E-5
110	0.179	-0.141	0.065	-0.065	-0.138	-0.399	3.0E-7	-3.0E-7	4.7E-4	-4.3E-4	3.6E-5	-3.6E-5
111	0.135	-0.100	0.055	-0.055	-0.137	-0.389	8.5E-8	-8.5E-8	3.9E-4	-4.8E-4	3.2E-5	-3.2E-5
112	0.089	-0.068	0.045	-0.045	-0.136	-0.379	5.4E-7	-5.4E-7	3.0E-4	-4.8E-4	2.8E-5	-2.7E-5
113	0.089	-0.068	0.045	-0.045	-0.136	-0.379	5.1E-7	-5.1E-7	3.0E-4	-4.8E-4	2.7E-5	-2.8E-5
114	0.089	-0.068	0.045	-0.045	-0.133	-0.379	3.2E-7	-3.2E-7	3.0E-4	-4.8E-4	2.7E-5	-2.7E-5
115	0.089	-0.069	0.053	-0.053	-0.130	-0.379	1.5E-7	-1.5E-7	3.0E-4	-4.8E-4	2.8E-5	-2.7E-5
116	0.089	-0.068	0.075	-0.074	-0.128	-0.379	2.9E-7	-2.9E-7	2.9E-4	-4.8E-4	2.9E-5	-2.7E-5
117	0.245	-0.235	0.085	-0.085	-0.139	-0.419	3.3E-7	-3.3E-7	4.7E-4	-3.2E-4	4.0E-5	-4.0E-5
118	0.214	-0.187	0.075	-0.075	-0.138	-0.409	3.5E-7	-3.5E-7	5.1E-4	-3.5E-4	3.9E-5	-3.9E-5
119	0.179	-0.141	0.065	-0.065	-0.138	-0.399	1.5E-7	-1.5E-7	4.7E-4	-4.3E-4	3.6E-5	-3.6E-5
120	0.135	-0.100	0.055	-0.055	-0.137	-0.389	5.0E-7	-5.0E-7	3.9E-4	-4.8E-4	3.2E-5	-3.2E-5
121	0.136	-0.100	0.055	-0.055	-0.134	-0.389	4.2E-8	-4.2E-8	3.9E-4	-4.8E-4	3.2E-5	-3.2E-5
122	0.136	-0.100	0.055	-0.055	-0.131	-0.389	9.9E-8	-9.9E-8	3.9E-4	-4.8E-4	3.2E-5	-3.1E-5
123	0.136	-0.100	0.075	-0.074	-0.128	-0.389	1.2E-7	-1.2E-7	3.9E-4	-4.8E-4	3.5E-5	-2.9E-5
124	0.245	-0.235	0.085	-0.085	-0.136	-0.419	1.5E-7	-1.5E-7	4.7E-4	-3.2E-4	4.0E-5	-4.0E-5
125	0.215	-0.188	0.075	-0.075	-0.135	-0.409	3.9E-7	-3.9E-7	5.2E-4	-3.6E-4	3.9E-5	-3.9E-5
126	0.179	-0.141	0.065	-0.065	-0.135	-0.399	1.8E-7	-1.8E-7	4.7E-4	-4.3E-4	3.6E-5	-3.6E-5
127	0.179	-0.141	0.065	-0.065	-0.132	-0.399	1.9E-7	-1.9E-7	4.7E-4	-4.3E-4	3.6E-5	-3.5E-5
128	0.179	-0.141	0.075	-0.074	-0.129	-0.399	9.1E-8	-9.1E-8	4.8E-4	-4.3E-4	3.8E-5	-3.2E-5
129	0.245	-0.235	0.085	-0.085	-0.133	-0.419	6.6E-7	-6.6E-7	4.7E-4	-3.2E-4	4.0E-5	-3.9E-5
130	0.215	-0.188	0.075	-0.075	-0.132	-0.409	2.7E-7	-2.7E-7	5.2E-4	-3.6E-4	3.9E-5	-3.8E-5
131	0.215	-0.188	0.075	-0.075	-0.129	-0.409	9.5E-9	-9.5E-9	5.2E-4	-3.6E-4	3.9E-5	-3.6E-5
132	0.245	-0.235	0.085	-0.085	-0.130	-0.419	1.1E-7	-1.1E-7	4.7E-4	-3.2E-4	4.0E-5	-3.9E-5
133	0.235	-0.245	0.085	-0.085	-0.130	-0.419	1.4E-7	-1.4E-7	3.2E-4	-4.7E-4	4.0E-5	-3.9E-5
134	0.188	-0.215	0.075	-0.075	-0.129	-0.409	3.6E-7	-3.6E-7	3.6E-4	-5.2E-4	3.9E-5	-3.6E-5
135	0.141	-0.179	0.074	-0.075	-0.129	-0.399	5.2E-7	-5.2E-7	4.3E-4	-4.8E-4	3.8E-5	-3.2E-5
136	0.100	-0.136	0.074	-0.075	-0.128	-0.389	3.6E-7	-3.6E-7	4.8E-4	-3.9E-4	3.5E-5	-2.9E-5
137	0.068	-0.089	0.074	-0.075	-0.128	-0.379	4.3E-7	-4.3E-7	4.8E-4	-2.9E-4	2.9E-5	-2.7E-5
138	0.065	-0.069	0.074	-0.075	-0.127	-0.368	5.6E-7	-5.6E-7	3.8E-4	-2.5E-4	2.3E-5	-2.3E-5
139	0.235	-0.245	0.085	-0.085	-0.133	-0.419	1.1E-7	-1.1E-7	3.2E-4	-4.7E-4	4.0E-5	-3.9E-5
140	0.188	-0.215	0.075	-0.075	-0.132	-0.409	5.8E-7	-5.8E-7	3.6E-4	-5.2E-4	3.9E-5	-3.8E-5
141	0.141	-0.179	0.065	-0.065	-0.132	-0.399	5.9E-7	-5.9E-7	4.3E-4	-4.7E-4	3.6E-5	-3.5E-5
142	0.100	-0.136	0.055	-0.055	-0.131	-0.389	3.4E-7	-3.4E-7	4.8E-4	-3.9E-4	3.2E-5	-3.1E-5
143	0.069	-0.089	0.053	-0.053	-0.130	-0.379	1.8E-7	-1.8E-7	4.8E-4	-3.0E-4	2.8E-5	-2.7E-5
144	0.065	-0.069	0.053	-0.053	-0.130	-0.368	6.2E-7	-6.2E-7	3.8E-4	-2.5E-4	2.3E-5	-2.1E-5
145	0.235	-0.245	0.085	-0.085	-0.136	-0.419	5.2E-7	-5.2E-7	3.2E-4	-4.7E-4	4.0E-5	-4.0E-5
146	0.188	-0.215	0.075	-0.075	-0.135	-0.409	5.8E-7	-5.8E-7	3.6E-4	-5.2E-4	3.9E-5	-3.9E-5
147	0.141	-0.179	0.065	-0.065	-0.135	-0.399	5.0E-7	-5.0E-7	4.3E-4	-4.7E-4	3.6E-5	-3.6E-5
148	0.100	-0.136	0.055	-0.055	-0.134	-0.389	4.1E-7	-4.1E-7	4.8E-4	-3.9E-4	3.2E-5	-3.2E-5
149	0.068	-0.089	0.045	-0.045	-0.133	-0.379	1.1E-7	-1.1E-7	4.8E-4	-3.0E-4	2.7E-5	-2.7E-5
150	0.065	-0.069	0.035	-0.036	-0.133	-0.369	5.4E-7	-5.4E-7	3.8E-4	-2.5E-4	2.2E-5	-2.2E-5
151	0.065	-0.069	0.035	-0.036	-0.135	-0.369	5.5E-8	-5.5E-8	3.7E-4	-2.5E-4	2.2E-5	-2.3E-5
152	0.065	-0.069	0.036	-0.035	-0.135	-0.369	1.6E-7	-1.6E-7	3.7E-4	-2.5E-4	2.3E-5	-2.2E-5

153	0.065	-0.069	0.036	-0.035	-0.133	-0.369	3.3E-8	-3.3E-8	3.8E-4	-2.5E-4	2.2E-5	-2.2E-5
154	0.065	-0.069	0.053	-0.053	-0.130	-0.368	5.2E-7	-5.2E-7	3.8E-4	-2.5E-4	2.1E-5	-2.3E-5
155	0.065	-0.069	0.075	-0.074	-0.127	-0.368	3.3E-7	-3.3E-7	3.8E-4	-2.5E-4	2.3E-5	-2.3E-5
156	0.235	-0.245	0.085	-0.085	-0.139	-0.419	4.5E-7	-4.5E-7	3.2E-4	-4.7E-4	4.0E-5	-4.0E-5
157	0.187	-0.214	0.075	-0.075	-0.138	-0.409	5.8E-7	-5.8E-7	3.5E-4	-5.1E-4	3.9E-5	-3.9E-5
158	0.141	-0.179	0.065	-0.065	-0.138	-0.399	4.7E-7	-4.7E-7	4.3E-4	-4.7E-4	3.6E-5	-3.6E-5
159	0.100	-0.135	0.055	-0.055	-0.137	-0.389	5.7E-7	-5.7E-7	4.8E-4	-3.9E-4	3.2E-5	-3.2E-5
160	0.068	-0.089	0.045	-0.045	-0.136	-0.379	2.4E-8	-2.4E-8	4.8E-4	-3.0E-4	2.7E-5	-2.8E-5
161	0.068	-0.089	0.045	-0.045	-0.136	-0.379	2.3E-7	-2.3E-7	4.8E-4	-3.0E-4	2.8E-5	-2.7E-5
162	0.068	-0.089	0.045	-0.045	-0.133	-0.379	1.2E-7	-1.2E-7	4.8E-4	-3.0E-4	2.7E-5	-2.7E-5
163	0.069	-0.089	0.053	-0.053	-0.130	-0.379	5.5E-7	-5.5E-7	4.8E-4	-3.0E-4	2.7E-5	-2.8E-5
164	0.068	-0.089	0.075	-0.074	-0.128	-0.379	4.1E-7	-4.1E-7	4.8E-4	-2.9E-4	2.7E-5	-2.9E-5
165	0.235	-0.245	0.085	-0.085	-0.139	-0.419	4.1E-7	-4.1E-7	3.2E-4	-4.7E-4	4.0E-5	-4.0E-5
166	0.187	-0.214	0.075	-0.075	-0.138	-0.409	4.9E-7	-4.9E-7	3.5E-4	-5.1E-4	3.9E-5	-3.9E-5
167	0.141	-0.179	0.065	-0.065	-0.138	-0.399	4.9E-7	-4.9E-7	4.3E-4	-4.7E-4	3.6E-5	-3.6E-5
168	0.100	-0.135	0.055	-0.055	-0.137	-0.389	1.2E-7	-1.2E-7	4.8E-4	-3.9E-4	3.2E-5	-3.2E-5
169	0.100	-0.136	0.055	-0.055	-0.134	-0.389	2.7E-7	-2.7E-7	4.8E-4	-3.9E-4	3.2E-5	-3.2E-5
170	0.100	-0.136	0.055	-0.055	-0.131	-0.389	5.9E-7	-5.9E-7	4.8E-4	-3.9E-4	3.1E-5	-3.2E-5
171	0.100	-0.136	0.075	-0.074	-0.128	-0.389	4.9E-7	-4.9E-7	4.8E-4	-3.9E-4	2.9E-5	-3.5E-5
172	0.235	-0.245	0.085	-0.085	-0.136	-0.419	5.1E-7	-5.1E-7	3.2E-4	-4.7E-4	4.0E-5	-4.0E-5
173	0.188	-0.215	0.075	-0.075	-0.135	-0.409	2.7E-7	-2.7E-7	3.6E-4	-5.2E-4	3.9E-5	-3.9E-5
174	0.141	-0.179	0.065	-0.065	-0.135	-0.399	6.6E-7	-6.6E-7	4.3E-4	-4.7E-4	3.6E-5	-3.6E-5
175	0.141	-0.179	0.065	-0.065	-0.132	-0.399	3.8E-7	-3.8E-7	4.3E-4	-4.7E-4	3.5E-5	-3.6E-5
176	0.141	-0.179	0.075	-0.074	-0.129	-0.399	1.9E-7	-1.9E-7	4.3E-4	-4.8E-4	3.2E-5	-3.8E-5
177	0.235	-0.245	0.085	-0.085	-0.133	-0.419	2.3E-7	-2.3E-7	3.2E-4	-4.7E-4	3.9E-5	-4.0E-5
178	0.188	-0.215	0.075	-0.075	-0.132	-0.409	2.4E-7	-2.4E-7	3.6E-4	-5.2E-4	3.8E-5	-3.9E-5
179	0.188	-0.215	0.075	-0.075	-0.129	-0.409	2.9E-7	-2.9E-7	3.6E-4	-5.2E-4	3.6E-5	-3.9E-5
180	0.235	-0.245	0.085	-0.085	-0.130	-0.419	2.7E-7	-2.7E-7	3.2E-4	-4.7E-4	3.9E-5	-4.0E-5
181	0.045	-0.044	0.073	-0.074	-0.136	-0.335	1.0E-4	-9.5E-5	2.8E-4	-1.1E-4	1.3E-7	-1.3E-7
182	0.023	-0.022	0.073	-0.074	-0.136	-0.319	9.8E-5	-8.5E-5	2.3E-4	-1.2E-4	1.1E-7	-1.1E-7
183	0.019	-0.019	0.073	-0.074	-0.140	-0.312	9.4E-5	-7.9E-5	1.7E-4	-1.7E-4	1.2E-7	-1.2E-7
184	0.022	-0.023	0.073	-0.074	-0.136	-0.319	9.8E-5	-8.5E-5	1.2E-4	-2.3E-4	4.1E-8	-4.1E-8
185	0.044	-0.045	0.073	-0.074	-0.136	-0.335	1.0E-4	-9.5E-5	1.1E-4	-2.8E-4	9.0E-9	-9.0E-9
186	0.045	-0.044	0.052	-0.053	-0.139	-0.336	1.0E-4	-9.7E-5	2.7E-4	-1.1E-4	1.3E-7	-1.3E-7
187	0.023	-0.022	0.052	-0.053	-0.145	-0.319	9.4E-5	-8.8E-5	2.3E-4	-1.2E-4	5.7E-8	-5.7E-8
188	0.019	-0.019	0.052	-0.053	-0.148	-0.313	9.0E-5	-8.3E-5	1.7E-4	-1.7E-4	5.3E-8	-5.3E-8
189	0.022	-0.023	0.052	-0.053	-0.145	-0.319	9.4E-5	-8.8E-5	1.2E-4	-2.3E-4	2.4E-8	-2.4E-8
190	0.044	-0.045	0.052	-0.053	-0.139	-0.336	1.0E-4	-9.7E-5	1.1E-4	-2.7E-4	3.3E-8	-3.3E-8
191	0.045	-0.044	0.031	-0.032	-0.141	-0.336	9.9E-5	-9.8E-5	2.7E-4	-1.1E-4	1.1E-7	-1.1E-7
192	0.023	-0.022	0.031	-0.032	-0.151	-0.320	9.2E-5	-8.9E-5	2.2E-4	-1.2E-4	1.4E-7	-1.4E-7
193	0.019	-0.019	0.031	-0.032	-0.157	-0.314	8.7E-5	-8.4E-5	1.7E-4	-1.7E-4	1.2E-7	-1.2E-7
194	0.022	-0.023	0.031	-0.032	-0.151	-0.320	9.2E-5	-8.9E-5	1.2E-4	-2.2E-4	9.3E-8	-9.3E-8
195	0.044	-0.045	0.031	-0.032	-0.141	-0.336	9.9E-5	-9.8E-5	1.1E-4	-2.7E-4	1.1E-7	-1.1E-7
196	0.045	-0.044	0.024	-0.024	-0.144	-0.336	9.8E-5	-9.8E-5	2.7E-4	-1.0E-4	1.2E-7	-1.2E-7
197	0.023	-0.022	0.022	-0.022	-0.154	-0.320	9.1E-5	-9.0E-5	2.2E-4	-1.2E-4	1.1E-7	-1.1E-7
198	0.019	-0.019	0.020	-0.020	-0.165	-0.314	8.6E-5	-8.5E-5	1.7E-4	-1.7E-4	9.4E-8	-9.4E-8
199	0.022	-0.023	0.022	-0.022	-0.154	-0.320	9.1E-5	-9.0E-5	1.2E-4	-2.2E-4	1.1E-7	-1.1E-7
200	0.044	-0.045	0.024	-0.024	-0.144	-0.336	9.8E-5	-9.8E-5	1.0E-4	-2.7E-4	2.5E-8	-2.5E-8
201	0.044	-0.045	0.024	-0.024	-0.144	-0.336	9.8E-5	-9.8E-5	1.0E-4	-2.7E-4	1.2E-8	-1.2E-8
202	0.044	-0.045	0.032	-0.031	-0.141	-0.336	9.8E-5	-9.9E-5	1.1E-4	-2.7E-4	3.3E-8	-3.3E-8
203	0.044	-0.045	0.053	-0.052	-0.139	-0.336	9.7E-5	-1.0E-4	1.1E-4	-2.7E-4	8.2E-8	-8.2E-8
204	0.044	-0.045	0.074	-0.073	-0.136	-0.335	9.5E-5	-1.0E-4	1.1E-4	-2.8E-4	2.6E-8	-2.6E-8
205	0.045	-0.044	0.024	-0.024	-0.144	-0.336	9.8E-5	-9.8E-5	2.7E-4	-1.0E-4	7.0E-9	-7.0E-9
206	0.023	-0.022	0.022	-0.022	-0.154	-0.320	9.0E-5	-9.1E-5	2.2E-4	-1.2E-4	1.4E-7	-1.4E-7
207	0.019	-0.019	0.020	-0.020	-0.165	-0.314	8.5E-5	-8.6E-5	1.7E-4	-1.7E-4	1.1E-7	-1.1E-7
208	0.022	-0.023	0.022	-0.022	-0.154	-0.320	9.0E-5	-9.1E-5	1.2E-4	-2.2E-4	1.7E-8	-1.7E-8
209	0.022	-0.023	0.032	-0.031	-0.151	-0.320	8.9E-5	-9.2E-5	1.2E-4	-2.2E-4	1.4E-8	-1.4E-8
210	0.022	-0.023	0.053	-0.052	-0.145	-0.319	8.8E-5	-9.4E-5	1.2E-4	-2.3E-4	1.4E-7	-1.4E-7
211	0.022	-0.023	0.074	-0.073	-0.136	-0.319	8.5E-5	-9.8E-5	1.2E-4	-2.3E-4	1.1E-7	-1.1E-7
212	0.045	-0.044	0.032	-0.031	-0.141	-0.336	9.8E-5	-9.9E-5	2.7E-4	-1.1E-4	1.3E-7	-1.3E-7
213	0.023	-0.022	0.032	-0.031	-0.151	-0.320	8.9E-5	-9.2E-5	2.2E-4	-1.2E-4	5.7E-8	-5.7E-8
214	0.019	-0.019	0.032	-0.031	-0.157	-0.314	8.4E-5	-8.7E-5	1.7E-4	-1.7E-4	1.2E-7	-1.2E-7
215	0.019	-0.019	0.053	-0.052	-0.148	-0.313	8.3E-5	-9.0E-5	1.7E-4	-1.7E-4	1.1E-7	-1.1E-7
216	0.019	-0.019	0.074	-0.073	-0.140	-0.312	7.9E-5	-9.4E-5	1.7E-4	-1.7E-4	1.3E-7	-1.3E-7
217	0.045	-0.044	0.053	-0.052	-0.139	-0.336	9.7E-5	-1.0E-4	2.7E-4	-1.1E-4	1.0E-7	-1.0E-7
218	0.023	-0.022	0.053	-0.052	-0.145	-0.319	8.8E-5	-9.4E-5	2.3E-4	-1.2E-4	3.2E-8	-3.2E-8
219	0.023	-0.022	0.074	-0.073	-0.136	-0.319	8.5E-5	-9.8E-5	2.3E-4	-1.2E-4	1.6E-8	-1.6E-8
220	0.045	-0.044	0.074	-0.073	-0.136	-0.335	9.5E-5	-1.0E-4	2.8E-4	-1.1E-4	1.4E-7	-1.4E-7
221	0.276	-0.275	0.091	-0.092	-0.162	-0.484	1.1E-4	-1.2E-4	-2.2E-5	-7.0E-4	8.6E-7	-8.6E-7
222	0.276	-0.275	0.087	-0.088	-0.189	-0.547	1.1E-4	-1.2E-4	-3.9E-5	-5.0E-4	8.7E-7	-8.7E-7
223	0.276	-0.276	0.083	-0.084	-0.203	-0.573	1.0E-4	-1.2E-4	1.1E-4	-1.1E-4	1.9E-7	-1.9E-7
224	0.275	-0.276	0.087	-0.088	-0.189	-0.547	1.1E-4	-1.2E-4	5.0E-4	3.9E-5	4.8E-7	-4.8E-7
225	0.275	-0.276	0.091	-0.092	-0.162	-0.484	1.1E-4	-1.2E-4	7.0E-4	2.2E-5	2.6E-7	-2.6E-7

226	0.276	-0.275	0.091	-0.092	-0.162	-0.483	1.1E-4	-1.2E-4	-2.0E-5	-6.8E-4	5.4E-7	-5.4E-7
227	0.276	-0.275	0.087	-0.088	-0.198	-0.545	1.1E-4	-1.2E-4	-3.7E-5	-4.9E-4	4.9E-7	-4.9E-7
228	0.276	-0.276	0.084	-0.084	-0.213	-0.571	1.1E-4	-1.1E-4	1.1E-4	-1.1E-4	1.6E-7	-1.6E-7
229	0.275	-0.276	0.087	-0.088	-0.198	-0.545	1.1E-4	-1.2E-4	4.9E-4	3.7E-5	6.3E-7	-6.3E-7
230	0.275	-0.276	0.091	-0.092	-0.162	-0.483	1.1E-4	-1.2E-4	6.8E-4	2.0E-5	4.0E-7	-4.0E-7
231	0.276	-0.275	0.091	-0.092	-0.162	-0.483	1.2E-4	-1.2E-4	-2.0E-5	-6.8E-4	2.6E-8	-2.6E-8
232	0.276	-0.275	0.088	-0.088	-0.198	-0.545	1.1E-4	-1.2E-4	-3.7E-5	-4.9E-4	6.6E-7	-6.6E-7
233	0.276	-0.276	0.084	-0.084	-0.213	-0.570	1.1E-4	-1.1E-4	1.1E-4	-1.1E-4	5.4E-7	-5.4E-7
234	0.275	-0.276	0.088	-0.088	-0.198	-0.545	1.1E-4	-1.2E-4	4.9E-4	3.7E-5	8.7E-7	-8.7E-7
235	0.275	-0.276	0.091	-0.092	-0.162	-0.483	1.2E-4	-1.2E-4	6.8E-4	2.0E-5	3.4E-7	-3.4E-7
236	0.276	-0.275	0.092	-0.092	-0.162	-0.483	1.2E-4	-1.2E-4	-2.1E-5	-6.8E-4	5.8E-7	-5.8E-7
237	0.276	-0.275	0.088	-0.088	-0.198	-0.544	1.2E-4	-1.2E-4	-3.8E-5	-4.9E-4	1.8E-7	-1.8E-7
238	0.276	-0.276	0.084	-0.084	-0.213	-0.570	1.1E-4	-1.1E-4	1.1E-4	-1.1E-4	7.5E-7	-7.5E-7
239	0.275	-0.276	0.088	-0.088	-0.198	-0.544	1.2E-4	-1.2E-4	4.9E-4	3.8E-5	6.9E-7	-6.9E-7
240	0.275	-0.276	0.092	-0.092	-0.162	-0.483	1.2E-4	-1.2E-4	6.8E-4	2.1E-5	1.8E-7	-1.8E-7
241	0.275	-0.276	0.092	-0.092	-0.162	-0.483	1.2E-4	-1.2E-4	6.8E-4	2.1E-5	6.4E-7	-6.4E-7
242	0.275	-0.276	0.092	-0.091	-0.162	-0.483	1.2E-4	-1.2E-4	6.8E-4	2.0E-5	2.4E-7	-2.4E-7
243	0.275	-0.276	0.092	-0.091	-0.162	-0.483	1.2E-4	-1.1E-4	6.8E-4	2.0E-5	3.8E-7	-3.8E-7
244	0.275	-0.276	0.092	-0.091	-0.162	-0.484	1.2E-4	-1.1E-4	7.0E-4	2.2E-5	5.2E-7	-5.2E-7
245	0.276	-0.275	0.092	-0.092	-0.162	-0.483	1.2E-4	-1.2E-4	-2.1E-5	-6.8E-4	3.2E-7	-3.2E-7
246	0.276	-0.275	0.088	-0.088	-0.198	-0.544	1.2E-4	-1.2E-4	-3.8E-5	-4.9E-4	6.9E-7	-6.9E-7
247	0.276	-0.276	0.084	-0.084	-0.213	-0.570	1.1E-4	-1.1E-4	1.1E-4	-1.1E-4	7.2E-8	-7.2E-8
248	0.275	-0.276	0.088	-0.088	-0.198	-0.544	1.2E-4	-1.2E-4	4.9E-4	3.8E-5	8.2E-7	-8.2E-7
249	0.275	-0.276	0.088	-0.088	-0.198	-0.545	1.2E-4	-1.1E-4	4.9E-4	3.7E-5	6.1E-7	-6.1E-7
250	0.275	-0.276	0.088	-0.087	-0.198	-0.545	1.2E-4	-1.1E-4	4.9E-4	3.7E-5	4.4E-8	-4.4E-8
251	0.275	-0.276	0.088	-0.087	-0.189	-0.547	1.2E-4	-1.1E-4	5.0E-4	3.9E-5	2.0E-7	-2.0E-7
252	0.276	-0.275	0.092	-0.091	-0.162	-0.483	1.2E-4	-1.2E-4	-2.0E-5	-6.8E-4	4.0E-7	-4.0E-7
253	0.276	-0.275	0.088	-0.088	-0.198	-0.545	1.2E-4	-1.1E-4	-3.7E-5	-4.9E-4	8.1E-7	-8.1E-7
254	0.276	-0.276	0.084	-0.084	-0.213	-0.570	1.1E-4	-1.1E-4	1.1E-4	-1.1E-4	7.1E-7	-7.1E-7
255	0.276	-0.276	0.084	-0.084	-0.213	-0.571	1.1E-4	-1.1E-4	1.1E-4	-1.1E-4	4.6E-7	-4.6E-7
256	0.276	-0.276	0.084	-0.083	-0.203	-0.573	1.2E-4	-1.0E-4	1.1E-4	-1.1E-4	4.5E-7	-4.5E-7
257	0.276	-0.275	0.092	-0.091	-0.162	-0.483	1.2E-4	-1.1E-4	-2.0E-5	-6.8E-4	2.2E-7	-2.2E-7
258	0.276	-0.275	0.088	-0.087	-0.198	-0.545	1.2E-4	-1.1E-4	-3.7E-5	-4.9E-4	4.9E-7	-4.9E-7
259	0.276	-0.275	0.088	-0.087	-0.189	-0.547	1.2E-4	-1.1E-4	-3.9E-5	-5.0E-4	3.8E-7	-3.8E-7
260	0.276	-0.275	0.092	-0.091	-0.162	-0.484	1.2E-4	-1.1E-4	-2.2E-5	-7.0E-4	6.3E-7	-6.3E-7

4.2.1.3 Inviluppi SLE

STATO LIMITE D'ESERCIZIO - Caratteristiche												
Nodo	Spostamenti						Rotazioni					
	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	0.045	-0.044	0.064	-0.063	-0.228	-0.258	-2.1E-6	-5.0E-6	1.4E-4	1.2E-4	-8.7E-6	-1.0E-5
2	0.044	-0.045	0.064	-0.063	-0.228	-0.258	-2.1E-6	-5.0E-6	-1.2E-4	-1.4E-4	1.0E-5	8.7E-6
3	0.045	-0.044	0.063	-0.064	-0.228	-0.258	5.0E-6	2.1E-6	1.4E-4	1.2E-4	1.0E-5	8.7E-6
4	0.044	-0.045	0.063	-0.064	-0.228	-0.258	5.0E-6	2.1E-6	-1.2E-4	-1.4E-4	-8.7E-6	-1.0E-5
5	0.046	-0.044	0.064	-0.063	-0.132	-0.336	-1.3E-5	-1.5E-5	-1.4E-4	-2.3E-4	-1.3E-5	-1.6E-5
6	0.044	-0.046	0.064	-0.063	-0.132	-0.336	-1.3E-5	-1.5E-5	2.3E-4	1.4E-4	1.6E-5	1.3E-5
7	0.046	-0.044	0.063	-0.064	-0.132	-0.336	1.5E-5	1.3E-5	-1.4E-4	-2.3E-4	1.6E-5	1.3E-5
8	0.044	-0.046	0.063	-0.064	-0.132	-0.336	1.5E-5	1.3E-5	2.3E-4	1.4E-4	-1.3E-5	-1.6E-5
9	0.030	-0.029	0.063	-0.063	-0.213	-0.240	-7.6E-6	-1.1E-5	1.4E-4	1.1E-4	0.0E+0	0.0E+0
10	0.015	-0.015	0.063	-0.063	-0.203	-0.227	-1.5E-5	-1.9E-5	8.0E-5	6.8E-5	0.0E+0	0.0E+0
11	0.000	0.000	0.063	-0.063	-0.199	-0.222	-1.8E-5	-2.2E-5	9.0E-3	8.8E-3	0.0E+0	0.0E+0
12	0.015	-0.015	0.063	-0.063	-0.203	-0.227	-1.5E-5	-1.9E-5	-6.8E-5	-8.0E-5	0.0E+0	0.0E+0
13	0.029	-0.030	0.063	-0.063	-0.213	-0.240	-7.6E-6	-1.1E-5	-1.1E-4	-1.4E-4	0.0E+0	0.0E+0
14	0.044	-0.045	0.049	-0.049	-0.228	-0.258	-2.4E-6	-4.6E-6	-1.2E-4	-1.4E-4	-3.3E-7	-1.6E-6
15	0.044	-0.045	0.035	-0.035	-0.228	-0.258	-1.7E-6	-3.2E-6	-1.1E-4	-1.4E-4	4.9E-7	-2.8E-7
16	0.044	-0.045	0.021	-0.021	-0.228	-0.258	-7.0E-7	-1.5E-6	-1.1E-4	-1.4E-4	2.8E-7	-1.7E-7
17	0.044	-0.045	0.007	-0.007	-0.228	-0.258	-1.7E-7	-4.4E-7	-1.1E-4	-1.4E-4	1.2E-7	-2.2E-8
18	0.044	-0.045	0.007	-0.007	-0.228	-0.258	4.4E-7	1.7E-7	-1.1E-4	-1.4E-4	2.2E-8	-1.2E-7
19	0.044	-0.045	0.021	-0.021	-0.228	-0.258	1.5E-6	7.0E-7	-1.1E-4	-1.4E-4	1.7E-7	-2.8E-7
20	0.044	-0.045	0.035	-0.035	-0.228	-0.258	3.2E-6	1.7E-6	-1.1E-4	-1.4E-4	2.8E-7	-4.9E-7
21	0.044	-0.045	0.049	-0.049	-0.228	-0.258	4.6E-6	2.4E-6	-1.2E-4	-1.4E-4	1.6E-6	3.3E-7
22	0.029	-0.030	0.063	-0.063	-0.213	-0.240	1.1E-5	7.6E-6	-1.1E-4	-1.4E-4	0.0E+0	0.0E+0
23	0.015	-0.015	0.063	-0.063	-0.203	-0.227	1.9E-5	1.5E-5	-6.8E-5	-8.0E-5	0.0E+0	0.0E+0
24	0.000	0.000	0.063	-0.063	-0.199	-0.222	2.2E-5	1.8E-5	3.7E-3	3.2E-3	0.0E+0	0.0E+0
25	0.015	-0.015	0.063	-0.063	-0.203	-0.227	1.9E-5	1.5E-5	8.0E-5	6.8E-5	0.0E+0	0.0E+0
26	0.030	-0.029	0.063	-0.063	-0.213	-0.240	1.1E-5	7.6E-6	1.4E-4	1.1E-4	0.0E+0	0.0E+0
27	0.045	-0.044	0.049	-0.049	-0.228	-0.258	4.6E-6	2.4E-6	1.4E-4	1.2E-4	-3.3E-7	-1.6E-6
28	0.045	-0.044	0.035	-0.035	-0.228	-0.258	3.2E-6	1.7E-6	1.4E-4	1.1E-4	4.9E-7	-2.8E-7
29	0.045	-0.044	0.021	-0.021	-0.228	-0.258	1.5E-6	7.0E-7	1.4E-4	1.1E-4	2.8E-7	-1.7E-7
30	0.045	-0.044	0.007	-0.007	-0.228	-0.258	4.4E-7	1.7E-7	1.4E-4	1.1E-4	1.2E-7	-2.2E-8
31	0.045	-0.044	0.007	-0.007	-0.228	-0.258	-1.7E-7	-4.4E-7	1.4E-4	1.1E-4	2.2E-8	-1.2E-7

32	0.045	-0.044	0.021	-0.021	-0.228	-0.258	-7.0E-7	-1.5E-6	1.4E-4	1.1E-4	1.7E-7	-2.8E-7
33	0.045	-0.044	0.035	-0.035	-0.228	-0.258	-1.7E-6	-3.2E-6	1.4E-4	1.1E-4	2.8E-7	-4.9E-7
34	0.045	-0.044	0.049	-0.049	-0.228	-0.258	-2.4E-6	-4.6E-6	1.4E-4	1.2E-4	1.6E-6	3.3E-7
35	0.046	-0.044	0.050	-0.049	-0.132	-0.336	5.1E-6	3.9E-6	-1.4E-4	-2.2E-4	-5.2E-8	-7.4E-7
36	0.046	-0.044	0.036	-0.035	-0.132	-0.336	4.7E-7	-2.2E-8	-1.4E-4	-2.2E-4	-1.2E-7	-4.7E-7
37	0.046	-0.044	0.021	-0.021	-0.132	-0.336	3.6E-7	4.3E-8	-1.4E-4	-2.1E-4	3.5E-0	-1.2E-7
38	0.046	-0.044	0.007	-0.007	-0.132	-0.336	2.5E-8	-8.3E-8	-1.4E-4	-2.1E-4	-1.5E-8	-5.5E-8
39	0.046	-0.044	0.007	-0.007	-0.132	-0.336	8.3E-8	-2.5E-8	-1.4E-4	-2.1E-4	5.5E-8	1.5E-8
40	0.046	-0.044	0.021	-0.021	-0.132	-0.336	-4.3E-8	-3.6E-7	-1.4E-4	-2.1E-4	1.2E-7	-3.4E-0
41	0.046	-0.044	0.035	-0.036	-0.132	-0.336	2.2E-8	-4.7E-7	-1.4E-4	-2.2E-4	4.7E-7	1.2E-7
42	0.046	-0.044	0.049	-0.050	-0.132	-0.336	-3.9E-6	-5.1E-6	-1.4E-4	-2.2E-4	7.4E-7	5.2E-8
43	0.041	-0.049	0.064	-0.063	-0.146	-0.321	0.0E+0	0.0E+0	1.5E-5	-3.2E-5	-1.3E-5	-1.8E-5
44	0.046	-0.044	0.064	-0.063	-0.160	-0.307	0.0E+0	0.0E+0	6.1E-5	4.3E-5	-3.5E-6	-1.0E-5
45	0.051	-0.038	0.064	-0.063	-0.174	-0.297	0.0E+0	0.0E+0	3.7E-5	3.1E-5	3.3E-6	-2.5E-6
46	0.052	-0.038	0.064	-0.063	-0.188	-0.287	0.0E+0	0.0E+0	-2.1E-6	-2.3E-5	4.1E-6	-4.0E-7
47	0.047	-0.042	0.064	-0.063	-0.201	-0.277	0.0E+0	0.0E+0	-2.8E-5	-5.8E-5	-1.1E-6	-4.2E-6
48	0.042	-0.047	0.064	-0.063	-0.215	-0.267	0.0E+0	0.0E+0	8.1E-6	-2.4E-5	-9.0E-6	-1.1E-5
49	0.041	-0.049	0.063	-0.064	-0.146	-0.321	0.0E+0	0.0E+0	1.5E-5	-3.2E-5	1.8E-5	1.3E-5
50	0.046	-0.044	0.063	-0.064	-0.160	-0.307	0.0E+0	0.0E+0	6.1E-5	4.3E-5	1.0E-5	3.5E-6
51	0.051	-0.038	0.063	-0.064	-0.174	-0.297	0.0E+0	0.0E+0	3.7E-5	3.1E-5	2.5E-6	-3.3E-6
52	0.052	-0.038	0.063	-0.064	-0.188	-0.287	0.0E+0	0.0E+0	-2.1E-6	-2.3E-5	4.0E-7	-4.1E-6
53	0.047	-0.042	0.063	-0.064	-0.201	-0.277	0.0E+0	0.0E+0	-2.8E-5	-5.8E-5	4.2E-6	1.1E-6
54	0.042	-0.047	0.063	-0.064	-0.215	-0.267	0.0E+0	0.0E+0	8.1E-6	-2.4E-5	1.1E-5	9.0E-6
55	0.044	-0.046	0.050	-0.049	-0.132	-0.336	5.1E-6	3.9E-6	2.2E-4	1.4E-4	7.4E-7	5.2E-8
56	0.044	-0.046	0.036	-0.035	-0.132	-0.336	4.7E-7	-2.2E-8	2.2E-4	1.4E-4	4.7E-7	1.2E-7
57	0.044	-0.046	0.021	-0.021	-0.132	-0.336	3.6E-7	4.3E-8	2.1E-4	1.4E-4	1.2E-7	-3.4E-0
58	0.044	-0.046	0.007	-0.007	-0.132	-0.336	2.5E-8	-8.3E-8	2.1E-4	1.4E-4	5.5E-8	1.5E-8
59	0.044	-0.046	0.007	-0.007	-0.132	-0.336	8.3E-8	-2.5E-8	2.1E-4	1.4E-4	-1.5E-8	-5.5E-8
60	0.044	-0.046	0.021	-0.021	-0.132	-0.336	-4.3E-8	-3.6E-7	2.1E-4	1.4E-4	3.4E-0	-1.2E-7
61	0.044	-0.046	0.035	-0.036	-0.132	-0.336	2.2E-8	-4.7E-7	2.2E-4	1.4E-4	-1.2E-7	-4.7E-7
62	0.044	-0.046	0.049	-0.050	-0.132	-0.336	-3.9E-6	-5.1E-6	2.2E-4	1.4E-4	-5.2E-8	-7.4E-7
63	0.049	-0.041	0.064	-0.063	-0.146	-0.321	0.0E+0	0.0E+0	3.2E-5	-1.5E-5	1.8E-5	1.3E-5
64	0.044	-0.046	0.064	-0.063	-0.160	-0.307	0.0E+0	0.0E+0	-4.3E-5	-6.1E-5	1.0E-5	3.5E-6
65	0.038	-0.051	0.064	-0.063	-0.174	-0.297	0.0E+0	0.0E+0	-3.1E-5	-3.7E-5	2.5E-6	-3.3E-6
66	0.038	-0.052	0.064	-0.063	-0.188	-0.287	0.0E+0	0.0E+0	2.3E-5	2.1E-6	4.0E-7	-4.1E-6
67	0.042	-0.047	0.064	-0.063	-0.201	-0.277	0.0E+0	0.0E+0	5.8E-5	2.8E-5	4.2E-6	1.1E-6
68	0.047	-0.042	0.064	-0.063	-0.215	-0.267	0.0E+0	0.0E+0	2.4E-5	-8.1E-6	1.1E-5	9.0E-6
69	0.049	-0.041	0.063	-0.064	-0.146	-0.321	0.0E+0	0.0E+0	3.2E-5	-1.5E-5	-1.3E-5	-1.8E-5
70	0.044	-0.046	0.063	-0.064	-0.160	-0.307	0.0E+0	0.0E+0	-4.3E-5	-6.1E-5	-3.5E-6	-1.0E-5
71	0.038	-0.051	0.063	-0.064	-0.174	-0.297	0.0E+0	0.0E+0	-3.1E-5	-3.7E-5	3.3E-6	-2.5E-6
72	0.038	-0.052	0.063	-0.064	-0.188	-0.287	0.0E+0	0.0E+0	2.3E-5	2.1E-6	4.1E-6	-4.0E-7
73	0.042	-0.047	0.063	-0.064	-0.201	-0.277	0.0E+0	0.0E+0	5.8E-5	2.8E-5	-1.1E-6	-4.2E-6
74	0.047	-0.042	0.063	-0.064	-0.215	-0.267	0.0E+0	0.0E+0	2.4E-5	-8.1E-6	-9.0E-6	-1.1E-5
75	0.031	-0.029	0.064	-0.063	-0.162	-0.366	7.6E-6	3.5E-6	-3.9E-4	-5.0E-4	0.0E+0	0.0E+0
76	0.015	-0.015	0.064	-0.063	-0.198	-0.412	4.8E-5	3.6E-5	-2.8E-4	-3.6E-4	0.0E+0	0.0E+0
77	0.000	0.000	0.064	-0.063	-0.213	-0.431	6.3E-5	4.8E-5	-9.6E-2	-1.2E-1	0.0E+0	0.0E+0
78	0.015	-0.015	0.064	-0.063	-0.198	-0.412	4.8E-5	3.6E-5	3.6E-4	2.8E-4	0.0E+0	0.0E+0
79	0.029	-0.031	0.064	-0.063	-0.162	-0.366	7.6E-6	3.5E-6	5.0E-4	3.9E-4	0.0E+0	0.0E+0
80	0.029	-0.031	0.063	-0.064	-0.162	-0.366	-3.5E-6	-7.6E-6	5.0E-4	3.9E-4	0.0E+0	0.0E+0
81	0.015	-0.015	0.063	-0.064	-0.198	-0.412	-3.6E-5	-4.8E-5	3.6E-4	2.8E-4	0.0E+0	0.0E+0
82	0.000	0.000	0.063	-0.064	-0.213	-0.431	-4.8E-5	-6.3E-5	-2.3E-1	-2.7E-1	0.0E+0	0.0E+0
83	0.015	-0.015	0.063	-0.064	-0.198	-0.412	-3.6E-5	-4.8E-5	-2.8E-4	-3.6E-4	0.0E+0	0.0E+0
84	0.031	-0.029	0.063	-0.064	-0.162	-0.366	-3.5E-6	-7.6E-6	-3.9E-4	-5.0E-4	0.0E+0	0.0E+0
85	0.042	-0.048	0.049	-0.050	-0.146	-0.321	0.0E+0	0.0E+0	1.7E-5	-3.0E-5	4.6E-6	2.4E-6
86	0.047	-0.043	0.049	-0.050	-0.160	-0.307	0.0E+0	0.0E+0	5.9E-5	4.1E-5	5.9E-6	2.5E-6
87	0.051	-0.038	0.049	-0.050	-0.174	-0.297	0.0E+0	0.0E+0	3.6E-5	3.0E-5	4.4E-6	9.8E-7
88	0.052	-0.038	0.049	-0.050	-0.188	-0.287	0.0E+0	0.0E+0	-2.2E-6	-2.3E-5	3.5E-6	5.5E-7
89	0.048	-0.042	0.049	-0.050	-0.201	-0.277	0.0E+0	0.0E+0	-2.7E-5	-5.6E-5	3.5E-6	1.3E-6
90	0.043	-0.047	0.049	-0.050	-0.215	-0.267	0.0E+0	0.0E+0	5.7E-6	-2.5E-5	2.2E-6	6.9E-7
91	0.042	-0.048	0.035	-0.036	-0.146	-0.321	0.0E+0	0.0E+0	1.7E-5	-2.8E-5	1.0E-6	2.1E-7
92	0.047	-0.043	0.035	-0.036	-0.160	-0.307	0.0E+0	0.0E+0	5.8E-5	4.0E-5	2.8E-6	1.2E-6
93	0.052	-0.038	0.035	-0.036	-0.174	-0.297	0.0E+0	0.0E+0	3.5E-5	3.0E-5	3.3E-6	1.5E-6
94	0.052	-0.038	0.035	-0.036	-0.188	-0.287	0.0E+0	0.0E+0	-2.6E-6	-2.2E-5	3.1E-6	1.3E-6
95	0.048	-0.042	0.035	-0.036	-0.201	-0.277	0.0E+0	0.0E+0	-2.7E-5	-5.5E-5	2.2E-6	7.2E-7
96	0.043	-0.047	0.035	-0.035	-0.215	-0.268	0.0E+0	0.0E+0	4.6E-6	-2.5E-5	7.1E-7	-3.5E-7
97	0.042	-0.048	0.021	-0.021	-0.146	-0.321	0.0E+0	0.0E+0	1.8E-5	-2.7E-5	7.2E-7	3.4E-7
98	0.047	-0.043	0.021	-0.021	-0.160	-0.307	0.0E+0	0.0E+0	5.8E-5	4.1E-5	1.3E-6	6.3E-7
99	0.052	-0.038	0.021	-0.021	-0.174	-0.297	0.0E+0	0.0E+0	3.5E-5	3.0E-5	1.7E-6	8.7E-7
100	0.052	-0.038	0.021	-0.021	-0.188	-0.287	0.0E+0	0.0E+0	-3.1E-6	-2.3E-5	1.7E-6	8.2E-7
101	0.048	-0.042	0.021	-0.021	-0.201	-0.277	0.0E+0	0.0E+0	-2.8E-5	-5.6E-5	1.3E-6	5.3E-7
102	0.043	-0.047	0.021	-0.021	-0.215	-0.268	0.0E+0	0.0E+0	3.7E-6	-2.6E-5	8.1E-7	2.3E-7
103	0.043	-0.047	0.007	-0.007	-0.215	-0.268	0.0E+0	0.0E+0	3.3E-6	-2.6E-5	2.9E-7	1.1E-7
104	0.043	-0.047	0.007	-0.007	-0.215	-0.268	0.0E+0	0.0E+0	3.3E-6	-2.6E-5	-1.1E-7	-2.9E-7

105	0.043	-0.047	0.021	-0.021	-0.215	-0.268	0.0E+0	0.0E+0	3.7E-6	-2.6E-5	-2.3E-7	-8.1E-7
106	0.043	-0.047	0.035	-0.035	-0.215	-0.268	0.0E+0	0.0E+0	4.6E-6	-2.5E-5	3.5E-7	-7.1E-7
107	0.043	-0.047	0.050	-0.049	-0.215	-0.267	0.0E+0	0.0E+0	5.7E-6	-2.5E-5	-6.9E-7	-2.2E-6
108	0.042	-0.048	0.007	-0.007	-0.146	-0.321	0.0E+0	0.0E+0	1.8E-5	-2.7E-5	2.3E-7	1.2E-7
109	0.047	-0.043	0.007	-0.007	-0.160	-0.307	0.0E+0	0.0E+0	5.8E-5	4.2E-5	4.3E-7	2.3E-7
110	0.052	-0.038	0.007	-0.007	-0.174	-0.297	0.0E+0	0.0E+0	3.5E-5	3.0E-5	5.3E-7	2.8E-7
111	0.052	-0.038	0.007	-0.007	-0.188	-0.287	0.0E+0	0.0E+0	-3.2E-6	-2.3E-5	5.4E-7	2.7E-7
112	0.048	-0.042	0.007	-0.007	-0.201	-0.277	0.0E+0	0.0E+0	-2.8E-5	-5.6E-5	4.7E-7	2.3E-7
113	0.048	-0.042	0.007	-0.007	-0.201	-0.277	0.0E+0	0.0E+0	-2.8E-5	-5.6E-5	-2.3E-7	-4.7E-7
114	0.048	-0.042	0.021	-0.021	-0.201	-0.277	0.0E+0	0.0E+0	-2.8E-5	-5.6E-5	-5.3E-7	-1.3E-6
115	0.048	-0.042	0.036	-0.035	-0.201	-0.277	0.0E+0	0.0E+0	-2.7E-5	-5.5E-5	-7.2E-7	-2.2E-6
116	0.048	-0.042	0.050	-0.049	-0.201	-0.277	0.0E+0	0.0E+0	-2.7E-5	-5.6E-5	-1.3E-6	-3.5E-6
117	0.042	-0.048	0.007	-0.007	-0.146	-0.321	0.0E+0	0.0E+0	1.8E-5	-2.7E-5	-1.2E-7	-2.3E-7
118	0.047	-0.043	0.007	-0.007	-0.160	-0.307	0.0E+0	0.0E+0	5.8E-5	4.2E-5	-2.3E-7	-4.3E-7
119	0.052	-0.038	0.007	-0.007	-0.174	-0.297	0.0E+0	0.0E+0	3.5E-5	3.0E-5	-2.8E-7	-5.3E-7
120	0.052	-0.038	0.007	-0.007	-0.188	-0.287	0.0E+0	0.0E+0	-3.2E-6	-2.3E-5	-2.7E-7	-5.4E-7
121	0.052	-0.038	0.021	-0.021	-0.188	-0.287	0.0E+0	0.0E+0	-3.1E-6	-2.3E-5	-8.2E-7	-1.7E-6
122	0.052	-0.038	0.036	-0.035	-0.188	-0.287	0.0E+0	0.0E+0	-2.6E-6	-2.2E-5	-1.3E-6	-3.1E-6
123	0.052	-0.038	0.050	-0.049	-0.188	-0.287	0.0E+0	0.0E+0	-2.2E-6	-2.3E-5	-5.5E-7	-3.5E-6
124	0.042	-0.048	0.021	-0.021	-0.146	-0.321	0.0E+0	0.0E+0	1.8E-5	-2.7E-5	-3.4E-7	-7.2E-7
125	0.047	-0.043	0.021	-0.021	-0.160	-0.307	0.0E+0	0.0E+0	5.8E-5	4.1E-5	-6.3E-7	-1.3E-6
126	0.052	-0.038	0.021	-0.021	-0.174	-0.297	0.0E+0	0.0E+0	3.5E-5	3.0E-5	-8.7E-7	-1.7E-6
127	0.052	-0.038	0.036	-0.035	-0.174	-0.297	0.0E+0	0.0E+0	3.5E-5	3.0E-5	-1.5E-6	-3.3E-6
128	0.051	-0.038	0.050	-0.049	-0.174	-0.297	0.0E+0	0.0E+0	3.6E-5	3.0E-5	-9.8E-7	-4.4E-6
129	0.042	-0.048	0.036	-0.035	-0.146	-0.321	0.0E+0	0.0E+0	1.7E-5	-2.8E-5	-2.1E-7	-1.0E-6
130	0.047	-0.043	0.036	-0.035	-0.160	-0.307	0.0E+0	0.0E+0	5.8E-5	4.0E-5	-1.2E-6	-2.8E-6
131	0.047	-0.043	0.050	-0.049	-0.160	-0.307	0.0E+0	0.0E+0	5.9E-5	4.1E-5	-2.5E-6	-5.9E-6
132	0.042	-0.048	0.050	-0.049	-0.146	-0.321	0.0E+0	0.0E+0	1.7E-5	-3.0E-5	-2.4E-6	-4.6E-6
133	0.048	-0.042	0.049	-0.050	-0.146	-0.321	0.0E+0	0.0E+0	3.0E-5	-1.7E-5	-2.4E-6	-4.6E-6
134	0.043	-0.047	0.049	-0.050	-0.160	-0.307	0.0E+0	0.0E+0	-4.1E-5	-5.9E-5	-2.5E-6	-5.9E-6
135	0.038	-0.051	0.049	-0.050	-0.174	-0.297	0.0E+0	0.0E+0	-3.0E-5	-3.6E-5	-9.8E-7	-4.4E-6
136	0.038	-0.052	0.049	-0.050	-0.188	-0.287	0.0E+0	0.0E+0	2.3E-5	2.2E-6	-5.5E-7	-3.5E-6
137	0.042	-0.048	0.049	-0.050	-0.201	-0.277	0.0E+0	0.0E+0	5.6E-5	2.7E-5	-1.3E-6	-3.5E-6
138	0.047	-0.043	0.049	-0.050	-0.215	-0.267	0.0E+0	0.0E+0	2.5E-5	-5.7E-6	-6.9E-7	-2.2E-6
139	0.048	-0.042	0.035	-0.036	-0.146	-0.321	0.0E+0	0.0E+0	2.8E-5	-1.7E-5	-2.1E-7	-1.0E-6
140	0.043	-0.047	0.035	-0.036	-0.160	-0.307	0.0E+0	0.0E+0	-4.0E-5	-5.8E-5	-1.2E-6	-2.8E-6
141	0.038	-0.052	0.035	-0.036	-0.174	-0.297	0.0E+0	0.0E+0	-3.0E-5	-3.5E-5	-1.5E-6	-3.3E-6
142	0.038	-0.052	0.035	-0.036	-0.188	-0.287	0.0E+0	0.0E+0	2.2E-5	2.6E-6	-1.3E-6	-3.1E-6
143	0.042	-0.048	0.035	-0.036	-0.201	-0.277	0.0E+0	0.0E+0	5.5E-5	2.7E-5	-7.2E-7	-2.2E-6
144	0.047	-0.043	0.035	-0.035	-0.215	-0.268	0.0E+0	0.0E+0	2.5E-5	-4.6E-6	3.5E-7	-7.1E-7
145	0.048	-0.042	0.021	-0.021	-0.146	-0.321	0.0E+0	0.0E+0	2.7E-5	-1.8E-5	-3.4E-7	-7.2E-7
146	0.043	-0.047	0.021	-0.021	-0.160	-0.307	0.0E+0	0.0E+0	-4.1E-5	-5.8E-5	-6.3E-7	-1.3E-6
147	0.038	-0.052	0.021	-0.021	-0.174	-0.297	0.0E+0	0.0E+0	-3.0E-5	-3.5E-5	-8.7E-7	-1.7E-6
148	0.038	-0.052	0.021	-0.021	-0.188	-0.287	0.0E+0	0.0E+0	2.3E-5	3.1E-6	-8.2E-7	-1.7E-6
149	0.042	-0.048	0.021	-0.021	-0.201	-0.277	0.0E+0	0.0E+0	5.6E-5	2.8E-5	-5.3E-7	-1.3E-6
150	0.047	-0.043	0.021	-0.021	-0.215	-0.268	0.0E+0	0.0E+0	2.6E-5	-3.7E-6	-2.3E-7	-8.1E-7
151	0.047	-0.043	0.007	-0.007	-0.215	-0.268	0.0E+0	0.0E+0	2.6E-5	-3.3E-6	-1.1E-7	-2.9E-7
152	0.047	-0.043	0.007	-0.007	-0.215	-0.268	0.0E+0	0.0E+0	2.6E-5	-3.3E-6	2.9E-7	1.1E-7
153	0.047	-0.043	0.021	-0.021	-0.215	-0.268	0.0E+0	0.0E+0	2.6E-5	-3.7E-6	8.1E-7	2.3E-7
154	0.047	-0.043	0.035	-0.035	-0.215	-0.268	0.0E+0	0.0E+0	2.5E-5	-4.6E-6	7.1E-7	-3.5E-7
155	0.047	-0.043	0.050	-0.049	-0.215	-0.267	0.0E+0	0.0E+0	2.5E-5	-5.7E-6	2.2E-6	6.9E-7
156	0.048	-0.042	0.007	-0.007	-0.146	-0.321	0.0E+0	0.0E+0	2.7E-5	-1.8E-5	-1.2E-7	-2.3E-7
157	0.043	-0.047	0.007	-0.007	-0.160	-0.307	0.0E+0	0.0E+0	-4.2E-5	-5.8E-5	-2.3E-7	-4.3E-7
158	0.038	-0.052	0.007	-0.007	-0.174	-0.297	0.0E+0	0.0E+0	-3.0E-5	-3.5E-5	-2.8E-7	-5.3E-7
159	0.038	-0.052	0.007	-0.007	-0.188	-0.287	0.0E+0	0.0E+0	2.3E-5	3.2E-6	-2.7E-7	-5.4E-7
160	0.042	-0.048	0.007	-0.007	-0.201	-0.277	0.0E+0	0.0E+0	5.6E-5	2.8E-5	-2.3E-7	-4.7E-7
161	0.042	-0.048	0.007	-0.007	-0.201	-0.277	0.0E+0	0.0E+0	5.6E-5	2.8E-5	4.7E-7	2.3E-7
162	0.042	-0.048	0.021	-0.021	-0.201	-0.277	0.0E+0	0.0E+0	5.6E-5	2.8E-5	1.3E-6	5.3E-7
163	0.042	-0.048	0.036	-0.035	-0.201	-0.277	0.0E+0	0.0E+0	5.5E-5	2.7E-5	2.2E-6	7.2E-7
164	0.042	-0.048	0.050	-0.049	-0.201	-0.277	0.0E+0	0.0E+0	5.6E-5	2.7E-5	3.5E-6	1.3E-6
165	0.048	-0.042	0.007	-0.007	-0.146	-0.321	0.0E+0	0.0E+0	2.7E-5	-1.8E-5	2.3E-7	1.2E-7
166	0.043	-0.047	0.007	-0.007	-0.160	-0.307	0.0E+0	0.0E+0	-4.2E-5	-5.8E-5	4.3E-7	2.3E-7
167	0.038	-0.052	0.007	-0.007	-0.174	-0.297	0.0E+0	0.0E+0	-3.0E-5	-3.5E-5	5.3E-7	2.8E-7
168	0.038	-0.052	0.007	-0.007	-0.188	-0.287	0.0E+0	0.0E+0	2.3E-5	3.2E-6	5.4E-7	2.7E-7
169	0.038	-0.052	0.021	-0.021	-0.188	-0.287	0.0E+0	0.0E+0	2.3E-5	3.1E-6	1.7E-6	8.2E-7
170	0.038	-0.052	0.036	-0.035	-0.188	-0.287	0.0E+0	0.0E+0	2.2E-5	2.6E-6	3.1E-6	1.3E-6
171	0.038	-0.052	0.050	-0.049	-0.188	-0.287	0.0E+0	0.0E+0	2.3E-5	2.2E-6	3.5E-6	5.5E-7
172	0.048	-0.042	0.021	-0.021	-0.146	-0.321	0.0E+0	0.0E+0	2.7E-5	-1.8E-5	7.2E-7	3.4E-7
173	0.043	-0.047	0.021	-0.021	-0.160	-0.307	0.0E+0	0.0E+0	-4.1E-5	-5.8E-5	1.3E-6	6.3E-7
174	0.038	-0.052	0.021	-0.021	-0.174	-0.297	0.0E+0	0.0E+0	-3.0E-5	-3.5E-5	1.7E-6	8.7E-7
175	0.038	-0.052	0.036	-0.035	-0.174	-0.297	0.0E+0	0.0E+0	-3.0E-5	-3.5E-5	3.3E-6	1.5E-6
176	0.038	-0.051	0.050	-0.049	-0.174	-0.297	0.0E+0	0.0E+0	-3.0E-5	-3.6E-5	4.4E-6	9.8E-7
177	0.048	-0.042	0.036	-0.035	-0.146	-0.321	0.0E+0	0.0E+0	2.8E-5	-1.7E-5	1.0E-6	2.1E-7

178	0.043	-0.047	0.036	-0.035	-0.160	-0.307	0.0E+0	0.0E+0	-4.0E-5	-5.8E-5	2.8E-6	1.2E-6
179	0.043	-0.047	0.050	-0.049	-0.160	-0.307	0.0E+0	0.0E+0	-4.1E-5	-5.9E-5	5.9E-6	2.5E-6
180	0.048	-0.042	0.050	-0.049	-0.146	-0.321	0.0E+0	0.0E+0	3.0E-5	-1.7E-5	4.6E-6	2.4E-6
181	0.030	-0.029	0.049	-0.049	-0.214	-0.241	6.9E-6	4.5E-6	1.4E-4	1.1E-4	0.0E+0	0.0E+0
182	0.015	-0.015	0.049	-0.049	-0.204	-0.228	1.1E-5	8.1E-6	8.0E-5	6.8E-5	0.0E+0	0.0E+0
183	0.000	0.000	0.049	-0.049	-0.200	-0.224	1.2E-5	9.5E-6	-2.3E-1	-2.6E-1	0.0E+0	0.0E+0
184	0.015	-0.015	0.049	-0.049	-0.204	-0.228	1.1E-5	8.1E-6	-6.8E-5	-8.0E-5	0.0E+0	0.0E+0
185	0.029	-0.030	0.049	-0.049	-0.214	-0.241	6.9E-6	4.5E-6	-1.1E-4	-1.4E-4	0.0E+0	0.0E+0
186	0.030	-0.030	0.035	-0.035	-0.215	-0.241	3.7E-6	2.2E-6	1.3E-4	1.1E-4	0.0E+0	0.0E+0
187	0.015	-0.015	0.035	-0.035	-0.204	-0.229	5.5E-6	3.8E-6	7.8E-5	6.7E-5	0.0E+0	0.0E+0
188	0.000	0.000	0.035	-0.035	-0.200	-0.225	6.1E-6	4.3E-6	-2.2E-1	-2.5E-1	0.0E+0	0.0E+0
189	0.015	-0.015	0.035	-0.035	-0.204	-0.229	5.5E-6	3.8E-6	-6.7E-5	-7.8E-5	0.0E+0	0.0E+0
190	0.030	-0.030	0.035	-0.035	-0.215	-0.241	3.7E-6	2.2E-6	-1.1E-4	-1.3E-4	0.0E+0	0.0E+0
191	0.030	-0.030	0.021	-0.021	-0.215	-0.241	1.7E-6	8.9E-7	1.3E-4	1.1E-4	0.0E+0	0.0E+0
192	0.015	-0.015	0.021	-0.021	-0.204	-0.229	2.5E-6	1.6E-6	7.7E-5	6.6E-5	0.0E+0	0.0E+0
193	0.000	0.000	0.021	-0.021	-0.201	-0.225	2.8E-6	1.8E-6	-2.0E-1	-2.4E-1	0.0E+0	0.0E+0
194	0.015	-0.015	0.021	-0.021	-0.204	-0.229	2.5E-6	1.6E-6	-6.6E-5	-7.7E-5	0.0E+0	0.0E+0
195	0.030	-0.030	0.021	-0.021	-0.215	-0.241	1.7E-6	8.9E-7	-1.1E-4	-1.3E-4	0.0E+0	0.0E+0
196	0.030	-0.030	0.007	-0.007	-0.215	-0.242	4.9E-7	2.2E-7	1.3E-4	1.1E-4	0.0E+0	0.0E+0
197	0.015	-0.015	0.007	-0.007	-0.205	-0.230	7.0E-7	4.1E-7	7.7E-5	6.5E-5	0.0E+0	0.0E+0
198	0.000	0.000	0.007	-0.007	-0.201	-0.225	7.8E-7	4.8E-7	-2.0E-1	-2.4E-1	0.0E+0	0.0E+0
199	0.015	-0.015	0.007	-0.007	-0.205	-0.230	7.0E-7	4.1E-7	-6.5E-5	-7.7E-5	0.0E+0	0.0E+0
200	0.030	-0.030	0.007	-0.007	-0.215	-0.242	4.9E-7	2.2E-7	-1.1E-4	-1.3E-4	0.0E+0	0.0E+0
201	0.030	-0.030	0.007	-0.007	-0.215	-0.242	-2.2E-7	-4.9E-7	-1.1E-4	-1.3E-4	0.0E+0	0.0E+0
202	0.030	-0.030	0.021	-0.021	-0.215	-0.241	-8.9E-7	-1.7E-6	-1.1E-4	-1.3E-4	0.0E+0	0.0E+0
203	0.030	-0.030	0.035	-0.035	-0.215	-0.241	-2.2E-6	-3.7E-6	-1.1E-4	-1.3E-4	0.0E+0	0.0E+0
204	0.029	-0.030	0.049	-0.049	-0.214	-0.241	-4.5E-6	-6.9E-6	-1.1E-4	-1.4E-4	0.0E+0	0.0E+0
205	0.030	-0.030	0.007	-0.007	-0.215	-0.242	-2.2E-7	-4.9E-7	1.3E-4	1.1E-4	0.0E+0	0.0E+0
206	0.015	-0.015	0.007	-0.007	-0.205	-0.230	-4.1E-7	-7.0E-7	7.7E-5	6.5E-5	0.0E+0	0.0E+0
207	0.000	0.000	0.007	-0.007	-0.201	-0.225	-4.8E-7	-7.8E-7	-2.2E-1	-2.5E-1	0.0E+0	0.0E+0
208	0.015	-0.015	0.007	-0.007	-0.205	-0.230	-4.1E-7	-7.0E-7	-6.5E-5	-7.7E-5	0.0E+0	0.0E+0
209	0.015	-0.015	0.021	-0.021	-0.204	-0.229	-1.6E-6	-2.5E-6	-6.6E-5	-7.7E-5	0.0E+0	0.0E+0
210	0.015	-0.015	0.035	-0.035	-0.204	-0.229	-3.8E-6	-5.5E-6	-6.7E-5	-7.8E-5	0.0E+0	0.0E+0
211	0.015	-0.015	0.049	-0.049	-0.204	-0.228	-8.1E-6	-1.1E-5	-6.8E-5	-8.0E-5	0.0E+0	0.0E+0
212	0.030	-0.030	0.021	-0.021	-0.215	-0.241	-8.9E-7	-1.7E-6	1.3E-4	1.1E-4	0.0E+0	0.0E+0
213	0.015	-0.015	0.021	-0.021	-0.204	-0.229	-1.6E-6	-2.5E-6	7.7E-5	6.6E-5	0.0E+0	0.0E+0
214	0.000	0.000	0.021	-0.021	-0.201	-0.225	-1.8E-6	-2.8E-6	-2.2E-1	-2.5E-1	0.0E+0	0.0E+0
215	0.000	0.000	0.035	-0.035	-0.200	-0.225	-4.3E-6	-6.1E-6	5.4E-3	5.4E-3	0.0E+0	0.0E+0
216	0.000	0.000	0.049	-0.049	-0.200	-0.224	-9.5E-6	-1.2E-5	8.5E-3	8.3E-3	0.0E+0	0.0E+0
217	0.030	-0.030	0.035	-0.035	-0.215	-0.241	-2.2E-6	-3.7E-6	1.3E-4	1.1E-4	0.0E+0	0.0E+0
218	0.015	-0.015	0.035	-0.035	-0.204	-0.229	-3.8E-6	-5.5E-6	7.8E-5	6.7E-5	0.0E+0	0.0E+0
219	0.015	-0.015	0.049	-0.049	-0.204	-0.228	-8.1E-6	-1.1E-5	8.0E-5	6.8E-5	0.0E+0	0.0E+0
220	0.030	-0.029	0.049	-0.049	-0.214	-0.241	-4.5E-6	-6.9E-6	1.4E-4	1.1E-4	0.0E+0	0.0E+0
221	0.031	-0.029	0.049	-0.050	-0.162	-0.366	-7.6E-6	-1.1E-5	-3.8E-4	-4.9E-4	0.0E+0	0.0E+0
222	0.015	-0.015	0.049	-0.050	-0.196	-0.409	-1.4E-5	-1.9E-5	-2.7E-4	-3.5E-4	0.0E+0	0.0E+0
223	0.000	0.000	0.049	-0.050	-0.210	-0.427	-1.8E-5	-2.4E-5	1.2E-0	9.2E-1	0.0E+0	0.0E+0
224	0.015	-0.015	0.049	-0.050	-0.196	-0.409	-1.4E-5	-1.9E-5	3.5E-4	2.7E-4	0.0E+0	0.0E+0
225	0.029	-0.031	0.049	-0.050	-0.162	-0.366	-7.6E-6	-1.1E-5	4.9E-4	3.8E-4	0.0E+0	0.0E+0
226	0.031	-0.029	0.035	-0.036	-0.161	-0.365	-3.4E-6	-4.9E-6	-3.7E-4	-4.8E-4	0.0E+0	0.0E+0
227	0.015	-0.015	0.035	-0.036	-0.195	-0.408	-5.3E-6	-7.7E-6	-2.7E-4	-3.4E-4	0.0E+0	0.0E+0
228	0.000	0.000	0.035	-0.036	-0.209	-0.426	-5.7E-6	-8.3E-6	1.3E-1	1.0E-1	0.0E+0	0.0E+0
229	0.015	-0.015	0.035	-0.036	-0.195	-0.408	-5.3E-6	-7.7E-6	3.4E-4	2.7E-4	0.0E+0	0.0E+0
230	0.029	-0.031	0.035	-0.036	-0.161	-0.365	-3.4E-6	-4.9E-6	4.8E-4	3.7E-4	0.0E+0	0.0E+0
231	0.031	-0.029	0.021	-0.021	-0.161	-0.365	-4.2E-7	-9.8E-7	-3.7E-4	-4.8E-4	0.0E+0	0.0E+0
232	0.015	-0.015	0.021	-0.021	-0.195	-0.408	-1.5E-6	-2.4E-6	-2.7E-4	-3.4E-4	0.0E+0	0.0E+0
233	0.000	0.000	0.021	-0.021	-0.209	-0.425	-1.8E-6	-2.9E-6	1.0E-0	7.9E-1	0.0E+0	0.0E+0
234	0.015	-0.015	0.021	-0.021	-0.195	-0.408	-1.5E-6	-2.4E-6	3.4E-4	2.7E-4	0.0E+0	0.0E+0
235	0.029	-0.031	0.021	-0.021	-0.161	-0.365	-4.2E-7	-9.8E-7	4.8E-4	3.7E-4	0.0E+0	0.0E+0
236	0.031	-0.029	0.007	-0.007	-0.161	-0.365	-3.0E-8	-1.8E-7	-3.7E-4	-4.8E-4	0.0E+0	0.0E+0
237	0.015	-0.015	0.007	-0.007	-0.195	-0.408	-1.8E-7	-4.1E-7	-2.7E-4	-3.4E-4	0.0E+0	0.0E+0
238	0.000	0.000	0.007	-0.007	-0.209	-0.425	-3.4E-7	-6.0E-7	1.0E-0	8.0E-1	0.0E+0	0.0E+0
239	0.015	-0.015	0.007	-0.007	-0.195	-0.408	-1.8E-7	-4.1E-7	3.4E-4	2.7E-4	0.0E+0	0.0E+0
240	0.029	-0.031	0.007	-0.007	-0.161	-0.365	-3.0E-8	-1.8E-7	4.8E-4	3.7E-4	0.0E+0	0.0E+0
241	0.029	-0.031	0.007	-0.007	-0.161	-0.365	1.8E-7	3.0E-8	4.8E-4	3.7E-4	0.0E+0	0.0E+0
242	0.029	-0.031	0.021	-0.021	-0.161	-0.365	9.8E-7	4.2E-7	4.8E-4	3.7E-4	0.0E+0	0.0E+0
243	0.029	-0.031	0.036	-0.035	-0.161	-0.365	4.9E-6	3.4E-6	4.8E-4	3.7E-4	0.0E+0	0.0E+0
244	0.029	-0.031	0.050	-0.049	-0.162	-0.366	1.1E-5	7.6E-6	4.9E-4	3.8E-4	0.0E+0	0.0E+0
245	0.031	-0.029	0.007	-0.007	-0.161	-0.365	1.8E-7	3.0E-8	-3.7E-4	-4.8E-4	0.0E+0	0.0E+0
246	0.015	-0.015	0.007	-0.007	-0.195	-0.408	4.1E-7	1.8E-7	-2.7E-4	-3.4E-4	0.0E+0	0.0E+0
247	0.000	0.000	0.007	-0.007	-0.209	-0.425	6.0E-7	3.4E-7	-9.0E-2	-1.1E-1	0.0E+0	0.0E+0
248	0.015	-0.015	0.007	-0.007	-0.195	-0.408	4.1E-7	1.8E-7	3.4E-4	2.7E-4	0.0E+0	0.0E+0
249	0.015	-0.015	0.021	-0.021	-0.195	-0.408	2.4E-6	1.5E-6	3.4E-4	2.7E-4	0.0E+0	0.0E+0
250	0.015	-0.015	0.036	-0.035	-0.195	-0.408	7.7E-6	5.3E-6	3.4E-4	2.7E-4	0.0E+0	0.0E+0

251	0.015	-0.015	0.050	-0.049	-0.196	-0.409	1.9E-5	1.4E-5	3.5E-4	2.7E-4	0.0E+0	0.0E+0
252	0.031	-0.029	0.021	-0.021	-0.161	-0.365	9.8E-7	4.2E-7	-3.7E-4	-4.8E-4	0.0E+0	0.0E+0
253	0.015	-0.015	0.021	-0.021	-0.195	-0.408	2.4E-6	1.5E-6	-2.7E-4	-3.4E-4	0.0E+0	0.0E+0
254	0.000	0.000	0.021	-0.021	-0.209	-0.425	2.9E-6	1.8E-6	2.7E-2	2.2E-2	0.0E+0	0.0E+0
255	0.000	0.000	0.036	-0.035	-0.209	-0.426	8.3E-6	5.7E-6	1.1E-0	8.6E-1	0.0E+0	0.0E+0
256	0.000	0.000	0.050	-0.049	-0.210	-0.427	2.4E-5	1.8E-5	-7.0E-3	-9.7E-3	0.0E+0	0.0E+0
257	0.031	-0.029	0.036	-0.035	-0.161	-0.365	4.9E-6	3.4E-6	-3.7E-4	-4.8E-4	0.0E+0	0.0E+0
258	0.015	-0.015	0.036	-0.035	-0.195	-0.408	7.7E-6	5.3E-6	-2.7E-4	-3.4E-4	0.0E+0	0.0E+0
259	0.015	-0.015	0.050	-0.049	-0.196	-0.409	1.9E-5	1.4E-5	-2.7E-4	-3.5E-4	0.0E+0	0.0E+0
260	0.031	-0.029	0.050	-0.049	-0.162	-0.366	1.1E-5	7.6E-6	-3.8E-4	-4.9E-4	0.0E+0	0.0E+0

STATO LIMITE D'ESERCIZIO - Frequenti												
Nodo	Spostamenti						Rotazioni					
	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	0.023	-0.022	0.032	-0.031	-0.189	-0.209	-9.8E-7	-2.3E-6	1.0E-4	8.3E-5	-9.4E-6	-1.0E-5
2	0.022	-0.023	0.032	-0.031	-0.189	-0.209	-9.8E-7	-2.3E-6	-8.3E-5	-1.0E-4	1.0E-5	9.4E-6
3	0.023	-0.022	0.031	-0.032	-0.189	-0.209	2.3E-6	9.8E-7	1.0E-4	8.3E-5	1.0E-5	9.4E-6
4	0.022	-0.023	0.031	-0.032	-0.189	-0.209	2.3E-6	9.8E-7	-8.3E-5	-1.0E-4	-9.4E-6	-1.0E-5
5	0.024	-0.021	0.032	-0.032	-0.143	-0.245	-1.1E-5	-1.2E-5	-3.4E-5	-9.0E-5	-8.4E-6	-1.1E-5
6	0.021	-0.024	0.032	-0.032	-0.143	-0.245	-1.1E-5	-1.2E-5	9.0E-5	3.4E-5	1.1E-5	8.4E-6
7	0.024	-0.021	0.032	-0.032	-0.143	-0.245	1.2E-5	1.1E-5	-3.4E-5	-9.0E-5	1.1E-5	8.4E-6
8	0.021	-0.024	0.032	-0.032	-0.143	-0.245	1.2E-5	1.1E-5	9.0E-5	3.4E-5	-8.4E-6	-1.1E-5
9	0.015	-0.014	0.032	-0.031	-0.178	-0.196	-5.3E-6	-7.1E-6	1.0E-4	8.6E-5	0.0E+0	0.0E+0
10	0.008	-0.007	0.032	-0.031	-0.170	-0.186	-1.1E-5	-1.4E-5	6.0E-5	5.2E-5	0.0E+0	0.0E+0
11	0.000	0.000	0.032	-0.031	-0.167	-0.183	-1.4E-5	-1.6E-5	8.7E-3	8.6E-3	0.0E+0	0.0E+0
12	0.007	-0.008	0.032	-0.031	-0.170	-0.186	-1.1E-5	-1.4E-5	-5.2E-5	-6.0E-5	0.0E+0	0.0E+0
13	0.014	-0.015	0.032	-0.031	-0.178	-0.196	-5.3E-6	-7.1E-6	-8.6E-5	-1.0E-4	0.0E+0	0.0E+0
14	0.022	-0.023	0.025	-0.024	-0.189	-0.209	-1.7E-6	-2.7E-6	-8.2E-5	-9.9E-5	-8.7E-7	-1.5E-6
15	0.022	-0.023	0.018	-0.017	-0.190	-0.209	-1.3E-6	-1.9E-6	-8.0E-5	-9.7E-5	1.1E-7	-2.8E-7
16	0.022	-0.023	0.011	-0.010	-0.190	-0.209	-5.8E-7	-9.5E-7	-7.9E-5	-9.5E-5	6.5E-8	-1.6E-7
17	0.022	-0.023	0.004	-0.003	-0.190	-0.209	-1.5E-7	-2.7E-7	-7.9E-5	-9.5E-5	5.4E-8	-1.9E-8
18	0.022	-0.023	0.003	-0.004	-0.190	-0.209	2.7E-7	1.5E-7	-7.9E-5	-9.5E-5	1.9E-8	-5.4E-8
19	0.022	-0.023	0.010	-0.011	-0.190	-0.209	9.5E-7	5.8E-7	-7.9E-5	-9.5E-5	1.6E-7	-6.5E-8
20	0.022	-0.023	0.017	-0.018	-0.190	-0.209	1.9E-6	1.3E-6	-8.0E-5	-9.7E-5	2.8E-7	-1.1E-7
21	0.022	-0.023	0.024	-0.025	-0.189	-0.209	2.7E-6	1.7E-6	-8.2E-5	-9.9E-5	1.5E-6	8.7E-7
22	0.014	-0.015	0.031	-0.032	-0.178	-0.196	7.1E-6	5.3E-6	-8.6E-5	-1.0E-4	0.0E+0	0.0E+0
23	0.007	-0.008	0.031	-0.032	-0.170	-0.186	1.4E-5	1.1E-5	-5.2E-5	-6.0E-5	0.0E+0	0.0E+0
24	0.000	0.000	0.031	-0.032	-0.167	-0.183	1.6E-5	1.4E-5	3.1E-3	2.8E-3	0.0E+0	0.0E+0
25	0.008	-0.007	0.031	-0.032	-0.170	-0.186	1.4E-5	1.1E-5	6.0E-5	5.2E-5	0.0E+0	0.0E+0
26	0.015	-0.014	0.031	-0.032	-0.178	-0.196	7.1E-6	5.3E-6	1.0E-4	8.6E-5	0.0E+0	0.0E+0
27	0.023	-0.022	0.024	-0.025	-0.189	-0.209	2.7E-6	1.7E-6	9.9E-5	8.2E-5	-8.7E-7	-1.5E-6
28	0.023	-0.022	0.017	-0.018	-0.190	-0.209	1.9E-6	1.3E-6	9.7E-5	8.0E-5	1.1E-7	-2.8E-7
29	0.023	-0.022	0.010	-0.011	-0.190	-0.209	9.5E-7	5.8E-7	9.5E-5	7.9E-5	6.5E-8	-1.6E-7
30	0.023	-0.022	0.003	-0.004	-0.190	-0.209	2.7E-7	1.5E-7	9.5E-5	7.9E-5	5.4E-8	-1.9E-8
31	0.023	-0.022	0.004	-0.003	-0.190	-0.209	-1.5E-7	-2.7E-7	9.5E-5	7.9E-5	1.9E-8	-5.4E-8
32	0.023	-0.022	0.011	-0.010	-0.190	-0.209	-5.8E-7	-9.5E-7	9.5E-5	7.9E-5	1.6E-7	-6.5E-8
33	0.023	-0.022	0.018	-0.017	-0.190	-0.209	-1.3E-6	-1.9E-6	9.7E-5	8.0E-5	2.8E-7	-1.1E-7
34	0.023	-0.022	0.025	-0.024	-0.189	-0.209	-1.7E-6	-2.7E-6	9.9E-5	8.2E-5	1.5E-6	8.7E-7
35	0.024	-0.021	0.025	-0.025	-0.143	-0.245	3.4E-6	2.6E-6	-3.3E-5	-8.7E-5	6.6E-7	2.5E-7
36	0.024	-0.021	0.018	-0.018	-0.143	-0.245	2.2E-8	-2.0E-7	-3.2E-5	-8.5E-5	2.2E-7	1.2E-8
37	0.024	-0.021	0.011	-0.011	-0.143	-0.245	1.4E-7	-1.7E-9	-3.2E-5	-8.4E-5	8.5E-8	1.9E-8
38	0.024	-0.021	0.004	-0.004	-0.143	-0.245	-2.1E-8	-7.4E-8	-3.2E-5	-8.4E-5	1.0E-8	-1.0E-8
39	0.024	-0.021	0.004	-0.004	-0.143	-0.245	7.4E-8	2.1E-8	-3.2E-5	-8.4E-5	1.0E-8	-1.0E-8
40	0.024	-0.021	0.011	-0.011	-0.143	-0.245	1.8E-9	-1.4E-7	-3.2E-5	-8.4E-5	-1.9E-8	-8.5E-8
41	0.024	-0.021	0.018	-0.018	-0.143	-0.245	2.0E-7	-2.2E-8	-3.2E-5	-8.5E-5	-1.2E-8	-2.2E-7
42	0.024	-0.021	0.025	-0.025	-0.143	-0.245	-2.6E-6	-3.4E-6	-3.3E-5	-8.7E-5	-2.5E-7	-6.6E-7
43	0.027	-0.018	0.032	-0.032	-0.150	-0.238	0.0E+0	0.0E+0	7.8E-5	4.6E-5	-5.2E-6	-9.0E-6
44	0.036	-0.009	0.032	-0.032	-0.157	-0.230	0.0E+0	0.0E+0	8.4E-5	7.2E-5	4.8E-6	5.3E-7
45	0.042	-0.003	0.032	-0.031	-0.164	-0.222	0.0E+0	0.0E+0	2.8E-5	2.5E-5	1.1E-5	6.8E-6
46	0.041	-0.004	0.032	-0.031	-0.170	-0.214	0.0E+0	0.0E+0	-3.7E-5	-5.1E-5	9.5E-6	6.6E-6
47	0.033	-0.012	0.032	-0.031	-0.177	-0.211	0.0E+0	0.0E+0	-7.7E-5	-9.7E-5	1.9E-6	1.2E-7
48	0.024	-0.021	0.032	-0.031	-0.183	-0.210	0.0E+0	0.0E+0	-4.4E-5	-6.5E-5	-8.4E-6	-9.1E-6
49	0.027	-0.018	0.032	-0.032	-0.150	-0.238	0.0E+0	0.0E+0	7.8E-5	4.6E-5	9.0E-6	5.2E-6
50	0.036	-0.009	0.032	-0.032	-0.157	-0.230	0.0E+0	0.0E+0	8.4E-5	7.2E-5	-5.3E-7	-4.8E-6
51	0.042	-0.003	0.031	-0.032	-0.164	-0.222	0.0E+0	0.0E+0	2.8E-5	2.5E-5	-6.8E-6	-1.1E-5
52	0.041	-0.004	0.031	-0.032	-0.170	-0.214	0.0E+0	0.0E+0	-3.7E-5	-5.1E-5	-6.6E-6	-9.5E-6
53	0.033	-0.012	0.031	-0.032	-0.177	-0.211	0.0E+0	0.0E+0	-7.7E-5	-9.7E-5	-1.2E-7	-1.9E-6
54	0.024	-0.021	0.031	-0.032	-0.183	-0.210	0.0E+0	0.0E+0	-4.4E-5	-6.5E-5	9.1E-6	8.4E-6
55	0.021	-0.024	0.025	-0.025	-0.143	-0.245	3.4E-6	2.6E-6	8.7E-5	3.3E-5	-2.5E-7	-6.6E-7
56	0.021	-0.024	0.018	-0.018	-0.143	-0.245	2.2E-8	-2.0E-7	8.5E-5	3.2E-5	-1.2E-8	-2.2E-7
57	0.021	-0.024	0.011	-0.011	-0.143	-0.245	1.4E-7	-1.8E-9	8.4E-5	3.2E-5	-1.9E-8	-8.5E-8
58	0.021	-0.024	0.004	-0.004	-0.143	-0.245	-2.1E-8	-7.4E-8	8.4E-5	3.2E-5	1.0E-8	-1.0E-8

59	0.021	-0.024	0.004	-0.004	-0.143	-0.245	7.4E-8	2.1E-8	8.4E-5	3.2E-5	1.0E-8	-1.0E-8
60	0.021	-0.024	0.011	-0.011	-0.143	-0.245	1.7E-9	-1.4E-7	8.4E-5	3.2E-5	8.5E-8	1.9E-8
61	0.021	-0.024	0.018	-0.018	-0.143	-0.245	2.0E-7	-2.2E-8	8.5E-5	3.2E-5	2.2E-7	1.2E-8
62	0.021	-0.024	0.025	-0.025	-0.143	-0.245	-2.6E-6	-3.4E-6	8.7E-5	3.3E-5	6.6E-7	2.5E-7
63	0.018	-0.027	0.032	-0.032	-0.150	-0.238	0.0E+0	0.0E+0	-4.6E-5	-7.8E-5	9.0E-6	5.2E-6
64	0.009	-0.036	0.032	-0.032	-0.157	-0.230	0.0E+0	0.0E+0	-7.2E-5	-8.4E-5	-5.3E-7	-4.8E-6
65	0.003	-0.042	0.032	-0.031	-0.164	-0.222	0.0E+0	0.0E+0	-2.5E-5	-2.8E-5	-6.8E-6	-1.1E-5
66	0.004	-0.041	0.032	-0.031	-0.170	-0.214	0.0E+0	0.0E+0	5.1E-5	3.7E-5	-6.6E-6	-9.5E-6
67	0.012	-0.033	0.032	-0.031	-0.177	-0.211	0.0E+0	0.0E+0	9.7E-5	7.7E-5	-1.2E-7	-1.9E-6
68	0.021	-0.024	0.032	-0.031	-0.183	-0.210	0.0E+0	0.0E+0	6.5E-5	4.4E-5	9.1E-6	8.4E-6
69	0.018	-0.027	0.032	-0.032	-0.150	-0.238	0.0E+0	0.0E+0	-4.6E-5	-7.8E-5	-5.2E-6	-9.0E-6
70	0.009	-0.036	0.032	-0.032	-0.157	-0.230	0.0E+0	0.0E+0	-7.2E-5	-8.4E-5	4.8E-6	5.3E-7
71	0.003	-0.042	0.031	-0.032	-0.164	-0.222	0.0E+0	0.0E+0	-2.5E-5	-2.8E-5	1.1E-5	6.8E-6
72	0.004	-0.041	0.031	-0.032	-0.170	-0.214	0.0E+0	0.0E+0	5.1E-5	3.7E-5	9.5E-6	6.6E-6
73	0.012	-0.033	0.031	-0.032	-0.177	-0.211	0.0E+0	0.0E+0	9.7E-5	7.7E-5	1.9E-6	1.2E-7
74	0.021	-0.024	0.031	-0.032	-0.183	-0.210	0.0E+0	0.0E+0	6.5E-5	4.4E-5	-8.4E-6	-9.1E-6
75	0.016	-0.014	0.032	-0.032	-0.159	-0.261	1.0E-6	-1.7E-6	-2.3E-4	-3.1E-4	0.0E+0	0.0E+0
76	0.008	-0.007	0.032	-0.032	-0.181	-0.283	2.8E-5	2.0E-5	-1.8E-4	-2.3E-4	0.0E+0	0.0E+0
77	0.000	0.000	0.032	-0.032	-0.191	-0.293	3.9E-5	2.9E-5	-6.7E-2	-8.2E-2	0.0E+0	0.0E+0
78	0.007	-0.008	0.032	-0.032	-0.181	-0.283	2.8E-5	2.0E-5	2.3E-4	1.8E-4	0.0E+0	0.0E+0
79	0.014	-0.016	0.032	-0.032	-0.159	-0.261	1.0E-6	-1.7E-6	3.1E-4	2.3E-4	0.0E+0	0.0E+0
80	0.014	-0.016	0.032	-0.032	-0.159	-0.261	1.7E-6	-1.0E-6	3.1E-4	2.3E-4	0.0E+0	0.0E+0
81	0.007	-0.008	0.032	-0.032	-0.181	-0.283	-2.0E-5	-2.8E-5	2.3E-4	1.8E-4	0.0E+0	0.0E+0
82	0.000	0.000	0.032	-0.032	-0.191	-0.293	-2.9E-5	-3.9E-5	-1.7E-1	-2.0E-1	0.0E+0	0.0E+0
83	0.008	-0.007	0.032	-0.032	-0.181	-0.283	-2.0E-5	-2.8E-5	-1.8E-4	-2.3E-4	0.0E+0	0.0E+0
84	0.016	-0.014	0.032	-0.032	-0.159	-0.261	1.7E-6	-1.0E-6	-2.3E-4	-3.1E-4	0.0E+0	0.0E+0
85	0.027	-0.017	0.025	-0.025	-0.150	-0.238	0.0E+0	0.0E+0	7.7E-5	4.7E-5	1.1E-6	-3.0E-7
86	0.036	-0.009	0.025	-0.025	-0.157	-0.230	0.0E+0	0.0E+0	8.1E-5	7.0E-5	5.8E-7	-1.6E-6
87	0.042	-0.003	0.024	-0.025	-0.164	-0.222	0.0E+0	0.0E+0	2.7E-5	2.4E-5	-9.2E-7	-3.1E-6
88	0.040	-0.005	0.024	-0.025	-0.170	-0.214	0.0E+0	0.0E+0	-3.6E-5	-4.9E-5	-9.1E-7	-2.7E-6
89	0.033	-0.012	0.024	-0.025	-0.177	-0.211	0.0E+0	0.0E+0	-7.5E-5	-9.4E-5	4.8E-7	-8.2E-7
90	0.024	-0.021	0.024	-0.025	-0.183	-0.210	0.0E+0	0.0E+0	-4.5E-5	-6.6E-5	6.6E-7	-8.5E-8
91	0.027	-0.018	0.018	-0.018	-0.150	-0.238	0.0E+0	0.0E+0	7.6E-5	4.6E-5	-1.7E-7	-6.7E-7
92	0.036	-0.009	0.018	-0.018	-0.157	-0.230	0.0E+0	0.0E+0	8.0E-5	6.9E-5	4.1E-7	-5.7E-7
93	0.041	-0.003	0.017	-0.018	-0.164	-0.222	0.0E+0	0.0E+0	2.7E-5	2.4E-5	6.0E-7	-5.4E-7
94	0.040	-0.005	0.017	-0.018	-0.170	-0.214	0.0E+0	0.0E+0	-3.5E-5	-4.8E-5	5.5E-7	-5.0E-7
95	0.033	-0.012	0.017	-0.018	-0.177	-0.211	0.0E+0	0.0E+0	-7.4E-5	-9.3E-5	2.8E-7	-5.5E-7
96	0.024	-0.021	0.017	-0.018	-0.183	-0.210	0.0E+0	0.0E+0	-4.5E-5	-6.5E-5	-3.5E-7	-8.7E-7
97	0.027	-0.018	0.011	-0.011	-0.150	-0.238	0.0E+0	0.0E+0	7.6E-5	4.7E-5	1.8E-7	-4.7E-8
98	0.036	-0.009	0.011	-0.011	-0.157	-0.230	0.0E+0	0.0E+0	8.0E-5	6.9E-5	3.2E-7	-1.0E-7
99	0.041	-0.003	0.010	-0.011	-0.164	-0.222	0.0E+0	0.0E+0	2.7E-5	2.4E-5	4.9E-7	-3.7E-8
100	0.040	-0.005	0.010	-0.011	-0.170	-0.214	0.0E+0	0.0E+0	-3.5E-5	-4.8E-5	4.7E-7	-5.3E-8
101	0.033	-0.012	0.010	-0.011	-0.177	-0.211	0.0E+0	0.0E+0	-7.4E-5	-9.3E-5	3.3E-7	-1.1E-7
102	0.024	-0.021	0.010	-0.011	-0.183	-0.210	0.0E+0	0.0E+0	-4.5E-5	-6.5E-5	2.5E-7	-2.3E-8
103	0.024	-0.021	0.003	-0.004	-0.183	-0.210	0.0E+0	0.0E+0	-4.5E-5	-6.5E-5	1.2E-7	3.6E-8
104	0.024	-0.021	0.004	-0.003	-0.183	-0.210	0.0E+0	0.0E+0	-4.5E-5	-6.5E-5	-3.6E-8	-1.2E-7
105	0.024	-0.021	0.011	-0.010	-0.183	-0.210	0.0E+0	0.0E+0	-4.5E-5	-6.5E-5	2.3E-8	-2.5E-7
106	0.024	-0.021	0.018	-0.017	-0.183	-0.210	0.0E+0	0.0E+0	-4.5E-5	-6.5E-5	8.7E-7	3.5E-7
107	0.024	-0.021	0.025	-0.024	-0.183	-0.210	0.0E+0	0.0E+0	-4.5E-5	-6.6E-5	8.5E-8	-6.6E-7
108	0.027	-0.018	0.004	-0.004	-0.150	-0.238	0.0E+0	0.0E+0	7.6E-5	4.7E-5	8.0E-8	1.8E-8
109	0.036	-0.009	0.004	-0.004	-0.157	-0.230	0.0E+0	0.0E+0	8.0E-5	6.9E-5	1.5E-7	3.0E-8
110	0.041	-0.003	0.003	-0.004	-0.164	-0.222	0.0E+0	0.0E+0	2.7E-5	2.4E-5	1.7E-7	2.2E-8
111	0.040	-0.005	0.003	-0.004	-0.170	-0.214	0.0E+0	0.0E+0	-3.5E-5	-4.8E-5	1.8E-7	1.8E-8
112	0.033	-0.012	0.003	-0.004	-0.177	-0.211	0.0E+0	0.0E+0	-7.4E-5	-9.3E-5	1.8E-7	4.7E-8
113	0.033	-0.012	0.004	-0.003	-0.177	-0.211	0.0E+0	0.0E+0	-7.4E-5	-9.3E-5	-4.7E-8	-1.8E-7
114	0.033	-0.012	0.011	-0.010	-0.177	-0.211	0.0E+0	0.0E+0	-7.4E-5	-9.3E-5	1.1E-7	-3.3E-7
115	0.033	-0.012	0.018	-0.017	-0.177	-0.211	0.0E+0	0.0E+0	-7.4E-5	-9.3E-5	5.5E-7	-2.8E-7
116	0.033	-0.012	0.025	-0.024	-0.177	-0.211	0.0E+0	0.0E+0	-7.5E-5	-9.4E-5	8.2E-7	-4.8E-7
117	0.027	-0.018	0.004	-0.004	-0.150	-0.238	0.0E+0	0.0E+0	7.6E-5	4.7E-5	-1.8E-8	-8.0E-8
118	0.036	-0.009	0.004	-0.004	-0.157	-0.230	0.0E+0	0.0E+0	8.0E-5	6.9E-5	-3.0E-8	-1.5E-7
119	0.041	-0.003	0.004	-0.003	-0.164	-0.222	0.0E+0	0.0E+0	2.7E-5	2.4E-5	-2.2E-8	-1.7E-7
120	0.040	-0.005	0.004	-0.003	-0.170	-0.214	0.0E+0	0.0E+0	-3.5E-5	-4.8E-5	-1.8E-8	-1.8E-7
121	0.040	-0.005	0.011	-0.010	-0.170	-0.214	0.0E+0	0.0E+0	-3.5E-5	-4.8E-5	5.3E-8	-4.7E-7
122	0.040	-0.005	0.018	-0.017	-0.170	-0.214	0.0E+0	0.0E+0	-3.5E-5	-4.8E-5	5.0E-7	-5.5E-7
123	0.040	-0.005	0.025	-0.024	-0.170	-0.214	0.0E+0	0.0E+0	-3.6E-5	-4.9E-5	2.7E-6	9.1E-7
124	0.027	-0.018	0.011	-0.011	-0.150	-0.238	0.0E+0	0.0E+0	7.6E-5	4.7E-5	4.7E-8	-1.8E-7
125	0.036	-0.009	0.011	-0.011	-0.157	-0.230	0.0E+0	0.0E+0	8.0E-5	6.9E-5	1.0E-7	-3.2E-7
126	0.041	-0.003	0.011	-0.010	-0.164	-0.222	0.0E+0	0.0E+0	2.7E-5	2.4E-5	3.7E-8	-4.9E-7
127	0.041	-0.003	0.018	-0.017	-0.164	-0.222	0.0E+0	0.0E+0	2.7E-5	2.4E-5	5.4E-7	-6.0E-7
128	0.042	-0.003	0.025	-0.024	-0.164	-0.222	0.0E+0	0.0E+0	2.7E-5	2.4E-5	3.1E-6	9.2E-7
129	0.027	-0.018	0.018	-0.018	-0.150	-0.238	0.0E+0	0.0E+0	7.6E-5	4.6E-5	6.7E-7	1.7E-7
130	0.036	-0.009	0.018	-0.018	-0.157	-0.230	0.0E+0	0.0E+0	8.0E-5	6.9E-5	5.7E-7	-4.0E-7
131	0.036	-0.009	0.025	-0.025	-0.157	-0.230	0.0E+0	0.0E+0	8.1E-5	7.0E-5	1.6E-6	-5.8E-7

132	0.027	-0.017	0.025	-0.025	-0.150	-0.238	0.0E+0	0.0E+0	7.7E-5	4.7E-5	3.0E-7	-1.1E-6
133	0.017	-0.027	0.025	-0.025	-0.150	-0.238	0.0E+0	0.0E+0	-4.7E-5	-7.7E-5	3.0E-7	-1.1E-6
134	0.009	-0.036	0.025	-0.025	-0.157	-0.230	0.0E+0	0.0E+0	-7.0E-5	-8.1E-5	1.6E-6	-5.8E-7
135	0.003	-0.042	0.024	-0.025	-0.164	-0.222	0.0E+0	0.0E+0	-2.4E-5	-2.7E-5	3.1E-6	9.2E-7
136	0.005	-0.040	0.024	-0.025	-0.170	-0.214	0.0E+0	0.0E+0	4.9E-5	3.6E-5	2.7E-6	9.1E-7
137	0.012	-0.033	0.024	-0.025	-0.177	-0.211	0.0E+0	0.0E+0	9.4E-5	7.5E-5	8.2E-7	-4.8E-7
138	0.021	-0.024	0.024	-0.025	-0.183	-0.210	0.0E+0	0.0E+0	6.6E-5	4.5E-5	8.5E-8	-6.6E-7
139	0.018	-0.027	0.018	-0.018	-0.150	-0.238	0.0E+0	0.0E+0	-4.6E-5	-7.6E-5	6.7E-7	1.7E-7
140	0.009	-0.036	0.018	-0.018	-0.157	-0.230	0.0E+0	0.0E+0	-6.9E-5	-8.0E-5	5.7E-7	-4.0E-7
141	0.003	-0.041	0.017	-0.018	-0.164	-0.222	0.0E+0	0.0E+0	-2.4E-5	-2.7E-5	5.4E-7	-6.0E-7
142	0.005	-0.040	0.017	-0.018	-0.170	-0.214	0.0E+0	0.0E+0	4.8E-5	3.5E-5	5.0E-7	-5.5E-7
143	0.012	-0.033	0.017	-0.018	-0.177	-0.211	0.0E+0	0.0E+0	9.3E-5	7.4E-5	5.5E-7	-2.8E-7
144	0.021	-0.024	0.017	-0.018	-0.183	-0.210	0.0E+0	0.0E+0	6.5E-5	4.5E-5	8.7E-7	3.5E-7
145	0.018	-0.027	0.011	-0.011	-0.150	-0.238	0.0E+0	0.0E+0	-4.7E-5	-7.6E-5	4.7E-8	-1.8E-7
146	0.009	-0.036	0.011	-0.011	-0.157	-0.230	0.0E+0	0.0E+0	-6.9E-5	-8.0E-5	1.0E-7	-3.2E-7
147	0.003	-0.041	0.010	-0.011	-0.164	-0.222	0.0E+0	0.0E+0	-2.4E-5	-2.7E-5	3.7E-8	-4.9E-7
148	0.005	-0.040	0.010	-0.011	-0.170	-0.214	0.0E+0	0.0E+0	4.8E-5	3.5E-5	5.3E-8	-4.7E-7
149	0.012	-0.033	0.010	-0.011	-0.177	-0.211	0.0E+0	0.0E+0	9.3E-5	7.4E-5	1.1E-7	-3.3E-7
150	0.021	-0.024	0.010	-0.011	-0.183	-0.210	0.0E+0	0.0E+0	6.5E-5	4.5E-5	2.3E-8	-2.5E-7
151	0.021	-0.024	0.003	-0.004	-0.183	-0.210	0.0E+0	0.0E+0	6.5E-5	4.5E-5	-3.6E-8	-1.2E-7
152	0.021	-0.024	0.004	-0.003	-0.183	-0.210	0.0E+0	0.0E+0	6.5E-5	4.5E-5	1.2E-7	3.6E-8
153	0.021	-0.024	0.011	-0.010	-0.183	-0.210	0.0E+0	0.0E+0	6.5E-5	4.5E-5	2.5E-7	-2.3E-8
154	0.021	-0.024	0.018	-0.017	-0.183	-0.210	0.0E+0	0.0E+0	6.5E-5	4.5E-5	-3.5E-7	-8.7E-7
155	0.021	-0.024	0.025	-0.024	-0.183	-0.210	0.0E+0	0.0E+0	6.6E-5	4.5E-5	6.6E-7	-8.5E-8
156	0.018	-0.027	0.004	-0.004	-0.150	-0.238	0.0E+0	0.0E+0	-4.7E-5	-7.6E-5	-1.8E-8	-8.0E-8
157	0.009	-0.036	0.004	-0.004	-0.157	-0.230	0.0E+0	0.0E+0	-6.9E-5	-8.0E-5	-3.0E-8	-1.5E-7
158	0.003	-0.041	0.003	-0.004	-0.164	-0.222	0.0E+0	0.0E+0	-2.4E-5	-2.7E-5	-2.2E-8	-1.7E-7
159	0.005	-0.040	0.003	-0.004	-0.170	-0.214	0.0E+0	0.0E+0	4.8E-5	3.5E-5	-1.8E-8	-1.8E-7
160	0.012	-0.033	0.003	-0.004	-0.177	-0.211	0.0E+0	0.0E+0	9.3E-5	7.4E-5	-4.7E-8	-1.8E-7
161	0.012	-0.033	0.004	-0.003	-0.177	-0.211	0.0E+0	0.0E+0	9.3E-5	7.4E-5	1.8E-7	4.7E-8
162	0.012	-0.033	0.011	-0.010	-0.177	-0.211	0.0E+0	0.0E+0	9.3E-5	7.4E-5	3.3E-7	-1.1E-7
163	0.012	-0.033	0.018	-0.017	-0.177	-0.211	0.0E+0	0.0E+0	9.3E-5	7.4E-5	2.8E-7	-5.5E-7
164	0.012	-0.033	0.025	-0.024	-0.177	-0.211	0.0E+0	0.0E+0	9.4E-5	7.5E-5	4.8E-7	-8.2E-7
165	0.018	-0.027	0.004	-0.004	-0.150	-0.238	0.0E+0	0.0E+0	-4.7E-5	-7.6E-5	8.0E-8	1.8E-8
166	0.009	-0.036	0.004	-0.004	-0.157	-0.230	0.0E+0	0.0E+0	-6.9E-5	-8.0E-5	1.5E-7	3.0E-8
167	0.003	-0.041	0.004	-0.003	-0.164	-0.222	0.0E+0	0.0E+0	-2.4E-5	-2.7E-5	1.7E-7	2.2E-8
168	0.005	-0.040	0.004	-0.003	-0.170	-0.214	0.0E+0	0.0E+0	4.8E-5	3.5E-5	1.8E-7	1.8E-8
169	0.005	-0.040	0.011	-0.010	-0.170	-0.214	0.0E+0	0.0E+0	4.8E-5	3.5E-5	4.7E-7	-5.3E-8
170	0.005	-0.040	0.018	-0.017	-0.170	-0.214	0.0E+0	0.0E+0	4.8E-5	3.5E-5	5.5E-7	-5.0E-7
171	0.005	-0.040	0.025	-0.024	-0.170	-0.214	0.0E+0	0.0E+0	4.9E-5	3.6E-5	-9.1E-7	-2.7E-6
172	0.018	-0.027	0.011	-0.011	-0.150	-0.238	0.0E+0	0.0E+0	-4.7E-5	-7.6E-5	1.8E-7	-4.7E-8
173	0.009	-0.036	0.011	-0.011	-0.157	-0.230	0.0E+0	0.0E+0	-6.9E-5	-8.0E-5	3.2E-7	-1.0E-7
174	0.003	-0.041	0.011	-0.010	-0.164	-0.222	0.0E+0	0.0E+0	-2.4E-5	-2.7E-5	4.9E-7	-3.7E-8
175	0.003	-0.041	0.018	-0.017	-0.164	-0.222	0.0E+0	0.0E+0	-2.4E-5	-2.7E-5	6.0E-7	-5.4E-7
176	0.003	-0.042	0.025	-0.024	-0.164	-0.222	0.0E+0	0.0E+0	-2.4E-5	-2.7E-5	-9.2E-7	-3.1E-6
177	0.018	-0.027	0.018	-0.018	-0.150	-0.238	0.0E+0	0.0E+0	-4.6E-5	-7.6E-5	-1.7E-7	-6.7E-7
178	0.009	-0.036	0.018	-0.018	-0.157	-0.230	0.0E+0	0.0E+0	-6.9E-5	-8.0E-5	4.0E-7	-5.7E-7
179	0.009	-0.036	0.025	-0.025	-0.157	-0.230	0.0E+0	0.0E+0	-7.0E-5	-8.1E-5	5.8E-7	-1.6E-6
180	0.017	-0.027	0.025	-0.025	-0.150	-0.238	0.0E+0	0.0E+0	-4.7E-5	-7.7E-5	1.1E-6	-3.0E-7
181	0.015	-0.015	0.024	-0.025	-0.179	-0.197	4.5E-6	3.3E-6	1.0E-4	8.6E-5	0.0E+0	0.0E+0
182	0.008	-0.007	0.024	-0.025	-0.171	-0.187	7.5E-6	6.0E-6	6.0E-5	5.2E-5	0.0E+0	0.0E+0
183	0.000	0.000	0.024	-0.025	-0.168	-0.184	8.7E-6	7.1E-6	-1.7E-1	-2.0E-1	0.0E+0	0.0E+0
184	0.007	-0.008	0.024	-0.025	-0.171	-0.187	7.5E-6	6.0E-6	-5.2E-5	-6.0E-5	0.0E+0	0.0E+0
185	0.015	-0.015	0.024	-0.025	-0.179	-0.197	4.5E-6	3.3E-6	-8.6E-5	-1.0E-4	0.0E+0	0.0E+0
186	0.015	-0.015	0.017	-0.018	-0.179	-0.197	2.4E-6	1.7E-6	9.8E-5	8.4E-5	0.0E+0	0.0E+0
187	0.008	-0.007	0.017	-0.018	-0.171	-0.188	3.6E-6	2.8E-6	5.9E-5	5.1E-5	0.0E+0	0.0E+0
188	0.000	0.000	0.017	-0.018	-0.168	-0.184	4.1E-6	3.2E-6	-1.7E-1	-1.9E-1	0.0E+0	0.0E+0
189	0.007	-0.008	0.017	-0.018	-0.171	-0.188	3.6E-6	2.8E-6	-5.1E-5	-5.9E-5	0.0E+0	0.0E+0
190	0.015	-0.015	0.017	-0.018	-0.179	-0.197	2.4E-6	1.7E-6	-8.4E-5	-9.8E-5	0.0E+0	0.0E+0
191	0.015	-0.015	0.010	-0.011	-0.179	-0.197	1.1E-6	7.2E-7	9.7E-5	8.3E-5	0.0E+0	0.0E+0
192	0.008	-0.007	0.010	-0.011	-0.171	-0.188	1.6E-6	1.2E-6	5.8E-5	5.0E-5	0.0E+0	0.0E+0
193	0.000	0.000	0.010	-0.011	-0.168	-0.185	1.8E-6	1.3E-6	-1.6E-1	-1.8E-1	0.0E+0	0.0E+0
194	0.007	-0.008	0.010	-0.011	-0.171	-0.188	1.6E-6	1.2E-6	-5.0E-5	-5.8E-5	0.0E+0	0.0E+0
195	0.015	-0.015	0.010	-0.011	-0.179	-0.197	1.1E-6	7.2E-7	-8.3E-5	-9.7E-5	0.0E+0	0.0E+0
196	0.015	-0.015	0.003	-0.004	-0.179	-0.197	3.1E-7	1.9E-7	9.6E-5	8.3E-5	0.0E+0	0.0E+0
197	0.008	-0.007	0.003	-0.004	-0.171	-0.188	4.4E-7	3.1E-7	5.8E-5	5.0E-5	0.0E+0	0.0E+0
198	0.000	0.000	0.003	-0.004	-0.168	-0.185	5.0E-7	3.6E-7	-1.6E-1	-1.8E-1	0.0E+0	0.0E+0
199	0.007	-0.008	0.003	-0.004	-0.171	-0.188	4.4E-7	3.1E-7	-5.0E-5	-5.8E-5	0.0E+0	0.0E+0
200	0.015	-0.015	0.003	-0.004	-0.179	-0.197	3.1E-7	1.9E-7	-8.3E-5	-9.6E-5	0.0E+0	0.0E+0
201	0.015	-0.015	0.004	-0.003	-0.179	-0.197	-1.9E-7	-3.1E-7	-8.3E-5	-9.6E-5	0.0E+0	0.0E+0
202	0.015	-0.015	0.011	-0.010	-0.179	-0.197	-7.2E-7	-1.1E-6	-8.3E-5	-9.7E-5	0.0E+0	0.0E+0
203	0.015	-0.015	0.018	-0.017	-0.179	-0.197	-1.7E-6	-2.4E-6	-8.4E-5	-9.8E-5	0.0E+0	0.0E+0
204	0.015	-0.015	0.025	-0.024	-0.179	-0.197	-3.3E-6	-4.5E-6	-8.6E-5	-1.0E-4	0.0E+0	0.0E+0

205	0.015	-0.015	0.004	-0.003	-0.179	-0.197	-1.9E-7	-3.1E-7	9.6E-5	8.3E-5	0.0E+0	0.0E+0
206	0.008	-0.007	0.004	-0.003	-0.171	-0.188	-3.1E-7	-4.4E-7	5.8E-5	5.0E-5	0.0E+0	0.0E+0
207	0.000	0.000	0.004	-0.003	-0.168	-0.185	-3.6E-7	-5.0E-7	-1.7E-1	-1.9E-1	0.0E+0	0.0E+0
208	0.007	-0.008	0.004	-0.003	-0.171	-0.188	-3.1E-7	-4.4E-7	-5.0E-5	-5.8E-5	0.0E+0	0.0E+0
209	0.007	-0.008	0.011	-0.010	-0.171	-0.188	-1.2E-6	-1.6E-6	-5.0E-5	-5.8E-5	0.0E+0	0.0E+0
210	0.007	-0.008	0.018	-0.017	-0.171	-0.188	-2.8E-6	-3.6E-6	-5.1E-5	-5.9E-5	0.0E+0	0.0E+0
211	0.007	-0.008	0.025	-0.024	-0.171	-0.187	-6.0E-6	-7.5E-6	-5.2E-5	-6.0E-5	0.0E+0	0.0E+0
212	0.015	-0.015	0.011	-0.010	-0.179	-0.197	-7.2E-7	-1.1E-6	9.7E-5	8.3E-5	0.0E+0	0.0E+0
213	0.008	-0.007	0.011	-0.010	-0.171	-0.188	-1.2E-6	-1.6E-6	5.8E-5	5.0E-5	0.0E+0	0.0E+0
214	0.000	0.000	0.011	-0.010	-0.168	-0.185	-1.3E-6	-1.8E-6	-1.7E-1	-1.9E-1	0.0E+0	0.0E+0
215	0.000	0.000	0.018	-0.017	-0.168	-0.184	-3.2E-6	-4.1E-6	5.5E-3	5.5E-3	0.0E+0	0.0E+0
216	0.000	0.000	0.025	-0.024	-0.168	-0.184	-7.1E-6	-8.7E-6	8.2E-3	8.1E-3	0.0E+0	0.0E+0
217	0.015	-0.015	0.018	-0.017	-0.179	-0.197	-1.7E-6	-2.4E-6	9.8E-5	8.4E-5	0.0E+0	0.0E+0
218	0.008	-0.007	0.018	-0.017	-0.171	-0.188	-2.8E-6	-3.6E-6	5.9E-5	5.1E-5	0.0E+0	0.0E+0
219	0.008	-0.007	0.025	-0.024	-0.171	-0.187	-6.0E-6	-7.5E-6	6.0E-5	5.2E-5	0.0E+0	0.0E+0
220	0.015	-0.015	0.025	-0.024	-0.179	-0.197	-3.3E-6	-4.5E-6	1.0E-4	8.6E-5	0.0E+0	0.0E+0
221	0.016	-0.014	0.025	-0.025	-0.159	-0.261	-3.8E-6	-5.8E-6	-2.3E-4	-3.0E-4	0.0E+0	0.0E+0
222	0.008	-0.007	0.025	-0.025	-0.180	-0.282	-7.2E-6	-1.1E-5	-1.8E-4	-2.2E-4	0.0E+0	0.0E+0
223	0.000	0.000	0.025	-0.025	-0.189	-0.291	-9.4E-6	-1.4E-5	7.6E-1	5.9E-1	0.0E+0	0.0E+0
224	0.007	-0.008	0.025	-0.025	-0.180	-0.282	-7.2E-6	-1.1E-5	2.2E-4	1.8E-4	0.0E+0	0.0E+0
225	0.014	-0.016	0.025	-0.025	-0.159	-0.261	-3.8E-6	-5.8E-6	3.0E-4	2.3E-4	0.0E+0	0.0E+0
226	0.016	-0.014	0.018	-0.018	-0.158	-0.260	-1.8E-6	-2.7E-6	-2.2E-4	-3.0E-4	0.0E+0	0.0E+0
227	0.008	-0.007	0.018	-0.018	-0.180	-0.282	-2.5E-6	-4.0E-6	-1.7E-4	-2.2E-4	0.0E+0	0.0E+0
228	0.000	0.000	0.018	-0.018	-0.189	-0.291	-2.5E-6	-4.2E-6	8.9E-2	7.4E-2	0.0E+0	0.0E+0
229	0.007	-0.008	0.018	-0.018	-0.180	-0.282	-2.5E-6	-4.0E-6	2.2E-4	1.7E-4	0.0E+0	0.0E+0
230	0.014	-0.016	0.018	-0.018	-0.158	-0.260	-1.8E-6	-2.7E-6	3.0E-4	2.2E-4	0.0E+0	0.0E+0
231	0.016	-0.014	0.011	-0.011	-0.158	-0.260	1.0E-8	-2.9E-7	-2.2E-4	-3.0E-4	0.0E+0	0.0E+0
232	0.008	-0.007	0.011	-0.011	-0.180	-0.282	-5.2E-7	-1.1E-6	-1.7E-4	-2.2E-4	0.0E+0	0.0E+0
233	0.000	0.000	0.011	-0.011	-0.189	-0.291	-6.5E-7	-1.3E-6	6.5E-1	5.0E-1	0.0E+0	0.0E+0
234	0.007	-0.008	0.011	-0.011	-0.180	-0.282	-5.2E-7	-1.1E-6	2.2E-4	1.7E-4	0.0E+0	0.0E+0
235	0.014	-0.016	0.011	-0.011	-0.158	-0.260	1.0E-8	-2.9E-7	3.0E-4	2.2E-4	0.0E+0	0.0E+0
236	0.016	-0.014	0.004	-0.004	-0.158	-0.260	5.8E-8	-1.9E-8	-2.2E-4	-3.0E-4	0.0E+0	0.0E+0
237	0.008	-0.007	0.004	-0.004	-0.180	-0.282	2.3E-8	-1.1E-7	-1.7E-4	-2.2E-4	0.0E+0	0.0E+0
238	0.000	0.000	0.004	-0.004	-0.189	-0.291	-6.7E-8	-2.3E-7	6.5E-1	5.1E-1	0.0E+0	0.0E+0
239	0.007	-0.008	0.004	-0.004	-0.180	-0.282	2.3E-8	-1.1E-7	2.2E-4	1.7E-4	0.0E+0	0.0E+0
240	0.014	-0.016	0.004	-0.004	-0.158	-0.260	5.8E-8	-1.9E-8	3.0E-4	2.2E-4	0.0E+0	0.0E+0
241	0.014	-0.016	0.004	-0.004	-0.158	-0.260	1.9E-8	-5.9E-8	3.0E-4	2.2E-4	0.0E+0	0.0E+0
242	0.014	-0.016	0.011	-0.011	-0.158	-0.260	2.9E-7	-1.0E-8	3.0E-4	2.2E-4	0.0E+0	0.0E+0
243	0.014	-0.016	0.018	-0.018	-0.158	-0.260	2.7E-6	1.8E-6	3.0E-4	2.2E-4	0.0E+0	0.0E+0
244	0.014	-0.016	0.025	-0.025	-0.159	-0.261	5.8E-6	3.8E-6	3.0E-4	2.3E-4	0.0E+0	0.0E+0
245	0.016	-0.014	0.004	-0.004	-0.158	-0.260	1.9E-8	-5.8E-8	-2.2E-4	-3.0E-4	0.0E+0	0.0E+0
246	0.008	-0.007	0.004	-0.004	-0.180	-0.282	1.1E-7	-2.3E-8	-1.7E-4	-2.2E-4	0.0E+0	0.0E+0
247	0.000	0.000	0.004	-0.004	-0.189	-0.291	2.3E-7	6.7E-8	-6.5E-2	-7.7E-2	0.0E+0	0.0E+0
248	0.007	-0.008	0.004	-0.004	-0.180	-0.282	1.1E-7	-2.3E-8	2.2E-4	1.7E-4	0.0E+0	0.0E+0
249	0.007	-0.008	0.011	-0.011	-0.180	-0.282	1.1E-6	5.2E-7	2.2E-4	1.7E-4	0.0E+0	0.0E+0
250	0.007	-0.008	0.018	-0.018	-0.180	-0.282	4.0E-6	2.5E-6	2.2E-4	1.7E-4	0.0E+0	0.0E+0
251	0.007	-0.008	0.025	-0.025	-0.180	-0.282	1.1E-5	7.2E-6	2.2E-4	1.8E-4	0.0E+0	0.0E+0
252	0.016	-0.014	0.011	-0.011	-0.158	-0.260	2.9E-7	-1.0E-8	-2.2E-4	-3.0E-4	0.0E+0	0.0E+0
253	0.008	-0.007	0.011	-0.011	-0.180	-0.282	1.1E-6	5.2E-7	-1.7E-4	-2.2E-4	0.0E+0	0.0E+0
254	0.000	0.000	0.011	-0.011	-0.189	-0.291	1.3E-6	6.5E-7	1.9E-2	1.6E-2	0.0E+0	0.0E+0
255	0.000	0.000	0.018	-0.018	-0.189	-0.291	4.2E-6	2.5E-6	7.1E-1	5.6E-1	0.0E+0	0.0E+0
256	0.000	0.000	0.025	-0.025	-0.189	-0.291	1.4E-5	9.4E-6	-3.5E-3	-5.3E-3	0.0E+0	0.0E+0
257	0.016	-0.014	0.018	-0.018	-0.158	-0.260	2.7E-6	1.8E-6	-2.2E-4	-3.0E-4	0.0E+0	0.0E+0
258	0.008	-0.007	0.018	-0.018	-0.180	-0.282	4.0E-6	2.5E-6	-1.7E-4	-2.2E-4	0.0E+0	0.0E+0
259	0.008	-0.007	0.025	-0.025	-0.180	-0.282	1.1E-5	7.2E-6	-1.8E-4	-2.2E-4	0.0E+0	0.0E+0
260	0.016	-0.014	0.025	-0.025	-0.159	-0.261	5.8E-6	3.8E-6	-2.3E-4	-3.0E-4	0.0E+0	0.0E+0

STATO LIMITE D'ESERCIZIO - Quasi Permanenti												
	Spostamenti						Rotazioni					
	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	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.189	-0.189	-1.5E-6	-1.5E-6	8.3E-5	8.3E-5	-9.8E-6	-9.8E-6
2	-0.001	-0.001	0.000	0.000	-0.189	-0.189	-1.5E-6	-1.5E-6	-8.3E-5	-8.3E-5	9.8E-6	9.8E-6
3	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.189	-0.189	1.5E-6	1.5E-6	8.3E-5	8.3E-5	9.8E-6	9.8E-6
4	-0.001	-0.001	0.000	0.000	-0.189	-0.189	1.5E-6	1.5E-6	-8.3E-5	-8.3E-5	-9.8E-6	-9.8E-6
5	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.194	-0.194	-1.1E-5	-1.1E-5	-3.4E-5	-3.4E-5	-8.5E-6	-8.5E-6
6	-0.001	-0.001	0.000	0.000	-0.194	-0.194	-1.1E-5	-1.1E-5	3.4E-5	3.4E-5	8.5E-6	8.5E-6
7	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.194	-0.194	1.1E-5	1.1E-5	-3.4E-5	-3.4E-5	8.5E-6	8.5E-6
8	-0.001	-0.001	0.000	0.000	-0.194	-0.194	1.1E-5	1.1E-5	3.4E-5	3.4E-5	-8.5E-6	-8.5E-6
9	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.178	-0.178	-5.7E-6	-5.7E-6	8.6E-5	8.6E-5	0.0E+0	0.0E+0
10	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.170	-0.170	-1.2E-5	-1.2E-5	5.2E-5	5.2E-5	0.0E+0	0.0E+0
11	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.167	-0.167	-1.4E-5	-1.4E-5	8.6E-3	8.6E-3	0.0E+0	0.0E+0
12	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.170	-0.170	-1.2E-5	-1.2E-5	-5.2E-5	-5.2E-5	0.0E+0	0.0E+0

13	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.178	-0.178	-5.7E-6	-5.7E-6	-8.6E-5	-8.6E-5	0.0E+0	0.0E+0
14	-0.001	-0.001	0.000	0.000	-0.189	-0.189	-2.1E-6	-2.1E-6	-8.2E-5	-8.2E-5	-1.2E-6	-1.2E-6
15	-0.001	-0.001	0.000	0.000	-0.190	-0.190	-1.6E-6	-1.6E-6	-8.0E-5	-8.0E-5	-8.7E-8	-8.7E-8
16	-0.001	-0.001	0.000	0.000	-0.190	-0.190	-7.6E-7	-7.6E-7	-7.9E-5	-7.9E-5	-4.7E-8	-4.7E-8
17	-0.001	-0.001	0.000	0.000	-0.190	-0.190	-2.1E-7	-2.1E-7	-7.9E-5	-7.9E-5	1.8E-8	1.8E-8
18	-0.001	-0.001	0.000	0.000	-0.190	-0.190	2.1E-7	2.1E-7	-7.9E-5	-7.9E-5	-1.8E-8	-1.8E-8
19	-0.001	-0.001	0.000	0.000	-0.190	-0.190	7.6E-7	7.6E-7	-7.9E-5	-7.9E-5	4.7E-8	4.7E-8
20	-0.001	-0.001	0.000	0.000	-0.190	-0.190	1.6E-6	1.6E-6	-8.0E-5	-8.0E-5	8.7E-8	8.7E-8
21	-0.001	-0.001	0.000	0.000	-0.189	-0.189	2.1E-6	2.1E-6	-8.2E-5	-8.2E-5	1.2E-6	1.2E-6
22	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.178	-0.178	5.7E-6	5.7E-6	-8.6E-5	-8.6E-5	0.0E+0	0.0E+0
23	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.170	-0.170	1.2E-5	1.2E-5	-5.2E-5	-5.2E-5	0.0E+0	0.0E+0
24	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.167	-0.167	1.4E-5	1.4E-5	2.9E-3	2.9E-3	0.0E+0	0.0E+0
25	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.170	-0.170	1.2E-5	1.2E-5	5.2E-5	5.2E-5	0.0E+0	0.0E+0
26	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.178	-0.178	5.7E-6	5.7E-6	8.6E-5	8.6E-5	0.0E+0	0.0E+0
27	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.189	-0.189	2.1E-6	2.1E-6	8.2E-5	8.2E-5	-1.2E-6	-1.2E-6
28	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.190	-0.190	1.6E-6	1.6E-6	8.0E-5	8.0E-5	-8.7E-8	-8.7E-8
29	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.190	-0.190	7.6E-7	7.6E-7	7.9E-5	7.9E-5	-4.7E-8	-4.7E-8
30	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.190	-0.190	2.1E-7	2.1E-7	7.9E-5	7.9E-5	1.8E-8	1.8E-8
31	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.190	-0.190	-2.1E-7	-2.1E-7	7.9E-5	7.9E-5	-1.8E-8	-1.8E-8
32	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.190	-0.190	-7.6E-7	-7.6E-7	7.9E-5	7.9E-5	4.7E-8	4.7E-8
33	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.190	-0.190	-1.6E-6	-1.6E-6	8.0E-5	8.0E-5	8.7E-8	8.7E-8
34	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.189	-0.189	-2.1E-6	-2.1E-6	8.2E-5	8.2E-5	1.2E-6	1.2E-6
35	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.194	-0.194	2.7E-6	2.7E-6	-3.3E-5	-3.3E-5	6.2E-7	6.2E-7
36	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.194	-0.194	-1.1E-7	-1.1E-7	-3.2E-5	-3.2E-5	1.9E-7	1.9E-7
37	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.194	-0.194	6.9E-8	6.9E-8	-3.2E-5	-3.2E-5	6.9E-8	6.9E-8
38	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.194	-0.194	-4.7E-8	-4.7E-8	-3.2E-5	-3.2E-5	5.0E-9	5.0E-9
39	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.194	-0.194	4.7E-8	4.7E-8	-3.2E-5	-3.2E-5	-5.0E-9	-5.0E-9
40	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.194	-0.194	-6.9E-8	-6.9E-8	-3.2E-5	-3.2E-5	-6.9E-8	-6.9E-8
41	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.194	-0.194	1.1E-7	1.1E-7	-3.2E-5	-3.2E-5	-1.9E-7	-1.9E-7
42	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.194	-0.194	-2.7E-6	-2.7E-6	-3.3E-5	-3.3E-5	-6.2E-7	-6.2E-7
43	0.005	0.005	0.000	0.000	-0.194	-0.194	0.0E+0	0.0E+0	7.8E-5	7.8E-5	-5.3E-6	-5.3E-6
44	0.014	0.014	0.000	0.000	-0.193	-0.193	0.0E+0	0.0E+0	8.4E-5	8.4E-5	4.7E-6	4.7E-6
45	0.020	0.020	0.000	0.000	-0.193	-0.193	0.0E+0	0.0E+0	2.5E-5	2.5E-5	1.0E-5	1.0E-5
46	0.018	0.018	0.000	0.000	-0.192	-0.192	0.0E+0	0.0E+0	-5.1E-5	-5.1E-5	9.4E-6	9.4E-6
47	0.010	0.010	0.000	0.000	-0.191	-0.191	0.0E+0	0.0E+0	-9.7E-5	-9.7E-5	1.7E-6	1.7E-6
48	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.190	-0.190	0.0E+0	0.0E+0	-6.5E-5	-6.5E-5	-8.6E-6	-8.6E-6
49	0.005	0.005	0.000	0.000	-0.194	-0.194	0.0E+0	0.0E+0	7.8E-5	7.8E-5	5.3E-6	5.3E-6
50	0.014	0.014	0.000	0.000	-0.193	-0.193	0.0E+0	0.0E+0	8.4E-5	8.4E-5	-4.7E-6	-4.7E-6
51	0.020	0.020	0.000	0.000	-0.193	-0.193	0.0E+0	0.0E+0	2.5E-5	2.5E-5	-1.0E-5	-1.0E-5
52	0.018	0.018	0.000	0.000	-0.192	-0.192	0.0E+0	0.0E+0	-5.1E-5	-5.1E-5	-9.4E-6	-9.4E-6
53	0.010	0.010	0.000	0.000	-0.191	-0.191	0.0E+0	0.0E+0	-9.7E-5	-9.7E-5	-1.7E-6	-1.7E-6
54	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.190	-0.190	0.0E+0	0.0E+0	-6.5E-5	-6.5E-5	8.6E-6	8.6E-6
55	-0.001	-0.001	0.000	0.000	-0.194	-0.194	2.7E-6	2.7E-6	3.3E-5	3.3E-5	-6.2E-7	-6.2E-7
56	-0.001	-0.001	0.000	0.000	-0.194	-0.194	-1.1E-7	-1.1E-7	3.2E-5	3.2E-5	-1.9E-7	-1.9E-7
57	-0.001	-0.001	0.000	0.000	-0.194	-0.194	6.9E-8	6.9E-8	3.2E-5	3.2E-5	-6.9E-8	-6.9E-8
58	-0.001	-0.001	0.000	0.000	-0.194	-0.194	-4.7E-8	-4.7E-8	3.2E-5	3.2E-5	-5.0E-9	-5.0E-9
59	-0.001	-0.001	0.000	0.000	-0.194	-0.194	4.7E-8	4.7E-8	3.2E-5	3.2E-5	5.0E-9	5.0E-9
60	-0.001	-0.001	0.000	0.000	-0.194	-0.194	-6.9E-8	-6.9E-8	3.2E-5	3.2E-5	6.9E-8	6.9E-8
61	-0.001	-0.001	0.000	0.000	-0.194	-0.194	1.1E-7	1.1E-7	3.2E-5	3.2E-5	1.9E-7	1.9E-7
62	-0.001	-0.001	0.000	0.000	-0.194	-0.194	-2.7E-6	-2.7E-6	3.3E-5	3.3E-5	6.2E-7	6.2E-7
63	-0.005	-0.005	0.000	0.000	-0.194	-0.194	0.0E+0	0.0E+0	-7.8E-5	-7.8E-5	5.3E-6	5.3E-6
64	-0.014	-0.014	0.000	0.000	-0.193	-0.193	0.0E+0	0.0E+0	-8.4E-5	-8.4E-5	-4.7E-6	-4.7E-6
65	-0.020	-0.020	0.000	0.000	-0.193	-0.193	0.0E+0	0.0E+0	-2.5E-5	-2.5E-5	-1.0E-5	-1.0E-5
66	-0.018	-0.018	0.000	0.000	-0.192	-0.192	0.0E+0	0.0E+0	5.1E-5	5.1E-5	-9.4E-6	-9.4E-6
67	-0.010	-0.010	0.000	0.000	-0.191	-0.191	0.0E+0	0.0E+0	9.7E-5	9.7E-5	-1.7E-6	-1.7E-6
68	-0.001	-0.001	0.000	0.000	-0.190	-0.190	0.0E+0	0.0E+0	6.5E-5	6.5E-5	8.6E-6	8.6E-6
69	-0.005	-0.005	0.000	0.000	-0.194	-0.194	0.0E+0	0.0E+0	-7.8E-5	-7.8E-5	-5.3E-6	-5.3E-6
70	-0.014	-0.014	0.000	0.000	-0.193	-0.193	0.0E+0	0.0E+0	-8.4E-5	-8.4E-5	4.7E-6	4.7E-6
71	-0.020	-0.020	0.000	0.000	-0.193	-0.193	0.0E+0	0.0E+0	-2.5E-5	-2.5E-5	1.0E-5	1.0E-5
72	-0.018	-0.018	0.000	0.000	-0.192	-0.192	0.0E+0	0.0E+0	5.1E-5	5.1E-5	9.4E-6	9.4E-6
73	-0.010	-0.010	0.000	0.000	-0.191	-0.191	0.0E+0	0.0E+0	9.7E-5	9.7E-5	1.7E-6	1.7E-6
74	-0.001	-0.001	0.000	0.000	-0.190	-0.190	0.0E+0	0.0E+0	6.5E-5	6.5E-5	-8.6E-6	-8.6E-6
75	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.210	-0.210	-1.6E-6	-1.6E-6	-2.3E-4	-2.3E-4	0.0E+0	0.0E+0
76	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.232	-0.232	2.0E-5	2.0E-5	-1.8E-4	-1.8E-4	0.0E+0	0.0E+0
77	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.242	-0.242	2.9E-5	2.9E-5	-6.7E-2	-6.7E-2	0.0E+0	0.0E+0
78	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.232	-0.232	2.0E-5	2.0E-5	1.8E-4	1.8E-4	0.0E+0	0.0E+0
79	-0.001	-0.001	0.000	0.000	-0.210	-0.210	-1.6E-6	-1.6E-6	2.3E-4	2.3E-4	0.0E+0	0.0E+0
80	-0.001	-0.001	0.000	0.000	-0.210	-0.210	1.6E-6	1.6E-6	2.3E-4	2.3E-4	0.0E+0	0.0E+0
81	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.232	-0.232	-2.0E-5	-2.0E-5	1.8E-4	1.8E-4	0.0E+0	0.0E+0
82	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.242	-0.242	-2.9E-5	-2.9E-5	-1.7E-1	-1.7E-1	0.0E+0	0.0E+0
83	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.232	-0.232	-2.0E-5	-2.0E-5	-1.8E-4	-1.8E-4	0.0E+0	0.0E+0
84	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.210	-0.210	1.6E-6	1.6E-6	-2.3E-4	-2.3E-4	0.0E+0	0.0E+0
85	0.005	0.005	0.000	0.000	-0.194	-0.194	0.0E+0	0.0E+0	7.7E-5	7.7E-5	-2.5E-7	-2.5E-7

86	0.014	0.014	0.000	0.000	-0.193	-0.193	0.0E+0	0.0E+0	8.1E-5	8.1E-5	-1.5E-6	-1.5E-6
87	0.019	0.019	0.000	0.000	-0.193	-0.193	0.0E+0	0.0E+0	2.4E-5	2.4E-5	-3.0E-6	-3.0E-6
88	0.018	0.018	0.000	0.000	-0.192	-0.192	0.0E+0	0.0E+0	-4.9E-5	-4.9E-5	-2.6E-6	-2.6E-6
89	0.010	0.010	0.000	0.000	-0.191	-0.191	0.0E+0	0.0E+0	-9.4E-5	-9.4E-5	-6.5E-7	-6.5E-7
90	0.002	0.002	0.000	0.000	-0.190	-0.190	0.0E+0	0.0E+0	-6.6E-5	-6.6E-5	1.6E-7	1.6E-7
91	0.005	0.005	0.000	0.000	-0.194	-0.194	0.0E+0	0.0E+0	7.6E-5	7.6E-5	-6.3E-7	-6.3E-7
92	0.014	0.014	0.000	0.000	-0.193	-0.193	0.0E+0	0.0E+0	8.0E-5	8.0E-5	-5.2E-7	-5.2E-7
93	0.019	0.019	0.000	0.000	-0.193	-0.193	0.0E+0	0.0E+0	2.4E-5	2.4E-5	-4.6E-7	-4.6E-7
94	0.018	0.018	0.000	0.000	-0.192	-0.192	0.0E+0	0.0E+0	-4.8E-5	-4.8E-5	-4.0E-7	-4.0E-7
95	0.010	0.010	0.000	0.000	-0.191	-0.191	0.0E+0	0.0E+0	-9.2E-5	-9.2E-5	-4.2E-7	-4.2E-7
96	0.002	0.002	0.000	0.000	-0.190	-0.190	0.0E+0	0.0E+0	-6.5E-5	-6.5E-5	-7.0E-7	-7.0E-7
97	0.005	0.005	0.000	0.000	-0.194	-0.194	0.0E+0	0.0E+0	7.6E-5	7.6E-5	-2.3E-8	-2.3E-8
98	0.013	0.013	0.000	0.000	-0.193	-0.193	0.0E+0	0.0E+0	8.0E-5	8.0E-5	-6.5E-8	-6.5E-8
99	0.019	0.019	0.000	0.000	-0.193	-0.193	0.0E+0	0.0E+0	2.4E-5	2.4E-5	1.0E-8	1.0E-8
100	0.018	0.018	0.000	0.000	-0.192	-0.192	0.0E+0	0.0E+0	-4.8E-5	-4.8E-5	8.2E-9	8.2E-9
101	0.010	0.010	0.000	0.000	-0.191	-0.191	0.0E+0	0.0E+0	-9.3E-5	-9.3E-5	-3.1E-8	-3.1E-8
102	0.002	0.002	0.000	0.000	-0.190	-0.190	0.0E+0	0.0E+0	-6.5E-5	-6.5E-5	7.4E-8	7.4E-8
103	0.002	0.002	0.000	0.000	-0.190	-0.190	0.0E+0	0.0E+0	-6.5E-5	-6.5E-5	6.8E-8	6.8E-8
104	0.002	0.002	0.000	0.000	-0.190	-0.190	0.0E+0	0.0E+0	-6.5E-5	-6.5E-5	-6.8E-8	-6.8E-8
105	0.002	0.002	0.000	0.000	-0.190	-0.190	0.0E+0	0.0E+0	-6.5E-5	-6.5E-5	-7.4E-8	-7.4E-8
106	0.002	0.002	0.000	0.000	-0.190	-0.190	0.0E+0	0.0E+0	-6.5E-5	-6.5E-5	7.0E-7	7.0E-7
107	0.002	0.002	0.000	0.000	-0.190	-0.190	0.0E+0	0.0E+0	-6.6E-5	-6.6E-5	-1.6E-7	-1.6E-7
108	0.005	0.005	0.000	0.000	-0.194	-0.194	0.0E+0	0.0E+0	7.6E-5	7.6E-5	2.6E-8	2.6E-8
109	0.013	0.013	0.000	0.000	-0.193	-0.193	0.0E+0	0.0E+0	8.0E-5	8.0E-5	4.3E-8	4.3E-8
110	0.019	0.019	0.000	0.000	-0.193	-0.193	0.0E+0	0.0E+0	2.4E-5	2.4E-5	3.8E-8	3.8E-8
111	0.018	0.018	0.000	0.000	-0.192	-0.192	0.0E+0	0.0E+0	-4.8E-5	-4.8E-5	3.9E-8	3.9E-8
112	0.010	0.010	0.000	0.000	-0.191	-0.191	0.0E+0	0.0E+0	-9.2E-5	-9.2E-5	7.2E-8	7.2E-8
113	0.010	0.010	0.000	0.000	-0.191	-0.191	0.0E+0	0.0E+0	-9.2E-5	-9.2E-5	-7.2E-8	-7.2E-8
114	0.010	0.010	0.000	0.000	-0.191	-0.191	0.0E+0	0.0E+0	-9.3E-5	-9.3E-5	3.1E-8	3.1E-8
115	0.010	0.010	0.000	0.000	-0.191	-0.191	0.0E+0	0.0E+0	-9.2E-5	-9.2E-5	4.2E-7	4.2E-7
116	0.010	0.010	0.000	0.000	-0.191	-0.191	0.0E+0	0.0E+0	-9.4E-5	-9.4E-5	6.5E-7	6.5E-7
117	0.005	0.005	0.000	0.000	-0.194	-0.194	0.0E+0	0.0E+0	7.6E-5	7.6E-5	-2.6E-8	-2.6E-8
118	0.013	0.013	0.000	0.000	-0.193	-0.193	0.0E+0	0.0E+0	8.0E-5	8.0E-5	-4.3E-8	-4.3E-8
119	0.019	0.019	0.000	0.000	-0.193	-0.193	0.0E+0	0.0E+0	2.4E-5	2.4E-5	-3.8E-8	-3.8E-8
120	0.018	0.018	0.000	0.000	-0.192	-0.192	0.0E+0	0.0E+0	-4.8E-5	-4.8E-5	-3.9E-8	-3.9E-8
121	0.018	0.018	0.000	0.000	-0.192	-0.192	0.0E+0	0.0E+0	-4.8E-5	-4.8E-5	-8.2E-9	-8.2E-9
122	0.018	0.018	0.000	0.000	-0.192	-0.192	0.0E+0	0.0E+0	-4.8E-5	-4.8E-5	4.0E-7	4.0E-7
123	0.018	0.018	0.000	0.000	-0.192	-0.192	0.0E+0	0.0E+0	-4.9E-5	-4.9E-5	2.6E-6	2.6E-6
124	0.005	0.005	0.000	0.000	-0.194	-0.194	0.0E+0	0.0E+0	7.6E-5	7.6E-5	2.3E-8	2.3E-8
125	0.013	0.013	0.000	0.000	-0.193	-0.193	0.0E+0	0.0E+0	8.0E-5	8.0E-5	6.5E-8	6.5E-8
126	0.019	0.019	0.000	0.000	-0.193	-0.193	0.0E+0	0.0E+0	2.4E-5	2.4E-5	-1.0E-8	-1.0E-8
127	0.019	0.019	0.000	0.000	-0.193	-0.193	0.0E+0	0.0E+0	2.4E-5	2.4E-5	4.6E-7	4.6E-7
128	0.019	0.019	0.000	0.000	-0.193	-0.193	0.0E+0	0.0E+0	2.4E-5	2.4E-5	3.0E-6	3.0E-6
129	0.005	0.005	0.000	0.000	-0.194	-0.194	0.0E+0	0.0E+0	7.6E-5	7.6E-5	6.3E-7	6.3E-7
130	0.014	0.014	0.000	0.000	-0.193	-0.193	0.0E+0	0.0E+0	8.0E-5	8.0E-5	5.2E-7	5.2E-7
131	0.014	0.014	0.000	0.000	-0.193	-0.193	0.0E+0	0.0E+0	8.1E-5	8.1E-5	1.5E-6	1.5E-6
132	0.005	0.005	0.000	0.000	-0.194	-0.194	0.0E+0	0.0E+0	7.7E-5	7.7E-5	2.5E-7	2.5E-7
133	-0.005	-0.005	0.000	0.000	-0.194	-0.194	0.0E+0	0.0E+0	-7.7E-5	-7.7E-5	2.5E-7	2.5E-7
134	-0.014	-0.014	0.000	0.000	-0.193	-0.193	0.0E+0	0.0E+0	-8.1E-5	-8.1E-5	1.5E-6	1.5E-6
135	-0.019	-0.019	0.000	0.000	-0.193	-0.193	0.0E+0	0.0E+0	-2.4E-5	-2.4E-5	3.0E-6	3.0E-6
136	-0.018	-0.018	0.000	0.000	-0.192	-0.192	0.0E+0	0.0E+0	4.9E-5	4.9E-5	2.6E-6	2.6E-6
137	-0.010	-0.010	0.000	0.000	-0.191	-0.191	0.0E+0	0.0E+0	9.4E-5	9.4E-5	6.5E-7	6.5E-7
138	-0.002	-0.002	0.000	0.000	-0.190	-0.190	0.0E+0	0.0E+0	6.6E-5	6.6E-5	-1.6E-7	-1.6E-7
139	-0.005	-0.005	0.000	0.000	-0.194	-0.194	0.0E+0	0.0E+0	-7.6E-5	-7.6E-5	6.3E-7	6.3E-7
140	-0.014	-0.014	0.000	0.000	-0.193	-0.193	0.0E+0	0.0E+0	-8.0E-5	-8.0E-5	5.2E-7	5.2E-7
141	-0.019	-0.019	0.000	0.000	-0.193	-0.193	0.0E+0	0.0E+0	-2.4E-5	-2.4E-5	4.6E-7	4.6E-7
142	-0.018	-0.018	0.000	0.000	-0.192	-0.192	0.0E+0	0.0E+0	4.8E-5	4.8E-5	4.0E-7	4.0E-7
143	-0.010	-0.010	0.000	0.000	-0.191	-0.191	0.0E+0	0.0E+0	9.2E-5	9.2E-5	4.2E-7	4.2E-7
144	-0.002	-0.002	0.000	0.000	-0.190	-0.190	0.0E+0	0.0E+0	6.5E-5	6.5E-5	7.0E-7	7.0E-7
145	-0.005	-0.005	0.000	0.000	-0.194	-0.194	0.0E+0	0.0E+0	-7.6E-5	-7.6E-5	2.3E-8	2.3E-8
146	-0.013	-0.013	0.000	0.000	-0.193	-0.193	0.0E+0	0.0E+0	-8.0E-5	-8.0E-5	6.5E-8	6.5E-8
147	-0.019	-0.019	0.000	0.000	-0.193	-0.193	0.0E+0	0.0E+0	-2.4E-5	-2.4E-5	-1.0E-8	-1.0E-8
148	-0.018	-0.018	0.000	0.000	-0.192	-0.192	0.0E+0	0.0E+0	4.8E-5	4.8E-5	-8.2E-9	-8.2E-9
149	-0.010	-0.010	0.000	0.000	-0.191	-0.191	0.0E+0	0.0E+0	9.3E-5	9.3E-5	3.1E-8	3.1E-8
150	-0.002	-0.002	0.000	0.000	-0.190	-0.190	0.0E+0	0.0E+0	6.5E-5	6.5E-5	-7.4E-8	-7.4E-8
151	-0.002	-0.002	0.000	0.000	-0.190	-0.190	0.0E+0	0.0E+0	6.5E-5	6.5E-5	-6.8E-8	-6.8E-8
152	-0.002	-0.002	0.000	0.000	-0.190	-0.190	0.0E+0	0.0E+0	6.5E-5	6.5E-5	6.8E-8	6.8E-8
153	-0.002	-0.002	0.000	0.000	-0.190	-0.190	0.0E+0	0.0E+0	6.5E-5	6.5E-5	7.4E-8	7.4E-8
154	-0.002	-0.002	0.000	0.000	-0.190	-0.190	0.0E+0	0.0E+0	6.5E-5	6.5E-5	-7.0E-7	-7.0E-7
155	-0.002	-0.002	0.000	0.000	-0.190	-0.190	0.0E+0	0.0E+0	6.6E-5	6.6E-5	1.6E-7	1.6E-7
156	-0.005	-0.005	0.000	0.000	-0.194	-0.194	0.0E+0	0.0E+0	-7.6E-5	-7.6E-5	-2.6E-8	-2.6E-8
157	-0.013	-0.013	0.000	0.000	-0.193	-0.193	0.0E+0	0.0E+0	-8.0E-5	-8.0E-5	-4.3E-8	-4.3E-8
158	-0.019	-0.019	0.000	0.000	-0.193	-0.193	0.0E+0	0.0E+0	-2.4E-5	-2.4E-5	-3.8E-8	-3.8E-8

159	-0.018	-0.018	0.000	0.000	-0.192	-0.192	0.0E+0	0.0E+0	4.8E-5	4.8E-5	-3.9E-8	-3.9E-8
160	-0.010	-0.010	0.000	0.000	-0.191	-0.191	0.0E+0	0.0E+0	9.2E-5	9.2E-5	-7.2E-8	-7.2E-8
161	-0.010	-0.010	0.000	0.000	-0.191	-0.191	0.0E+0	0.0E+0	9.2E-5	9.2E-5	7.2E-8	7.2E-8
162	-0.010	-0.010	0.000	0.000	-0.191	-0.191	0.0E+0	0.0E+0	9.3E-5	9.3E-5	-3.1E-8	-3.1E-8
163	-0.010	-0.010	0.000	0.000	-0.191	-0.191	0.0E+0	0.0E+0	9.2E-5	9.2E-5	-4.2E-7	-4.2E-7
164	-0.010	-0.010	0.000	0.000	-0.191	-0.191	0.0E+0	0.0E+0	9.4E-5	9.4E-5	-6.5E-7	-6.5E-7
165	-0.005	-0.005	0.000	0.000	-0.194	-0.194	0.0E+0	0.0E+0	-7.6E-5	-7.6E-5	2.6E-8	2.6E-8
166	-0.013	-0.013	0.000	0.000	-0.193	-0.193	0.0E+0	0.0E+0	-8.0E-5	-8.0E-5	4.3E-8	4.3E-8
167	-0.019	-0.019	0.000	0.000	-0.193	-0.193	0.0E+0	0.0E+0	-2.4E-5	-2.4E-5	3.8E-8	3.8E-8
168	-0.018	-0.018	0.000	0.000	-0.192	-0.192	0.0E+0	0.0E+0	4.8E-5	4.8E-5	3.9E-8	3.9E-8
169	-0.018	-0.018	0.000	0.000	-0.192	-0.192	0.0E+0	0.0E+0	4.8E-5	4.8E-5	8.2E-9	8.2E-9
170	-0.018	-0.018	0.000	0.000	-0.192	-0.192	0.0E+0	0.0E+0	4.8E-5	4.8E-5	-4.0E-7	-4.0E-7
171	-0.018	-0.018	0.000	0.000	-0.192	-0.192	0.0E+0	0.0E+0	4.9E-5	4.9E-5	-2.6E-6	-2.6E-6
172	-0.005	-0.005	0.000	0.000	-0.194	-0.194	0.0E+0	0.0E+0	-7.6E-5	-7.6E-5	-2.3E-8	-2.3E-8
173	-0.013	-0.013	0.000	0.000	-0.193	-0.193	0.0E+0	0.0E+0	-8.0E-5	-8.0E-5	-6.5E-8	-6.5E-8
174	-0.019	-0.019	0.000	0.000	-0.193	-0.193	0.0E+0	0.0E+0	-2.4E-5	-2.4E-5	1.0E-8	1.0E-8
175	-0.019	-0.019	0.000	0.000	-0.193	-0.193	0.0E+0	0.0E+0	-2.4E-5	-2.4E-5	-4.6E-7	-4.6E-7
176	-0.019	-0.019	0.000	0.000	-0.193	-0.193	0.0E+0	0.0E+0	-2.4E-5	-2.4E-5	-3.0E-6	-3.0E-6
177	-0.005	-0.005	0.000	0.000	-0.194	-0.194	0.0E+0	0.0E+0	-7.6E-5	-7.6E-5	-6.3E-7	-6.3E-7
178	-0.014	-0.014	0.000	0.000	-0.193	-0.193	0.0E+0	0.0E+0	-8.0E-5	-8.0E-5	-5.2E-7	-5.2E-7
179	-0.014	-0.014	0.000	0.000	-0.193	-0.193	0.0E+0	0.0E+0	-8.1E-5	-8.1E-5	-1.5E-6	-1.5E-6
180	-0.005	-0.005	0.000	0.000	-0.194	-0.194	0.0E+0	0.0E+0	-7.7E-5	-7.7E-5	-2.5E-7	-2.5E-7
181	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.179	-0.179	3.7E-6	3.7E-6	8.6E-5	8.6E-5	0.0E+0	0.0E+0
182	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.171	-0.171	6.3E-6	6.3E-6	5.2E-5	5.2E-5	0.0E+0	0.0E+0
183	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.168	-0.168	7.4E-6	7.4E-6	-1.7E-1	-1.7E-1	0.0E+0	0.0E+0
184	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.171	-0.171	6.3E-6	6.3E-6	-5.2E-5	-5.2E-5	0.0E+0	0.0E+0
185	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.179	-0.179	3.7E-6	3.7E-6	-8.6E-5	-8.6E-5	0.0E+0	0.0E+0
186	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.179	-0.179	2.0E-6	2.0E-6	8.4E-5	8.4E-5	0.0E+0	0.0E+0
187	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.171	-0.171	3.0E-6	3.0E-6	5.1E-5	5.1E-5	0.0E+0	0.0E+0
188	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.168	-0.168	3.4E-6	3.4E-6	-1.7E-1	-1.7E-1	0.0E+0	0.0E+0
189	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.171	-0.171	3.0E-6	3.0E-6	-5.1E-5	-5.1E-5	0.0E+0	0.0E+0
190	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.179	-0.179	2.0E-6	2.0E-6	-8.4E-5	-8.4E-5	0.0E+0	0.0E+0
191	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.179	-0.179	8.9E-7	8.9E-7	8.3E-5	8.3E-5	0.0E+0	0.0E+0
192	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.171	-0.171	1.3E-6	1.3E-6	5.1E-5	5.1E-5	0.0E+0	0.0E+0
193	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.168	-0.168	1.5E-6	1.5E-6	-1.6E-1	-1.6E-1	0.0E+0	0.0E+0
194	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.171	-0.171	1.3E-6	1.3E-6	-5.1E-5	-5.1E-5	0.0E+0	0.0E+0
195	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.179	-0.179	8.9E-7	8.9E-7	-8.3E-5	-8.3E-5	0.0E+0	0.0E+0
196	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.179	-0.179	2.5E-7	2.5E-7	8.3E-5	8.3E-5	0.0E+0	0.0E+0
197	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.171	-0.171	3.7E-7	3.7E-7	5.0E-5	5.0E-5	0.0E+0	0.0E+0
198	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.169	-0.169	4.1E-7	4.1E-7	-1.6E-1	-1.6E-1	0.0E+0	0.0E+0
199	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.171	-0.171	3.7E-7	3.7E-7	-5.0E-5	-5.0E-5	0.0E+0	0.0E+0
200	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.179	-0.179	2.5E-7	2.5E-7	-8.3E-5	-8.3E-5	0.0E+0	0.0E+0
201	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.179	-0.179	-2.5E-7	-2.5E-7	-8.3E-5	-8.3E-5	0.0E+0	0.0E+0
202	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.179	-0.179	-8.9E-7	-8.9E-7	-8.3E-5	-8.3E-5	0.0E+0	0.0E+0
203	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.179	-0.179	-2.0E-6	-2.0E-6	-8.4E-5	-8.4E-5	0.0E+0	0.0E+0
204	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.179	-0.179	-3.7E-6	-3.7E-6	-8.6E-5	-8.6E-5	0.0E+0	0.0E+0
205	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.179	-0.179	-2.5E-7	-2.5E-7	8.3E-5	8.3E-5	0.0E+0	0.0E+0
206	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.171	-0.171	-3.7E-7	-3.7E-7	5.0E-5	5.0E-5	0.0E+0	0.0E+0
207	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.169	-0.169	-4.1E-7	-4.1E-7	-1.7E-1	-1.7E-1	0.0E+0	0.0E+0
208	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.171	-0.171	-3.7E-7	-3.7E-7	-5.0E-5	-5.0E-5	0.0E+0	0.0E+0
209	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.171	-0.171	-1.3E-6	-1.3E-6	-5.1E-5	-5.1E-5	0.0E+0	0.0E+0
210	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.171	-0.171	-3.0E-6	-3.0E-6	-5.1E-5	-5.1E-5	0.0E+0	0.0E+0
211	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.171	-0.171	-6.3E-6	-6.3E-6	-5.2E-5	-5.2E-5	0.0E+0	0.0E+0
212	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.179	-0.179	-8.9E-7	-8.9E-7	8.3E-5	8.3E-5	0.0E+0	0.0E+0
213	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.171	-0.171	-1.3E-6	-1.3E-6	5.1E-5	5.1E-5	0.0E+0	0.0E+0
214	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.168	-0.168	-1.5E-6	-1.5E-6	-1.7E-1	-1.7E-1	0.0E+0	0.0E+0
215	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.168	-0.168	-3.4E-6	-3.4E-6	5.5E-3	5.5E-3	0.0E+0	0.0E+0
216	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.168	-0.168	-7.4E-6	-7.4E-6	8.1E-3	8.1E-3	0.0E+0	0.0E+0
217	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.179	-0.179	-2.0E-6	-2.0E-6	8.4E-5	8.4E-5	0.0E+0	0.0E+0
218	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.171	-0.171	-3.0E-6	-3.0E-6	5.1E-5	5.1E-5	0.0E+0	0.0E+0
219	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.171	-0.171	-6.3E-6	-6.3E-6	5.2E-5	5.2E-5	0.0E+0	0.0E+0
220	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.179	-0.179	-3.7E-6	-3.7E-6	8.6E-5	8.6E-5	0.0E+0	0.0E+0
221	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.210	-0.210	-3.9E-6	-3.9E-6	-2.3E-4	-2.3E-4	0.0E+0	0.0E+0
222	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.231	-0.231	-7.2E-6	-7.2E-6	-1.8E-4	-1.8E-4	0.0E+0	0.0E+0
223	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.240	-0.240	-9.4E-6	-9.4E-6	5.9E-1	5.9E-1	0.0E+0	0.0E+0
224	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.231	-0.231	-7.2E-6	-7.2E-6	1.8E-4	1.8E-4	0.0E+0	0.0E+0
225	-0.001	-0.001	0.000	0.000	-0.210	-0.210	-3.9E-6	-3.9E-6	2.3E-4	2.3E-4	0.0E+0	0.0E+0
226	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.209	-0.209	-1.8E-6	-1.8E-6	-2.2E-4	-2.2E-4	0.0E+0	0.0E+0
227	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.231	-0.231	-2.5E-6	-2.5E-6	-1.7E-4	-1.7E-4	0.0E+0	0.0E+0
228	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.240	-0.240	-2.6E-6	-2.6E-6	7.4E-2	7.4E-2	0.0E+0	0.0E+0
229	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.231	-0.231	-2.5E-6	-2.5E-6	1.7E-4	1.7E-4	0.0E+0	0.0E+0
230	-0.001	-0.001	0.000	0.000	-0.209	-0.209	-1.8E-6	-1.8E-6	2.2E-4	2.2E-4	0.0E+0	0.0E+0
231	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.209	-0.209	-4.7E-8	-4.7E-8	-2.2E-4	-2.2E-4	0.0E+0	0.0E+0

232	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.231	-0.231	-5.6E-7	-5.6E-7	-1.7E-4	-1.7E-4	0.0E+0	0.0E+0
233	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.240	-0.240	-6.9E-7	-6.9E-7	5.0E-1	5.0E-1	0.0E+0	0.0E+0
234	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.231	-0.231	-5.6E-7	-5.6E-7	1.7E-4	1.7E-4	0.0E+0	0.0E+0
235	-0.001	-0.001	0.000	0.000	-0.209	-0.209	-4.7E-8	-4.7E-8	2.2E-4	2.2E-4	0.0E+0	0.0E+0
236	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.209	-0.209	3.7E-8	3.7E-8	-2.2E-4	-2.2E-4	0.0E+0	0.0E+0
237	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.231	-0.231	6.0E-9	6.0E-9	-1.7E-4	-1.7E-4	0.0E+0	0.0E+0
238	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.240	-0.240	-8.2E-8	-8.2E-8	5.1E-1	5.1E-1	0.0E+0	0.0E+0
239	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.231	-0.231	6.0E-9	6.0E-9	1.7E-4	1.7E-4	0.0E+0	0.0E+0
240	-0.001	-0.001	0.000	0.000	-0.209	-0.209	3.7E-8	3.7E-8	2.2E-4	2.2E-4	0.0E+0	0.0E+0
241	-0.001	-0.001	0.000	0.000	-0.209	-0.209	-3.7E-8	-3.7E-8	2.2E-4	2.2E-4	0.0E+0	0.0E+0
242	-0.001	-0.001	0.000	0.000	-0.209	-0.209	4.7E-8	4.7E-8	2.2E-4	2.2E-4	0.0E+0	0.0E+0
243	-0.001	-0.001	0.000	0.000	-0.209	-0.209	1.8E-6	1.8E-6	2.2E-4	2.2E-4	0.0E+0	0.0E+0
244	-0.001	-0.001	0.000	0.000	-0.210	-0.210	3.9E-6	3.9E-6	2.3E-4	2.3E-4	0.0E+0	0.0E+0
245	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.209	-0.209	-3.7E-8	-3.7E-8	-2.2E-4	-2.2E-4	0.0E+0	0.0E+0
246	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.231	-0.231	-6.0E-9	-6.0E-9	-1.7E-4	-1.7E-4	0.0E+0	0.0E+0
247	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.240	-0.240	8.2E-8	8.2E-8	-6.5E-2	-6.5E-2	0.0E+0	0.0E+0
248	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.231	-0.231	-6.0E-9	-6.0E-9	1.7E-4	1.7E-4	0.0E+0	0.0E+0
249	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.231	-0.231	5.6E-7	5.6E-7	1.7E-4	1.7E-4	0.0E+0	0.0E+0
250	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.231	-0.231	2.5E-6	2.5E-6	1.7E-4	1.7E-4	0.0E+0	0.0E+0
251	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.231	-0.231	7.2E-6	7.2E-6	1.8E-4	1.8E-4	0.0E+0	0.0E+0
252	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.209	-0.209	4.7E-8	4.7E-8	-2.2E-4	-2.2E-4	0.0E+0	0.0E+0
253	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.231	-0.231	5.6E-7	5.6E-7	-1.7E-4	-1.7E-4	0.0E+0	0.0E+0
254	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.240	-0.240	6.9E-7	6.9E-7	1.6E-2	1.6E-2	0.0E+0	0.0E+0
255	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.240	-0.240	2.6E-6	2.6E-6	5.6E-1	5.6E-1	0.0E+0	0.0E+0
256	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.240	-0.240	9.4E-6	9.4E-6	-3.5E-3	-3.5E-3	0.0E+0	0.0E+0
257	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.209	-0.209	1.8E-6	1.8E-6	-2.2E-4	-2.2E-4	0.0E+0	0.0E+0
258	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.231	-0.231	2.5E-6	2.5E-6	-1.7E-4	-1.7E-4	0.0E+0	0.0E+0
259	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.231	-0.231	7.2E-6	7.2E-6	-1.8E-4	-1.8E-4	0.0E+0	0.0E+0
260	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.210	-0.210	3.9E-6	3.9E-6	-2.3E-4	-2.3E-4	0.0E+0	0.0E+0

4.2.2 Involuppi dei diagrammi delle sollecitazioni: Sforzo Normale.

I dati seguenti riportano i valori dello Sforzo Normale relativamente alle aste che definiscono la struttura ed in modo particolare:

Asta : numerazione interna dell'asta.
X : distanza dal nodo iniziale misurata lungo l'asse dell'asta.
Sforzo Normale (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.
Comb : combinazione di appartenenza del valore considerato nell'involuppo.

Sforzo Normale (N) [daN]													
				SLV		SLD		Caratteristiche		SLE		Quasi Permanenti	
Asta	Imp.	Fili	X [cm]	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min

4.2.3 Involuppi dei diagrammi delle sollecitazioni: Momento Torcente.

I dati seguenti riportano i valori del Momento Torcente relativamente alle aste che definiscono la struttura ed in modo particolare:

Asta : numerazione interna dell'asta.
X : distanza dal nodo iniziale misurata lungo l'asse dell'asta.
Momento Torcente (M_T) : valore del Momento Torcente 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.
Comb : combinazione di appartenenza del valore considerato nell'involuppo.

Momento Torcente (Mt) [daNm]													
				SLV		SLD		Caratteristiche		SLE		Quasi Permanenti	
Asta	Imp.	Fili	X [cm]	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min

4.2.4 Involuppi dei diagrammi delle sollecitazioni: Momento Flettente X-Z.

I dati seguenti riportano i valori del Momento Flettente X-Z relativamente alle aste che definiscono la struttura ed in modo particolare:

Asta : numerazione interna dell'asta.
X : distanza dal nodo iniziale misurata lungo l'asse dell'asta.
Momento Flettente (M_{XZ}) : 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.
Comb : combinazione di appartenenza del valore considerato nell'involuppo.

Momento Flettente (Mxz) [daNm]													
				SLV		SLD		SLE					
								Caratteristiche		Frequenti		Quasi Permanenti	
Asta	Imp.	Fili	X [cm]	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min

4.2.5 Involuppi dei diagrammi delle sollecitazioni: Taglio X-Z.

I dati seguenti riportano i valori del Taglio X-Z relativamente alle aste che definiscono la struttura ed in modo particolare:

Asta : numerazione interna dell'asta.
 X : distanza dal nodo iniziale misurata lungo l'asse dell'asta.
 Taglio (T_{XZ}) : 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.
 Comb : combinazione di appartenenza del valore considerato nell'involuppo.

Taglio (Txz) [daN]													
				SLV		SLD		SLE					
								Caratteristiche		Frequenti		Quasi Permanenti	
Asta	Imp.	Fili	X [cm]	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min

4.2.6 Involuppi dei diagrammi delle sollecitazioni: Momento Flettente X-Y.

I dati seguenti riportano i valori del Momento Flettente X-Y relativamente alle aste che definiscono la struttura ed in modo particolare:

Asta : numerazione interna dell'asta.
 X : distanza dal nodo iniziale misurata lungo l'asse dell'asta.
 Momento Flettente (M_{XY}) : valore del Momento Flettente X-Y 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.
 Comb : combinazione di appartenenza del valore considerato nell'involuppo.

Momento Flettente (Mxy) [daNm]													
				SLV		SLD		SLE					
								Caratteristiche		Frequenti		Quasi Permanenti	
Asta	Imp.	Fili	X [cm]	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min

4.2.7 Involuppi dei diagrammi delle sollecitazioni: Taglio X-Y.

I dati seguenti riportano i valori del Taglio X-Y relativamente alle aste che definiscono la struttura ed in modo particolare:

Asta : numerazione interna dell'asta.
 X : distanza dal nodo iniziale misurata lungo l'asse dell'asta.
 Taglio (T_{XY}) : valore del Taglio X-Y 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.
 Comb : combinazione di appartenenza del valore considerato nell'involuppo.

Taglio (Txy) [daN]													
				SLV		SLD		SLE					
								Caratteristiche		Frequenti		Quasi Permanenti	
Asta	Imp.	Fili	X [cm]	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min

4.2.8 Involuppi Pareti

Parete : numerazione interna della parete intesa come insieme di elementi bidimensionali;
 Sollecitazioni : N1-1 : valore dello Sforzo Normale sulla faccia di normale parallela all'asse 1 in direzione 1 nel punto considerato;
 : N2-2 : valore dello Sforzo Normale sulla faccia di normale parallela all'asse 2 in direzione 2 nel punto considerato;
 : N1-2 : valore dello Sforzo Normale sulla faccia di normale parallela all'asse 1 in direzione 2 nel punto considerato;
 : M1-1 : valore dello Momento Flettente sulla faccia di normale parallela all'asse 1 nel punto considerato;
 : M2-2 : valore dello Momento Flettente sulla faccia di normale parallela all'asse 2 nel punto considerato;
 : M1-2 : valore dello Momento Torcente sulle faccie nel punto considerato;
 : T1-3 : valore del Taglio sulla faccia di normale parallela all'asse 1 in direzione 3 nel punto considerato;
 : T2-3 : valore del Taglio sulla faccia di normale parallela all'asse 2 in direzione 3 nel punto considerato;

4.2.8.1 Involuppi SLV.

MASSIMI								
Parete	N1-1 [daN]	N2-2 [daN]	N1-2 [daN]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN]	T2-3 [daN]
1	2085.61	1944.90	30.28	523.84	3664.82	367.05	25.96	82.45

2	2085.61	1944.90	30.28	1706.77	11784.07	367.05	25.96	76.28
---	---------	---------	-------	---------	----------	--------	-------	-------

MINIMI								
Parete	N1-1 [daN]	N2-2 [daN]	N1-2 [daN]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN]	T2-3 [daN]
1	-2103.38	-2350.29	-30.28	-1706.77	-11784.07	-367.05	-25.96	-76.28
2	-2103.38	-2350.29	-30.28	-523.84	-3664.82	-367.05	-25.96	-82.45

4.2.8.2 Involuppi SLD.

MASSIMI								
Parete	N1-1 [daN]	N2-2 [daN]	N1-2 [daN]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN]	T2-3 [daN]
1	2085.50	1969.63	27.61	576.62	3885.52	338.95	25.96	82.45
2	2085.50	1969.63	27.61	1706.60	11783.81	338.95	25.96	78.87

MINIMI								
Parete	N1-1 [daN]	N2-2 [daN]	N1-2 [daN]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN]	T2-3 [daN]
1	-2100.48	-2319.63	-27.61	-1706.60	-11783.80	-338.95	-25.96	-78.87
2	-2100.48	-2319.63	-27.61	-576.62	-3885.52	-338.95	-25.96	-82.45

4.2.8.3 Involuppi SLE

MASSIMI - Combinazione Caratteristica								
Parete	N1-1 [daN]	N2-2 [daN]	N1-2 [daN]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN]	T2-3 [daN]
1	1390.40	1291.61	20.90	300.81	1854.92	197.51	18.33	55.49
2	1390.40	1291.61	20.90	1183.42	8180.73	197.51	18.33	50.82

MASSIMI - Combinazione Frequente								
Parete	N1-1 [daN]	N2-2 [daN]	N1-2 [daN]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN]	T2-3 [daN]
1	695.92	625.45	13.81	407.73	2786.57	227.48	12.86	49.74
2	695.92	625.45	13.81	943.02	6193.96	227.48	12.86	53.74

MASSIMI - Combinazione Quasi Permanente								
Parete	N1-1 [daN]	N2-2 [daN]	N1-2 [daN]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN]	T2-3 [daN]
1	1.56	-68.98	11.51	407.11	2786.52	226.53	12.67	47.44
2	1.56	-68.98	11.51	941.13	6193.45	226.53	12.67	53.72

MINIMI - Combinazione Caratteristica								
Parete	N1-1 [daN]	N2-2 [daN]	N1-2 [daN]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN]	T2-3 [daN]
1	-1403.91	-1584.36	-20.90	-1183.42	-8180.73	-197.51	-18.33	-50.82
2	-1403.91	-1584.36	-20.90	-300.81	-1854.92	-197.51	-18.33	-55.49

MINIMI - Combinazione Frequente								
Parete	N1-1 [daN]	N2-2 [daN]	N1-2 [daN]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN]	T2-3 [daN]
1	-707.21	-854.56	-13.81	-943.02	-6193.96	-227.48	-12.86	-53.74
2	-707.21	-854.56	-13.81	-407.73	-2786.57	-227.48	-12.86	-49.74

MINIMI - Combinazione Quasi Permanente								
Parete	N1-1 [daN]	N2-2 [daN]	N1-2 [daN]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN]	T2-3 [daN]
1	-13.83	-159.80	-11.51	-941.13	-6193.45	-226.53	-12.67	-53.72
2	-13.83	-159.80	-11.51	-407.11	-2786.52	-226.53	-12.67	-47.44

4.2.9 Involuppi Piastre

Piastra : numerazione interna della Piastra intesa come insieme di elementi bidimensionali;
Sollecitazioni : N1-1 : valore dello Sforzo Normale sulla faccia di normale parallela all'asse 1 in direzione 1 nel punto considerato;
: N2-2 : valore dello Sforzo Normale sulla faccia di normale parallela all'asse 2 in direzione 2 nel punto considerato;
: N1-2 : valore dello Sforzo Normale sulla faccia di normale parallela all'asse 1 in direzione 2 nel punto considerato;

- : M1-1 : valore dello Momento Flettente sulla faccia di normale parallela all'asse 1 nel punto considerato;
 : M2-2 : valore dello Momento Flettente sulla faccia di normale parallela all'asse 2 nel punto considerato;
 : M1-2 : valore dello Momento Torcente sulle faccie nel punto considerato;
 : T1-3 : valore del Taglio sulla faccia di normale parallela all'asse 1 in direzione 3 nel punto considerato;
 : T2-3 : valore del Taglio sulla faccia di normale parallela all'asse 2 in direzione 3 nel punto considerato;

4.2.9.1 Involuppi SLU.

MASSIMI								
Piastra	N1-1 [daN]	N2-2 [daN]	N1-2 [daN]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN]	T2-3 [daN]
1	4082.80	4180.76	23.53	35294.80	4428.53	2045.23	271.28	42.70
2	1599.40	1670.64	14.73	8328.57	1302.56	573.39	138.51	12.35

MINIMI								
Piastra	N1-1 [daN]	N2-2 [daN]	N1-2 [daN]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN]	T2-3 [daN]
1	-4246.99	-4155.87	-23.53	-5592.44	-1050.31	-2045.23	-271.28	-42.70
2	-1758.48	-1669.78	-14.73	-10542.73	-1471.20	-573.39	-138.51	-12.35

4.2.9.2 Involuppi SLD.

MASSIMI								
Piastra	N1-1 [daN]	N2-2 [daN]	N1-2 [daN]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN]	T2-3 [daN]
1	4080.63	4177.03	23.13	35291.00	4418.40	1701.02	271.01	34.92
2	1597.16	1669.35	14.71	8328.26	1302.51	573.38	138.51	11.67

MINIMI								
Piastra	N1-1 [daN]	N2-2 [daN]	N1-2 [daN]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN]	T2-3 [daN]
1	-4250.15	-4155.71	-23.13	-5074.55	-976.14	-1701.02	-271.01	-34.92
2	-1754.15	-1670.10	-14.71	-10542.38	-1470.99	-573.38	-138.51	-11.67

4.2.9.3 Involuppi SLE

MASSIMI - Combinazione Caratteristica								
Piastra	N1-1 [daN]	N2-2 [daN]	N1-2 [daN]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN]	T2-3 [daN]
1	2722.20	2789.16	16.90	25999.34	3248.69	1247.10	196.37	17.83
2	1067.04	1114.02	10.50	5676.07	888.81	404.51	96.33	7.72

MASSIMI - Combinazione Frequente								
Piastra	N1-1 [daN]	N2-2 [daN]	N1-2 [daN]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN]	T2-3 [daN]
1	1334.82	1398.83	13.52	19562.88	2464.76	926.63	159.16	10.53
2	509.09	557.02	5.74	4552.60	705.55	260.80	67.15	7.42

MASSIMI - Combinazione Quasi Permanente								
Piastra	N1-1 [daN]	N2-2 [daN]	N1-2 [daN]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN]	T2-3 [daN]
1	-50.09	13.92	12.48	16991.33	2159.29	805.13	144.49	7.86
2	-46.29	1.55	3.86	4103.46	632.27	210.88	55.56	7.31

MINIMI - Combinazione Caratteristica								
Piastra	N1-1 [daN]	N2-2 [daN]	N1-2 [daN]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN]	T2-3 [daN]
1	-2831.09	-2770.66	-16.90	412.96	-351.37	-1247.10	-196.37	-17.83
2	-1172.88	-1113.11	-10.50	-7403.72	-1031.69	-404.51	-96.33	-7.72

MINIMI - Combinazione Frequente								
Piastra	N1-1 [daN]	N2-2 [daN]	N1-2 [daN]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN]	T2-3 [daN]
1	-1448.64	-1385.48	-13.52	-1406.63	-468.38	-926.63	-159.16	-10.53
2	-612.51	-557.98	-5.74	-4786.33	-674.84	-260.80	-67.15	-7.42

MINIMI - Combinazione Quasi Permanente								
Piastra	N1-1 [daN]	N2-2 [daN]	N1-2 [daN]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN]	T2-3 [daN]

1	-67.04	-0.48	-12.48	-1406.33	-447.60	-805.13	-144.49	-7.86
2	-57.08	-2.47	-3.86	-3739.66	-532.28	-210.88	-55.56	-7.31

4.3 Tensioni sul Terreno.

I dati seguenti riportano i valori delle tensioni esercitate dalla fondazione sul terreno.

Asta/Piastra : numerazione interna dell'asta/piastra.
 X : distanza dal nodo iniziale misurata lungo l'asse dell'asta/piastra.
 Tensioni (σ_T) : valore della tensione dovuta alla pressione dell'asta/piastra di fondazione:
 Comb : combinazione di appartenenza del valore considerato nell'involuppo.

Tensioni Terreno						
		SLV	SLD	SLE		
		A1	A1	Caratt.	Freq.	Q. Perm.
Piastra	Fili	σ_T [daN/cm ²]	σ_T [daN/cm ²]	σ_T [daN/cm ²]	σ_T [daN/cm ²]	σ_T [daN/cm ²]
1	1, 2, 4, 3	1.79(3)	1.46(3)	1.79(3)	1.29(3)	1.29(2) *

* valore massimo.

4.4 Verifica Aste.

4.5 Verifica Stati Limite di Danno.

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.

STATO LIMITE DI DANNO												
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	0.068	-0.066	0.095	-0.095	-0.123	-0.358	1.0E-4	-1.0E-4	2.9E-4	-1.3E-4	1.1E-5	-3.1E-5
2	0.066	-0.068	0.095	-0.095	-0.123	-0.358	1.0E-4	-1.0E-4	1.3E-4	-2.9E-4	3.1E-5	-1.1E-5
3	0.068	-0.066	0.095	-0.095	-0.123	-0.358	1.0E-4	-1.0E-4	2.9E-4	-1.3E-4	3.1E-5	-1.1E-5
4	0.066	-0.068	0.095	-0.095	-0.123	-0.358	1.0E-4	-1.0E-4	1.3E-4	-2.9E-4	1.1E-5	-3.1E-5
5	0.277	-0.274	0.096	-0.095	-0.127	-0.440	1.1E-4	-1.3E-4	3.0E-4	-3.7E-4	3.1E-5	-4.8E-5
6	0.274	-0.277	0.096	-0.095	-0.127	-0.440	1.1E-4	-1.3E-4	3.7E-4	-3.0E-4	4.8E-5	-3.1E-5
7	0.277	-0.274	0.095	-0.096	-0.127	-0.440	1.3E-4	-1.1E-4	3.0E-4	-3.7E-4	4.8E-5	-3.1E-5
8	0.274	-0.277	0.095	-0.096	-0.127	-0.440	1.3E-4	-1.1E-4	3.7E-4	-3.0E-4	3.1E-5	-4.8E-5
9	0.045	-0.044	0.095	-0.095	-0.127	-0.334	9.3E-5	-1.0E-4	2.8E-4	-1.1E-4	8.4E-8	-8.4E-8
10	0.023	-0.022	0.095	-0.095	-0.127	-0.317	7.9E-5	-1.0E-4	2.3E-4	-1.2E-4	5.1E-8	-5.1E-8
11	0.019	-0.019	0.095	-0.095	-0.131	-0.310	7.2E-5	-1.0E-4	1.7E-4	-1.7E-4	1.1E-7	-1.1E-7
12	0.022	-0.023	0.095	-0.095	-0.127	-0.317	7.9E-5	-1.0E-4	1.2E-4	-2.3E-4	8.2E-8	-8.2E-8
13	0.044	-0.045	0.095	-0.095	-0.127	-0.334	9.3E-5	-1.0E-4	1.1E-4	-2.8E-4	9.9E-8	-9.9E-8
14	0.066	-0.068	0.074	-0.073	-0.126	-0.358	1.0E-4	-1.0E-4	1.3E-4	-2.9E-4	1.8E-5	-2.0E-5
15	0.066	-0.068	0.053	-0.052	-0.129	-0.358	1.0E-4	-1.0E-4	1.3E-4	-2.9E-4	1.9E-5	-1.9E-5
16	0.067	-0.068	0.032	-0.031	-0.132	-0.358	1.0E-4	-1.0E-4	1.3E-4	-2.8E-4	1.9E-5	-1.9E-5
17	0.067	-0.068	0.026	-0.026	-0.135	-0.358	1.0E-4	-1.0E-4	1.2E-4	-2.8E-4	1.9E-5	-1.9E-5
18	0.067	-0.068	0.026	-0.026	-0.135	-0.358	1.0E-4	-1.0E-4	1.2E-4	-2.8E-4	1.9E-5	-1.9E-5
19	0.067	-0.068	0.031	-0.032	-0.132	-0.358	1.0E-4	-1.0E-4	1.3E-4	-2.8E-4	1.9E-5	-1.9E-5
20	0.066	-0.068	0.052	-0.053	-0.129	-0.358	1.0E-4	-1.0E-4	1.3E-4	-2.9E-4	1.9E-5	-1.9E-5
21	0.066	-0.068	0.073	-0.074	-0.126	-0.358	1.0E-4	-1.0E-4	1.3E-4	-2.9E-4	2.0E-5	-1.8E-5
22	0.044	-0.045	0.095	-0.095	-0.127	-0.334	1.0E-4	-9.3E-5	1.1E-4	-2.8E-4	6.2E-8	-6.2E-8
23	0.022	-0.023	0.095	-0.095	-0.127	-0.317	1.0E-4	-7.9E-5	1.2E-4	-2.3E-4	4.2E-8	-4.2E-8
24	0.019	-0.019	0.095	-0.095	-0.131	-0.310	1.0E-4	-7.2E-5	1.7E-4	-1.7E-4	7.5E-8	-7.5E-8
25	0.023	-0.022	0.095	-0.095	-0.127	-0.317	1.0E-4	-7.9E-5	2.3E-4	-1.2E-4	1.0E-7	-1.0E-7

26	0.045	-0.044	0.095	-0.095	-0.127	-0.334	1.0E-4	-9.3E-5	2.8E-4	-1.1E-4	1.2E-7	-1.2E-7
27	0.068	-0.066	0.073	-0.074	-0.126	-0.358	1.0E-4	-1.0E-4	2.9E-4	-1.3E-4	1.8E-5	-2.0E-5
28	0.068	-0.066	0.052	-0.053	-0.129	-0.358	1.0E-4	-1.0E-4	2.9E-4	-1.3E-4	1.9E-5	-1.9E-5
29	0.068	-0.067	0.031	-0.032	-0.132	-0.358	1.0E-4	-1.0E-4	2.8E-4	-1.3E-4	1.9E-5	-1.9E-5
30	0.068	-0.067	0.026	-0.026	-0.135	-0.358	1.0E-4	-1.0E-4	2.8E-4	-1.2E-4	1.9E-5	-1.9E-5
31	0.068	-0.067	0.026	-0.026	-0.135	-0.358	1.0E-4	-1.0E-4	2.8E-4	-1.2E-4	1.9E-5	-1.9E-5
32	0.068	-0.067	0.032	-0.031	-0.132	-0.358	1.0E-4	-1.0E-4	2.8E-4	-1.3E-4	1.9E-5	-1.9E-5
33	0.068	-0.066	0.053	-0.052	-0.129	-0.358	1.0E-4	-1.0E-4	2.9E-4	-1.3E-4	1.9E-5	-1.9E-5
34	0.068	-0.066	0.074	-0.073	-0.126	-0.358	1.0E-4	-1.0E-4	2.9E-4	-1.3E-4	2.0E-5	-1.8E-5
35	0.277	-0.274	0.096	-0.095	-0.130	-0.441	1.2E-4	-1.1E-4	3.0E-4	-3.7E-4	4.0E-5	-3.9E-5
36	0.277	-0.274	0.096	-0.095	-0.133	-0.441	1.1E-4	-1.1E-4	3.0E-4	-3.6E-4	4.0E-5	-3.9E-5
37	0.277	-0.274	0.096	-0.095	-0.135	-0.441	1.1E-4	-1.1E-4	3.0E-4	-3.6E-4	4.0E-5	-3.9E-5
38	0.277	-0.274	0.095	-0.095	-0.135	-0.441	1.1E-4	-1.1E-4	3.0E-4	-3.6E-4	3.9E-5	-3.9E-5
39	0.277	-0.274	0.095	-0.095	-0.135	-0.441	1.1E-4	-1.1E-4	3.0E-4	-3.6E-4	3.9E-5	-3.9E-5
40	0.277	-0.274	0.095	-0.096	-0.135	-0.441	1.1E-4	-1.1E-4	3.0E-4	-3.6E-4	3.9E-5	-4.0E-5
41	0.277	-0.274	0.095	-0.096	-0.133	-0.441	1.1E-4	-1.1E-4	3.0E-4	-3.6E-4	3.9E-5	-4.0E-5
42	0.277	-0.274	0.095	-0.096	-0.130	-0.441	1.1E-4	-1.2E-4	3.0E-4	-3.7E-4	3.9E-5	-4.0E-5
43	0.246	-0.236	0.096	-0.095	-0.127	-0.419	2.6E-7	-2.6E-7	4.7E-4	-3.2E-4	3.7E-5	-4.7E-5
44	0.215	-0.188	0.096	-0.095	-0.126	-0.409	5.5E-7	-5.5E-7	5.2E-4	-3.6E-4	4.4E-5	-3.4E-5
45	0.180	-0.140	0.096	-0.095	-0.126	-0.399	3.5E-7	-3.5E-7	4.8E-4	-4.3E-4	4.6E-5	-2.5E-5
46	0.136	-0.100	0.096	-0.095	-0.125	-0.389	4.5E-7	-4.5E-7	3.9E-4	-4.9E-4	4.3E-5	-2.4E-5
47	0.089	-0.068	0.096	-0.095	-0.125	-0.379	6.2E-7	-6.2E-7	2.9E-4	-4.9E-4	3.2E-5	-2.9E-5
48	0.069	-0.066	0.096	-0.095	-0.124	-0.368	3.8E-7	-3.8E-7	2.4E-4	-3.7E-4	1.7E-5	-3.4E-5
49	0.246	-0.236	0.095	-0.096	-0.127	-0.419	6.6E-7	-6.6E-7	4.7E-4	-3.2E-4	4.7E-5	-3.7E-5
50	0.215	-0.188	0.095	-0.096	-0.126	-0.409	4.0E-7	-4.0E-7	5.2E-4	-3.6E-4	3.4E-5	-4.4E-5
51	0.180	-0.140	0.095	-0.096	-0.126	-0.399	4.9E-7	-4.9E-7	4.8E-4	-4.3E-4	2.5E-5	-4.6E-5
52	0.136	-0.100	0.095	-0.096	-0.125	-0.389	3.3E-7	-3.3E-7	3.9E-4	-4.9E-4	2.4E-5	-4.3E-5
53	0.089	-0.068	0.095	-0.096	-0.125	-0.379	1.1E-7	-1.1E-7	2.9E-4	-4.9E-4	2.9E-5	-3.2E-5
54	0.069	-0.066	0.095	-0.096	-0.124	-0.368	3.0E-7	-3.0E-7	2.4E-4	-3.7E-4	3.4E-5	-1.7E-5
55	0.274	-0.277	0.096	-0.095	-0.130	-0.441	1.2E-4	-1.1E-4	3.7E-4	-3.0E-4	3.9E-5	-4.0E-5
56	0.274	-0.277	0.096	-0.095	-0.133	-0.441	1.1E-4	-1.1E-4	3.6E-4	-3.0E-4	3.9E-5	-4.0E-5
57	0.274	-0.277	0.096	-0.095	-0.135	-0.441	1.1E-4	-1.1E-4	3.6E-4	-3.0E-4	3.9E-5	-4.0E-5
58	0.274	-0.277	0.095	-0.095	-0.135	-0.441	1.1E-4	-1.1E-4	3.6E-4	-3.0E-4	3.9E-5	-3.9E-5
59	0.274	-0.277	0.095	-0.095	-0.135	-0.441	1.1E-4	-1.1E-4	3.6E-4	-3.0E-4	3.9E-5	-3.9E-5
60	0.274	-0.277	0.095	-0.096	-0.135	-0.441	1.1E-4	-1.1E-4	3.6E-4	-3.0E-4	4.0E-5	-3.9E-5
61	0.274	-0.277	0.095	-0.096	-0.133	-0.441	1.1E-4	-1.1E-4	3.6E-4	-3.0E-4	4.0E-5	-3.9E-5
62	0.274	-0.277	0.095	-0.096	-0.130	-0.441	1.1E-4	-1.2E-4	3.7E-4	-3.0E-4	4.0E-5	-3.9E-5
63	0.236	-0.246	0.096	-0.095	-0.127	-0.419	5.0E-7	-5.0E-7	3.2E-4	-4.7E-4	4.7E-5	-3.7E-5
64	0.188	-0.215	0.096	-0.095	-0.126	-0.409	4.6E-7	-4.6E-7	3.6E-4	-5.2E-4	3.4E-5	-4.4E-5
65	0.140	-0.180	0.096	-0.095	-0.126	-0.399	5.3E-7	-5.3E-7	4.3E-4	-4.8E-4	2.5E-5	-4.6E-5
66	0.100	-0.136	0.096	-0.095	-0.125	-0.389	3.8E-7	-3.8E-7	4.9E-4	-3.9E-4	2.4E-5	-4.3E-5
67	0.068	-0.089	0.096	-0.095	-0.125	-0.379	5.8E-7	-5.8E-7	4.9E-4	-2.9E-4	2.9E-5	-3.2E-5
68	0.066	-0.069	0.096	-0.095	-0.124	-0.368	9.4E-8	-9.4E-8	3.7E-4	-2.4E-4	3.4E-5	-1.7E-5
69	0.236	-0.246	0.095	-0.096	-0.127	-0.419	4.1E-7	-4.1E-7	3.2E-4	-4.7E-4	3.7E-5	-4.7E-5
70	0.188	-0.215	0.095	-0.096	-0.126	-0.409	4.5E-7	-4.5E-7	3.6E-4	-5.2E-4	4.4E-5	-3.4E-5
71	0.140	-0.180	0.095	-0.096	-0.126	-0.399	4.3E-7	-4.3E-7	4.3E-4	-4.8E-4	4.6E-5	-2.5E-5
72	0.100	-0.136	0.095	-0.096	-0.125	-0.389	4.3E-7	-4.3E-7	4.9E-4	-3.9E-4	4.3E-5	-2.4E-5
73	0.068	-0.089	0.095	-0.096	-0.125	-0.379	2.6E-8	-2.6E-8	4.9E-4	-2.9E-4	3.2E-5	-2.9E-5
74	0.066	-0.069	0.095	-0.096	-0.124	-0.368	5.7E-7	-5.7E-7	3.7E-4	-2.4E-4	1.7E-5	-3.4E-5
75	0.276	-0.275	0.096	-0.095	-0.152	-0.486	1.2E-4	-1.2E-4	-2.4E-5	-7.1E-4	3.9E-5	-3.9E-5
76	0.276	-0.275	0.096	-0.095	-0.180	-0.551	1.4E-4	-9.7E-5	-4.7E-5	-5.1E-4	3.9E-5	-3.9E-5
77	0.275	-0.275	0.096	-0.095	-0.195	-0.578	1.4E-4	-8.2E-5	1.1E-4	-1.1E-4	3.9E-5	-3.9E-5
78	0.275	-0.276	0.096	-0.095	-0.180	-0.551	1.4E-4	-9.7E-5	5.1E-4	4.7E-5	3.9E-5	-3.9E-5
79	0.275	-0.276	0.096	-0.095	-0.152	-0.486	1.2E-4	-1.2E-4	7.1E-4	2.4E-5	3.9E-5	-3.9E-5
80	0.275	-0.276	0.095	-0.096	-0.152	-0.486	1.2E-4	-1.2E-4	7.1E-4	2.4E-5	3.9E-5	-3.9E-5
81	0.275	-0.276	0.095	-0.096	-0.180	-0.551	9.7E-5	-1.4E-4	5.1E-4	4.7E-5	3.9E-5	-3.9E-5
82	0.275	-0.275	0.095	-0.096	-0.195	-0.578	8.2E-5	-1.4E-4	1.1E-4	-1.1E-4	3.9E-5	-3.9E-5
83	0.276	-0.275	0.095	-0.096	-0.180	-0.551	9.7E-5	-1.4E-4	-4.7E-5	-5.1E-4	3.9E-5	-3.9E-5
84	0.276	-0.275	0.095	-0.096	-0.152	-0.486	1.2E-4	-1.2E-4	-2.4E-5	-7.1E-4	3.9E-5	-3.9E-5
85	0.245	-0.235	0.085	-0.085	-0.130	-0.419	6.3E-7	-6.3E-7	4.7E-4	-3.2E-4	3.9E-5	-4.0E-5
86	0.215	-0.188	0.075	-0.075	-0.129	-0.409	2.0E-7	-2.0E-7	5.2E-4	-3.6E-4	3.6E-5	-3.9E-5
87	0.179	-0.141	0.074	-0.075	-0.129	-0.399	1.8E-7	-1.8E-7	4.8E-4	-4.3E-4	3.2E-5	-3.8E-5
88	0.136	-0.100	0.074	-0.075	-0.128	-0.389	3.8E-7	-3.8E-7	3.9E-4	-4.8E-4	2.9E-5	-3.5E-5
89	0.089	-0.068	0.074	-0.075	-0.128	-0.379	2.4E-9	-2.4E-9	2.9E-4	-4.8E-4	2.7E-5	-2.9E-5
90	0.069	-0.065	0.074	-0.075	-0.127	-0.368	5.6E-7	-5.6E-7	2.5E-4	-3.8E-4	2.3E-5	-2.3E-5
91	0.245	-0.235	0.085	-0.085	-0.133	-0.419	2.9E-7	-2.9E-7	4.7E-4	-3.2E-4	3.9E-5	-4.0E-5
92	0.215	-0.188	0.075	-0.075	-0.132	-0.409	3.2E-7	-3.2E-7	5.2E-4	-3.6E-4	3.8E-5	-3.9E-5
93	0.179	-0.141	0.065	-0.065	-0.132	-0.399	6.3E-7	-6.3E-7	4.7E-4	-4.3E-4	3.5E-5	-3.6E-5
94	0.136	-0.100	0.055	-0.055	-0.131	-0.389	4.5E-7	-4.5E-7	3.9E-4	-4.8E-4	3.1E-5	-3.2E-5
95	0.089	-0.069	0.053	-0.053	-0.130	-0.379	3.4E-7	-3.4E-7	3.0E-4	-4.8E-4	2.7E-5	-2.8E-5
96	0.069	-0.065	0.053	-0.053	-0.130	-0.368	1.3E-7	-1.3E-7	2.5E-4	-3.8E-4	2.1E-5	-2.3E-5
97	0.245	-0.235	0.085	-0.085	-0.136	-0.419	4.0E-7	-4.0E-7	4.7E-4	-3.2E-4	4.0E-5	-4.0E-5
98	0.215	-0.188	0.075	-0.075	-0.135	-0.409	5.3E-7	-5.3E-7	5.2E-4	-3.6E-4	3.9E-5	-3.9E-5

99	0.179	-0.141	0.065	-0.065	-0.135	-0.399	5.6E-7	-5.6E-7	4.7E-4	-4.3E-4	3.6E-5	-3.6E-5
100	0.136	-0.100	0.055	-0.055	-0.134	-0.389	6.1E-7	-6.1E-7	3.9E-4	-4.8E-4	3.2E-5	-3.2E-5
101	0.089	-0.068	0.045	-0.045	-0.133	-0.379	4.3E-7	-4.3E-7	3.0E-4	-4.8E-4	2.7E-5	-2.7E-5
102	0.069	-0.065	0.035	-0.036	-0.133	-0.369	6.3E-7	-6.3E-7	2.5E-4	-3.8E-4	2.2E-5	-2.2E-5
103	0.069	-0.065	0.035	-0.036	-0.135	-0.369	4.7E-7	-4.7E-7	2.5E-4	-3.7E-4	2.3E-5	-2.2E-5
104	0.069	-0.065	0.036	-0.035	-0.135	-0.369	6.4E-7	-6.4E-7	2.5E-4	-3.7E-4	2.2E-5	-2.3E-5
105	0.069	-0.065	0.036	-0.035	-0.133	-0.369	5.0E-7	-5.0E-7	2.5E-4	-3.8E-4	2.2E-5	-2.2E-5
106	0.069	-0.065	0.053	-0.053	-0.130	-0.368	6.3E-7	-6.3E-7	2.5E-4	-3.8E-4	2.3E-5	-2.1E-5
107	0.069	-0.065	0.075	-0.074	-0.127	-0.368	3.1E-7	-3.1E-7	2.5E-4	-3.8E-4	2.3E-5	-2.3E-5
108	0.245	-0.235	0.085	-0.085	-0.139	-0.419	2.5E-7	-2.5E-7	4.7E-4	-3.2E-4	4.0E-5	-4.0E-5
109	0.214	-0.187	0.075	-0.075	-0.138	-0.409	3.1E-7	-3.1E-7	5.1E-4	-3.5E-4	3.9E-5	-3.9E-5
110	0.179	-0.141	0.065	-0.065	-0.138	-0.399	3.0E-7	-3.0E-7	4.7E-4	-4.3E-4	3.6E-5	-3.6E-5
111	0.135	-0.100	0.055	-0.055	-0.137	-0.389	8.5E-8	-8.5E-8	3.9E-4	-4.8E-4	3.2E-5	-3.2E-5
112	0.089	-0.068	0.045	-0.045	-0.136	-0.379	5.4E-7	-5.4E-7	3.0E-4	-4.8E-4	2.8E-5	-2.7E-5
113	0.089	-0.068	0.045	-0.045	-0.136	-0.379	5.1E-7	-5.1E-7	3.0E-4	-4.8E-4	2.7E-5	-2.8E-5
114	0.089	-0.068	0.045	-0.045	-0.133	-0.379	3.2E-7	-3.2E-7	3.0E-4	-4.8E-4	2.7E-5	-2.7E-5
115	0.089	-0.069	0.053	-0.053	-0.130	-0.379	1.5E-7	-1.5E-7	3.0E-4	-4.8E-4	2.8E-5	-2.7E-5
116	0.089	-0.068	0.075	-0.074	-0.128	-0.379	2.9E-7	-2.9E-7	2.9E-4	-4.8E-4	2.9E-5	-2.7E-5
117	0.245	-0.235	0.085	-0.085	-0.139	-0.419	3.3E-7	-3.3E-7	4.7E-4	-3.2E-4	4.0E-5	-4.0E-5
118	0.214	-0.187	0.075	-0.075	-0.138	-0.409	3.5E-7	-3.5E-7	5.1E-4	-3.5E-4	3.9E-5	-3.9E-5
119	0.179	-0.141	0.065	-0.065	-0.138	-0.399	1.5E-7	-1.5E-7	4.7E-4	-4.3E-4	3.6E-5	-3.6E-5
120	0.135	-0.100	0.055	-0.055	-0.137	-0.389	5.0E-7	-5.0E-7	3.9E-4	-4.8E-4	3.2E-5	-3.2E-5
121	0.136	-0.100	0.055	-0.055	-0.134	-0.389	4.2E-8	-4.2E-8	3.9E-4	-4.8E-4	3.2E-5	-3.2E-5
122	0.136	-0.100	0.055	-0.055	-0.131	-0.389	9.9E-8	-9.9E-8	3.9E-4	-4.8E-4	3.2E-5	-3.1E-5
123	0.136	-0.100	0.075	-0.074	-0.128	-0.389	1.2E-7	-1.2E-7	3.9E-4	-4.8E-4	3.5E-5	-2.9E-5
124	0.245	-0.235	0.085	-0.085	-0.136	-0.419	1.5E-7	-1.5E-7	4.7E-4	-3.2E-4	4.0E-5	-4.0E-5
125	0.215	-0.188	0.075	-0.075	-0.135	-0.409	3.9E-7	-3.9E-7	5.2E-4	-3.6E-4	3.9E-5	-3.9E-5
126	0.179	-0.141	0.065	-0.065	-0.135	-0.399	1.8E-7	-1.8E-7	4.7E-4	-4.3E-4	3.6E-5	-3.6E-5
127	0.179	-0.141	0.065	-0.065	-0.132	-0.399	1.9E-7	-1.9E-7	4.7E-4	-4.3E-4	3.6E-5	-3.5E-5
128	0.179	-0.141	0.075	-0.074	-0.129	-0.399	9.1E-8	-9.1E-8	4.8E-4	-4.3E-4	3.8E-5	-3.2E-5
129	0.245	-0.235	0.085	-0.085	-0.133	-0.419	6.6E-7	-6.6E-7	4.7E-4	-3.2E-4	4.0E-5	-3.9E-5
130	0.215	-0.188	0.075	-0.075	-0.132	-0.409	2.7E-7	-2.7E-7	5.2E-4	-3.6E-4	3.9E-5	-3.8E-5
131	0.215	-0.188	0.075	-0.075	-0.129	-0.409	9.5E-9	-9.5E-9	5.2E-4	-3.6E-4	3.9E-5	-3.6E-5
132	0.245	-0.235	0.085	-0.085	-0.130	-0.419	1.1E-7	-1.1E-7	4.7E-4	-3.2E-4	4.0E-5	-3.9E-5
133	0.235	-0.245	0.085	-0.085	-0.130	-0.419	1.4E-7	-1.4E-7	3.2E-4	-4.7E-4	4.0E-5	-3.9E-5
134	0.188	-0.215	0.075	-0.075	-0.129	-0.409	3.6E-7	-3.6E-7	3.6E-4	-5.2E-4	3.9E-5	-3.6E-5
135	0.141	-0.179	0.074	-0.075	-0.129	-0.399	5.2E-7	-5.2E-7	4.3E-4	-4.8E-4	3.8E-5	-3.2E-5
136	0.100	-0.136	0.074	-0.075	-0.128	-0.389	3.6E-7	-3.6E-7	4.8E-4	-3.9E-4	3.5E-5	-2.9E-5
137	0.068	-0.089	0.074	-0.075	-0.128	-0.379	4.3E-7	-4.3E-7	4.8E-4	-2.9E-4	2.9E-5	-2.7E-5
138	0.065	-0.069	0.074	-0.075	-0.127	-0.368	5.6E-7	-5.6E-7	3.8E-4	-2.5E-4	2.3E-5	-2.3E-5
139	0.235	-0.245	0.085	-0.085	-0.133	-0.419	1.1E-7	-1.1E-7	3.2E-4	-4.7E-4	4.0E-5	-3.9E-5
140	0.188	-0.215	0.075	-0.075	-0.132	-0.409	5.8E-7	-5.8E-7	3.6E-4	-5.2E-4	3.9E-5	-3.8E-5
141	0.141	-0.179	0.065	-0.065	-0.132	-0.399	5.9E-7	-5.9E-7	4.3E-4	-4.7E-4	3.6E-5	-3.5E-5
142	0.100	-0.136	0.055	-0.055	-0.131	-0.389	3.4E-7	-3.4E-7	4.8E-4	-3.9E-4	3.2E-5	-3.1E-5
143	0.069	-0.089	0.053	-0.053	-0.130	-0.379	1.8E-7	-1.8E-7	4.8E-4	-3.0E-4	2.8E-5	-2.7E-5
144	0.065	-0.069	0.053	-0.053	-0.130	-0.368	6.2E-7	-6.2E-7	3.8E-4	-2.5E-4	2.3E-5	-2.1E-5
145	0.235	-0.245	0.085	-0.085	-0.136	-0.419	5.2E-7	-5.2E-7	3.2E-4	-4.7E-4	4.0E-5	-4.0E-5
146	0.188	-0.215	0.075	-0.075	-0.135	-0.409	5.8E-7	-5.8E-7	3.6E-4	-5.2E-4	3.9E-5	-3.9E-5
147	0.141	-0.179	0.065	-0.065	-0.135	-0.399	5.0E-7	-5.0E-7	4.3E-4	-4.7E-4	3.6E-5	-3.6E-5
148	0.100	-0.136	0.055	-0.055	-0.134	-0.389	4.1E-7	-4.1E-7	4.8E-4	-3.9E-4	3.2E-5	-3.2E-5
149	0.068	-0.089	0.045	-0.045	-0.133	-0.379	1.1E-7	-1.1E-7	4.8E-4	-3.0E-4	2.7E-5	-2.7E-5
150	0.065	-0.069	0.035	-0.036	-0.133	-0.369	5.4E-7	-5.4E-7	3.8E-4	-2.5E-4	2.2E-5	-2.2E-5
151	0.065	-0.069	0.035	-0.036	-0.135	-0.369	5.5E-8	-5.5E-8	3.7E-4	-2.5E-4	2.2E-5	-2.3E-5
152	0.065	-0.069	0.036	-0.035	-0.135	-0.369	1.6E-7	-1.6E-7	3.7E-4	-2.5E-4	2.3E-5	-2.2E-5
153	0.065	-0.069	0.036	-0.035	-0.133	-0.369	3.3E-8	-3.3E-8	3.8E-4	-2.5E-4	2.2E-5	-2.2E-5
154	0.065	-0.069	0.053	-0.053	-0.130	-0.368	5.2E-7	-5.2E-7	3.8E-4	-2.5E-4	2.1E-5	-2.3E-5
155	0.065	-0.069	0.075	-0.074	-0.127	-0.368	3.3E-7	-3.3E-7	3.8E-4	-2.5E-4	2.3E-5	-2.3E-5
156	0.235	-0.245	0.085	-0.085	-0.139	-0.419	4.5E-7	-4.5E-7	3.2E-4	-4.7E-4	4.0E-5	-4.0E-5
157	0.187	-0.214	0.075	-0.075	-0.138	-0.409	5.8E-7	-5.8E-7	3.5E-4	-5.1E-4	3.9E-5	-3.9E-5
158	0.141	-0.179	0.065	-0.065	-0.138	-0.399	4.7E-7	-4.7E-7	4.3E-4	-4.7E-4	3.6E-5	-3.6E-5
159	0.100	-0.135	0.055	-0.055	-0.137	-0.389	5.7E-7	-5.7E-7	4.8E-4	-3.9E-4	3.2E-5	-3.2E-5
160	0.068	-0.089	0.045	-0.045	-0.136	-0.379	2.4E-8	-2.4E-8	4.8E-4	-3.0E-4	2.7E-5	-2.8E-5
161	0.068	-0.089	0.045	-0.045	-0.136	-0.379	2.3E-7	-2.3E-7	4.8E-4	-3.0E-4	2.8E-5	-2.7E-5
162	0.068	-0.089	0.045	-0.045	-0.133	-0.379	1.2E-7	-1.2E-7	4.8E-4	-3.0E-4	2.7E-5	-2.7E-5
163	0.069	-0.089	0.053	-0.053	-0.130	-0.379	5.5E-7	-5.5E-7	4.8E-4	-3.0E-4	2.7E-5	-2.8E-5
164	0.068	-0.089	0.075	-0.074	-0.128	-0.379	4.1E-7	-4.1E-7	4.8E-4	-2.9E-4	2.7E-5	-2.9E-5
165	0.235	-0.245	0.085	-0.085	-0.139	-0.419	4.1E-7	-4.1E-7	3.2E-4	-4.7E-4	4.0E-5	-4.0E-5
166	0.187	-0.214	0.075	-0.075	-0.138	-0.409	4.9E-7	-4.9E-7	3.5E-4	-5.1E-4	3.9E-5	-3.9E-5
167	0.141	-0.179	0.065	-0.065	-0.138	-0.399	4.9E-7	-4.9E-7	4.3E-4	-4.7E-4	3.6E-5	-3.6E-5
168	0.100	-0.135	0.055	-0.055	-0.137	-0.389	1.2E-7	-1.2E-7	4.8E-4	-3.9E-4	3.2E-5	-3.2E-5
169	0.100	-0.136	0.055	-0.055	-0.134	-0.389	2.7E-7	-2.7E-7	4.8E-4	-3.9E-4	3.2E-5	-3.2E-5
170	0.100	-0.136	0.055	-0.055	-0.131	-0.389	5.9E-7	-5.9E-7	4.8E-4	-3.9E-4	3.1E-5	-3.2E-5
171	0.100	-0.136	0.075	-0.074	-0.128	-0.389	4.9E-7	-4.9E-7	4.8E-4	-3.9E-4	2.9E-5	-3.5E-5

172	0.235	-0.245	0.085	-0.085	-0.136	-0.419	5.1E-7	-5.1E-7	3.2E-4	-4.7E-4	4.0E-5	-4.0E-5
173	0.188	-0.215	0.075	-0.075	-0.135	-0.409	2.7E-7	-2.7E-7	3.6E-4	-5.2E-4	3.9E-5	-3.9E-5
174	0.141	-0.179	0.065	-0.065	-0.135	-0.399	6.6E-7	-6.6E-7	4.3E-4	-4.7E-4	3.6E-5	-3.6E-5
175	0.141	-0.179	0.065	-0.065	-0.132	-0.399	3.8E-7	-3.8E-7	4.3E-4	-4.7E-4	3.5E-5	-3.6E-5
176	0.141	-0.179	0.075	-0.074	-0.129	-0.399	1.9E-7	-1.9E-7	4.3E-4	-4.8E-4	3.2E-5	-3.8E-5
177	0.235	-0.245	0.085	-0.085	-0.133	-0.419	2.3E-7	-2.3E-7	3.2E-4	-4.7E-4	3.9E-5	-4.0E-5
178	0.188	-0.215	0.075	-0.075	-0.132	-0.409	2.4E-7	-2.4E-7	3.6E-4	-5.2E-4	3.8E-5	-3.9E-5
179	0.188	-0.215	0.075	-0.075	-0.129	-0.409	2.9E-7	-2.9E-7	3.6E-4	-5.2E-4	3.6E-5	-3.9E-5
180	0.235	-0.245	0.085	-0.085	-0.130	-0.419	2.7E-7	-2.7E-7	3.2E-4	-4.7E-4	3.9E-5	-4.0E-5
181	0.045	-0.044	0.073	-0.074	-0.136	-0.335	1.0E-4	-9.5E-5	2.8E-4	-1.1E-4	1.3E-7	-1.3E-7
182	0.023	-0.022	0.073	-0.074	-0.136	-0.319	9.8E-5	-8.5E-5	2.3E-4	-1.2E-4	1.1E-7	-1.1E-7
183	0.019	-0.019	0.073	-0.074	-0.140	-0.312	9.4E-5	-7.9E-5	1.7E-4	-1.7E-4	1.2E-7	-1.2E-7
184	0.022	-0.023	0.073	-0.074	-0.136	-0.319	9.8E-5	-8.5E-5	1.2E-4	-2.3E-4	4.1E-8	-4.1E-8
185	0.044	-0.045	0.073	-0.074	-0.136	-0.335	1.0E-4	-9.5E-5	1.1E-4	-2.8E-4	9.0E-9	-9.0E-9
186	0.045	-0.044	0.052	-0.053	-0.139	-0.336	1.0E-4	-9.7E-5	2.7E-4	-1.1E-4	1.3E-7	-1.3E-7
187	0.023	-0.022	0.052	-0.053	-0.145	-0.319	9.4E-5	-8.8E-5	2.3E-4	-1.2E-4	5.7E-8	-5.7E-8
188	0.019	-0.019	0.052	-0.053	-0.148	-0.313	9.0E-5	-8.3E-5	1.7E-4	-1.7E-4	5.3E-8	-5.3E-8
189	0.022	-0.023	0.052	-0.053	-0.145	-0.319	9.4E-5	-8.8E-5	1.2E-4	-2.3E-4	2.4E-8	-2.4E-8
190	0.044	-0.045	0.052	-0.053	-0.139	-0.336	1.0E-4	-9.7E-5	1.1E-4	-2.7E-4	3.3E-8	-3.3E-8
191	0.045	-0.044	0.031	-0.032	-0.141	-0.336	9.9E-5	-9.8E-5	2.7E-4	-1.1E-4	1.1E-7	-1.1E-7
192	0.023	-0.022	0.031	-0.032	-0.151	-0.320	9.2E-5	-8.9E-5	2.2E-4	-1.2E-4	1.4E-7	-1.4E-7
193	0.019	-0.019	0.031	-0.032	-0.157	-0.314	8.7E-5	-8.4E-5	1.7E-4	-1.7E-4	1.2E-7	-1.2E-7
194	0.022	-0.023	0.031	-0.032	-0.151	-0.320	9.2E-5	-8.9E-5	1.2E-4	-2.2E-4	9.3E-8	-9.3E-8
195	0.044	-0.045	0.031	-0.032	-0.141	-0.336	9.9E-5	-9.8E-5	1.1E-4	-2.7E-4	1.1E-7	-1.1E-7
196	0.045	-0.044	0.024	-0.024	-0.144	-0.336	9.8E-5	-9.8E-5	2.7E-4	-1.0E-4	1.2E-7	-1.2E-7
197	0.023	-0.022	0.022	-0.022	-0.154	-0.320	9.1E-5	-9.0E-5	2.2E-4	-1.2E-4	1.1E-7	-1.1E-7
198	0.019	-0.019	0.020	-0.020	-0.165	-0.314	8.6E-5	-8.5E-5	1.7E-4	-1.7E-4	9.4E-8	-9.4E-8
199	0.022	-0.023	0.022	-0.022	-0.154	-0.320	9.1E-5	-9.0E-5	1.2E-4	-2.2E-4	1.1E-7	-1.1E-7
200	0.044	-0.045	0.024	-0.024	-0.144	-0.336	9.8E-5	-9.8E-5	1.0E-4	-2.7E-4	2.5E-8	-2.5E-8
201	0.044	-0.045	0.024	-0.024	-0.144	-0.336	9.8E-5	-9.8E-5	1.0E-4	-2.7E-4	1.2E-8	-1.2E-8
202	0.044	-0.045	0.032	-0.031	-0.141	-0.336	9.8E-5	-9.9E-5	1.1E-4	-2.7E-4	3.3E-8	-3.3E-8
203	0.044	-0.045	0.053	-0.052	-0.139	-0.336	9.7E-5	-1.0E-4	1.1E-4	-2.7E-4	8.2E-8	-8.2E-8
204	0.044	-0.045	0.074	-0.073	-0.136	-0.335	9.5E-5	-1.0E-4	1.1E-4	-2.8E-4	2.6E-8	-2.6E-8
205	0.045	-0.044	0.024	-0.024	-0.144	-0.336	9.8E-5	-9.8E-5	2.7E-4	-1.0E-4	7.0E-9	-7.0E-9
206	0.023	-0.022	0.022	-0.022	-0.154	-0.320	9.0E-5	-9.1E-5	2.2E-4	-1.2E-4	1.4E-7	-1.4E-7
207	0.019	-0.019	0.020	-0.020	-0.165	-0.314	8.5E-5	-8.6E-5	1.7E-4	-1.7E-4	1.1E-7	-1.1E-7
208	0.022	-0.023	0.022	-0.022	-0.154	-0.320	9.0E-5	-9.1E-5	1.2E-4	-2.2E-4	1.7E-8	-1.7E-8
209	0.022	-0.023	0.032	-0.031	-0.151	-0.320	8.9E-5	-9.2E-5	1.2E-4	-2.2E-4	1.4E-8	-1.4E-8
210	0.022	-0.023	0.053	-0.052	-0.145	-0.319	8.8E-5	-9.4E-5	1.2E-4	-2.3E-4	1.4E-7	-1.4E-7
211	0.022	-0.023	0.074	-0.073	-0.136	-0.319	8.5E-5	-9.8E-5	1.2E-4	-2.3E-4	1.1E-7	-1.1E-7
212	0.045	-0.044	0.032	-0.031	-0.141	-0.336	9.8E-5	-9.9E-5	2.7E-4	-1.1E-4	1.3E-7	-1.3E-7
213	0.023	-0.022	0.032	-0.031	-0.151	-0.320	8.9E-5	-9.2E-5	2.2E-4	-1.2E-4	5.7E-8	-5.7E-8
214	0.019	-0.019	0.032	-0.031	-0.157	-0.314	8.4E-5	-8.7E-5	1.7E-4	-1.7E-4	1.2E-7	-1.2E-7
215	0.019	-0.019	0.053	-0.052	-0.148	-0.313	8.3E-5	-9.0E-5	1.7E-4	-1.7E-4	1.1E-7	-1.1E-7
216	0.019	-0.019	0.074	-0.073	-0.140	-0.312	7.9E-5	-9.4E-5	1.7E-4	-1.7E-4	1.3E-7	-1.3E-7
217	0.045	-0.044	0.053	-0.052	-0.139	-0.336	9.7E-5	-1.0E-4	2.7E-4	-1.1E-4	1.0E-7	-1.0E-7
218	0.023	-0.022	0.053	-0.052	-0.145	-0.319	8.8E-5	-9.4E-5	2.3E-4	-1.2E-4	3.2E-8	-3.2E-8
219	0.023	-0.022	0.074	-0.073	-0.136	-0.319	8.5E-5	-9.8E-5	2.3E-4	-1.2E-4	1.6E-8	-1.6E-8
220	0.045	-0.044	0.074	-0.073	-0.136	-0.335	9.5E-5	-1.0E-4	2.8E-4	-1.1E-4	1.4E-7	-1.4E-7
221	0.276	-0.275	0.091	-0.092	-0.162	-0.484	1.1E-4	-1.2E-4	-2.2E-5	-7.0E-4	8.6E-7	-8.6E-7
222	0.276	-0.275	0.087	-0.088	-0.189	-0.547	1.1E-4	-1.2E-4	-3.9E-5	-5.0E-4	8.7E-7	-8.7E-7
223	0.276	-0.276	0.083	-0.084	-0.203	-0.573	1.0E-4	-1.2E-4	1.1E-4	-1.1E-4	1.9E-7	-1.9E-7
224	0.275	-0.276	0.087	-0.088	-0.189	-0.547	1.1E-4	-1.2E-4	5.0E-4	3.9E-5	4.8E-7	-4.8E-7
225	0.275	-0.276	0.091	-0.092	-0.162	-0.484	1.1E-4	-1.2E-4	7.0E-4	2.2E-5	2.6E-7	-2.6E-7
226	0.276	-0.275	0.091	-0.092	-0.162	-0.483	1.1E-4	-1.2E-4	-2.0E-5	-6.8E-4	5.4E-7	-5.4E-7
227	0.276	-0.275	0.087	-0.088	-0.198	-0.545	1.1E-4	-1.2E-4	-3.7E-5	-4.9E-4	4.9E-7	-4.9E-7
228	0.276	-0.276	0.084	-0.084	-0.213	-0.571	1.1E-4	-1.1E-4	1.1E-4	-1.1E-4	1.6E-7	-1.6E-7
229	0.275	-0.276	0.087	-0.088	-0.198	-0.545	1.1E-4	-1.2E-4	4.9E-4	3.7E-5	6.3E-7	-6.3E-7
230	0.275	-0.276	0.091	-0.092	-0.162	-0.483	1.1E-4	-1.2E-4	6.8E-4	2.0E-5	4.0E-7	-4.0E-7
231	0.276	-0.275	0.091	-0.092	-0.162	-0.483	1.2E-4	-1.2E-4	-2.0E-5	-6.8E-4	2.6E-8	-2.6E-8
232	0.276	-0.275	0.088	-0.088	-0.198	-0.545	1.1E-4	-1.2E-4	-3.7E-5	-4.9E-4	6.6E-7	-6.6E-7
233	0.276	-0.276	0.084	-0.084	-0.213	-0.570	1.1E-4	-1.1E-4	1.1E-4	-1.1E-4	5.4E-7	-5.4E-7
234	0.275	-0.276	0.088	-0.088	-0.198	-0.545	1.1E-4	-1.2E-4	4.9E-4	3.7E-5	8.7E-7	-8.7E-7
235	0.275	-0.276	0.091	-0.092	-0.162	-0.483	1.2E-4	-1.2E-4	6.8E-4	2.0E-5	3.4E-7	-3.4E-7
236	0.276	-0.275	0.092	-0.092	-0.162	-0.483	1.2E-4	-1.2E-4	-2.1E-5	-6.8E-4	5.8E-7	-5.8E-7
237	0.276	-0.275	0.088	-0.088	-0.198	-0.544	1.2E-4	-1.2E-4	-3.8E-5	-4.9E-4	1.8E-7	-1.8E-7
238	0.276	-0.276	0.084	-0.084	-0.213	-0.570	1.1E-4	-1.1E-4	1.1E-4	-1.1E-4	7.5E-7	-7.5E-7
239	0.275	-0.276	0.088	-0.088	-0.198	-0.544	1.2E-4	-1.2E-4	4.9E-4	3.8E-5	6.9E-7	-6.9E-7
240	0.275	-0.276	0.092	-0.092	-0.162	-0.483	1.2E-4	-1.2E-4	6.8E-4	2.1E-5	1.8E-7	-1.8E-7
241	0.275	-0.276	0.092	-0.092	-0.162	-0.483	1.2E-4	-1.2E-4	6.8E-4	2.1E-5	6.4E-7	-6.4E-7
242	0.275	-0.276	0.092	-0.091	-0.162	-0.483	1.2E-4	-1.2E-4	6.8E-4	2.0E-5	2.4E-7	-2.4E-7
243	0.275	-0.276	0.092	-0.091	-0.162	-0.483	1.2E-4	-1.1E-4	6.8E-4	2.0E-5	3.8E-7	-3.8E-7
244	0.275	-0.276	0.092	-0.091	-0.162	-0.484	1.2E-4	-1.1E-4	7.0E-4	2.2E-5	5.2E-7	-5.2E-7

245	0.276	-0.275	0.092	-0.092	-0.162	-0.483	1.2E-4	-1.2E-4	-2.1E-5	-6.8E-4	3.2E-7	-3.2E-7
246	0.276	-0.275	0.088	-0.088	-0.198	-0.544	1.2E-4	-1.2E-4	-3.8E-5	-4.9E-4	6.9E-7	-6.9E-7
247	0.276	-0.276	0.084	-0.084	-0.213	-0.570	1.1E-4	-1.1E-4	1.1E-4	-1.1E-4	7.2E-8	-7.2E-8
248	0.275	-0.276	0.088	-0.088	-0.198	-0.544	1.2E-4	-1.2E-4	4.9E-4	3.8E-5	8.2E-7	-8.2E-7
249	0.275	-0.276	0.088	-0.088	-0.198	-0.545	1.2E-4	-1.1E-4	4.9E-4	3.7E-5	6.1E-7	-6.1E-7
250	0.275	-0.276	0.088	-0.087	-0.198	-0.545	1.2E-4	-1.1E-4	4.9E-4	3.7E-5	4.4E-8	-4.4E-8
251	0.275	-0.276	0.088	-0.087	-0.189	-0.547	1.2E-4	-1.1E-4	5.0E-4	3.9E-5	2.0E-7	-2.0E-7
252	0.276	-0.275	0.092	-0.091	-0.162	-0.483	1.2E-4	-1.2E-4	-2.0E-5	-6.8E-4	4.0E-7	-4.0E-7
253	0.276	-0.275	0.088	-0.088	-0.198	-0.545	1.2E-4	-1.1E-4	-3.7E-5	-4.9E-4	8.1E-7	-8.1E-7
254	0.276	-0.276	0.084	-0.084	-0.213	-0.570	1.1E-4	-1.1E-4	1.1E-4	-1.1E-4	7.1E-7	-7.1E-7
255	0.276	-0.276	0.084	-0.084	-0.213	-0.571	1.1E-4	-1.1E-4	1.1E-4	-1.1E-4	4.6E-7	-4.6E-7
256	0.276	-0.276	0.084	-0.083	-0.203	-0.573	1.2E-4	-1.0E-4	1.1E-4	-1.1E-4	4.5E-7	-4.5E-7
257	0.276	-0.275	0.092	-0.091	-0.162	-0.483	1.2E-4	-1.1E-4	-2.0E-5	-6.8E-4	2.2E-7	-2.2E-7
258	0.276	-0.275	0.088	-0.087	-0.198	-0.545	1.2E-4	-1.1E-4	-3.7E-5	-4.9E-4	4.9E-7	-4.9E-7
259	0.276	-0.275	0.088	-0.087	-0.189	-0.547	1.2E-4	-1.1E-4	-3.9E-5	-5.0E-4	3.8E-7	-3.8E-7
260	0.276	-0.275	0.092	-0.091	-0.162	-0.484	1.2E-4	-1.1E-4	-2.2E-5	-7.0E-4	6.3E-7	-6.3E-7

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

$$d_t < 0.0050 h$$

dove:

d_t 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;

Piano	Elemento	drx [cm]	dry [cm]	H [cm]	dlim [cm]	Esito
Impalcato 1	Parete 1-3	0.2086	0.0006	680.0000	3.4000	Verificato
	Parete 2-4	0.2086	0.0006	680.0000	3.4000	Verificato

4.6 Verifica Elementi Bidimensionali.

4.6.1 Verifica Pareti.

4.6.1.1 Verifica Pareti Regolari.

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;

Maschio : numero identificativo dei maschi murari di ogni 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;

Parete	Imp.	Fili	Maschio	Sp. [cm]	Cop. [cm]	Area Sezione [cm²]	NEd [daN]	NRd [daN]	Esito
1	Impalcato 1	1, 3	1	50.0	1.5	42500	-1975805	-2408334	V
2	Impalcato 1	2, 4	1	50.0	1.5	42500	-1975805	-2408334	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;

Maschio : numero identificativo dei maschi murari di ogni 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;

								Armatura Verticale		Caratteristiche di sollecitazione				Valori Resistenti			
Parete	Imp.	Fili	Maschio	Dir.	ϵ_{c2} [%]	ϵ_{cu2} [%]	Cop. [cm]	ϕ [mm]	D_{barre} [cm]	Nsd [daN]	Msd [daNm]	ϵ_{cls} [%]	ϵ_{acc} [%]	Nrd [daN]	Mrd [daNm]	S	Esito
1	Impalcato 1	1, 3	1	X	2.00	3.50	1.5	20	12.0	0	-9567	2.93	10.00	0	-5899053	616.60	V
				Y						0	-97777	1.72	10.00	10	-377869	3.86	V
2	Impalcato 1	2, 4	1	X	2.00	3.50	1.5	20	12.0	0	-9567	2.93	10.00	0	-5899053	616.60	V
				Y						0	97777	1.72	10.00	17	377868	3.86	V

4.6.2 Verifica Piastre.

4.6.2.1 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;
 Lunghezza. Concio : Lunghezza del concio di Piastra rispetto alla quale sono state effettuate le verifiche a taglio;

Piastra	Imp.	Fili	Sp. [cm]	Largh. striscia [cm]	Lunghezza concio [cm]
1	Fondazione	1, 2, 4, 3	100	100	100
2	Impalcato 1	1, 2, 4, 3	40	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;

Piastra	Imp.	Fili	Dir.	Diam. [mm]	Inter. intrad. [cm]	Inter. estrad. [cm]
1	Fondazione	1, 2, 4, 3	X	16	25.0	25.0
			Y	16	25.0	25.0
2	Impalcato 1	1, 2, 4, 3	X	16	25.0	25.0
			Y	16	25.0	25.0

4.6.2.2 Verifiche SLV - Flessione.

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;
 $\epsilon c2$: deformazione di contrazione del calcestruzzo al raggiungimento della massima tensione;
 $\epsilon cu2$: deformazione ultima di contrazione del calcestruzzo;
 Max. Mom. : azione sollecitante flettente massima che genera trazione nella parte inferiore della piastra;
 Mom. Res. : momento resistente;
 S : coefficiente di sicurezza;
 Esito : Esito della verifica : V = VERIFICATA;
 : NV = NON VERIFICATA;

Piastra	Imp.	Fili	RCrit	Dir.	$\epsilon c2$ [%]	$\epsilon cu2$ [%]	Cop. sup. [cm]	Arm. sup.	Cop. inf. [cm]	Arm. inf.	Max Mom. [daNcm]	Mom. Res. [daNcm]	S	Esito
1	Fondazione	1, 2, 4, 3		X	2.00	3.50	3.1	Ø 16 / 21.0	1.5	Ø 16 / 21.0	3529480	3538989	1.00	V
				Y	2.00	3.50	1.5	Ø 16 / 25.0	3.1	Ø 16 / 25.0	442853	2977777	6.72	V
2	Impalcato 1	1, 2, 4, 3		X	2.00	3.50	3.1	Ø 16 / 25.0	1.5	Ø 16 / 25.0	-1054274	-1109518	1.05	V
				Y	2.00	3.50	1.5	Ø 16 / 25.0	3.1	Ø 16 / 25.0	-147120	-1109518	7.54	V

4.6.2.3 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;
 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;
 Vrd0_c : Resistenza a taglio di calcolo per verifica del conglomerato per elementi privi di armatura resistente a taglio;
 Vrd1_c : Resistenza a taglio di calcolo per verifica del conglomerato con armature trasversali resistenti al taglio;
 Vcd : Contributo degli elementi del traliccio ideale;
 Vwd : Contributo dell'armatura a taglio;
 Vrd_A : Resistenza a taglio di dell'armatura trasversale d'anima;
 Vrd : Taglio Resistente di calcolo;
 Esito : Esito della verifica : V = VERIFICATA;
 : NV = NON VERIFICATA;

Piastra	Imp.	Fili	RCrit	Diam. [mm]	AStaffe [cm ² /m ²]	Dlong [cm]	Dtrasv [cm]	Vsd [daN]	Vrd [daN]	Esito
1	Fondazione	1, 2, 4, 3		-	-	-	-	27128	0	V
2	Impalcato 1	1, 2, 4, 3		-	-	-	-	13851	0	V

4.6.2.4 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;
 Mom. Agente : azione sollecitante flettente massima;
 Mom. Critico : 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;

Piastra	Imp.	Fili	Comb.	RCrit	Dir.	Mom. Agente [daNcm]	Mom. Critico [daNcm]	Fess. Calc. [mm]	Fess. Lim. [mm]	S	Esito
1	Fondazione	1, 2, 4, 3	Freq.		X	1956287.75	3345291.50	0.00	0.20	-	V
					Y	246475.53	3314858.75	0.00	0.20	-	V
			Q. Perm.		X	1699133.00	3345291.50	0.00	0.20	-	V
					Y	215928.77	3314858.75	0.00	0.20	-	V
2	Impalcato 1	1, 2, 4, 3	Freq.		X	-478633.25	568775.19	0.00	0.20	-	V
					Y	70554.55	568775.19	0.00	0.20	-	V
			Q. Perm.		X	410346.34	568775.19	0.00	0.20	-	V
					Y	63227.32	568775.19	0.00	0.20	-	V

4.6.2.5 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;
 Mom. Flett. max : valore massimo della caratteristica flettente di calcolo;
 Tens. Calc. cls : tensione di calcolo della fibra di calcestruzzo maggiormente sollecitata;
 Tens. Lim. cls : tensione limite del calcestruzzo;
 S cls : coefficiente di sicurezza per la verifica del calcestruzzo;
 Tens. Calc. acc. : tensione di calcolo della barra di armatura maggiormente sollecitata;
 Tens. Lim. acc. : tensione limite dell'acciaio;
 S acc. : coefficiente di sicurezza per la verifica dell'acciaio;
 Esito : Esito della verifica : V = VERIFICATA;
 : NV = NON VERIFICATA;

Piastra	Imp.	Fili	Comb.	RCrit	Dir.	Mom. Flett. max [daNcm]	Tens. Calc. cls [daN/cm²]	Tens. Lim. cls [daN/cm²]	S cls	Tens. Calc. acc. [daN/cm²]	Tens. Lim. acc. [daN/cm²]	S acc.	Esito
1	Fondazione	1, 2, 4, 3	Caratteristica		X	2599934.25	-33.98	150.00	4.41	2940.31	3600.00	1.22	V
					Y	324868.56	-4.63	150.00	32.41	436.09	3600.00	8.26	V
			Q. Perm.		X	1699133.00	-22.21	112.50	5.07	1921.58	3600.00	1.87	V
					Y	215928.77	-3.08	112.50	36.57	289.85	3600.00	12.42	V
2	Impalcato 1	1, 2, 4, 3	Caratteristica		X	-740371.56	-47.28	150.00	3.17	2687.94	3600.00	1.34	V
					Y	-103168.64	-6.59	150.00	22.77	374.56	3600.00	9.61	V
			Q. Perm.		X	410346.34	-26.20	112.50	4.29	1489.78	3600.00	2.42	V
					Y	63227.32	-4.04	112.50	27.86	229.55	3600.00	15.68	V

5 ALLEGATI.

5.1 ALLEGATO A - (Relazione geotecnica e sulle fondazioni)

INTERAZIONE TERRENO STRUTTURA.

L'interazione terreno struttura viene modellata applicando il modello di Winkler, il quale caratterizza il sottosuolo con una relazione lineare fra il cedimento in un punto della superficie limite e la pressione agente nello stesso punto, indipendentemente da altri carichi applicati in punti diversi. Si assume cioè che:

$$p = k_v w$$

dove k_v è detta costante di sottofondo o coefficiente di reazione del terreno e w è l'abbassamento della trave di fondazione tale da comprimere il terreno sottostante.

Il valore di tale coefficiente k adottato nel lavoro in oggetto ($k_v = 5.00 \text{ daN/cm}^3$), con riferimento ai dati geologico-geotecnici forniti, è stato desunto da valori tabellati riportati in letteratura.

Tale modello viene esteso anche alla componente orizzontale dello spostamento, utilizzando un valore della costante orizzontale pari a $k_o = 2.50 \text{ daN/cm}^3$.

Le platee di fondazione vengono modellate utilizzando un elemento finito che segue sempre la giacitura di un piano. L'elemento lastra-piastra, nel seguito denominato guscio, possiede nel sistema di riferimento locale come in quello globale 6 gradi di libertà per nodo. L'elemento è computato sovrapponendo il comportamento lastra o membrana, che possiede 3 gradi di libertà per nodo (una coppia di spostamenti planari e un grado di libertà alla rotazione intorno ad un asse perpendicolare al piano medio), e il comportamento piastra, che possiede 3 gradi di libertà per nodo (uno spostamento perpendicolare al piano medio e una coppia di rotazioni ortogonali aventi assi sostegno paralleli al piano medio).

La geometria dell'elemento finito SHELL può essere definita attraverso 3 o 4 nodi. La trattazione nei due casi è completamente diversa. L'elemento a 3 nodi viene usato per creare esclusivamente mesh di transizione nel caso di figure irregolari.

La formulazione dell'elemento è basata sulla teoria di Mindlin-Reissner in cui viene considerato anche il contributo della deformazione dovuta al taglio risolvendolo secondo la formulazione isoparametrica. Tutte le caratteristiche sono calcolate attraverso l'integrazione numerica ai punti di Gauss secondo la regola 2x2 ed estrapolate ai nodi.

Nel caso delle platee di fondazione, l'interazione viene modellata attraverso l'introduzione di molle distribuite sulla superficie dell'elemento che vengono automaticamente concentrate (rappresentative della propria area di influenza e calcolate attraverso l'integrazione di Gauss) e applicate ai nodi di estremità.

STRATIGRAFIE ADOTTATE.

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

Caratteristiche delle colonne stratigrafiche:

Colonna : Nome della colonna stratigrafica;
 Filo : Filo fisso al quale appartiene la colonna stratigrafica;
 Impalcato : Impalcato al quale appartiene la colonna stratigrafica;
 Falda : Presenza della falda;

Prof. Falda: Profondità della falda (se è presente);

Spicc. Fond. : Posizione del piano campagna rispetto allo spiccato delle fondazioni;

No. Strati : Numero degli strati della colonna stratigrafica.

Filo	Colonna	Impalcato	Falda	Prof. Falda [cm]	Spicc. Fond. [cm]	No. Strati
1	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1
2	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1
3	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1
4	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1

Caratteristiche degli strati appartenenti alle colonne stratigrafiche:

Colonna : Nome della colonna stratigrafica;
 Strato : Nome dello strato appartenente la colonna stratigrafica;
 Spess. : Spessore dello strato;
 Peso : Peso dell'unità di volume dello strato;
 Peso eff. : Peso dell'unità di volume efficace dello strato;
 NSPT : Numero di colpi medio misurato nello strato;
 Qc : Resistenza alla punta media misurata nello strato;
 ϕ : Angolo di attrito del terreno;
 C : Coesione drenata del terreno;
 Cu : Coesione non drenata del terreno;
 E : Modulo elastico del terreno;
 G : Modulo di taglio del terreno;
 ν_t : Coefficiente di Poisson;
 E_{ed} : Modulo Edometrico;
 OCR : Grado di sovraconsolidazione del terreno.

Colonna	Strato	Spess. [cm]	Peso [daN/m³]	Peso eff. [daN/m³]	NSPT	Qc [daN/cm²]	ϕ [°]	C [daN/cm²]	Cu [daN/cm²]	E [daN/cm²]	G [daN/cm²]	ν_t [°]	E_{ed} [daN/cm²]	OCR
Colonna 1	Strato1	2000.00	2100.00	2000.00	12	12.00	36.00	0.08	0.08	244.73	781.26	0.35	85.00	1.00

VERIFICA CAPACITA' PORTANTE.

La verifica del sistema di fondazione relativo alla struttura in oggetto, è stata effettuata sulla base dei dati geologici e dei parametri geotecnici forniti, seguendo l'approccio di progetto relativo alla normativa di riferimento:

- (punti 6.4.2.1 del DM 14/01/2008 e 6.4.3 per fondazioni su pali del DM 14/01/2008)

A1 + M1 + R3

Dove:

- Coefficienti parziali per le azioni

CARICHI	COEFFICIENTE PARZIALE	Comb. A1
PERMANENTI	γ_{G1ns}	1.3
PERMANENTI NON STRUTTURALI	γ_{G2ns}	1.5
VARIABILI	γ_{Qi}	1.5

- Coefficienti per i parametri geotecnici del terreno

PARAMETRO	GRANDEZZA ALLA QUALE APPL. IL COEFF. PARZIALE	Comb. M1
Tangente dell'angolo di attrito	$\tan\phi$	1.0
Coesione drenata del terreno	C	1.0
Coesione non drenata del terreno	Cu	1.0
Peso dell'unità di volume	γ	1.0

- Coefficienti parziali γ_R per le verifiche agli stati ultimi di fondazioni superficiali

VERIFICA	COEFFICIENTE PARZIALE R3
Capacità portante	$\gamma_R = 2.3$

Le verifiche vengono riassunte nelle successive tabelle.

Platee.

Platea : numero della platea;
 Fili : fili fissi ai quali appartiene la platea considerata;
 A1 - Lt : verifica della combinazione di carico A1 a lungo termine;
 D : profondità del piano di posa;
 qlim : carico limite;
 qlimd : carico limite di calcolo;
 σ_t : tensione di calcolo;
 S : coefficiente di sicurezza;
 Esito : V = Verificato; NV = Non Verificato

		Combinazione A1 - Lt					
Platea	Fili	D [cm]	qlim [daN/cm ²]	qlimd [daN/cm ²]	σ_t [daN/cm ²]	S	Esito
1	1, 2, 4, 3	100.00	34.51	34.51	1.79	19.28	V

VERIFICA CEDIMENTI FONDAZIONE.

Platee.

Platea : numero sella platea;
 Fili : fili fissi ai quali appartiene la platea considerata;
 Comb. : tipo involucro;
 Dist. : distanza tra i punti di massimo cedimento differenziale;
 Istant. : cedimento istantaneo;
 Consol. : cedimento di consolidamento;
 Tot. : cedimento totale;
 Diff. : cedimento differenziale;
 Lim. : cedimento limite (4‰ x Dist.);
 S : coefficiente di sicurezza;
 Esito : V = Verificato; NV = Non Verificato

				Max			Min						
Platea	Fili	Comb.	Dist. [cm]	Istant. [cm]	Consol. [cm]	Tot. [cm]	Istant. [cm]	Consol. [cm]	Tot. [cm]	Diff. [cm]	Lim. [cm]	S	Esito
1	1, 2, 4, 3	Q. Perm.	354.5	-0.1895	-0.4327	-0.6223	-0.1669	-0.4151	-0.5820	0.0403	1.4180	35.18	V

Si rimanda alla Relazione Geologica-Tecnica per prendere visione dei dati geologici del terreno.
 Si rimanda alla Relazione di Calcolo per prendere visione delle verifiche , delle platee

5.2 ALLEGATO B - (Scheda Sintetica NTC).

DESCRIZIONE GENERALE DELL'OPERA

Oggetto : TOMBINO SCATOLARE H=6.40m

CRITERI GENERALI DI VERIFICA E RIFERIMENTI NORMATIVI

Normativa : D.M. 14/01/2008 "Norme Tecniche per le Costruzioni"
 Vita nominale : 50
 Tipo di opera : Opere ordinarie
 Classe d'uso : II
 Vita di riferimento : 50
 Approccio Verifiche GEO : Approccio 2

ANALISI DEI CARICHI

Peso dei materiali strutturali:

a - Calcestruzzo

Cl_{s1} - Peso Specifico 2500.00 daN/m³

Pesi propri unitari - G1:

Impalcato	Solai [daN/m ²]	Balconi [daN/m ²]	Scale [daN/m ²]
Fondazione	750	0	0
Impalcato 1	750	0	0

Carichi Permanenti - G2:

Impalcato	Solai [daN/m ²]	Balconi [daN/m ²]	Scale [daN/m ²]	Influenza Tramezzi [daN/m ²]	Tamponature [daN/m]
Fondazione	500	0	0	0	0
Impalcato 1	500	0	0	0	0

Carichi Variabili - Q:

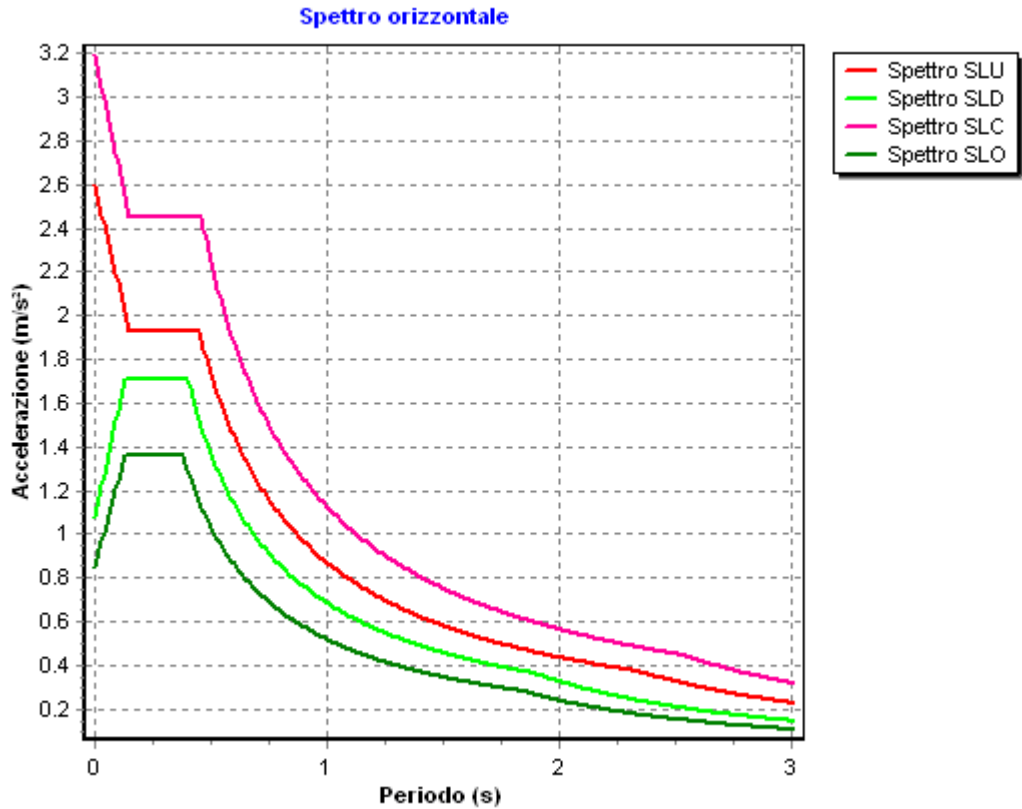
Le intensità assunte per i carichi variabili verticali ripartiti sono riportate nella seguente tabella:

Impalcato	Carichi d'esercizio [daN/m ²]		
	Solai	Balconi	Scale
Fondazione	2000	0	0
Impalcato 1	2000	0	0

CLASSE DI DUTTILITA': B**AZIONE SISMICA**

Comune : Ficarra
 Latitudine : 38.1101°
 Longitudine : 14.8298°
 Suolo di fondazione : B
 Categoria topografica : T2
 Coeff. smorz. viscoso : 0.05

	Parametri dello spettro di risposta orizzontale			
	SLV	SLC	SLD	SLO
Tempo di ritorno	475	975	51	31
Accelerazione sismica	0.184	0.232	0.076	0.060
Coefficiente Fo	2.455	2.530	2.393	2.408
Periodo T_C*	0.326	0.338	0.280	0.266
Coefficiente S_s	1.20	1.17	1.20	1.20
Coefficiente di amplificazione topografica St	1.20	1.20	1.20	1.20
Prodotto S_s · St	1.44	1.40	1.44	1.44
Periodo T_B	0.15	0.15	0.13	0.13
Periodo T_C	0.45	0.46	0.40	0.38
Periodo T_D	2.34	2.53	1.90	1.84
Coefficiente η	1.00	1.00	1.00	1.00



FATTORI DI STRUTTURA

Fattore di struttura in direzione x (qx) : 3.30

Calcolato considerando i seguenti parametri:

Tipo Struttura	: C.A.
Regolarità in elevazione	: SI
Regolarità in pianta	: SI
Kr	: 1.00
Tipologia Edificio	: Strutture a telaio ad un piano
α_u / α_1	: 1.10
Tipologia Strutturale	: Strutture a telaio, a pareti accoppiate, miste
Modalità di collasso	: Strutture a telaio e miste equivalenti a telai
α_0	: 0.00
Kw	: 1.00

Fattore di struttura in direzione y (qy) : 3.30

Calcolato considerando i seguenti parametri:

Tipo Struttura	: C.A.
Regolarità in elevazione	: SI
Regolarità in pianta	: SI
Kr	: 1.00
Tipologia Edificio	: Strutture a telaio ad un piano
α_u / α_1	: 1.10
Tipologia Strutturale	: Strutture a telaio, a pareti accoppiate, miste
Modalità di collasso	: Strutture a telaio e miste equivalenti a telai
α_0	: 0.00
Kw	: 1.00

Fattore di struttura in direzione z (qz) : 1.50

VERIFICHE SLD	: SI
Verifica spostamenti	: SI
Valore limite drp	: 0.0050
Verifica resistenza	: NO
VERIFICHE SLO	: NO

MATERIALI

Materiale	Tipo	Classe	Normativa
Cls1	Calcestruzzo	C25/30	-
Barre1	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 : 25.0.24
 Numero di licenza : S/352-D/113
 Intestata a : Sicilia Ing. Tindaro - Natoli Ing. Giuseppe

5.3 ALLEGATO C - (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:

$\Delta R_{\text{rig X}}$: distanza tra centro delle rigidezze e centro geometrico del piano in direzione X;
 $\Delta R_{\text{rig Y}}$: distanza tra centro delle rigidezze e centro geometrico del piano in direzione Y;
 $\Delta M_{\text{masse X}}$: distanza tra centro delle masse e centro geometrico del piano in direzione X;
 $\Delta M_{\text{masse Y}}$: 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	$\Delta R_{\text{rig X}}$ [cm]	$\Delta R_{\text{rig Y}}$ [cm]	$\Delta M_{\text{masse X}}$ [cm]	$\Delta M_{\text{masse Y}}$ [cm]	Esito Rig	Esito Masse
Impalcato 1	0.00	0.00	0.00	0.00	X = V ; Y = V	X = V ; Y = V

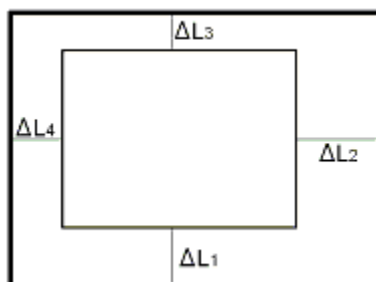
Esito del punto a): SI

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: 1.42

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_1 : Sporgenza o rientro rispetto al piano di confronto (segno negativo se rientro);
 ΔL_2 : Sporgenza o rientro rispetto al piano di confronto (segno negativo se rientro);
 ΔL_3 : Sporgenza o rientro rispetto al piano di confronto (segno negativo se rientro);
 ΔL_4 : Sporgenza o rientro rispetto al piano di confronto (segno negativo se rientro);

Sporgenze o rientri rispetto al piano inferiore				
Piano	ΔL_1 [cm]	ΔL_2 [cm]	ΔL_3 [cm]	ΔL_4 [cm]
Fondazione	0.00	0.00	0.00	0.00
Impalcato 1	0.00	0.00	0.00	0.00

Sporgenze o rientri rispetto al piano superiore				
Piano	$\Delta L1$ [cm]	$\Delta L2$ [cm]	$\Delta L3$ [cm]	$\Delta L4$ [cm]
Fondazione	0.00	0.00	0.00	0.00
Impalcato 1	0.00	0.00	0.00	0.00

Valori Limite:

Direzione X: 150.00 [cm]

Direzione Y: 212.50 [cm]

Esito del punto c): SI

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	Δ Masse [%]	Δ Rig X [%]	Δ Rig Y [%]	Esito Masse	Esito Rig X	Esito Rig Y
Impalcato 1	0.00	0.00	0.00	SI	SI	SI

Esito del punto f): SI

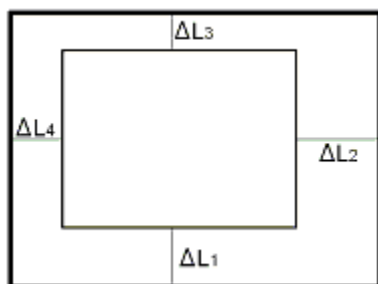
g) nelle strutture intelaiate progettate in CD "B" il rapporto tra resistenza effettiva³ e resistenza richiesta dal calcolo non è significativamente diverso per orizzontamenti diversi (il rapporto fra la resistenza effettiva e quella richiesta, calcolata ad un generico orizzontamento, non deve differire 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. [%]
Impalcato 1	1593750.05	0.00	27802.07	100.00

Esito del punto g): SI

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:



$\Delta L1$: rientro rispetto al piano di confronto (segno negativo se rientro);
 $\Delta L2$: rientro rispetto al piano di confronto (segno negativo se rientro);
 $\Delta L3$: rientro rispetto al piano di confronto (segno negativo se rientro);

$\Delta L4$: 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	600.00	850.00
Impalcato 1	0.00	0.00	0.00	0.00	600.00	850.00

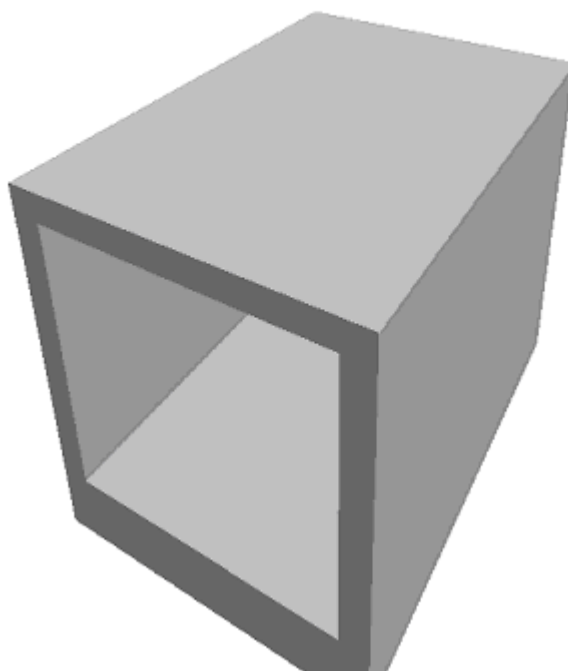
Esito del punto h): SI

COMUNE : COMUNE DI FICARRA

PROVINCIA : MESSINA

RELAZIONE DI CALCOLO

Ai sensi del D.M. 14/01/2008 "Norme Tecniche per le Costruzioni"



Archivio: tombino ficarra 400 Data: 12/04/2022

Oggetto: TOMBINO SCATOLARE H=4.00m

Committente:	Progettista:	Calcolatore:	Direttore dei Lavori:
Comune di Ficarra			

Dati : TOMBINO SCATOLARE H=4.00m**3.1 Dati Generali**

Numero Impalcati : 1
 Numero delle tipologie di sezioni trasversali usate : 0
 Numero delle tipologie di solaio utilizzate : 0

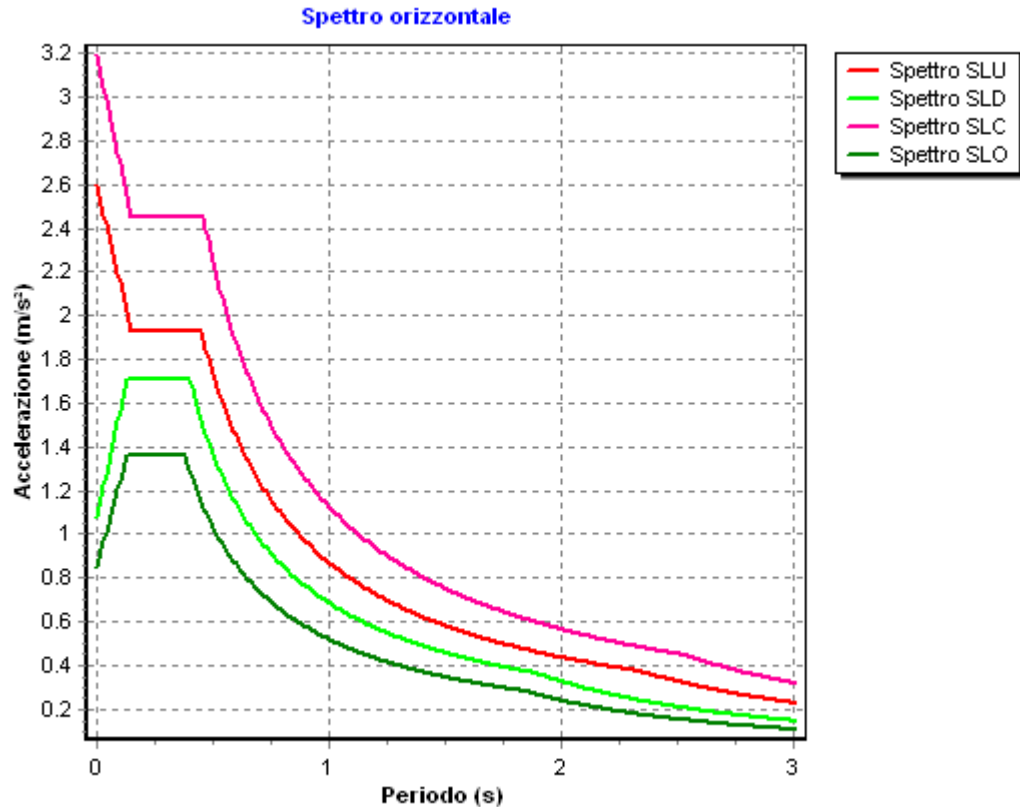
Impalcato	Quota assoluta min [cm]	Quota assoluta max [cm]	Quota relativa min [cm]	Quota relativa max [cm]	Numero Colonne	Numero Travi
Fondazione	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0
Impalcato 1	0.00	440.00	440.00	440.00	0	0

Coordinate del sito : Longitudine = 14.8298° - Latitudine = 38.1101°

Identificativi e coordinate dei punti che includono il sito		
Numero punto	Longitudine [°]	Latitudine [°]
45198	14.8221	38.1269
45199	14.8844	38.0761
45420	14.8211	38.0769
45421	14.8854	38.1261

Zona sismica : 2
 Suolo di fondazione : B
 Vita nominale : 50
 Classe di duttilità : B
 Tipo di opera : Opere ordinarie
 Classe d'uso : II
 Vita di riferimento : 50
 Categoria topografica : T2
 Coefficiente smorzamento viscoso : 0.05

	Parametri dello spettro di risposta orizzontale			
	SLV	SLC	SLD	SLO
Tempo di ritorno	475	975	51	31
Accelerazione sismica	0.184	0.232	0.076	0.060
Coefficiente Fo	2.455	2.530	2.393	2.408
Periodo T_C*	0.326	0.338	0.280	0.266
Coefficiente Ss	1.20	1.17	1.20	1.20
Coefficiente di amplificazione topografica St	1.20	1.20	1.20	1.20
Prodotto Ss · St	1.44	1.40	1.44	1.44
Periodo T_B	0.15	0.15	0.13	0.13
Periodo T_C	0.45	0.46	0.40	0.38
Periodo T_D	2.34	2.53	1.90	1.84
Coefficiente η	1.00	1.00	1.00	1.00



- FATTORI DI STRUTTURA -

Fattore di struttura in direzione x (qx) : 3.30

Calcolato considerando i seguenti parametri:

Tipo Struttura	: C.A.
Regolarità in elevazione	: SI
Regolarità in pianta	: SI
Kr	: 1.00
Tipologia Edificio	: Strutture a telaio ad un piano
α_u / α_1	: 1.10
Tipologia Strutturale	: Strutture a telaio, a pareti accoppiate, miste
Modalità di collasso	: Strutture a telaio e miste equivalenti a telai
α_0	: 0.00
Kw	: 1.00

Fattore di struttura in direzione y (qy) : 3.30

Calcolato considerando i seguenti parametri:

Tipo Struttura	: C.A.
Regolarità in elevazione	: SI
Regolarità in pianta	: SI
Kr	: 1.00
Tipologia Edificio	: Strutture a telaio ad un piano
α_u / α_1	: 1.10
Tipologia Strutturale	: Strutture a telaio, a pareti accoppiate, miste
Modalità di collasso	: Strutture a telaio e miste equivalenti a telai
α_0	: 0.00
Kw	: 1.00

Fattore di struttura in direzione z (qz) : 1.50

Modulo di Winkler traslazionale	: 5.00 daN/cm ³
Modulo di Winkler tangenziale	: 2.50 daN/cm ³
Delta Termico aste di elevazione	: 15
Delta Termico aste di fondazione	: 15
Modulo di omogeneizzazione (per SLE)	: 15
Classe di servizio per le strutture in legno	: 1
Copriferro Pareti	: 1.50 cm
Copriferro Piastre di Fondazione	: 1.50 cm
Copriferro Piastre di Elevazione	: 1.50 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	Rck [daN/cm ²]	v	ps [daN/m ³]	α [1/°C]	Ec [daN/cm ²]	FC	$\gamma_{m,c}$	Ect/Ec	fck [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]	ϵ_{c2} [‰]	ϵ_{cu2} [‰]
Cls1	C25/30	300	0.15	2500.00	1.0E-005	314758.06	1.00	1.50	0.50	250.00	166.67	11.97	250.00	17.95	17.95	25.65	2.00	3.50

b - Acciaio per C.A.

Nome	Tipo	γ_m	γ_E	FC	Es [daN/cm ²]	f _{yk} [daN/cm ²]	f _{tk} [daN/cm ²]	f _d SLU [daN/cm ²]	f _d SLD [daN/cm ²]	f _d SLE [daN/cm ²]	k	ϵ_{ud} [‰]
Barrel	B450C	1.15	-	1.00	2100000.00	4500.00	5400.00	3913.04	4500.00	3913.04	1.00	10.00

3.3 Elenco e caratteristiche delle colonne stratigrafiche.

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

Caratteristiche delle colonne stratigrafiche:

Colonna : Nome della colonna stratigrafica;
 Filo : Filo fisso al quale appartiene la colonna stratigrafica;
 Impalcato : Impalcato al quale appartiene la colonna stratigrafica;
 Falda : Presenza della falda;
 Prof. Falda: Profondità della falda (se è presente);
 Spicc. Fond. : Posizione del piano campagna rispetto allo spiccato delle fondazioni;
 No. Strati : Numero degli strati della colonna stratigrafica.

Filo	Colonna	Impalcato	Falda	Prof. Falda [cm]	Spicc. Fond. [cm]	No. Strati
1	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1
2	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1
3	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1
4	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1

Caratteristiche degli strati appartenenti alle colonne stratigrafiche:

Colonna : Nome della colonna stratigrafica;
 Strato : Nome dello strato appartenente la colonna stratigrafica;
 Spess. : Spessore dello strato;
 Peso : Peso dell'unità di volume dello strato;
 Peso eff. : Peso dell'unità di volume efficace dello strato;
 NSPT : Numero di colpi medio misurato nello strato;
 Qc : Resistenza alla punta media misurata nello strato;
 ϕ : Angolo di attrito del terreno;
 C : Coesione drenata del terreno;
 Cu : Coesione non drenata del terreno;
 E : Modulo elastico del terreno;
 G : Modulo di taglio del terreno;
 ν_t : Coefficiente di Poisson;
 E_{ed} : Modulo Edometrico;
 OCR : Grado di sovraconsolidazione del terreno.

Colonna	Strato	Spess. [cm]	Peso [daN/m ³]	Peso eff. [daN/m ³]	NSPT	Qc [daN/cm ²]	ϕ [°]	C [daN/cm ²]	Cu [daN/cm ²]	E [daN/cm ²]	G [daN/cm ²]	ν_t [°]	E _{ed} [daN/cm ²]	OCR
Colonna 1	Strato1	2000.00	2100.00	2000.00	12	12.00	36.00	0.08	0.08	244.73	781.26	0.35	85.00	1.00

3.4 Elenco dei carichi.

3.4.1 Pesì propri unitari - G1.

Impalcato	Solai [daN/m²]	Balconi [daN/m²]	Scale [daN/m²]
Fondazione	750	0	0
Impalcato 1	750	0	0

3.4.2 Carichi Permanenti unitari - G2.

Impalcato	Solai [daN/m²]	Balconi [daN/m²]	Scale [daN/m²]	Influenza Tramezzi [daN/m²]	Tamponature [daN/m]
Fondazione	500	0	0	0	0
Impalcato 1	500	0	0	0	0

3.4.3 Carichi Variabili unitari - Q.

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

Impalcato	Carichi d'esercizio [daN/m²]		
	Solai	Balconi	Scale
Fondazione	2000	0	0
Impalcato 1	2000	0	0

3.4.4 Pesì Impalcati.

Ai fini della valutazione dei pesi 'W' a livello dei vari impalcato, si tiene conto del peso complessivo 'G' di tutti gli elementi che appartengono al piano corrente quali solai, tamponature, scale, balconi, pilastri, travi e pareti, unito ai carichi permanenti oltre ad una aliquota ' Ψ_{2i} ' (determinata dalla destinazione d'uso dell'opera ai vari piani e dagli stati limite considerati) dei sovraccarichi d'esercizio 'Q'.

$$W_i = G_i + \Psi_{2i} \cdot Q_i$$

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

Impalcato	Destinazione	Ψ_{2i}
Fondazione	G - Traffico > 30 KN	0.3
Impalcato 1	G - Traffico > 30 KN	0.3

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

Cat.	Destinazione	Ψ_{2i}
C2	Balconi, ballatoi e scale	0.6

Impalcato	G [daN]	Q [daN]	W (SLV-SLD) [daN]
Fondazione	158100.00	102000.00	173400.00
Impalcato 1	174249.99	119000.00	209949.99

3.4.5 Pressione Terreno Pareti.

- Dati di calcolo pressione su parete.

Parete : numero della parete;
 Imp. : impalcato al quale appartiene la parete;
 Fili : fili fissi ai quali appartiene la parete;
 Hs : profondità scavo;
 ϵ : Angolo di inclinazione rispetto all'orizzontale della superficie del terrapieno;
 ϕ : Angolo Attrito Interno;
 δ : Angolo Attrito Terra-Muro;
 γ : Peso Specifico Terreno;
 C : Coesione;
 Q : Sovraccarico;

Parete	Imp.	Fili	Hs [cm]	ϵ [°]	ϕ [°]	δ [°]	γ [daN/m³]	C [daN/cm²]	Q [daN/m²]
1	Impalcato 1	1 - 3	600.00	0.00	40.00	20.00	2100.00	0.00	2000.00
2	Impalcato 1	2 - 4	600.00	0.00	40.00	20.00	2100.00	0.00	2000.00

- Pressioni su parete dovute al terreno.

Parete	Imp.	Fili	Pressioni Statiche		Pressioni Dinamiche	
			Piede [daN/cm²]	Testa [daN/cm²]	Piede [daN/cm²]	Testa [daN/cm²]
1	Impalcato 1	1 - 3	-0.29	0.00	-0.32	0.00
2	Impalcato 1	2 - 4	0.29	0.00	0.32	0.00

3.5 Elenco e Caratteristiche delle sezioni trasversali.

3.6 Geometria Struttura.

3.6.1 Fili Fissi.

Numero : numerazione del filo fisso.
 Ascissa : coordinata X del filo fisso.
 Ordinata : coordinata Y del filo fisso.
 Angolo : angolo del filo fisso (in gradi);
 Tipo : tipo del filo fisso.

Numero	Ascissa [cm]	Ordinata [cm]	Quota [cm]	Angolo [°]	Tipo
1	0.00	850.00	0.00	0.00	1
2	600.00	850.00	0.00	0.00	3
3	0.00	0.00	0.00	0.00	7
4	600.00	0.00	0.00	0.00	9

3.6.2 Caratteristiche dei nodi.

I dati seguenti riportano tutte le caratteristiche relative ai nodi che definiscono la struttura ed in modo particolare:

Nodo : numerazione interna del nodo.
 Coordinate: coordinate del nodo secondo il sistema di riferimento globale cartesiano.
 Imp. : impalcato di appartenenza del nodo.
 Slave : nodo dipendente da un nodo MASTER definito nella tabella specifica;
 Vincoli : eventuali vincoli esterni del nodo in ognuna delle 6 direzioni:
 x : direzione X rispetto al sistema di riferimento globale;
 y : direzione Y rispetto al sistema di riferimento globale;
 z : direzione Z rispetto al sistema di riferimento globale;
 Rx : rotazione attorno all'asse X del sistema di riferimento globale;
 Ry : rotazione attorno all'asse Y del sistema di riferimento globale;
 Rz : rotazione attorno all'asse Z del sistema di riferimento globale;
 Inoltre:
 np : non presenza di vincoli;
 p : valore infinito della rigidità;
 Kt : valore finito delle rigidità traslazionali da leggere nella tabella specifica;
 Kr : valore finito delle rigidità rotazionali da leggere nella tabella specifica;

Masse Nodali:
 M : valore della massa traslazionale
 MIx : valore del momento d'inerzia della massa attorno all'asse X
 MIy : valore del momento d'inerzia della massa attorno all'asse Y
 MIz : valore del momento d'inerzia della massa attorno all'asse Z

Nodo	Coordinate [cm]			Impalcato	Slave	Vincoli						Masse Nodali			
	x	y	z			x	y	z	Rx	Ry	Rz	M [daNM]	MIx [daNM*cm²]	MIy [daNM*cm²]	MIz [daNM*cm²]
1	0.0	850.0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
2	600.0	850.0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
3	0.0	0.0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
4	600.0	0.0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
5	0.0	850.0	440.0	Impalcato 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
6	600.0	850.0	440.0	Impalcato 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
7	0.0	0.0	440.0	Impalcato 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
8	600.0	0.0	440.0	Impalcato 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
9	100.0	850.0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
10	200.0	850.0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
11	300.0	850.0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
12	400.0	850.0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
13	500.0	850.0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
14	600.0	755.6	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
15	600.0	661.1	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
16	600.0	566.7	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
17	600.0	472.2	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
18	600.0	377.8	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
19	600.0	283.3	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
20	600.0	188.9	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
21	600.0	94.4	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

Pag. 104

Pag. 105

168	400.0	472.2	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
169	400.0	566.7	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
170	400.0	661.1	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
171	400.0	755.6	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
172	100.0	566.7	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
173	200.0	566.7	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
174	300.0	566.7	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
175	300.0	661.1	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
176	300.0	755.6	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
177	100.0	661.1	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
178	200.0	661.1	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
179	200.0	755.6	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
180	100.0	755.6	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
181	100.0	94.4	440.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
182	200.0	94.4	440.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
183	300.0	94.4	440.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
184	400.0	94.4	440.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
185	500.0	94.4	440.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
186	100.0	188.9	440.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
187	200.0	188.9	440.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
188	300.0	188.9	440.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
189	400.0	188.9	440.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
190	500.0	188.9	440.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
191	100.0	283.3	440.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
192	200.0	283.3	440.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
193	300.0	283.3	440.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
194	400.0	283.3	440.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
195	500.0	283.3	440.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
196	100.0	377.8	440.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
197	200.0	377.8	440.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
198	300.0	377.8	440.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
199	400.0	377.8	440.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
200	500.0	377.8	440.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
201	500.0	472.2	440.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
202	500.0	566.7	440.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
203	500.0	661.1	440.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
204	500.0	755.6	440.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
205	100.0	472.2	440.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
206	200.0	472.2	440.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
207	300.0	472.2	440.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
208	400.0	472.2	440.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
209	400.0	566.7	440.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
210	400.0	661.1	440.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
211	400.0	755.6	440.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
212	100.0	566.7	440.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
213	200.0	566.7	440.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
214	300.0	566.7	440.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
215	300.0	661.1	440.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
216	300.0	755.6	440.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
217	100.0	661.1	440.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
218	200.0	661.1	440.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
219	200.0	755.6	440.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
220	100.0	755.6	440.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

Tabella dei Nodi Master:

Nodo	Coordinate [cm]		
	x	y	z
M1	300.00	425.00	440.00

3.6.3 Caratteristiche delle aste.

La tabella seguente riporta tutte le caratteristiche relative alle aste della struttura ed in modo particolare la colonna:

Asta : numerazione dell'asta
 Fili : fili fissi ai quali appartiene l'asta
 Nodo In. : nodo iniziale dell'asta
 Nodo Fin. : nodo finale dell'asta
 Tipo : funzione dell'asta
 Sez. : sezione trasversale associata all'asta come da 3.4
 L : lunghezza teorica (nodo-nodo) dell'asta
 Imp. : impalcato di appartenenza dell'asta

								Vincoli interni											
Asta	Fili	Nodo In.	Nodo Fin.	Tipo	Sez.	L [cm]	Imp.	Estremo In.						Estremo Fin.					
								SpoX	SpoY	SpoZ	RotX	RotY	RotZ	SpoX	SpoY	SpoZ	RotX	RotY	RotZ

3.6.4 Caratteristiche delle Piastre.

La tabella seguente riporta tutte le caratteristiche relative alle piastre della struttura:

Piastra : numerazione della piastra
 Impalcato : impalcato al quale appartiene la piastra
 Fili : fili fissi ai quali appartiene la piastra
 Tipo : tipologia della piastra (parete o platea)
 Numero Elementi : numero di elementi che compongono la piastra
 Nome Materiale : nome del materiale usato per progettare la piastra

Piastra	Impalcato	Fili	Tipo	Numero Elementi	Nome Materiale
1	Impalcato 1	1-3	Parete	45	Cls1
2	Impalcato 1	2-4	Parete	45	Cls1
3	Fondazione	1, 2, 4, 3	Platea	54	Cls1
4	Impalcato 1	1, 2, 4, 3	Platea	54	Cls1

3.6.5 Carichi distribuiti sulle aste.

Asta : numero dell'asta come da paragrafo 'Caratteristiche delle aste';
 Imp. : impalcato al quale appartiene l'asta;
 Fili : fili fissi ai quali appartiene l'asta;
 C.C. : condizione di carico come da paragrafo 'Condizioni di carico valutate';
 in : valore del carico distribuito relativo al nodo iniziale come da paragrafo 'Caratteristiche delle aste';
 fin : valore del carico distribuito relativo al nodo finale come da paragrafo 'Caratteristiche delle aste'.

Carichi agenti sulle Piastre

Piastra	Imp.	Fili	Car. Permanenti G1 [daN/m²]	Car. Permanenti G2 [daN/m²]	Car. d'Esercizio [daN/m²]
1	Fondazione	1, 2, 4, 3	2500	600	2000
2	Impalcato 1	1, 2, 4, 3	1000	500	2000

Carichi agenti sulle Pareti

Parete	Imp.	Fili	Car. perm. G1 in Testa [daN/m]		Car. perm. G2 in Testa [daN/m]		Car. eserc. in Testa [daN/m]		Car. Ortog. Medio [daN/m²]
			val. ini.	val. fin.	val. ini.	val. fin.	val. ini.	val. fin.	
1	Impalcato 1	1-3	0.00	0.00	-250.00	-250.00	-1000.00	-1000.00	0.00
2	Impalcato 1	2-4	0.00	0.00	-250.00	-250.00	-1000.00	-1000.00	0.00

3.6.6 Carichi termici sugli elementi.

Aste

Asta : numero dell'asta come da 3.5.2
 Imp. : impalcato al quale appartiene l'asta
 Fili : fili fissi ai quali appartiene l'asta
 Δt : salto termico applicato all'elemento.

Asta	Imp.	Fili	Δt [°C]
------	------	------	---------

Pareti

Parete : numero della parete
 Imp. : impalcato al quale appartiene la parete
 Fili : fili fissi ai quali appartiene la parete
 Δt : salto termico applicato all'elemento.

Parete	Imp.	Fili	Δt [°C]
1	Impalcato 1	1-3	15.0
2	Impalcato 1	2-4	15.0

Platee

Platee : numero della platea
 Imp. : impalcato al quale appartiene la platea
 Fili : fili fissi ai quali appartiene la platea
 Δt : salto termico applicato all'elemento.

Platea	Imp.	Fili	Δt [°C]
1	Fondazione	1, 2, 4, 3	15.0
2	Impalcato 1	1, 2, 4, 3	15.0

4 Risultati di Calcolo.**4.1 Tensioni sul Terreno.**

I dati seguenti riportano i valori delle tensioni esercitate dalla fondazione sul terreno.

Asta/Piastra : numerazione interna dell'asta/piastra.
 X : distanza dal nodo iniziale misurata lungo l'asse dell'asta/piastra.
 Tensioni (σ_T) : valore della tensione dovuta alla pressione dell'asta/piastra di fondazione:
 Comb : combinazione di appartenenza del valore considerato nell'involuppo.

Tensioni Terreno						
		SLV	SLD	SLE		
		A1	A1	Caratt.	Freq.	Q. Perm.
Piastra	Fili	σ_T [daN/cm ²]	σ_T [daN/cm ²]	σ_T [daN/cm ²]	σ_T [daN/cm ²]	σ_T [daN/cm ²]
1	1, 2, 4, 3	1.66(3)	1.37(3)	1.66(3)	1.19(3)	1.19(2) *

* valore massimo.

4.2 Verifica Aste.**4.3 Verifica Stati Limite di Danno.****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.

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	0.068	-0.067	0.095	-0.095	-0.129	-0.333	5.6E-5	-6.3E-5	2.3E-4	-3.1E-5	1.1E-5	-2.1E-5
2	0.067	-0.068	0.095	-0.095	-0.129	-0.333	5.6E-5	-6.3E-5	3.1E-5	-2.3E-4	2.1E-5	-1.1E-5
3	0.068	-0.067	0.095	-0.095	-0.129	-0.333	6.3E-5	-5.6E-5	2.3E-4	-3.1E-5	2.1E-5	-1.1E-5
4	0.067	-0.068	0.095	-0.095	-0.129	-0.333	6.3E-5	-5.6E-5	3.1E-5	-2.3E-4	1.1E-5	-2.1E-5
5	0.094	-0.093	0.096	-0.095	-0.131	-0.378	5.8E-5	-7.4E-5	2.8E-5	-4.2E-4	1.2E-5	-3.2E-5
6	0.093	-0.094	0.096	-0.095	-0.131	-0.378	5.8E-5	-7.4E-5	4.2E-4	-2.8E-5	3.2E-5	-1.2E-5
7	0.094	-0.093	0.095	-0.096	-0.131	-0.378	7.4E-5	-5.8E-5	2.8E-5	-4.2E-4	3.2E-5	-1.2E-5
8	0.093	-0.094	0.095	-0.096	-0.131	-0.378	7.4E-5	-5.8E-5	4.2E-4	-2.8E-5	1.2E-5	-3.2E-5
9	0.045	-0.044	0.095	-0.095	-0.128	-0.308	4.9E-5	-6.4E-5	2.1E-4	-3.0E-5	2.0E-8	-2.0E-8
10	0.022	-0.022	0.095	-0.095	-0.125	-0.290	4.0E-5	-6.5E-5	1.6E-4	-5.9E-5	2.9E-8	-2.9E-8
11	0.015	-0.015	0.095	-0.095	-0.126	-0.284	3.5E-5	-6.4E-5	1.1E-4	-1.1E-4	4.3E-9	-4.3E-9
12	0.022	-0.022	0.095	-0.095	-0.125	-0.290	4.0E-5	-6.5E-5	5.9E-5	-1.6E-4	1.4E-8	-1.4E-8
13	0.044	-0.045	0.095	-0.095	-0.128	-0.308	4.9E-5	-6.4E-5	3.0E-5	-2.1E-4	2.2E-8	-2.2E-8
14	0.067	-0.068	0.074	-0.074	-0.130	-0.333	5.6E-5	-6.2E-5	3.2E-5	-2.2E-4	1.5E-5	-1.5E-5

15	0.067	-0.068	0.053	-0.052	-0.132	-0.333	5.6E-5	-6.0E-5	3.3E-5	-2.2E-4	1.5E-5	-1.5E-5
16	0.067	-0.068	0.032	-0.031	-0.134	-0.333	5.7E-5	-5.9E-5	3.3E-5	-2.2E-4	1.5E-5	-1.5E-5
17	0.067	-0.068	0.020	-0.020	-0.135	-0.333	5.8E-5	-5.8E-5	3.3E-5	-2.2E-4	1.5E-5	-1.5E-5
18	0.067	-0.068	0.020	-0.020	-0.135	-0.333	5.8E-5	-5.8E-5	3.3E-5	-2.2E-4	1.5E-5	-1.5E-5
19	0.067	-0.068	0.031	-0.032	-0.134	-0.333	5.9E-5	-5.7E-5	3.3E-5	-2.2E-4	1.5E-5	-1.5E-5
20	0.067	-0.068	0.052	-0.053	-0.132	-0.333	6.0E-5	-5.6E-5	3.3E-5	-2.2E-4	1.5E-5	-1.5E-5
21	0.067	-0.068	0.074	-0.074	-0.130	-0.333	6.2E-5	-5.6E-5	3.2E-5	-2.2E-4	1.5E-5	-1.5E-5
22	0.044	-0.045	0.095	-0.095	-0.128	-0.308	6.4E-5	-4.9E-5	3.0E-5	-2.1E-4	1.0E-8	-1.0E-8
23	0.022	-0.022	0.095	-0.095	-0.125	-0.290	6.5E-5	-4.0E-5	5.9E-5	-1.6E-4	1.5E-8	-1.5E-8
24	0.015	-0.015	0.095	-0.095	-0.126	-0.284	6.4E-5	-3.5E-5	1.1E-4	-1.1E-4	8.3E-0	-8.3E-0
25	0.022	-0.022	0.095	-0.095	-0.125	-0.290	6.5E-5	-4.0E-5	1.6E-4	-5.9E-5	2.0E-8	-2.0E-8
26	0.045	-0.044	0.095	-0.095	-0.128	-0.308	6.4E-5	-4.9E-5	2.1E-4	-3.0E-5	9.6E-9	-9.6E-9
27	0.068	-0.067	0.074	-0.074	-0.130	-0.333	6.2E-5	-5.6E-5	2.2E-4	-3.2E-5	1.5E-5	-1.5E-5
28	0.068	-0.067	0.052	-0.053	-0.132	-0.333	6.0E-5	-5.6E-5	2.2E-4	-3.3E-5	1.5E-5	-1.5E-5
29	0.068	-0.067	0.031	-0.032	-0.134	-0.333	5.9E-5	-5.7E-5	2.2E-4	-3.3E-5	1.5E-5	-1.5E-5
30	0.068	-0.067	0.020	-0.020	-0.135	-0.333	5.8E-5	-5.8E-5	2.2E-4	-3.3E-5	1.5E-5	-1.5E-5
31	0.068	-0.067	0.020	-0.020	-0.135	-0.333	5.8E-5	-5.8E-5	2.2E-4	-3.3E-5	1.5E-5	-1.5E-5
32	0.068	-0.067	0.032	-0.031	-0.134	-0.333	5.7E-5	-5.9E-5	2.2E-4	-3.3E-5	1.5E-5	-1.5E-5
33	0.068	-0.067	0.053	-0.052	-0.132	-0.333	5.6E-5	-6.0E-5	2.2E-4	-3.3E-5	1.5E-5	-1.5E-5
34	0.068	-0.067	0.074	-0.074	-0.130	-0.333	5.6E-5	-6.2E-5	2.2E-4	-3.2E-5	1.5E-5	-1.5E-5
35	0.094	-0.092	0.075	-0.074	-0.133	-0.378	6.8E-5	-6.1E-5	3.1E-5	-4.1E-4	2.1E-5	-2.2E-5
36	0.094	-0.092	0.053	-0.053	-0.134	-0.378	6.4E-5	-6.4E-5	3.4E-5	-4.0E-4	2.1E-5	-2.2E-5
37	0.094	-0.092	0.043	-0.043	-0.136	-0.378	6.4E-5	-6.4E-5	3.4E-5	-3.9E-4	2.2E-5	-2.2E-5
38	0.094	-0.092	0.043	-0.043	-0.138	-0.378	6.4E-5	-6.4E-5	3.4E-5	-3.9E-4	2.2E-5	-2.2E-5
39	0.094	-0.092	0.043	-0.043	-0.138	-0.378	6.4E-5	-6.4E-5	3.4E-5	-3.9E-4	2.2E-5	-2.2E-5
40	0.094	-0.092	0.043	-0.043	-0.136	-0.378	6.4E-5	-6.4E-5	3.4E-5	-3.9E-4	2.2E-5	-2.2E-5
41	0.094	-0.092	0.053	-0.053	-0.134	-0.378	6.4E-5	-6.4E-5	3.4E-5	-4.0E-4	2.2E-5	-2.1E-5
42	0.094	-0.092	0.074	-0.075	-0.133	-0.378	6.1E-5	-6.8E-5	3.1E-5	-4.1E-4	2.2E-5	-2.1E-5
43	0.071	-0.085	0.096	-0.095	-0.131	-0.369	9.8E-8	-9.8E-8	1.5E-4	-2.4E-4	1.1E-5	-3.4E-5
44	0.053	-0.081	0.096	-0.095	-0.130	-0.360	1.3E-8	-1.3E-8	2.1E-4	-2.0E-4	1.2E-5	-3.0E-5
45	0.055	-0.079	0.096	-0.095	-0.130	-0.351	1.4E-7	-1.4E-7	2.1E-4	-1.8E-4	1.3E-5	-2.7E-5
46	0.059	-0.075	0.096	-0.095	-0.129	-0.342	1.4E-7	-1.4E-7	2.1E-4	-1.3E-4	1.2E-5	-2.5E-5
47	0.071	-0.085	0.095	-0.096	-0.131	-0.369	1.2E-7	-1.2E-7	1.5E-4	-2.4E-4	3.4E-5	-1.1E-5
48	0.053	-0.081	0.095	-0.096	-0.130	-0.360	3.7E-8	-3.7E-8	2.1E-4	-2.0E-4	3.0E-5	-1.2E-5
49	0.055	-0.079	0.095	-0.096	-0.130	-0.351	1.2E-7	-1.2E-7	2.1E-4	-1.8E-4	2.7E-5	-1.3E-5
50	0.059	-0.075	0.095	-0.096	-0.129	-0.342	1.4E-7	-1.4E-7	2.1E-4	-1.3E-4	2.5E-5	-1.2E-5
51	0.092	-0.094	0.075	-0.074	-0.133	-0.378	6.8E-5	-6.1E-5	4.1E-4	-3.1E-5	2.2E-5	-2.1E-5
52	0.092	-0.094	0.053	-0.053	-0.134	-0.378	6.4E-5	-6.4E-5	4.0E-4	-3.4E-5	2.2E-5	-2.1E-5
53	0.092	-0.094	0.043	-0.043	-0.136	-0.378	6.4E-5	-6.4E-5	3.9E-4	-3.4E-5	2.2E-5	-2.2E-5
54	0.092	-0.094	0.043	-0.043	-0.138	-0.378	6.4E-5	-6.4E-5	3.9E-4	-3.4E-5	2.2E-5	-2.2E-5
55	0.092	-0.094	0.043	-0.043	-0.138	-0.378	6.4E-5	-6.4E-5	3.9E-4	-3.4E-5	2.2E-5	-2.2E-5
56	0.092	-0.094	0.043	-0.043	-0.136	-0.378	6.4E-5	-6.4E-5	3.9E-4	-3.4E-5	2.2E-5	-2.2E-5
57	0.092	-0.094	0.053	-0.053	-0.134	-0.378	6.4E-5	-6.4E-5	4.0E-4	-3.4E-5	2.1E-5	-2.2E-5
58	0.092	-0.094	0.074	-0.075	-0.133	-0.378	6.1E-5	-6.8E-5	4.1E-4	-3.1E-5	2.1E-5	-2.2E-5
59	0.085	-0.071	0.096	-0.095	-0.131	-0.369	3.7E-8	-3.7E-8	2.4E-4	-1.5E-4	3.4E-5	-1.1E-5
60	0.081	-0.053	0.096	-0.095	-0.130	-0.360	5.3E-9	-5.3E-9	2.0E-4	-2.1E-4	3.0E-5	-1.2E-5
61	0.079	-0.055	0.096	-0.095	-0.130	-0.351	1.0E-7	-1.0E-7	1.8E-4	-2.1E-4	2.7E-5	-1.3E-5
62	0.075	-0.059	0.096	-0.095	-0.129	-0.342	3.9E-8	-3.9E-8	1.3E-4	-2.1E-4	2.5E-5	-1.2E-5
63	0.085	-0.071	0.095	-0.096	-0.131	-0.369	8.8E-9	-8.8E-9	2.4E-4	-1.5E-4	1.1E-5	-3.4E-5
64	0.081	-0.053	0.095	-0.096	-0.130	-0.360	7.5E-8	-7.5E-8	2.0E-4	-2.1E-4	1.2E-5	-3.0E-5
65	0.079	-0.055	0.095	-0.096	-0.130	-0.351	3.7E-8	-3.7E-8	1.8E-4	-2.1E-4	1.3E-5	-2.7E-5
66	0.075	-0.059	0.095	-0.096	-0.129	-0.342	4.9E-9	-4.9E-9	1.3E-4	-2.1E-4	1.2E-5	-2.5E-5
67	0.094	-0.093	0.096	-0.095	-0.164	-0.444	7.4E-5	-6.3E-5	-1.8E-4	-7.9E-4	2.2E-5	-2.2E-5
68	0.094	-0.093	0.096	-0.095	-0.194	-0.515	9.9E-5	-4.0E-5	-1.3E-4	-5.5E-4	2.2E-5	-2.2E-5
69	0.093	-0.093	0.096	-0.095	-0.209	-0.544	1.1E-4	-2.8E-5	8.2E-5	-8.2E-5	2.2E-5	-2.2E-5
70	0.093	-0.094	0.096	-0.095	-0.194	-0.515	9.9E-5	-4.0E-5	5.5E-4	1.3E-4	2.2E-5	-2.2E-5
71	0.093	-0.094	0.096	-0.095	-0.164	-0.444	7.4E-5	-6.3E-5	7.9E-4	1.8E-4	2.2E-5	-2.2E-5
72	0.093	-0.094	0.095	-0.096	-0.164	-0.444	6.3E-5	-7.4E-5	7.9E-4	1.8E-4	2.2E-5	-2.2E-5
73	0.093	-0.094	0.095	-0.096	-0.194	-0.515	4.0E-5	-9.9E-5	5.5E-4	1.3E-4	2.2E-5	-2.2E-5
74	0.093	-0.093	0.095	-0.096	-0.209	-0.544	2.8E-5	-1.1E-4	8.2E-5	-8.2E-5	2.2E-5	-2.2E-5
75	0.094	-0.093	0.095	-0.096	-0.194	-0.515	4.0E-5	-9.9E-5	-1.3E-4	-5.5E-4	2.2E-5	-2.2E-5
76	0.094	-0.093	0.095	-0.096	-0.164	-0.444	6.3E-5	-7.4E-5	-1.8E-4	-7.9E-4	2.2E-5	-2.2E-5
77	0.072	-0.084	0.074	-0.075	-0.132	-0.369	1.4E-7	-1.4E-7	1.6E-4	-2.4E-4	2.5E-5	-1.9E-5
78	0.054	-0.080	0.074	-0.075	-0.132	-0.360	2.8E-9	-2.8E-9	2.0E-4	-2.0E-4	2.5E-5	-1.6E-5
79	0.056	-0.079	0.074	-0.075	-0.132	-0.351	1.4E-7	-1.4E-7	2.1E-4	-1.8E-4	2.3E-5	-1.5E-5
80	0.060	-0.075	0.074	-0.074	-0.131	-0.342	8.0E-8	-8.0E-8	2.1E-4	-1.3E-4	1.9E-5	-1.5E-5
81	0.072	-0.084	0.053	-0.053	-0.134	-0.369	5.2E-9	-5.2E-9	1.6E-4	-2.4E-4	2.3E-5	-2.1E-5
82	0.055	-0.080	0.053	-0.053	-0.134	-0.360	4.1E-8	-4.1E-8	2.0E-4	-2.0E-4	2.3E-5	-1.9E-5
83	0.056	-0.078	0.053	-0.053	-0.133	-0.351	1.1E-7	-1.1E-7	2.1E-4	-1.8E-4	2.1E-5	-1.7E-5
84	0.060	-0.075	0.053	-0.053	-0.133	-0.342	3.7E-8	-3.7E-8	2.0E-4	-1.4E-4	1.7E-5	-1.6E-5
85	0.072	-0.084	0.038	-0.039	-0.136	-0.369	1.1E-7	-1.1E-7	1.6E-4	-2.4E-4	2.2E-5	-2.2E-5
86	0.055	-0.080	0.034	-0.034	-0.135	-0.360	6.9E-8	-6.9E-8	2.0E-4	-2.0E-4	2.2E-5	-2.1E-5
87	0.057	-0.078	0.032	-0.032	-0.135	-0.351	1.3E-7	-1.3E-7	2.1E-4	-1.8E-4	2.0E-5	-1.9E-5

88	0.060	-0.075	0.032	-0.032	-0.134	-0.342	1.2E-7	-1.2E-7	2.0E-4	-1.4E-4	1.7E-5	-1.6E-5
89	0.072	-0.083	0.038	-0.038	-0.137	-0.369	1.3E-7	-1.3E-7	1.6E-4	-2.4E-4	2.2E-5	-2.2E-5
90	0.055	-0.080	0.034	-0.034	-0.137	-0.360	1.0E-7	-1.0E-7	2.0E-4	-2.0E-4	2.1E-5	-2.1E-5
91	0.057	-0.078	0.029	-0.029	-0.137	-0.351	1.4E-7	-1.4E-7	2.1E-4	-1.8E-4	2.0E-5	-1.9E-5
92	0.060	-0.075	0.025	-0.025	-0.136	-0.342	1.1E-7	-1.1E-7	2.0E-4	-1.3E-4	1.7E-5	-1.7E-5
93	0.072	-0.083	0.038	-0.038	-0.137	-0.369	6.0E-8	-6.0E-8	1.6E-4	-2.4E-4	2.2E-5	-2.2E-5
94	0.055	-0.080	0.034	-0.034	-0.137	-0.360	4.8E-9	-4.8E-9	2.0E-4	-2.0E-4	2.1E-5	-2.1E-5
95	0.057	-0.078	0.029	-0.029	-0.137	-0.351	3.7E-8	-3.7E-8	2.1E-4	-1.8E-4	1.9E-5	-2.0E-5
96	0.060	-0.075	0.025	-0.025	-0.136	-0.342	3.5E-8	-3.5E-8	2.0E-4	-1.3E-4	1.7E-5	-1.7E-5
97	0.060	-0.075	0.032	-0.032	-0.134	-0.342	1.3E-7	-1.3E-7	2.0E-4	-1.4E-4	1.6E-5	-1.7E-5
98	0.060	-0.075	0.053	-0.053	-0.133	-0.342	1.2E-7	-1.2E-7	2.0E-4	-1.4E-4	1.6E-5	-1.7E-5
99	0.060	-0.075	0.074	-0.074	-0.131	-0.342	2.1E-8	-2.1E-8	2.1E-4	-1.3E-4	1.5E-5	-1.9E-5
100	0.072	-0.084	0.039	-0.038	-0.136	-0.369	1.3E-8	-1.3E-8	1.6E-4	-2.4E-4	2.2E-5	-2.2E-5
101	0.055	-0.080	0.034	-0.034	-0.135	-0.360	8.8E-8	-8.8E-8	2.0E-4	-2.0E-4	2.1E-5	-2.2E-5
102	0.057	-0.078	0.032	-0.032	-0.135	-0.351	1.3E-7	-1.3E-7	2.1E-4	-1.8E-4	1.9E-5	-2.0E-5
103	0.056	-0.078	0.053	-0.053	-0.133	-0.351	1.1E-7	-1.1E-7	2.1E-4	-1.8E-4	1.7E-5	-2.1E-5
104	0.056	-0.079	0.075	-0.074	-0.132	-0.351	8.1E-8	-8.1E-8	2.1E-4	-1.8E-4	1.5E-5	-2.3E-5
105	0.072	-0.084	0.053	-0.053	-0.134	-0.369	7.1E-8	-7.1E-8	1.6E-4	-2.4E-4	2.1E-5	-2.3E-5
106	0.055	-0.080	0.053	-0.053	-0.134	-0.360	6.8E-8	-6.8E-8	2.0E-4	-2.0E-4	1.9E-5	-2.3E-5
107	0.054	-0.080	0.075	-0.074	-0.132	-0.360	1.5E-7	-1.5E-7	2.0E-4	-2.0E-4	1.6E-5	-2.5E-5
108	0.072	-0.084	0.075	-0.074	-0.132	-0.369	1.8E-8	-1.8E-8	1.6E-4	-2.4E-4	1.9E-5	-2.5E-5
109	0.084	-0.072	0.074	-0.075	-0.132	-0.369	4.3E-8	-4.3E-8	2.4E-4	-1.6E-4	1.9E-5	-2.5E-5
110	0.080	-0.054	0.074	-0.075	-0.132	-0.360	1.3E-7	-1.3E-7	2.0E-4	-2.0E-4	1.6E-5	-2.5E-5
111	0.079	-0.056	0.074	-0.075	-0.132	-0.351	1.2E-7	-1.2E-7	1.8E-4	-2.1E-4	1.5E-5	-2.3E-5
112	0.075	-0.060	0.074	-0.074	-0.131	-0.342	1.1E-7	-1.1E-7	1.3E-4	-2.1E-4	1.5E-5	-1.9E-5
113	0.084	-0.072	0.053	-0.053	-0.134	-0.369	5.8E-8	-5.8E-8	2.4E-4	-1.6E-4	2.1E-5	-2.3E-5
114	0.080	-0.055	0.053	-0.053	-0.134	-0.360	1.3E-7	-1.3E-7	2.0E-4	-2.0E-4	1.9E-5	-2.3E-5
115	0.078	-0.056	0.053	-0.053	-0.133	-0.351	1.4E-7	-1.4E-7	1.8E-4	-2.1E-4	1.7E-5	-2.1E-5
116	0.075	-0.060	0.053	-0.053	-0.133	-0.342	4.2E-8	-4.2E-8	1.4E-4	-2.0E-4	1.6E-5	-1.7E-5
117	0.084	-0.072	0.038	-0.039	-0.136	-0.369	9.3E-9	-9.3E-9	2.4E-4	-1.6E-4	2.2E-5	-2.2E-5
118	0.080	-0.055	0.034	-0.034	-0.135	-0.360	6.2E-8	-6.2E-8	2.0E-4	-2.0E-4	2.1E-5	-2.2E-5
119	0.078	-0.057	0.032	-0.032	-0.135	-0.351	1.5E-7	-1.5E-7	1.8E-4	-2.1E-4	1.9E-5	-2.0E-5
120	0.075	-0.060	0.032	-0.032	-0.134	-0.342	9.8E-8	-9.8E-8	1.4E-4	-2.0E-4	1.6E-5	-1.7E-5
121	0.083	-0.072	0.038	-0.038	-0.137	-0.369	3.4E-8	-3.4E-8	2.4E-4	-1.6E-4	2.2E-5	-2.2E-5
122	0.080	-0.055	0.034	-0.034	-0.137	-0.360	6.2E-8	-6.2E-8	2.0E-4	-2.0E-4	2.1E-5	-2.1E-5
123	0.078	-0.057	0.029	-0.029	-0.137	-0.351	1.9E-8	-1.9E-8	1.8E-4	-2.1E-4	1.9E-5	-2.0E-5
124	0.075	-0.060	0.025	-0.025	-0.136	-0.342	5.5E-8	-5.5E-8	1.3E-4	-2.0E-4	1.7E-5	-1.7E-5
125	0.083	-0.072	0.038	-0.038	-0.137	-0.369	1.1E-7	-1.1E-7	2.4E-4	-1.6E-4	2.2E-5	-2.2E-5
126	0.080	-0.055	0.034	-0.034	-0.137	-0.360	2.3E-8	-2.3E-8	2.0E-4	-2.0E-4	2.1E-5	-2.1E-5
127	0.078	-0.057	0.029	-0.029	-0.137	-0.351	2.6E-8	-2.6E-8	1.8E-4	-2.1E-4	2.0E-5	-1.9E-5
128	0.075	-0.060	0.025	-0.025	-0.136	-0.342	8.5E-9	-8.5E-9	1.3E-4	-2.0E-4	1.7E-5	-1.7E-5
129	0.075	-0.060	0.032	-0.032	-0.134	-0.342	8.8E-0	-8.8E-0	1.4E-4	-2.0E-4	1.7E-5	-1.6E-5
130	0.075	-0.060	0.053	-0.053	-0.133	-0.342	9.6E-8	-9.6E-8	1.4E-4	-2.0E-4	1.7E-5	-1.6E-5
131	0.075	-0.060	0.074	-0.074	-0.131	-0.342	1.3E-9	-1.3E-9	1.3E-4	-2.1E-4	1.9E-5	-1.5E-5
132	0.084	-0.072	0.039	-0.038	-0.136	-0.369	4.2E-8	-4.2E-8	2.4E-4	-1.6E-4	2.2E-5	-2.2E-5
133	0.080	-0.055	0.034	-0.034	-0.135	-0.360	8.4E-8	-8.4E-8	2.0E-4	-2.0E-4	2.2E-5	-2.1E-5
134	0.078	-0.057	0.032	-0.032	-0.135	-0.351	1.1E-7	-1.1E-7	1.8E-4	-2.1E-4	2.0E-5	-1.9E-5
135	0.078	-0.056	0.053	-0.053	-0.133	-0.351	8.4E-8	-8.4E-8	1.8E-4	-2.1E-4	2.1E-5	-1.7E-5
136	0.079	-0.056	0.075	-0.074	-0.132	-0.351	9.2E-8	-9.2E-8	1.8E-4	-2.1E-4	2.3E-5	-1.5E-5
137	0.084	-0.072	0.053	-0.053	-0.134	-0.369	6.7E-8	-6.7E-8	2.4E-4	-1.6E-4	2.3E-5	-2.1E-5
138	0.080	-0.055	0.053	-0.053	-0.134	-0.360	8.2E-8	-8.2E-8	2.0E-4	-2.0E-4	2.3E-5	-1.9E-5
139	0.080	-0.054	0.075	-0.074	-0.132	-0.360	7.4E-8	-7.4E-8	2.0E-4	-2.0E-4	2.5E-5	-1.6E-5
140	0.084	-0.072	0.075	-0.074	-0.132	-0.369	1.4E-7	-1.4E-7	2.4E-4	-1.6E-4	2.5E-5	-1.9E-5
141	0.045	-0.044	0.074	-0.074	-0.132	-0.309	6.1E-5	-5.2E-5	2.1E-4	-3.0E-5	2.5E-8	-2.5E-8
142	0.023	-0.022	0.074	-0.074	-0.130	-0.292	6.0E-5	-4.6E-5	1.6E-4	-5.9E-5	1.5E-8	-1.5E-8
143	0.015	-0.015	0.074	-0.074	-0.132	-0.286	5.9E-5	-4.2E-5	1.1E-4	-1.1E-4	6.4E-9	-6.4E-9
144	0.022	-0.023	0.074	-0.074	-0.130	-0.292	6.0E-5	-4.6E-5	5.9E-5	-1.6E-4	2.3E-8	-2.3E-8
145	0.044	-0.045	0.074	-0.074	-0.132	-0.309	6.1E-5	-5.2E-5	3.0E-5	-2.1E-4	5.9E-0	-5.9E-0
146	0.045	-0.045	0.052	-0.053	-0.134	-0.310	5.9E-5	-5.4E-5	2.0E-4	-3.1E-5	1.6E-8	-1.6E-8
147	0.023	-0.022	0.052	-0.053	-0.136	-0.293	5.6E-5	-4.9E-5	1.6E-4	-6.0E-5	2.1E-8	-2.1E-8
148	0.015	-0.015	0.052	-0.053	-0.137	-0.287	5.4E-5	-4.6E-5	1.1E-4	-1.1E-4	5.3E-9	-5.3E-9
149	0.022	-0.023	0.052	-0.053	-0.136	-0.293	5.6E-5	-4.9E-5	6.0E-5	-1.6E-4	1.2E-8	-1.2E-8
150	0.045	-0.045	0.052	-0.053	-0.134	-0.310	5.9E-5	-5.4E-5	3.1E-5	-2.0E-4	2.8E-8	-2.8E-8
151	0.045	-0.045	0.031	-0.032	-0.135	-0.310	5.8E-5	-5.5E-5	2.0E-4	-3.2E-5	9.1E-9	-9.1E-9
152	0.023	-0.022	0.031	-0.032	-0.139	-0.294	5.4E-5	-5.1E-5	1.6E-4	-6.0E-5	6.9E-9	-6.9E-9
153	0.015	-0.015	0.031	-0.032	-0.142	-0.288	5.2E-5	-4.8E-5	1.1E-4	-1.1E-4	2.7E-8	-2.7E-8
154	0.022	-0.023	0.031	-0.032	-0.139	-0.294	5.4E-5	-5.1E-5	6.0E-5	-1.6E-4	8.5E-9	-8.5E-9
155	0.045	-0.045	0.031	-0.032	-0.135	-0.310	5.8E-5	-5.5E-5	3.2E-5	-2.0E-4	5.7E-9	-5.7E-9
156	0.045	-0.045	0.019	-0.019	-0.137	-0.310	5.7E-5	-5.6E-5	2.0E-4	-3.1E-5	2.0E-8	-2.0E-8
157	0.023	-0.022	0.017	-0.017	-0.140	-0.294	5.3E-5	-5.2E-5	1.6E-4	-6.0E-5	8.8E-9	-8.8E-9
158	0.015	-0.015	0.016	-0.016	-0.146	-0.288	5.0E-5	-4.9E-5	1.1E-4	-1.1E-4	1.6E-8	-1.6E-8
159	0.022	-0.023	0.017	-0.017	-0.140	-0.294	5.3E-5	-5.2E-5	6.0E-5	-1.6E-4	2.4E-8	-2.4E-8
160	0.045	-0.045	0.019	-0.019	-0.137	-0.310	5.7E-5	-5.6E-5	3.1E-5	-2.0E-4	1.3E-8	-1.3E-8

161	0.045	-0.045	0.019	-0.019	-0.137	-0.310	5.6E-5	-5.7E-5	3.1E-5	-2.0E-4	1.4E-8	-1.4E-8
162	0.045	-0.045	0.032	-0.031	-0.135	-0.310	5.5E-5	-5.8E-5	3.2E-5	-2.0E-4	2.7E-8	-2.7E-8
163	0.045	-0.045	0.053	-0.052	-0.134	-0.310	5.4E-5	-5.9E-5	3.1E-5	-2.0E-4	8.7E-9	-8.7E-9
164	0.044	-0.045	0.074	-0.074	-0.132	-0.309	5.2E-5	-6.1E-5	3.0E-5	-2.1E-4	2.0E-8	-2.0E-8
165	0.045	-0.045	0.019	-0.019	-0.137	-0.310	5.6E-5	-5.7E-5	2.0E-4	-3.1E-5	2.5E-8	-2.5E-8
166	0.023	-0.022	0.017	-0.017	-0.140	-0.294	5.2E-5	-5.3E-5	1.6E-4	-6.0E-5	7.0E-9	-7.0E-9
167	0.015	-0.015	0.016	-0.016	-0.146	-0.288	4.9E-5	-5.0E-5	1.1E-4	-1.1E-4	1.8E-8	-1.8E-8
168	0.022	-0.023	0.017	-0.017	-0.140	-0.294	5.2E-5	-5.3E-5	6.0E-5	-1.6E-4	2.5E-8	-2.5E-8
169	0.022	-0.023	0.032	-0.031	-0.139	-0.294	5.1E-5	-5.4E-5	6.0E-5	-1.6E-4	3.0E-8	-3.0E-8
170	0.022	-0.023	0.053	-0.052	-0.136	-0.293	4.9E-5	-5.6E-5	6.0E-5	-1.6E-4	7.5E-9	-7.5E-9
171	0.022	-0.023	0.074	-0.074	-0.130	-0.292	4.6E-5	-6.0E-5	5.9E-5	-1.6E-4	2.8E-8	-2.8E-8
172	0.045	-0.045	0.032	-0.031	-0.135	-0.310	5.5E-5	-5.8E-5	2.0E-4	-3.2E-5	1.3E-8	-1.3E-8
173	0.023	-0.022	0.032	-0.031	-0.139	-0.294	5.1E-5	-5.4E-5	1.6E-4	-6.0E-5	6.4E-9	-6.4E-9
174	0.015	-0.015	0.032	-0.031	-0.142	-0.288	4.8E-5	-5.2E-5	1.1E-4	-1.1E-4	2.6E-8	-2.6E-8
175	0.015	-0.015	0.053	-0.052	-0.137	-0.287	4.6E-5	-5.4E-5	1.1E-4	-1.1E-4	2.1E-8	-2.1E-8
176	0.015	-0.015	0.074	-0.074	-0.132	-0.286	4.2E-5	-5.9E-5	1.1E-4	-1.1E-4	2.3E-8	-2.3E-8
177	0.045	-0.045	0.053	-0.052	-0.134	-0.310	5.4E-5	-5.9E-5	2.0E-4	-3.1E-5	2.8E-8	-2.8E-8
178	0.023	-0.022	0.053	-0.052	-0.136	-0.293	4.9E-5	-5.6E-5	1.6E-4	-6.0E-5	1.3E-8	-1.3E-8
179	0.023	-0.022	0.074	-0.074	-0.130	-0.292	4.6E-5	-6.0E-5	1.6E-4	-5.9E-5	1.0E-8	-1.0E-8
180	0.045	-0.044	0.074	-0.074	-0.132	-0.309	5.2E-5	-6.1E-5	2.1E-4	-3.0E-5	1.3E-8	-1.3E-8
181	0.094	-0.093	0.074	-0.075	-0.169	-0.442	6.0E-5	-7.3E-5	-1.8E-4	-7.7E-4	7.5E-8	-7.5E-8
182	0.094	-0.093	0.074	-0.075	-0.199	-0.510	5.6E-5	-8.0E-5	-1.2E-4	-5.3E-4	1.5E-7	-1.5E-7
183	0.093	-0.093	0.074	-0.075	-0.213	-0.538	5.1E-5	-8.1E-5	8.3E-5	-8.3E-5	1.9E-7	-1.9E-7
184	0.093	-0.094	0.074	-0.075	-0.199	-0.510	5.6E-5	-8.0E-5	5.3E-4	1.2E-4	1.3E-7	-1.3E-7
185	0.093	-0.094	0.074	-0.075	-0.169	-0.442	6.0E-5	-7.3E-5	7.7E-4	1.8E-4	7.6E-8	-7.6E-8
186	0.094	-0.093	0.053	-0.053	-0.173	-0.441	6.4E-5	-7.0E-5	-1.7E-4	-7.5E-4	7.5E-8	-7.5E-8
187	0.094	-0.093	0.053	-0.053	-0.205	-0.508	6.3E-5	-7.3E-5	-1.1E-4	-5.2E-4	5.4E-8	-5.4E-8
188	0.093	-0.093	0.053	-0.053	-0.218	-0.535	6.2E-5	-7.2E-5	8.4E-5	-8.4E-5	7.0E-8	-7.0E-8
189	0.093	-0.094	0.053	-0.053	-0.205	-0.508	6.3E-5	-7.3E-5	5.2E-4	1.1E-4	1.7E-7	-1.7E-7
190	0.093	-0.094	0.053	-0.053	-0.173	-0.441	6.4E-5	-7.0E-5	7.5E-4	1.7E-4	1.8E-7	-1.8E-7
191	0.094	-0.093	0.041	-0.041	-0.175	-0.441	6.6E-5	-6.7E-5	-1.7E-4	-7.5E-4	1.1E-7	-1.1E-7
192	0.094	-0.093	0.039	-0.039	-0.211	-0.507	6.7E-5	-7.0E-5	-1.1E-4	-5.2E-4	1.3E-7	-1.3E-7
193	0.093	-0.093	0.037	-0.037	-0.224	-0.535	6.6E-5	-6.9E-5	8.4E-5	-8.4E-5	1.3E-7	-1.3E-7
194	0.093	-0.094	0.039	-0.039	-0.211	-0.507	6.7E-5	-7.0E-5	5.2E-4	1.1E-4	9.6E-8	-9.6E-8
195	0.093	-0.094	0.041	-0.041	-0.175	-0.441	6.6E-5	-6.7E-5	7.5E-4	1.7E-4	1.3E-8	-1.3E-8
196	0.094	-0.093	0.041	-0.041	-0.176	-0.441	6.7E-5	-6.7E-5	-1.7E-4	-7.5E-4	1.7E-7	-1.7E-7
197	0.094	-0.093	0.039	-0.039	-0.213	-0.507	6.9E-5	-6.9E-5	-1.2E-4	-5.2E-4	2.0E-7	-2.0E-7
198	0.093	-0.093	0.037	-0.037	-0.231	-0.534	6.8E-5	-6.8E-5	8.4E-5	-8.4E-5	1.5E-7	-1.5E-7
199	0.093	-0.094	0.039	-0.039	-0.213	-0.507	6.9E-5	-6.9E-5	5.2E-4	1.2E-4	3.9E-9	-3.9E-9
200	0.093	-0.094	0.041	-0.041	-0.176	-0.441	6.7E-5	-6.7E-5	7.5E-4	1.7E-4	5.8E-8	-5.8E-8
201	0.093	-0.094	0.041	-0.041	-0.176	-0.441	6.7E-5	-6.7E-5	7.5E-4	1.7E-4	1.1E-8	-1.1E-8
202	0.093	-0.094	0.041	-0.041	-0.175	-0.441	6.7E-5	-6.6E-5	7.5E-4	1.7E-4	1.4E-7	-1.4E-7
203	0.093	-0.094	0.053	-0.053	-0.173	-0.441	7.0E-5	-6.4E-5	7.5E-4	1.7E-4	1.3E-7	-1.3E-7
204	0.093	-0.094	0.075	-0.074	-0.169	-0.442	7.3E-5	-6.0E-5	7.7E-4	1.8E-4	7.7E-8	-7.7E-8
205	0.094	-0.093	0.041	-0.041	-0.176	-0.441	6.7E-5	-6.7E-5	-1.7E-4	-7.5E-4	4.6E-9	-4.6E-9
206	0.094	-0.093	0.039	-0.039	-0.213	-0.507	6.9E-5	-6.9E-5	-1.2E-4	-5.2E-4	8.0E-8	-8.0E-8
207	0.093	-0.093	0.037	-0.037	-0.231	-0.534	6.8E-5	-6.8E-5	8.4E-5	-8.4E-5	8.0E-8	-8.0E-8
208	0.093	-0.094	0.039	-0.039	-0.213	-0.507	6.9E-5	-6.9E-5	5.2E-4	1.2E-4	2.0E-7	-2.0E-7
209	0.093	-0.094	0.039	-0.039	-0.211	-0.507	7.0E-5	-6.7E-5	5.2E-4	1.1E-4	1.2E-7	-1.2E-7
210	0.093	-0.094	0.053	-0.053	-0.205	-0.508	7.3E-5	-6.3E-5	5.2E-4	1.1E-4	1.1E-7	-1.1E-7
211	0.093	-0.094	0.075	-0.074	-0.199	-0.510	8.0E-5	-5.6E-5	5.3E-4	1.2E-4	8.9E-8	-8.9E-8
212	0.094	-0.093	0.041	-0.041	-0.175	-0.441	6.7E-5	-6.6E-5	-1.7E-4	-7.5E-4	1.9E-7	-1.9E-7
213	0.094	-0.093	0.039	-0.039	-0.211	-0.507	7.0E-5	-6.7E-5	-1.1E-4	-5.2E-4	2.3E-8	-2.3E-8
214	0.093	-0.093	0.037	-0.037	-0.224	-0.535	6.9E-5	-6.6E-5	8.4E-5	-8.4E-5	1.6E-7	-1.6E-7
215	0.093	-0.093	0.053	-0.053	-0.218	-0.535	7.2E-5	-6.2E-5	8.4E-5	-8.4E-5	1.2E-7	-1.2E-7
216	0.093	-0.093	0.075	-0.074	-0.213	-0.538	8.1E-5	-5.1E-5	8.3E-5	-8.3E-5	7.5E-8	-7.5E-8
217	0.094	-0.093	0.053	-0.053	-0.173	-0.441	7.0E-5	-6.4E-5	-1.7E-4	-7.5E-4	1.1E-7	-1.1E-7
218	0.094	-0.093	0.053	-0.053	-0.205	-0.508	7.3E-5	-6.3E-5	-1.1E-4	-5.2E-4	7.2E-8	-7.2E-8
219	0.094	-0.093	0.075	-0.074	-0.199	-0.510	8.0E-5	-5.6E-5	-1.2E-4	-5.3E-4	1.2E-9	-1.2E-9
220	0.094	-0.093	0.075	-0.074	-0.169	-0.442	7.3E-5	-6.0E-5	-1.8E-4	-7.7E-4	7.9E-8	-7.9E-8

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;

4.4.2 Verifica Piastre.

4.4.2.1 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;

Piastra	Imp.	Fili	Sp. [cm]	Largh. striscia [cm]	Lungh. concio [cm]
1	Fondazione	1, 2, 4, 3	100	100	100
2	Impalcato 1	1, 2, 4, 3	40	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.	: interesse rispetto al quale posizionare le armature all'intradosso nella direzione indicata;
Inter. estrad.	: interesse rispetto al quale posizionare le armature all'estradosso nella direzione indicata;

Piastra	Imp.	Fili	Dir.	Diam. [mm]	Inter. intrad. [cm]	Inter. estrad. [cm]
1	Fondazione	1, 2, 4, 3	X	16	24.0	24.0
			Y	16	25.0	25.0
2	Impalcato 1	1, 2, 4, 3	X	16	24.0	24.0
			Y	16	25.0	25.0

4.4.2.2 Verifiche SLV - Flessione.

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;
ec2	: deformazione di contrazione del calcestruzzo al raggiungimento della massima tensione;
ecu2	: deformazione ultima di contrazione del calcestruzzo;
Max. Mom.	: azione sollecitante flettente massima che genera trazione nella parte inferiore della piastra;
Mom. Res.:	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.	Max Mom. [daNcm]	Mom. Res. [daNcm]	S	Esito
1	Fondazione	1, 2, 4, 3		X	2.00	3.50	3.1	Ø 16 / 20.0	1.5	Ø 16 / 20.0	3555972	3714221	1.04	V
				Y	2.00	3.50	1.5	Ø 16 / 25.0	3.1	Ø 16 / 25.0	434378	2977777	6.86	V
2	Impalcato 1	1, 2, 4, 3		X	2.00	3.50	3.1	Ø 16 / 24.0	1.5	Ø 16 / 24.0	-1129284	-1154525	1.02	V
				Y	2.00	3.50	1.5	Ø 16 / 25.0	3.1	Ø 16 / 25.0	-156593	-1109518	7.09	V

4.4.2.3 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;
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;
 Vrd0_c : Resistenza a taglio di calcolo per verifica del conglomerato per elementi privi di armatura resistente a taglio;
 Vrd1_c : Resistenza a taglio di calcolo per verifica del conglomerato con armature trasversali resistenti al taglio;
 Vcd : Contributo degli elementi del traliccio ideale;
 Vwd : Contributo dell'armatura a taglio;
 Vrd_A : Resistenza a taglio di dell'armatura trasversale d'anima;
 Vrd : Taglio Resistente di calcolo;
 Esito : Esito della verifica : V = VERIFICATA;
 : NV = NON VERIFICATA;

Piastra	Imp.	Fili	RCrit	Diam. [mm]	AStaffe [cm ² /m ²]	Dlong [cm]	Dtrasv [cm]	Vsd [daN]	Vrd [daN]	Esito
1	Fondazione	1, 2, 4, 3		-	-	-	-	24033	0	V
2	Impalcato 1	1, 2, 4, 3		-	-	-	-	14080	0	V

4.4.2.4 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;
 Mom. Agente : azione sollecitante flettente massima;
 Mom. Critico : 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;

Piastra	Imp.	Fili	Comb.	RCrit	Dir.	Mom. Agente [daNcm]	Mom. Critico [daNcm]	Fess. Calc. [mm]	Fess. Lim. [mm]	S	Esito
1	Fondazione	1, 2, 4, 3	Freq.		X	1930753.38	3354804.00	0.00	0.20	-	V
					Y	235219.22	3314858.75	0.00	0.20	-	V
			Q. Perm.		X	1683730.63	3354804.00	0.00	0.20	-	V
					Y	205834.33	3314858.75	0.00	0.20	-	V
2	Impalcato 1	1, 2, 4, 3	Freq.		X	-548037.00	571446.06	0.00	0.20	-	V
					Y	-76035.49	568775.19	0.00	0.20	-	V
			Q. Perm.		X	-452820.66	571446.06	0.00	0.20	-	V
					Y	-62915.62	568775.19	0.00	0.20	-	V

4.4.2.5 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;
 Mom. Flett. max : valore massimo della caratteristica flettente di calcolo;
 Tens. Calc. cls : tensione di calcolo della fibra di calcestruzzo maggiormente sollecitata;
 Tens. Lim. cls : tensione limite del calcestruzzo;
 S cls : coefficiente di sicurezza per la verifica del calcestruzzo;
 Tens. Calc. acc. : tensione di calcolo della barra di armatura maggiormente sollecitata;
 Tens. Lim. acc. : tensione limite dell'acciaio;
 S acc. : coefficiente di sicurezza per la verifica dell'acciaio;
 Esito : Esito della verifica : V = VERIFICATA;
 : NV = NON VERIFICATA;

Piastra	Imp.	Fili	Comb.	RCrit	Dir.	Mom. Flett. max [daNcm]	Tens. Calc. cls [daN/cm ²]	Tens. Lim. cls [daN/cm ²]	S cls	Tens. Calc. acc. [daN/cm ²]	Tens. Lim. acc. [daN/cm ²]	S acc.	Esito
1	Fondazione	1, 2, 4, 3	Caratteristica		X	2549295.50	-32.53	150.00	4.61	2748.05	3600.00	1.31	V
					Y	310968.69	-4.43	150.00	33.86	417.43	3600.00	8.62	V
			Q. Perm.		X	1683730.63	-21.48	112.50	5.24	1815.00	3600.00	1.98	V
					Y	205834.33	-2.93	112.50	38.37	276.30	3600.00	13.03	V
2	Impalcato 1	1, 2, 4, 3	Caratteristica		X	-786212.06	-49.20	150.00	3.05	2743.09	3600.00	1.31	V
					Y	-108980.93	-6.96	150.00	21.55	395.66	3600.00	9.10	V

			Q. Perm.		X	-452820.66	-28.34	112.50	3.97	1579.89	3600.00	2.28	V
					Y	-62915.62	-4.02	112.50	28.00	228.42	3600.00	15.76	V

5 ALLEGATI.

5.1 ALLEGATO A - (Relazione geotecnica e sulle fondazioni)

INTERAZIONE TERRENO STRUTTURA.

L'interazione terreno struttura viene modellata applicando il modello di Winkler, il quale caratterizza il sottosuolo con una relazione lineare fra il cedimento in un punto della superficie limite e la pressione agente nello stesso punto, indipendentemente da altri carichi applicati in punti diversi. Si assume cioè che:

$$p = k_v w$$

dove k_v è detta costante di sottofondo o coefficiente di reazione del terreno e w è l'abbassamento della trave di fondazione tale da comprimere il terreno sottostante.

Il valore di tale coefficiente k adottato nel lavoro in oggetto ($k_v = 5.00 \text{ daN/cm}^3$), con riferimento ai dati geologico-geotecnici forniti, è stato desunto da valori tabellati riportati in letteratura.

Tale modello viene esteso anche alla componente orizzontale dello spostamento, utilizzando un valore della costante orizzontale pari a $k_o = 2.50 \text{ daN/cm}^3$.

Le platee di fondazione vengono modellate utilizzando un elemento finito che segue sempre la giacitura di un piano. L'elemento lastra-piastra, nel seguito denominato guscio, possiede nel sistema di riferimento locale come in quello globale 6 gradi di libertà per nodo. L'elemento è computato sovrapponendo il comportamento lastra o membrana, che possiede 3 gradi di libertà per nodo (una coppia di spostamenti planari e un grado di libertà alla rotazione intorno ad un asse perpendicolare al piano medio), e il comportamento piastra, che possiede 3 gradi di libertà per nodo (uno spostamento perpendicolare al piano medio e una coppia di rotazioni ortogonali aventi assi sostegno paralleli al piano medio).

La geometria dell'elemento finito SHELL può essere definita attraverso 3 o 4 nodi. La trattazione nei due casi è completamente diversa. L'elemento a 3 nodi viene usato per creare esclusivamente mesh di transizione nel caso di figure irregolari.

La formulazione dell'elemento è basata sulla teoria di Mindlin-Reissner in cui viene considerato anche il contributo della deformazione dovuta al taglio risolvendolo secondo la formulazione isoparametrica. Tutte le caratteristiche sono calcolate attraverso l'integrazione numerica ai punti di Gauss secondo la regola 2x2 ed estrapolate ai nodi.

Nel caso delle platee di fondazione, l'interazione viene modellata attraverso l'introduzione di molle distribuite sulla superficie dell'elemento che vengono automaticamente concentrate (rappresentative della propria area di influenza e calcolate attraverso l'integrazione di Gauss) e applicate ai nodi di estremità.

STRATIGRAFIE ADOTTATE.

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

Caratteristiche delle colonne stratigrafiche:

Colonna : Nome della colonna stratigrafica;
 Filo : Filo fisso al quale appartiene la colonna stratigrafica;
 Impalcato : Impalcato al quale appartiene la colonna stratigrafica;
 Falda : Presenza della falda;
 Prof. Falda: Profondità della falda (se è presente);
 Spicc. Fond. : Posizione del piano campagna rispetto allo spiccatto delle fondazioni;
 No. Strati : Numero degli strati della colonna stratigrafica.

Filo	Colonna	Impalcato	Falda	Prof. Falda [cm]	Spicc. Fond. [cm]	No. Strati
1	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1
2	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1
3	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1
4	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1

Caratteristiche degli strati appartenenti alle colonne stratigrafiche:

Colonna : Nome della colonna stratigrafica;
 Strato : Nome dello strato appartenente la colonna stratigrafica;
 Spess. : Spessore dello strato;
 Peso : Peso dell'unità di volume dello strato;
 Peso eff. : Peso dell'unità di volume efficace dello strato;
 NSPT : Numero di colpi medio misurato nello strato;
 Qc : Resistenza alla punta media misurata nello strato;
 ϕ : Angolo di attrito del terreno;
 C : Coesione drenata del terreno;
 Cu : Coesione non drenata del terreno;
 E : Modulo elastico del terreno;
 G : Modulo di taglio del terreno;
 ν_t : Coefficiente di Poisson;
 E_{ed} : Modulo Edometrico;
 OCR : Grado di sovraconsolidazione del terreno.

Colonna	Strato	Spess. [cm]	Peso [daN/m ³]	Peso eff. [daN/m ³]	NSPT	Qc [daN/cm ²]	ϕ [°]	C [daN/cm ²]	Cu [daN/cm ²]	E [daN/cm ²]	G [daN/cm ²]	v_v [°]	E _{ed} [daN/cm ²]	OCR
Colonna 1	Strato1	2000.00	2100.00	2000.00	12	12.00	36.00	0.08	0.08	244.73	781.26	0.35	85.00	1.00

VERIFICA CAPACITA' PORTANTE.

La verifica del sistema di fondazione relativo alla struttura in oggetto, è stata effettuata sulla base dei dati geologici e dei parametri geotecnici forniti, seguendo l'approccio di progetto relativo alla normativa di riferimento:

- (punti 6.4.2.1 del DM 14/01/2008 e 6.4.3 per fondazioni su pali del DM 14/01/2008)

A1 + M1 + R3

Dove:

- Coefficienti parziali per le azioni

CARICHI	COEFFICIENTE PARZIALE	Comb. A1
PERMANENTI	γ_{G1ns}	1.3
PERMANENTI NON STRUTTURALI	γ_{G2ns}	1.5
VARIABILI	γ_{Qi}	1.5

- Coefficienti per i parametri geotecnici del terreno

PARAMETRO	GRANDEZZA ALLA QUALE APPL. IL COEFF. PARZIALE	Comb. M1
Tangente dell'angolo di attrito	$\tan\phi$	1.0
Coesione drenata del terreno	C	1.0
Coesione non drenata del terreno	Cu	1.0
Peso dell'unità di volume	γ	1.0

- Coefficienti parziali γ_R per le verifiche agli stati ultimi di fondazioni superficiali

VERIFICA	COEFFICIENTE PARZIALE R3
Capacità portante	$\gamma_R = 2.3$

Le verifiche vengono riassunte nelle successive tabelle.

Platee.

Platea : numero della platea;
 Fili : fili fissi ai quali appartiene la platea considerata;
 A1 - Lt : verifica della combinazione di carico A1 a lungo termine;
 D : profondità del piano di posa;
 qlim : carico limite;
 qlimd : carico limite di calcolo;
 σ_t : tensione di calcolo;
 S : coefficiente di sicurezza;
 Esito : V = Verificato; NV = Non Verificato

Platea	Fili	Combinazione A1 - Lt					S	Esito
		D [cm]	qlim [daN/cm ²]	qlimd [daN/cm ²]	σ_t [daN/cm ²]			
1	1, 2, 4, 3	100.00	34.51	34.51	1.66	20.79		V

VERIFICA CEDIMENTI FONDAZIONE.**Platee.**

Platea : numero sella platea;
 Fili : fili fissi ai quali appartiene la platea considerata;
 Comb. : tipo involucro;
 Dist. : distanza tra i punti di massimo cedimento differenziale;
 Istant. : cedimento istantaneo;
 Consol. : cedimento di consolidamento;

Tot. : cedimento totale;
 Diff. : cedimento differenziale;
 Lim. : cedimento limite (4‰ x Dist.);
 S : coefficiente di sicurezza;
 Esito : V = Verificato; NV = Non Verificato

Platea	Fili	Comb.	Dist. [cm]	Max			Min			Diff. [cm]	Lim. [cm]	S	Esito
				Istant. [cm]	Consol. [cm]	Tot. [cm]	Istant. [cm]	Consol. [cm]	Tot. [cm]				
1	1, 2, 4, 3	Q. Perm.	412.6	-0.1698	-0.4174	-0.5872	-0.1468	-0.3580	-0.5048	0.0824	1.6506	20.04	V

Si rimanda alla Relazione Geologica-Tecnica per prendere visione dei dati geologici del terreno.
 Si rimanda alla Relazione di Calcolo per prendere visione delle verifiche , delle platee

5.2 ALLEGATO B - (Scheda Sintetica NTC).

DESCRIZIONE GENERALE DELL'OPERA

Oggetto : TOMBINO SCATOLARE H=6.40m

CRITERI GENERALI DI VERIFICA E RIFERIMENTI NORMATIVI

Normativa : D.M. 14/01/2008 "Norme Tecniche per le Costruzioni"
 Vita nominale : 50
 Tipo di opera : Opere ordinarie
 Classe d'uso : II
 Vita di riferimento : 50
 Approccio Verifiche GEO : Approccio 2

ANALISI DEI CARICHI

Peso dei materiali strutturali:

a - Calcestruzzo

Cls1 - Peso Specifico 2500.00 daN/m³

Pesi propri unitari - G1:

Impalcato	Solai [daN/m ²]	Balconi [daN/m ²]	Scale [daN/m ²]
Fondazione	750	0	0
Impalcato 1	750	0	0

Carichi Permanenti - G2:

Impalcato	Solai [daN/m ²]	Balconi [daN/m ²]	Scale [daN/m ²]	Influenza Tramezzi [daN/m ²]	Tamponature [daN/m]
Fondazione	500	0	0	0	0
Impalcato 1	500	0	0	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	2000	0	0
Impalcato 1	2000	0	0

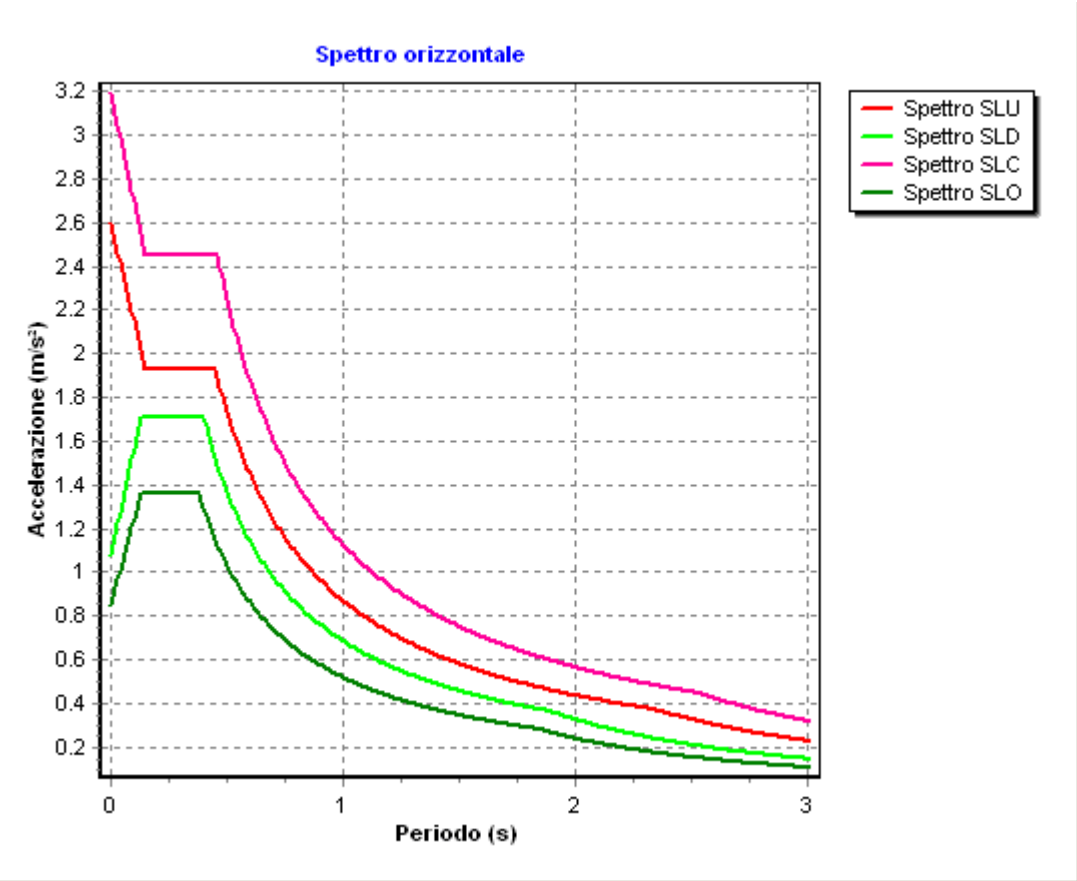
CLASSE DI DUTTILITA': B

AZIONE SISMICA

Comune : Ficarra
 Latitudine : 38.1101°
 Longitudine : 14.8298°
 Suolo di fondazione : B
 Categoria topografica : T2
 Coeff. smorz. viscoso : 0.05

	Parametri dello spettro di risposta orizzontale			
	SLV	SLC	SLD	SLO
Tempo di ritorno	475	975	51	31

Accelerazione sismica	0.184	0.232	0.076	0.060
Coefficiente F_0	2.455	2.530	2.393	2.408
Periodo T_C^*	0.326	0.338	0.280	0.266
Coefficiente S_s	1.20	1.17	1.20	1.20
Coefficiente di amplificazione topografica S_t	1.20	1.20	1.20	1.20
Prodotto $S_s \cdot S_t$	1.44	1.40	1.44	1.44
Periodo T_B	0.15	0.15	0.13	0.13
Periodo T_C	0.45	0.46	0.40	0.38
Periodo T_D	2.34	2.53	1.90	1.84
Coefficiente η	1.00	1.00	1.00	1.00



FATTORI DI STRUTTURA

Fattore di struttura in direzione x (qx) : 3.30

Calcolato considerando i seguenti parametri:

Tipo Struttura	: C.A.
Regolarità in elevazione	: SI
Regolarità in pianta	: SI
K_r	: 1.00
Tipologia Edificio	: Strutture a telaio ad un piano
α_u / α_1	: 1.10
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 (qy) : 3.30

Calcolato considerando i seguenti parametri:

Tipo Struttura	: C.A.
Regolarità in elevazione	: SI
Regolarità in pianta	: SI
K_r	: 1.00
Tipologia Edificio	: Strutture a telaio ad un piano
α_u / α_1	: 1.10
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

VERIFICHE SLD : **SI**
 Verifica spostamenti : SI
 Valore limite d_{rp} : 0.0050
 Verifica resistenza : NO

VERIFICHE SLO : **NO**

MATERIALI

Materiale	Tipo	Classe	Normativa
Cls1	Calcestruzzo	C25/30	-
Barre1	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 : 25.0.24
 Numero di licenza : S/352-D/113
 Intestata a : Sicilia Ing. Tindaro - Natoli Ing. Giuseppe

5.3 ALLEGATO C - (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	$\Delta R_{ig X}$ [cm]	$\Delta R_{ig Y}$ [cm]	$\Delta M_{asse X}$ [cm]	$\Delta M_{asse Y}$ [cm]	Esito Rig	Esito Masse
Impalcato 1	0.00	0.00	0.00	0.00	X = V ; Y = V	X = V ; Y = V

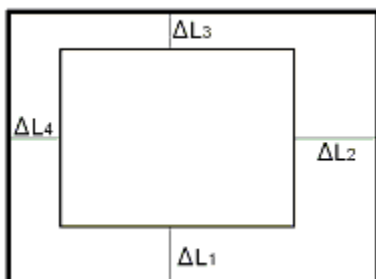
Esito del punto a): SI

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: 1.42

Esito del punto b): SI

c) nessuna dimensione di eventuali rientri o sporgenze supera il 25% della dimensione totale della costruzione nella corrispondente direzione:



$\Delta L1$: Sporgenza o rientro rispetto al piano di confronto (segno negativo se rientro);
 $\Delta L2$: Sporgenza o rientro rispetto al piano di confronto (segno negativo se rientro);
 $\Delta L3$: Sporgenza o rientro rispetto al piano di confronto (segno negativo se rientro);
 $\Delta L4$: Sporgenza o rientro rispetto al piano di confronto (segno negativo se rientro);

Sporgenze o rientri rispetto al piano inferiore				
Piano	$\Delta L1$ [cm]	$\Delta L2$ [cm]	$\Delta L3$ [cm]	$\Delta L4$ [cm]
Fondazione	0.00	0.00	0.00	0.00
Impalcato 1	0.00	0.00	0.00	0.00

Sporgenze o rientri rispetto al piano superiore				
Piano	$\Delta L1$ [cm]	$\Delta L2$ [cm]	$\Delta L3$ [cm]	$\Delta L4$ [cm]
Fondazione	0.00	0.00	0.00	0.00
Impalcato 1	0.00	0.00	0.00	0.00

Valori Limite:
 Direzione X: 150.00 [cm]
 Direzione Y: 212.50 [cm]

Esito del punto c): SI

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	Δ Masse [%]	Δ Rig X [%]	Δ Rig Y [%]	Esito Masse	Esito Rig X	Esito Rig Y
Impalcato 1	0.00	0.00	0.00	SI	SI	SI

Esito del punto f): SI

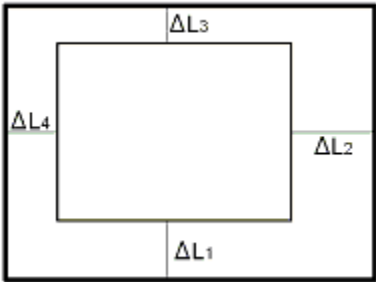
g) nelle strutture intelaiate progettate in CD "B" il rapporto tra resistenza effettiva³ e resistenza richiesta dal calcolo non è significativamente diverso per orizzontamenti diversi (il rapporto fra la resistenza effettiva e quella richiesta, calcolata ad un generico orizzontamento, non deve differire 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. [%]
Impalcato 1	1593750.05	0.00	21262.49	100.00

Esito del punto g): SI

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:



ΔL1 : rientro rispetto al piano di confronto (segno negativo se rientro);
ΔL2 : rientro rispetto al piano di confronto (segno negativo se rientro);
ΔL3 : rientro rispetto al piano di confronto (segno negativo se rientro);
ΔL4 : rientro rispetto al piano di confronto (segno negativo se rientro);

Rientri rispetto al piano inferiore						
Piano	ΔL1 [cm]	ΔL2 [cm]	ΔL3 [cm]	ΔL4 [cm]	Val Lim. X [cm]	Val Lim. Y [cm]
Fondazione	0.00	0.00	0.00	0.00	600.00	850.00
Impalcato 1	0.00	0.00	0.00	0.00	600.00	850.00

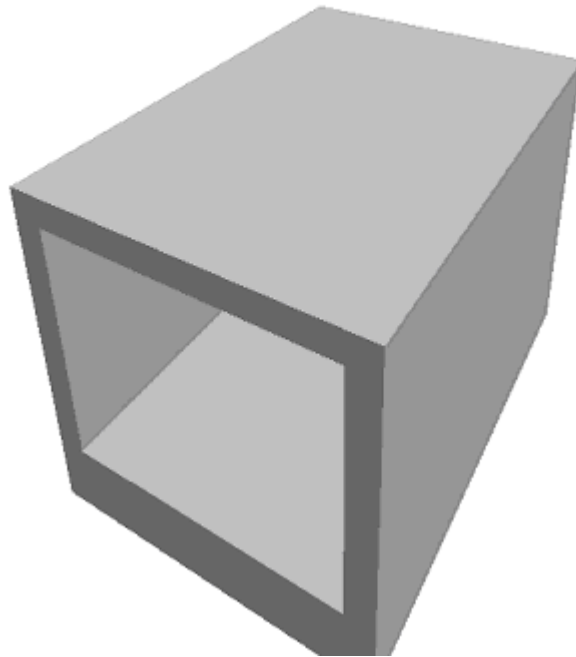
Esito del punto h): SI

COMUNE : COMUNE DI FICARRA

PROVINCIA : MESSINA

RELAZIONE DI CALCOLO

Ai sensi del D.M. 14/01/2008 "Norme Tecniche per le Costruzioni"



Archivio: tombino ficarra 350 Data: 12/04/2022

Oggetto: TOMBINO SCATOLARE H=3.50m

Committente:	Progettista:	Calcolatore:	Direttore dei Lavori:
Comune di Ficarra			

Dati : TOMBINO SCATOLARE H=3.50m**3.1 Dati Generali**

Numero Impalcati : 1
 Numero delle tipologie di sezioni trasversali usate : 0
 Numero delle tipologie di solaio utilizzate : 0

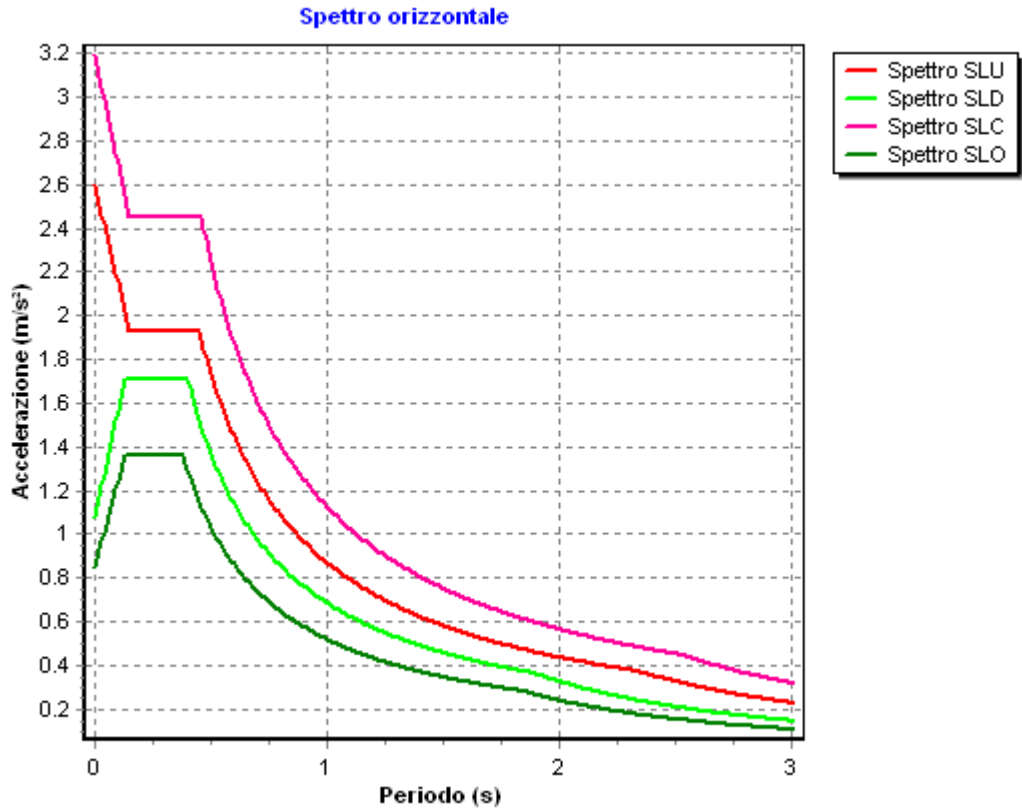
Impalcato	Quota assoluta min [cm]	Quota assoluta max [cm]	Quota relativa min [cm]	Quota relativa max [cm]	Numero Colonne	Numero Travi
Fondazione	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0
Impalcato 1	0.00	380.00	380.00	380.00	0	0

Coordinate del sito : Longitudine = 14.8298° - Latitudine = 38.1101°

Identificativi e coordinate dei punti che includono il sito		
Numero punto	Longitudine [°]	Latitudine [°]
45198	14.8221	38.1269
45199	14.8844	38.0761
45420	14.8211	38.0769
45421	14.8854	38.1261

Zona sismica : 2
 Suolo di fondazione : B
 Vita nominale : 50
 Classe di duttilità : B
 Tipo di opera : Opere ordinarie
 Classe d'uso : II
 Vita di riferimento : 50
 Categoria topografica : T2
 Coefficiente smorzamento viscoso : 0.05

	Parametri dello spettro di risposta orizzontale			
	SLV	SLC	SLD	SLO
Tempo di ritorno	475	975	51	31
Accelerazione sismica	0.184	0.232	0.076	0.060
Coefficiente Fo	2.455	2.530	2.393	2.408
Periodo T_C*	0.326	0.338	0.280	0.266
Coefficiente Ss	1.20	1.17	1.20	1.20
Coefficiente di amplificazione topografica St	1.20	1.20	1.20	1.20
Prodotto Ss · St	1.44	1.40	1.44	1.44
Periodo T_B	0.15	0.15	0.13	0.13
Periodo T_C	0.45	0.46	0.40	0.38
Periodo T_D	2.34	2.53	1.90	1.84
Coefficiente η	1.00	1.00	1.00	1.00



- FATTORI DI STRUTTURA -

Fattore di struttura in direzione x (qx) : 3.30

Calcolato considerando i seguenti parametri:

Tipo Struttura	: C.A.
Regolarità in elevazione	: SI
Regolarità in pianta	: SI
Kr	: 1.00
Tipologia Edificio	: Strutture a telaio ad un piano
α_u / α_1	: 1.10
Tipologia Strutturale	: Strutture a telaio, a pareti accoppiate, miste
Modalità di collasso	: Strutture a telaio e miste equivalenti a telai
α_0	: 0.00
Kw	: 1.00

Fattore di struttura in direzione y (qy) : 3.30

Calcolato considerando i seguenti parametri:

Tipo Struttura	: C.A.
Regolarità in elevazione	: SI
Regolarità in pianta	: SI
Kr	: 1.00
Tipologia Edificio	: Strutture a telaio ad un piano
α_u / α_1	: 1.10
Tipologia Strutturale	: Strutture a telaio, a pareti accoppiate, miste
Modalità di collasso	: Strutture a telaio e miste equivalenti a telai
α_0	: 0.00
Kw	: 1.00

Fattore di struttura in direzione z (qz) : 1.50

Modulo di Winkler traslazionale	: 5.00 daN/cm³
Modulo di Winkler tangenziale	: 2.50 daN/cm³
Delta Termico aste di elevazione	: 15
Delta Termico aste di fondazione	: 15
Modulo di omogeneizzazione (per SLE)	: 15
Classe di servizio per le strutture in legno	: 1
Copriferro Pareti	: 1.50 cm
Copriferro Piastre di Fondazione	: 1.50 cm
Copriferro Piastre di Elevazione	: 1.50 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	Rck [daN/cm ²]	v	ps [daN/m ³]	α [1/°C]	Ec [daN/cm ²]	FC	$\gamma_{m,c}$	Ect/Ec	fck [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]	ϵ_{c2} [‰]	ϵ_{cu2} [‰]
Cls1	C25/30	300	0.15	2500.00	1.0E-005	314758.06	1.00	1.50	0.50	250.00	166.67	11.97	250.00	17.95	17.95	25.65	2.00	3.50

b - Acciaio per C.A.

Nome	Tipo	γ_m	γ_E	FC	Es [daN/cm ²]	f _{yk} [daN/cm ²]	f _{tk} [daN/cm ²]	fd SLU [daN/cm ²]	fd SLD [daN/cm ²]	fd SLE [daN/cm ²]	k	ϵ_{ud} [‰]
Barrel	B450C	1.15	-	1.00	2100000.00	4500.00	5400.00	3913.04	4500.00	3913.04	1.00	10.00

3.3 Elenco e caratteristiche delle colonne stratigrafiche.

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

Caratteristiche delle colonne stratigrafiche:

Colonna : Nome della colonna stratigrafica;
 Filo : Filo fisso al quale appartiene la colonna stratigrafica;
 Impalcato : Impalcato al quale appartiene la colonna stratigrafica;
 Falda : Presenza della falda;
 Prof. Falda: Profondità della falda (se è presente);
 Spicc. Fond. : Posizione del piano campagna rispetto allo spiccatto delle fondazioni;
 No. Strati : Numero degli strati della colonna stratigrafica.

Filo	Colonna	Impalcato	Falda	Prof. Falda [cm]	Spicc. Fond. [cm]	No. Strati
1	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1
2	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1
3	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1
4	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1

Caratteristiche degli strati appartenenti alle colonne stratigrafiche:

Colonna : Nome della colonna stratigrafica;
 Strato : Nome dello strato appartenente la colonna stratigrafica;
 Spess. : Spessore dello strato;
 Peso : Peso dell'unità di volume dello strato;
 Peso eff. : Peso dell'unità di volume efficace dello strato;
 NSPT : Numero di colpi medio misurato nello strato;
 Qc : Resistenza alla punta media misurata nello strato;
 ϕ : Angolo di attrito del terreno;
 C : Coesione drenata del terreno;
 Cu : Coesione non drenata del terreno;
 E : Modulo elastico del terreno;
 G : Modulo di taglio del terreno;
 ν_t : Coefficiente di Poisson;
 E_{ed} : Modulo Edometrico;
 OCR : Grado di sovraconsolidazione del terreno.

Colonna	Strato	Spess. [cm]	Peso [daN/m ³]	Peso eff. [daN/m ³]	NSPT	Qc [daN/cm ²]	ϕ [°]	C [daN/cm ²]	Cu [daN/cm ²]	E [daN/cm ²]	G [daN/cm ²]	ν_t [°]	E _{ed} [daN/cm ²]	OCR
Colonna 1	Strato1	2000.00	2100.00	2000.00	12	12.00	36.00	0.08	0.08	244.73	781.26	0.35	85.00	1.00

3.4 Elenco dei carichi.

3.4.1 Pesì propri unitari - G1.

Impalcato	Solai [daN/m ²]	Balconi [daN/m ²]	Scale [daN/m ²]
Fondazione	750	0	0
Impalcato 1	750	0	0

3.4.2 Carichi Permanenti unitari - G2.

Impalcato	Solai [daN/m ²]	Balconi [daN/m ²]	Scale [daN/m ²]	Influenza Tramezzi [daN/m ²]	Tamponature [daN/m]
Fondazione	500	0	0	0	0
Impalcato 1	500	0	0	0	0

3.4.3 Carichi Variabili unitari - Q.

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

Impalcato	Carichi d'esercizio [daN/m ²]		
	Solai	Balconi	Scale
Fondazione	2000	0	0
Impalcato 1	2000	0	0

3.4.4 Pesì Impalcati.

Ai fini della valutazione dei pesi 'W' a livello dei vari impalcato, si tiene conto del peso complessivo 'G' di tutti gli elementi che appartengono al piano corrente quali solai, tamponature, scale, balconi, pilastri, travi e pareti, unito ai carichi permanenti oltre ad una aliquota ' Ψ_{2i} ' (determinata dalla destinazione d'uso dell'opera ai vari piani e dagli stati limite considerati) dei sovraccarichi d'esercizio 'Q'.

$$W_i = G_i + \Psi_{2i} \cdot Q_i$$

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

Impalcato	Destinazione	Ψ_{2i}
Fondazione	G - Traffico > 30 KN	0.3
Impalcato 1	G - Traffico > 30 KN	0.3

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

Cat.	Destinazione	Ψ_{2i}
C2	Balconi, ballatoi e scale	0.6

Impalcato	G [daN]	Q [daN]	W (SLV-SLD) [daN]
Fondazione	158100.00	102000.00	173400.00
Impalcato 1	161499.99	119000.00	197199.99

3.4.5 Pressione Terreno Pareti.

- Dati di calcolo pressione su parete.

Parete : numero della parete;
 Imp. : impalcato al quale appartiene la parete;
 Fili : fili fissi ai quali appartiene la parete;
 Hs : profondità scavo;
 ϵ : Angolo di inclinazione rispetto all'orizzontale della superficie del terrapieno;
 ϕ : Angolo Attrito Interno;
 δ : Angolo Attrito Terra-Muro;
 γ : Peso Specifico Terreno;
 C : Coesione;
 Q : Sovraccarico;

Parete	Imp.	Fili	Hs [cm]	ϵ [°]	ϕ [°]	δ [°]	γ [daN/m ³]	C [daN/cm ²]	Q [daN/m ²]
1	Impalcato 1	1 - 3	600.00	0.00	40.00	20.00	2100.00	0.00	2000.00
2	Impalcato 1	2 - 4	600.00	0.00	40.00	20.00	2100.00	0.00	2000.00

- Pressioni su parete dovute al terreno.

Parete	Imp.	Fili	Pressioni Statiche		Pressioni Dinamiche	
			Piede [daN/cm ²]	Testa [daN/cm ²]	Piede [daN/cm ²]	Testa [daN/cm ²]
1	Impalcato 1	1 - 3	-0.29	0.00	-0.32	0.00

2	Impalcato 1	2 - 4	0.29	0.00	0.32	0.00
---	-------------	-------	------	------	------	------

3.5 Elenco e Caratteristiche delle sezioni trasversali.

3.6 Geometria Struttura.

3.6.1 Fili Fissi.

Numero : numerazione del filo fisso.
 Ascissa : coordinata X del filo fisso.
 Ordinata : coordinata Y del filo fisso.
 Angolo : angolo del filo fisso (in gradi);
 Tipo : tipo del filo fisso.

Numero	Ascissa [cm]	Ordinata [cm]	Quota [cm]	Angolo [°]	Tipo
1	0.00	850.00	0.00	0.00	1
2	600.00	850.00	0.00	0.00	3
3	0.00	0.00	0.00	0.00	7
4	600.00	0.00	0.00	0.00	9

3.6.2 Caratteristiche dei nodi.

I dati seguenti riportano tutte le caratteristiche relative ai nodi che definiscono la struttura ed in modo particolare:

Nodo : numerazione interna del nodo.
 Coordinate: coordinate del nodo secondo il sistema di riferimento globale cartesiano.
 Imp. : impalcato di appartenenza del nodo.
 Slave : nodo dipendente da un nodo MASTER definito nella tabella specifica;
 Vincoli : eventuali vincoli esterni del nodo in ognuna delle 6 direzioni:
 x : direzione X rispetto al sistema di riferimento globale;
 y : direzione Y rispetto al sistema di riferimento globale;
 z : direzione Z rispetto al sistema di riferimento globale;
 Rx : rotazione attorno all'asse X del sistema di riferimento globale;
 Ry : rotazione attorno all'asse Y del sistema di riferimento globale;
 Rz : rotazione attorno all'asse Z del sistema di riferimento globale;
 Inoltre:
 np : non presenza di vincoli;
 p : valore infinito della rigidità;
 Kt : valore finito delle rigidità traslazionali da leggere nella tabella specifica;
 Kr : valore finito delle rigidità rotazionali da leggere nella tabella specifica;

Masse Nodali:
 M : valore della massa traslazionale
 MIx : valore del momento d'inerzia della massa attorno all'asse X
 MIy : valore del momento d'inerzia della massa attorno all'asse Y
 MIz : valore del momento d'inerzia della massa attorno all'asse Z

Nodo	Coordinate [cm]			Impalcato	Slave	Vincoli						Masse Nodali			
	x	y	z			x	y	z	Rx	Ry	Rz	M [daNM]	MIx [daNM*cm²]	MIy [daNM*cm²]	MIz [daNM*cm²]
1	0.0	850.0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
2	600.0	850.0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
3	0.0	0.0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
4	600.0	0.0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
5	0.0	850.0	380.0	Impalcato 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
6	600.0	850.0	380.0	Impalcato 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
7	0.0	0.0	380.0	Impalcato 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
8	600.0	0.0	380.0	Impalcato 1	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
9	100.0	850.0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
10	200.0	850.0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
11	300.0	850.0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
12	400.0	850.0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
13	500.0	850.0	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
14	600.0	755.6	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
15	600.0	661.1	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
16	600.0	566.7	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
17	600.0	472.2	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
18	600.0	377.8	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
19	600.0	283.3	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
20	600.0	188.9	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

Pag. 128

94	0.0	661.1	190.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
95	0.0	755.6	190.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
96	0.0	755.6	285.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
97	600.0	94.4	285.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
98	600.0	94.4	190.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
99	600.0	94.4	95.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
100	600.0	188.9	285.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
101	600.0	188.9	190.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
102	600.0	188.9	95.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
103	600.0	283.3	285.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
104	600.0	283.3	190.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
105	600.0	283.3	95.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
106	600.0	377.8	285.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
107	600.0	377.8	190.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
108	600.0	377.8	95.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
109	600.0	472.2	285.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
110	600.0	472.2	190.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
111	600.0	472.2	95.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
112	600.0	566.7	285.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
113	600.0	566.7	190.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
114	600.0	566.7	95.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
115	600.0	661.1	95.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
116	600.0	755.6	95.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
117	600.0	661.1	285.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
118	600.0	661.1	190.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
119	600.0	755.6	190.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
120	600.0	755.6	285.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
121	100.0	94.4	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
122	200.0	94.4	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
123	300.0	94.4	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
124	400.0	94.4	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
125	500.0	94.4	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
126	100.0	188.9	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
127	200.0	188.9	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
128	300.0	188.9	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
129	400.0	188.9	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
130	500.0	188.9	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
131	100.0	283.3	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
132	200.0	283.3	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
133	300.0	283.3	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
134	400.0	283.3	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
135	500.0	283.3	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
136	100.0	377.8	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
137	200.0	377.8	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
138	300.0	377.8	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
139	400.0	377.8	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
140	500.0	377.8	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
141	500.0	472.2	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
142	500.0	566.7	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
143	500.0	661.1	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
144	500.0	755.6	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
145	100.0	472.2	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
146	200.0	472.2	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
147	300.0	472.2	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
148	400.0	472.2	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
149	400.0	566.7	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
150	400.0	661.1	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
151	400.0	755.6	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
152	100.0	566.7	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
153	200.0	566.7	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
154	300.0	566.7	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
155	300.0	661.1	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
156	300.0	755.6	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
157	100.0	661.1	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
158	200.0	661.1	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
159	200.0	755.6	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
160	100.0	755.6	0.0	Fondazione	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
161	100.0	94.4	380.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
162	200.0	94.4	380.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
163	300.0	94.4	380.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
164	400.0	94.4	380.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
165	500.0	94.4	380.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
166	100.0	188.9	380.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

167	200.0	188.9	380.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
168	300.0	188.9	380.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
169	400.0	188.9	380.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
170	500.0	188.9	380.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
171	100.0	283.3	380.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
172	200.0	283.3	380.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
173	300.0	283.3	380.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
174	400.0	283.3	380.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
175	500.0	283.3	380.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
176	100.0	377.8	380.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
177	200.0	377.8	380.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
178	300.0	377.8	380.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
179	400.0	377.8	380.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
180	500.0	377.8	380.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
181	500.0	472.2	380.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
182	500.0	566.7	380.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
183	500.0	661.1	380.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
184	500.0	755.6	380.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
185	100.0	472.2	380.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
186	200.0	472.2	380.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
187	300.0	472.2	380.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
188	400.0	472.2	380.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
189	400.0	566.7	380.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
190	400.0	661.1	380.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
191	400.0	755.6	380.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
192	100.0	566.7	380.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
193	200.0	566.7	380.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
194	300.0	566.7	380.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
195	300.0	661.1	380.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
196	300.0	755.6	380.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
197	100.0	661.1	380.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
198	200.0	661.1	380.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
199	200.0	755.6	380.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
200	100.0	755.6	380.0	Impalcato 1	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

Tabella dei Nodi Master:

Nodo	Coordinate [cm]		
	x	y	z
M1	300.00	425.00	380.00

3.6.3 Caratteristiche delle aste.

La tabella seguente riporta tutte le caratteristiche relative alle aste della struttura ed in modo particolare la colonna:

Asta : numerazione dell'asta
 Fili : fili fissi ai quali appartiene l'asta
 Nodo In. : nodo iniziale dell'asta
 Nodo Fin. : nodo finale dell'asta
 Tipo : funzione dell'asta
 Sez. : sezione trasversale associata all'asta come da 3.4
 L : lunghezza teorica (nodo-nodo) dell'asta
 Imp. : impalcato di appartenenza dell'asta

								Vincoli interni											
Asta	Fili	Nodo In.	Nodo Fin.	Tipo	Sez.	L [cm]	Imp.	Estremo In.						Estremo Fin.					
								SpoX	SpoY	SpoZ	RotX	RotY	RotZ	SpoX	SpoY	SpoZ	RotX	RotY	RotZ

3.6.4 Caratteristiche delle Piastre.

La tabella seguente riporta tutte le caratteristiche relative alle piastre della struttura:

Piastra : numerazione della piastra
 Impalcato : impalcato al quale appartiene la piastra
 Fili : fili fissi ai quali appartiene la piastra
 Tipo : tipologia della piastra (parete o platea)
 Numero Elementi : numero di elementi che compongono la piastra
 Nome Materiale : nome del materiale usato per progettare la piastra

Piastra	Impalcato	Fili	Tipo	Numero Elementi	Nome Materiale
---------	-----------	------	------	-----------------	----------------

1	Impalcato 1	1-3	Parete	36	Cls1
2	Impalcato 1	2-4	Parete	36	Cls1
3	Fondazione	1, 2, 4, 3	Platea	54	Cls1
4	Impalcato 1	1, 2, 4, 3	Platea	54	Cls1

3.6.5 Carichi distribuiti sulle aste.

Asta : numero dell'asta come da paragrafo 'Caratteristiche delle aste';
 Imp. : impalcato al quale appartiene l'asta;
 Fili : fili fissi ai quali appartiene l'asta;
 C.C. : condizione di carico come da paragrafo 'Condizioni di carico valutate';
 in : valore del carico distribuito relativo al nodo iniziale come da paragrafo 'Caratteristiche delle aste';
 fin : valore del carico distribuito relativo al nodo finale come da paragrafo 'Caratteristiche delle aste'.

Carichi agenti sulle Piastre

Piastra	Imp.	Fili	Car. Permanenti G1 [daN/m²]	Car. Permanenti G2 [daN/m²]	Car. d'Esercizio [daN/m²]
1	Fondazione	1, 2, 4, 3	2500	600	2000
2	Impalcato 1	1, 2, 4, 3	1000	500	2000

Carichi agenti sulle Pareti

Parete	Imp.	Fili	Car. perm. G1 in Testa [daN/m]		Car. perm. G2 in Testa [daN/m]		Car. eserc. in Testa [daN/m]		Car. Ortog. Medio [daN/m²]
			val. ini.	val. fin.	val. ini.	val. fin.	val. ini.	val. fin.	
1	Impalcato 1	1-3	0.00	0.00	-250.00	-250.00	-1000.00	-1000.00	0.00
2	Impalcato 1	2-4	0.00	0.00	-250.00	-250.00	-1000.00	-1000.00	0.00

3.6.6 Carichi termici sugli elementi.

Aste

Asta : numero dell'asta come da 3.5.2
 Imp. : impalcato al quale appartiene l'asta
 Fili : fili fissi ai quali appartiene l'asta
 Δt : salto termico applicato all'elemento.

Asta	Imp.	Fili	Δt [°C]
------	------	------	-----------------

Pareti

Parete : numero della parete
 Imp. : impalcato al quale appartiene la parete
 Fili : fili fissi ai quali appartiene la parete
 Δt : salto termico applicato all'elemento.

Parete	Imp.	Fili	Δt [°C]
1	Impalcato 1	1-3	15.0
2	Impalcato 1	2-4	15.0

Platee

Platee : numero della platea
 Imp. : impalcato al quale appartiene la platea
 Fili : fili fissi ai quali appartiene la platea
 Δt : salto termico applicato all'elemento.

Platea	Imp.	Fili	Δt [°C]
1	Fondazione	1, 2, 4, 3	15.0
2	Impalcato 1	1, 2, 4, 3	15.0

4 Risultati di Calcolo.

4.1 Tensioni sul Terreno.

I dati seguenti riportano i valori delle tensioni esercitate dalla fondazione sul terreno.

Asta/Piastra : numerazione interna dell'asta/piastra.
 X : distanza dal nodo iniziale misurata lungo l'asse dell'asta/piastra.
 Tensioni (σ_T) : valore della tensione dovuta alla pressione dell'asta/piastra di fondazione:
 Comb : combinazione di appartenenza del valore considerato nell'involuppo.

Tensioni Terreno						
		SLV	SLD	SLE		
		A1	A1	Caratt.	Freq.	Q. Perm.
Piastra	Fili	σ_T [daN/cm ²]	σ_T [daN/cm ²]	σ_T [daN/cm ²]	σ_T [daN/cm ²]	σ_T [daN/cm ²]
1	1, 2, 4, 3	1.63(3)	1.34(3)	1.63(3)	1.16(3)	1.16(2) *

* valore massimo.

4.2 Verifica Aste.

4.3 Verifica Stati Limite di Danno.

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.

STATO LIMITE DI DANNO												
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	0.067	-0.067	0.095	-0.095	-0.130	-0.326	4.7E-5	-5.5E-5	2.1E-4	-9.8E-6	1.1E-5	-1.9E-5
2	0.067	-0.067	0.095	-0.095	-0.130	-0.326	4.7E-5	-5.5E-5	9.8E-6	-2.1E-4	1.9E-5	-1.1E-5
3	0.067	-0.067	0.095	-0.095	-0.130	-0.326	5.5E-5	-4.7E-5	2.1E-4	-9.8E-6	1.9E-5	-1.1E-5
4	0.067	-0.067	0.095	-0.095	-0.130	-0.326	5.5E-5	-4.7E-5	9.8E-6	-2.1E-4	1.1E-5	-1.9E-5
5	0.069	-0.066	0.096	-0.095	-0.132	-0.365	4.8E-5	-6.4E-5	-1.3E-5	-4.1E-4	8.5E-6	-2.9E-5
6	0.066	-0.069	0.096	-0.095	-0.132	-0.365	4.8E-5	-6.4E-5	4.1E-4	1.3E-5	2.9E-5	-8.5E-6
7	0.069	-0.066	0.095	-0.096	-0.132	-0.365	6.4E-5	-4.8E-5	-1.3E-5	-4.1E-4	2.9E-5	-8.5E-6
8	0.066	-0.069	0.095	-0.096	-0.132	-0.365	6.4E-5	-4.8E-5	4.1E-4	1.3E-5	8.5E-6	-2.9E-5
9	0.045	-0.044	0.095	-0.095	-0.127	-0.301	4.1E-5	-5.6E-5	1.9E-4	-1.2E-5	1.4E-8	-1.4E-8
10	0.022	-0.022	0.095	-0.095	-0.123	-0.284	3.3E-5	-5.8E-5	1.4E-4	-4.3E-5	1.2E-8	-1.2E-8
11	0.014	-0.014	0.095	-0.095	-0.124	-0.278	2.9E-5	-5.7E-5	8.9E-5	-8.9E-5	4.3E-9	-4.3E-9
12	0.022	-0.022	0.095	-0.095	-0.123	-0.284	3.3E-5	-5.8E-5	4.3E-5	-1.4E-4	1.3E-8	-1.3E-8
13	0.044	-0.045	0.095	-0.095	-0.127	-0.301	4.1E-5	-5.6E-5	1.2E-5	-1.9E-4	4.4E-9	-4.4E-9
14	0.067	-0.068	0.074	-0.074	-0.131	-0.326	4.7E-5	-5.3E-5	1.1E-5	-2.1E-4	1.4E-5	-1.4E-5
15	0.067	-0.068	0.053	-0.052	-0.133	-0.326	4.8E-5	-5.2E-5	1.3E-5	-2.0E-4	1.4E-5	-1.4E-5
16	0.067	-0.068	0.032	-0.031	-0.134	-0.326	4.9E-5	-5.1E-5	1.3E-5	-2.0E-4	1.4E-5	-1.4E-5
17	0.067	-0.068	0.019	-0.019	-0.136	-0.326	4.9E-5	-5.0E-5	1.2E-5	-2.0E-4	1.4E-5	-1.4E-5
18	0.067	-0.068	0.019	-0.019	-0.136	-0.326	5.0E-5	-4.9E-5	1.2E-5	-2.0E-4	1.4E-5	-1.4E-5
19	0.067	-0.068	0.031	-0.032	-0.134	-0.326	5.1E-5	-4.9E-5	1.3E-5	-2.0E-4	1.4E-5	-1.4E-5
20	0.067	-0.068	0.052	-0.053	-0.133	-0.326	5.2E-5	-4.8E-5	1.3E-5	-2.0E-4	1.4E-5	-1.4E-5
21	0.067	-0.068	0.074	-0.074	-0.131	-0.326	5.3E-5	-4.7E-5	1.1E-5	-2.1E-4	1.4E-5	-1.4E-5
22	0.044	-0.045	0.095	-0.095	-0.127	-0.301	5.6E-5	-4.1E-5	1.2E-5	-1.9E-4	1.4E-8	-1.4E-8
23	0.022	-0.022	0.095	-0.095	-0.123	-0.284	5.8E-5	-3.3E-5	4.3E-5	-1.4E-4	8.1E-9	-8.1E-9
24	0.014	-0.014	0.095	-0.095	-0.124	-0.278	5.7E-5	-2.9E-5	8.9E-5	-8.9E-5	9.1E-9	-9.1E-9
25	0.022	-0.022	0.095	-0.095	-0.123	-0.284	5.8E-5	-3.3E-5	1.4E-4	-4.3E-5	5.4E-9	-5.4E-9
26	0.045	-0.044	0.095	-0.095	-0.127	-0.301	5.6E-5	-4.1E-5	1.9E-4	-1.2E-5	1.1E-8	-1.1E-8
27	0.068	-0.067	0.074	-0.074	-0.131	-0.326	5.3E-5	-4.7E-5	2.1E-4	-1.1E-5	1.4E-5	-1.4E-5
28	0.068	-0.067	0.052	-0.053	-0.133	-0.326	5.2E-5	-4.8E-5	2.0E-4	-1.3E-5	1.4E-5	-1.4E-5
29	0.068	-0.067	0.031	-0.032	-0.134	-0.326	5.1E-5	-4.9E-5	2.0E-4	-1.3E-5	1.4E-5	-1.4E-5
30	0.068	-0.067	0.019	-0.019	-0.136	-0.326	5.0E-5	-4.9E-5	2.0E-4	-1.2E-5	1.4E-5	-1.4E-5
31	0.068	-0.067	0.019	-0.019	-0.136	-0.326	4.9E-5	-5.0E-5	2.0E-4	-1.2E-5	1.4E-5	-1.4E-5
32	0.068	-0.067	0.032	-0.031	-0.134	-0.326	4.9E-5	-5.1E-5	2.0E-4	-1.3E-5	1.4E-5	-1.4E-5

33	0.068	-0.067	0.053	-0.052	-0.133	-0.326	4.8E-5	-5.2E-5	2.0E-4	-1.3E-5	1.4E-5	-1.4E-5
34	0.068	-0.067	0.074	-0.074	-0.131	-0.326	4.7E-5	-5.3E-5	2.1E-4	-1.1E-5	1.4E-5	-1.4E-5
35	0.069	-0.066	0.075	-0.074	-0.133	-0.365	5.8E-5	-5.2E-5	-1.0E-5	-4.0E-4	1.8E-5	-1.9E-5
36	0.069	-0.066	0.053	-0.053	-0.135	-0.365	5.5E-5	-5.4E-5	-7.2E-6	-3.9E-4	1.8E-5	-1.9E-5
37	0.069	-0.066	0.035	-0.035	-0.136	-0.365	5.5E-5	-5.4E-5	-6.9E-6	-3.9E-4	1.9E-5	-1.9E-5
38	0.069	-0.066	0.035	-0.035	-0.138	-0.365	5.4E-5	-5.4E-5	-7.4E-6	-3.8E-4	1.9E-5	-1.9E-5
39	0.069	-0.066	0.035	-0.035	-0.138	-0.365	5.4E-5	-5.4E-5	-7.4E-6	-3.8E-4	1.9E-5	-1.9E-5
40	0.069	-0.066	0.035	-0.035	-0.136	-0.365	5.4E-5	-5.5E-5	-6.9E-6	-3.9E-4	1.9E-5	-1.9E-5
41	0.069	-0.066	0.053	-0.053	-0.135	-0.365	5.4E-5	-5.5E-5	-7.2E-6	-3.9E-4	1.9E-5	-1.8E-5
42	0.069	-0.066	0.074	-0.075	-0.133	-0.365	5.2E-5	-5.8E-5	-1.0E-5	-4.0E-4	1.9E-5	-1.8E-5
43	0.054	-0.081	0.096	-0.095	-0.131	-0.355	5.8E-8	-5.8E-8	1.1E-4	-2.0E-4	6.9E-6	-3.3E-5
44	0.053	-0.082	0.096	-0.095	-0.131	-0.345	7.0E-8	-7.0E-8	1.7E-4	-1.4E-4	8.5E-6	-2.8E-5
45	0.057	-0.077	0.096	-0.095	-0.130	-0.335	2.2E-8	-2.2E-8	1.8E-4	-9.5E-5	9.4E-6	-2.4E-5
46	0.054	-0.081	0.095	-0.096	-0.131	-0.355	5.0E-8	-5.0E-8	1.1E-4	-2.0E-4	3.3E-5	-6.9E-6
47	0.053	-0.082	0.095	-0.096	-0.131	-0.345	2.4E-8	-2.4E-8	1.7E-4	-1.4E-4	2.8E-5	-8.5E-6
48	0.057	-0.077	0.095	-0.096	-0.130	-0.335	4.8E-8	-4.8E-8	1.8E-4	-9.5E-5	2.4E-5	-9.4E-6
49	0.066	-0.069	0.075	-0.074	-0.133	-0.365	5.8E-5	-5.2E-5	4.0E-4	1.0E-5	1.9E-5	-1.8E-5
50	0.066	-0.069	0.053	-0.053	-0.135	-0.365	5.5E-5	-5.4E-5	3.9E-4	7.2E-6	1.9E-5	-1.8E-5
51	0.066	-0.069	0.035	-0.035	-0.136	-0.365	5.5E-5	-5.4E-5	3.9E-4	6.9E-6	1.9E-5	-1.9E-5
52	0.066	-0.069	0.035	-0.035	-0.138	-0.365	5.4E-5	-5.4E-5	3.8E-4	7.4E-6	1.9E-5	-1.9E-5
53	0.066	-0.069	0.035	-0.035	-0.138	-0.365	5.4E-5	-5.4E-5	3.8E-4	7.4E-6	1.9E-5	-1.9E-5
54	0.066	-0.069	0.035	-0.035	-0.136	-0.365	5.4E-5	-5.5E-5	3.9E-4	6.9E-6	1.9E-5	-1.9E-5
55	0.066	-0.069	0.053	-0.053	-0.135	-0.365	5.4E-5	-5.5E-5	3.9E-4	7.2E-6	1.8E-5	-1.9E-5
56	0.066	-0.069	0.074	-0.075	-0.133	-0.365	5.2E-5	-5.8E-5	4.0E-4	1.0E-5	1.8E-5	-1.9E-5
57	0.081	-0.054	0.096	-0.095	-0.131	-0.355	2.6E-8	-2.6E-8	2.0E-4	-1.1E-4	3.3E-5	-6.9E-6
58	0.082	-0.053	0.096	-0.095	-0.131	-0.345	4.6E-8	-4.6E-8	1.4E-4	-1.7E-4	2.8E-5	-8.5E-6
59	0.077	-0.057	0.096	-0.095	-0.130	-0.335	4.0E-8	-4.0E-8	9.5E-5	-1.8E-4	2.4E-5	-9.4E-6
60	0.081	-0.054	0.095	-0.096	-0.131	-0.355	2.7E-8	-2.7E-8	2.0E-4	-1.1E-4	6.9E-6	-3.3E-5
61	0.082	-0.053	0.095	-0.096	-0.131	-0.345	3.9E-8	-3.9E-8	1.4E-4	-1.7E-4	8.5E-6	-2.8E-5
62	0.077	-0.057	0.095	-0.096	-0.130	-0.335	6.6E-8	-6.6E-8	9.5E-5	-1.8E-4	9.4E-6	-2.4E-5
63	0.066	-0.065	0.096	-0.095	-0.163	-0.430	6.5E-5	-5.3E-5	-2.1E-4	-7.8E-4	1.9E-5	-1.9E-5
64	0.066	-0.065	0.096	-0.095	-0.194	-0.501	9.0E-5	-3.0E-5	-1.4E-4	-5.5E-4	1.9E-5	-1.9E-5
65	0.066	-0.066	0.096	-0.095	-0.208	-0.529	9.9E-5	-1.9E-5	7.3E-5	-7.3E-5	1.9E-5	-1.9E-5
66	0.065	-0.066	0.096	-0.095	-0.194	-0.501	9.0E-5	-3.0E-5	5.5E-4	1.4E-4	1.9E-5	-1.9E-5
67	0.065	-0.066	0.096	-0.095	-0.163	-0.430	6.5E-5	-5.3E-5	7.8E-4	2.1E-4	1.9E-5	-1.9E-5
68	0.065	-0.066	0.095	-0.096	-0.163	-0.430	5.3E-5	-6.5E-5	7.8E-4	2.1E-4	1.9E-5	-1.9E-5
69	0.065	-0.066	0.095	-0.096	-0.194	-0.501	3.0E-5	-9.0E-5	5.5E-4	1.4E-4	1.9E-5	-1.9E-5
70	0.066	-0.066	0.095	-0.096	-0.208	-0.529	1.9E-5	-9.9E-5	7.3E-5	-7.3E-5	1.9E-5	-1.9E-5
71	0.066	-0.065	0.095	-0.096	-0.194	-0.501	3.0E-5	-9.0E-5	-1.4E-4	-5.5E-4	1.9E-5	-1.9E-5
72	0.066	-0.065	0.095	-0.096	-0.163	-0.430	5.3E-5	-6.5E-5	-2.1E-4	-7.8E-4	1.9E-5	-1.9E-5
73	0.055	-0.079	0.074	-0.075	-0.133	-0.355	1.4E-8	-1.4E-8	1.2E-4	-2.0E-4	2.2E-5	-1.5E-5
74	0.054	-0.081	0.074	-0.075	-0.132	-0.345	4.0E-8	-4.0E-8	1.7E-4	-1.4E-4	2.2E-5	-1.3E-5
75	0.058	-0.076	0.074	-0.074	-0.132	-0.335	5.8E-8	-5.8E-8	1.8E-4	-9.8E-5	1.8E-5	-1.3E-5
76	0.056	-0.079	0.053	-0.053	-0.134	-0.355	2.5E-8	-2.5E-8	1.2E-4	-1.9E-4	1.9E-5	-1.8E-5
77	0.054	-0.080	0.053	-0.053	-0.134	-0.345	3.6E-8	-3.6E-8	1.6E-4	-1.5E-4	1.9E-5	-1.6E-5
78	0.058	-0.076	0.053	-0.053	-0.133	-0.336	5.2E-8	-5.2E-8	1.8E-4	-9.9E-5	1.6E-5	-1.5E-5
79	0.056	-0.079	0.032	-0.032	-0.136	-0.355	2.9E-8	-2.9E-8	1.2E-4	-1.9E-4	1.9E-5	-1.9E-5
80	0.054	-0.080	0.032	-0.032	-0.135	-0.346	6.1E-8	-6.1E-8	1.6E-4	-1.5E-4	1.8E-5	-1.8E-5
81	0.058	-0.076	0.032	-0.032	-0.135	-0.336	1.7E-8	-1.7E-8	1.8E-4	-9.9E-5	1.6E-5	-1.5E-5
82	0.056	-0.079	0.031	-0.031	-0.137	-0.355	3.3E-8	-3.3E-8	1.2E-4	-1.9E-4	1.9E-5	-1.9E-5
83	0.054	-0.080	0.027	-0.027	-0.137	-0.346	2.0E-8	-2.0E-8	1.6E-4	-1.5E-4	1.8E-5	-1.8E-5
84	0.059	-0.076	0.023	-0.023	-0.136	-0.336	1.5E-9	-1.5E-9	1.8E-4	-9.9E-5	1.6E-5	-1.6E-5
85	0.056	-0.079	0.031	-0.031	-0.137	-0.355	4.4E-8	-4.4E-8	1.2E-4	-1.9E-4	1.9E-5	-1.9E-5
86	0.054	-0.080	0.027	-0.027	-0.137	-0.346	5.9E-8	-5.9E-8	1.6E-4	-1.5E-4	1.8E-5	-1.8E-5
87	0.059	-0.076	0.023	-0.023	-0.136	-0.336	2.8E-8	-2.8E-8	1.8E-4	-9.9E-5	1.6E-5	-1.6E-5
88	0.056	-0.079	0.032	-0.032	-0.136	-0.355	1.1E-8	-1.1E-8	1.2E-4	-1.9E-4	1.9E-5	-1.9E-5
89	0.054	-0.080	0.032	-0.032	-0.135	-0.346	6.1E-8	-6.1E-8	1.6E-4	-1.5E-4	1.8E-5	-1.8E-5
90	0.058	-0.076	0.032	-0.032	-0.135	-0.336	6.4E-8	-6.4E-8	1.8E-4	-9.9E-5	1.5E-5	-1.6E-5
91	0.058	-0.076	0.053	-0.053	-0.133	-0.336	2.9E-8	-2.9E-8	1.8E-4	-9.9E-5	1.5E-5	-1.6E-5
92	0.058	-0.076	0.074	-0.074	-0.132	-0.335	5.3E-8	-5.3E-8	1.8E-4	-9.8E-5	1.3E-5	-1.8E-5
93	0.056	-0.079	0.053	-0.053	-0.134	-0.355	3.8E-8	-3.8E-8	1.2E-4	-1.9E-4	1.8E-5	-1.9E-5
94	0.054	-0.080	0.053	-0.053	-0.134	-0.345	6.6E-8	-6.6E-8	1.6E-4	-1.5E-4	1.6E-5	-1.9E-5
95	0.054	-0.081	0.075	-0.074	-0.132	-0.345	6.7E-8	-6.7E-8	1.7E-4	-1.4E-4	1.3E-5	-2.2E-5
96	0.055	-0.079	0.075	-0.074	-0.133	-0.355	3.0E-8	-3.0E-8	1.2E-4	-2.0E-4	1.5E-5	-2.2E-5
97	0.079	-0.055	0.074	-0.075	-0.133	-0.355	2.6E-9	-2.6E-9	2.0E-4	-1.2E-4	1.5E-5	-2.2E-5
98	0.081	-0.054	0.074	-0.075	-0.132	-0.345	5.2E-9	-5.2E-9	1.4E-4	-1.7E-4	1.3E-5	-2.2E-5
99	0.076	-0.058	0.074	-0.074	-0.132	-0.335	1.2E-8	-1.2E-8	9.8E-5	-1.8E-4	1.3E-5	-1.8E-5
100	0.079	-0.056	0.053	-0.053	-0.134	-0.355	4.5E-9	-4.5E-9	1.9E-4	-1.2E-4	1.8E-5	-1.9E-5
101	0.080	-0.054	0.053	-0.053	-0.134	-0.345	4.0E-8	-4.0E-8	1.5E-4	-1.6E-4	1.6E-5	-1.9E-5
102	0.076	-0.058	0.053	-0.053	-0.133	-0.336	4.7E-8	-4.7E-8	9.9E-5	-1.8E-4	1.5E-5	-1.6E-5
103	0.079	-0.056	0.032	-0.032	-0.136	-0.355	1.5E-8	-1.5E-8	1.9E-4	-1.2E-4	1.9E-5	-1.9E-5
104	0.080	-0.054	0.032	-0.032	-0.135	-0.346	5.9E-8	-5.9E-8	1.5E-4	-1.6E-4	1.8E-5	-1.8E-5
105	0.076	-0.058	0.032	-0.032	-0.135	-0.336	2.6E-8	-2.6E-8	9.9E-5	-1.8E-4	1.5E-5	-1.6E-5

106	0.079	-0.056	0.031	-0.031	-0.137	-0.355	1.9E-8	-1.9E-8	1.9E-4	-1.2E-4	1.9E-5	-1.9E-5
107	0.080	-0.054	0.027	-0.027	-0.137	-0.346	4.1E-8	-4.1E-8	1.5E-4	-1.6E-4	1.8E-5	-1.8E-5
108	0.076	-0.059	0.023	-0.023	-0.136	-0.336	2.1E-8	-2.1E-8	9.9E-5	-1.8E-4	1.6E-5	-1.6E-5
109	0.079	-0.056	0.031	-0.031	-0.137	-0.355	1.9E-8	-1.9E-8	1.9E-4	-1.2E-4	1.9E-5	-1.9E-5
110	0.080	-0.054	0.027	-0.027	-0.137	-0.346	6.9E-8	-6.9E-8	1.5E-4	-1.6E-4	1.8E-5	-1.8E-5
111	0.076	-0.059	0.023	-0.023	-0.136	-0.336	2.7E-8	-2.7E-8	9.9E-5	-1.8E-4	1.6E-5	-1.6E-5
112	0.079	-0.056	0.032	-0.032	-0.136	-0.355	2.3E-8	-2.3E-8	1.9E-4	-1.2E-4	1.9E-5	-1.9E-5
113	0.080	-0.054	0.032	-0.032	-0.135	-0.346	3.6E-8	-3.6E-8	1.5E-4	-1.6E-4	1.8E-5	-1.8E-5
114	0.076	-0.058	0.032	-0.032	-0.135	-0.336	2.6E-8	-2.6E-8	9.9E-5	-1.8E-4	1.6E-5	-1.5E-5
115	0.076	-0.058	0.053	-0.053	-0.133	-0.336	6.2E-0	-6.2E-0	9.9E-5	-1.8E-4	1.6E-5	-1.5E-5
116	0.076	-0.058	0.074	-0.074	-0.132	-0.335	1.5E-8	-1.5E-8	9.8E-5	-1.8E-4	1.8E-5	-1.3E-5
117	0.079	-0.056	0.053	-0.053	-0.134	-0.355	4.0E-8	-4.0E-8	1.9E-4	-1.2E-4	1.9E-5	-1.8E-5
118	0.080	-0.054	0.053	-0.053	-0.134	-0.345	4.6E-8	-4.6E-8	1.5E-4	-1.6E-4	1.9E-5	-1.6E-5
119	0.081	-0.054	0.075	-0.074	-0.132	-0.345	6.4E-9	-6.4E-9	1.4E-4	-1.7E-4	2.2E-5	-1.3E-5
120	0.079	-0.055	0.075	-0.074	-0.133	-0.355	7.9E-9	-7.9E-9	2.0E-4	-1.2E-4	2.2E-5	-1.5E-5
121	0.045	-0.045	0.074	-0.074	-0.131	-0.303	5.3E-5	-4.4E-5	1.9E-4	-1.3E-5	8.5E-9	-8.5E-9
122	0.022	-0.022	0.074	-0.074	-0.129	-0.286	5.3E-5	-3.8E-5	1.4E-4	-4.3E-5	1.2E-8	-1.2E-8
123	0.014	-0.014	0.074	-0.074	-0.129	-0.280	5.1E-5	-3.5E-5	8.9E-5	-8.9E-5	3.6E-0	-3.6E-0
124	0.022	-0.022	0.074	-0.074	-0.129	-0.286	5.3E-5	-3.8E-5	4.3E-5	-1.4E-4	1.4E-8	-1.4E-8
125	0.045	-0.045	0.074	-0.074	-0.131	-0.303	5.3E-5	-4.4E-5	1.3E-5	-1.9E-4	4.1E-9	-4.1E-9
126	0.045	-0.045	0.052	-0.053	-0.133	-0.303	5.1E-5	-4.6E-5	1.8E-4	-1.4E-5	5.0E-9	-5.0E-9
127	0.022	-0.022	0.052	-0.053	-0.133	-0.287	4.9E-5	-4.2E-5	1.4E-4	-4.3E-5	7.2E-9	-7.2E-9
128	0.014	-0.014	0.052	-0.053	-0.134	-0.281	4.7E-5	-3.9E-5	8.9E-5	-8.9E-5	7.4E-9	-7.4E-9
129	0.022	-0.022	0.052	-0.053	-0.133	-0.287	4.9E-5	-4.2E-5	4.3E-5	-1.4E-4	9.5E-9	-9.5E-9
130	0.045	-0.045	0.052	-0.053	-0.133	-0.303	5.1E-5	-4.6E-5	1.4E-5	-1.8E-4	2.9E-9	-2.9E-9
131	0.045	-0.045	0.031	-0.032	-0.134	-0.304	5.0E-5	-4.7E-5	1.8E-4	-1.4E-5	6.2E-9	-6.2E-9
132	0.022	-0.022	0.031	-0.032	-0.136	-0.288	4.7E-5	-4.3E-5	1.4E-4	-4.4E-5	1.1E-8	-1.1E-8
133	0.014	-0.014	0.031	-0.032	-0.138	-0.282	4.5E-5	-4.1E-5	9.0E-5	-9.0E-5	1.0E-8	-1.0E-8
134	0.022	-0.022	0.031	-0.032	-0.136	-0.288	4.7E-5	-4.3E-5	4.4E-5	-1.4E-4	1.5E-8	-1.5E-8
135	0.045	-0.045	0.031	-0.032	-0.134	-0.304	5.0E-5	-4.7E-5	1.4E-5	-1.8E-4	1.0E-8	-1.0E-8
136	0.045	-0.045	0.017	-0.018	-0.135	-0.304	4.9E-5	-4.8E-5	1.8E-4	-1.4E-5	2.2E-9	-2.2E-9
137	0.023	-0.022	0.016	-0.016	-0.137	-0.288	4.5E-5	-4.4E-5	1.4E-4	-4.3E-5	2.6E-9	-2.6E-9
138	0.014	-0.014	0.015	-0.015	-0.142	-0.282	4.3E-5	-4.2E-5	9.0E-5	-9.0E-5	1.2E-8	-1.2E-8
139	0.022	-0.023	0.016	-0.016	-0.137	-0.288	4.5E-5	-4.4E-5	4.3E-5	-1.4E-4	9.6E-9	-9.6E-9
140	0.045	-0.045	0.017	-0.018	-0.135	-0.304	4.9E-5	-4.8E-5	1.4E-5	-1.8E-4	9.3E-0	-9.3E-0
141	0.045	-0.045	0.018	-0.017	-0.135	-0.304	4.8E-5	-4.9E-5	1.4E-5	-1.8E-4	3.1E-9	-3.1E-9
142	0.045	-0.045	0.032	-0.031	-0.134	-0.304	4.7E-5	-5.0E-5	1.4E-5	-1.8E-4	4.5E-9	-4.5E-9
143	0.045	-0.045	0.053	-0.052	-0.133	-0.303	4.6E-5	-5.1E-5	1.4E-5	-1.8E-4	1.2E-8	-1.2E-8
144	0.045	-0.045	0.074	-0.074	-0.131	-0.303	4.4E-5	-5.3E-5	1.3E-5	-1.9E-4	9.5E-0	-9.5E-0
145	0.045	-0.045	0.018	-0.017	-0.135	-0.304	4.8E-5	-4.9E-5	1.8E-4	-1.4E-5	2.8E-9	-2.8E-9
146	0.023	-0.022	0.016	-0.016	-0.137	-0.288	4.4E-5	-4.5E-5	1.4E-4	-4.3E-5	3.3E-9	-3.3E-9
147	0.014	-0.014	0.015	-0.015	-0.142	-0.282	4.2E-5	-4.3E-5	9.0E-5	-9.0E-5	1.3E-9	-1.3E-9
148	0.022	-0.023	0.016	-0.016	-0.137	-0.288	4.4E-5	-4.5E-5	4.3E-5	-1.4E-4	7.9E-9	-7.9E-9
149	0.022	-0.022	0.032	-0.031	-0.136	-0.288	4.3E-5	-4.7E-5	4.4E-5	-1.4E-4	2.1E-9	-2.1E-9
150	0.022	-0.022	0.053	-0.052	-0.133	-0.287	4.2E-5	-4.9E-5	4.3E-5	-1.4E-4	5.0E-9	-5.0E-9
151	0.022	-0.022	0.074	-0.074	-0.129	-0.286	3.8E-5	-5.3E-5	4.3E-5	-1.4E-4	1.2E-8	-1.2E-8
152	0.045	-0.045	0.032	-0.031	-0.134	-0.304	4.7E-5	-5.0E-5	1.8E-4	-1.4E-5	2.3E-0	-2.3E-0
153	0.022	-0.022	0.032	-0.031	-0.136	-0.288	4.3E-5	-4.7E-5	1.4E-4	-4.4E-5	1.1E-8	-1.1E-8
154	0.014	-0.014	0.032	-0.031	-0.138	-0.282	4.1E-5	-4.5E-5	9.0E-5	-9.0E-5	7.4E-9	-7.4E-9
155	0.014	-0.014	0.053	-0.052	-0.134	-0.281	3.9E-5	-4.7E-5	8.9E-5	-8.9E-5	4.8E-9	-4.8E-9
156	0.014	-0.014	0.074	-0.074	-0.129	-0.280	3.5E-5	-5.1E-5	8.9E-5	-8.9E-5	4.9E-9	-4.9E-9
157	0.045	-0.045	0.053	-0.052	-0.133	-0.303	4.6E-5	-5.1E-5	1.8E-4	-1.4E-5	7.0E-9	-7.0E-9
158	0.022	-0.022	0.053	-0.052	-0.133	-0.287	4.2E-5	-4.9E-5	1.4E-4	-4.3E-5	9.5E-9	-9.5E-9
159	0.022	-0.022	0.074	-0.074	-0.129	-0.286	3.8E-5	-5.3E-5	1.4E-4	-4.3E-5	1.4E-8	-1.4E-8
160	0.045	-0.045	0.074	-0.074	-0.131	-0.303	4.4E-5	-5.3E-5	1.9E-4	-1.3E-5	7.9E-9	-7.9E-9
161	0.066	-0.065	0.074	-0.075	-0.168	-0.428	5.0E-5	-6.4E-5	-2.0E-4	-7.6E-4	2.2E-8	-2.2E-8
162	0.066	-0.065	0.074	-0.075	-0.197	-0.496	4.6E-5	-7.1E-5	-1.3E-4	-5.3E-4	1.3E-9	-1.3E-9
163	0.066	-0.066	0.074	-0.075	-0.211	-0.523	4.2E-5	-7.3E-5	7.4E-5	-7.4E-5	4.8E-8	-4.8E-8
164	0.065	-0.066	0.074	-0.075	-0.197	-0.496	4.6E-5	-7.1E-5	5.3E-4	1.3E-4	2.9E-8	-2.9E-8
165	0.065	-0.066	0.074	-0.075	-0.168	-0.428	5.0E-5	-6.4E-5	7.6E-4	2.0E-4	3.6E-8	-3.6E-8
166	0.066	-0.065	0.053	-0.053	-0.171	-0.427	5.4E-5	-6.0E-5	-2.0E-4	-7.5E-4	6.8E-8	-6.8E-8
167	0.066	-0.065	0.053	-0.053	-0.202	-0.494	5.4E-5	-6.4E-5	-1.3E-4	-5.2E-4	2.9E-8	-2.9E-8
168	0.066	-0.066	0.053	-0.053	-0.216	-0.521	5.3E-5	-6.3E-5	7.4E-5	-7.4E-5	2.9E-8	-2.9E-8
169	0.065	-0.066	0.053	-0.053	-0.202	-0.494	5.4E-5	-6.4E-5	5.2E-4	1.3E-4	4.4E-8	-4.4E-8
170	0.065	-0.066	0.053	-0.053	-0.171	-0.427	5.4E-5	-6.0E-5	7.5E-4	2.0E-4	4.7E-8	-4.7E-8
171	0.066	-0.065	0.033	-0.033	-0.172	-0.427	5.7E-5	-5.8E-5	-2.0E-4	-7.4E-4	7.1E-8	-7.1E-8
172	0.066	-0.065	0.032	-0.032	-0.207	-0.493	5.8E-5	-6.1E-5	-1.3E-4	-5.2E-4	3.6E-8	-3.6E-8
173	0.066	-0.066	0.032	-0.032	-0.221	-0.520	5.7E-5	-6.1E-5	7.4E-5	-7.4E-5	7.6E-8	-7.6E-8
174	0.065	-0.066	0.032	-0.032	-0.207	-0.493	5.8E-5	-6.1E-5	5.2E-4	1.3E-4	8.3E-8	-8.3E-8
175	0.065	-0.066	0.033	-0.033	-0.172	-0.427	5.7E-5	-5.8E-5	7.4E-4	2.0E-4	9.8E-8	-9.8E-8
176	0.066	-0.065	0.033	-0.033	-0.174	-0.427	5.7E-5	-5.8E-5	-2.0E-4	-7.4E-4	9.6E-8	-9.6E-8
177	0.066	-0.065	0.031	-0.031	-0.210	-0.493	6.0E-5	-6.0E-5	-1.3E-4	-5.2E-4	4.4E-8	-4.4E-8
178	0.066	-0.066	0.030	-0.030	-0.226	-0.520	5.9E-5	-6.0E-5	7.4E-5	-7.4E-5	4.0E-8	-4.0E-8

179	0.065	-0.066	0.031	-0.031	-0.210	-0.493	6.0E-5	-6.0E-5	5.2E-4	1.3E-4	7.8E-8	-7.8E-8
180	0.065	-0.066	0.033	-0.033	-0.174	-0.427	5.7E-5	-5.8E-5	7.4E-4	2.0E-4	6.8E-8	-6.8E-8
181	0.065	-0.066	0.033	-0.033	-0.174	-0.427	5.8E-5	-5.7E-5	7.4E-4	2.0E-4	4.3E-8	-4.3E-8
182	0.065	-0.066	0.033	-0.033	-0.172	-0.427	5.8E-5	-5.7E-5	7.4E-4	2.0E-4	6.0E-8	-6.0E-8
183	0.065	-0.066	0.053	-0.053	-0.171	-0.427	6.0E-5	-5.4E-5	7.5E-4	2.0E-4	7.6E-9	-7.6E-9
184	0.065	-0.066	0.075	-0.074	-0.168	-0.428	6.4E-5	-5.0E-5	7.6E-4	2.0E-4	8.2E-8	-8.2E-8
185	0.066	-0.065	0.033	-0.033	-0.174	-0.427	5.8E-5	-5.7E-5	-2.0E-4	-7.4E-4	5.4E-8	-5.4E-8
186	0.066	-0.065	0.031	-0.031	-0.210	-0.493	6.0E-5	-6.0E-5	-1.3E-4	-5.2E-4	7.9E-9	-7.9E-9
187	0.066	-0.066	0.030	-0.030	-0.226	-0.520	6.0E-5	-5.9E-5	7.4E-5	-7.4E-5	2.5E-8	-2.5E-8
188	0.065	-0.066	0.031	-0.031	-0.210	-0.493	6.0E-5	-6.0E-5	5.2E-4	1.3E-4	9.7E-8	-9.7E-8
189	0.065	-0.066	0.032	-0.032	-0.207	-0.493	6.1E-5	-5.8E-5	5.2E-4	1.3E-4	1.7E-9	-1.7E-9
190	0.065	-0.066	0.053	-0.053	-0.202	-0.494	6.4E-5	-5.4E-5	5.2E-4	1.3E-4	1.3E-8	-1.3E-8
191	0.065	-0.066	0.075	-0.074	-0.197	-0.496	7.1E-5	-4.6E-5	5.3E-4	1.3E-4	3.7E-8	-3.7E-8
192	0.066	-0.065	0.033	-0.033	-0.172	-0.427	5.8E-5	-5.7E-5	-2.0E-4	-7.4E-4	8.4E-8	-8.4E-8
193	0.066	-0.065	0.032	-0.032	-0.207	-0.493	6.1E-5	-5.8E-5	-1.3E-4	-5.2E-4	3.1E-8	-3.1E-8
194	0.066	-0.066	0.032	-0.032	-0.221	-0.520	6.1E-5	-5.7E-5	7.4E-5	-7.4E-5	1.1E-8	-1.1E-8
195	0.066	-0.066	0.053	-0.053	-0.216	-0.521	6.3E-5	-5.3E-5	7.4E-5	-7.4E-5	3.6E-1	-3.6E-1
196	0.066	-0.066	0.075	-0.074	-0.211	-0.523	7.3E-5	-4.2E-5	7.4E-5	-7.4E-5	9.6E-8	-9.6E-8
197	0.066	-0.065	0.053	-0.053	-0.171	-0.427	6.0E-5	-5.4E-5	-2.0E-4	-7.5E-4	4.6E-8	-4.6E-8
198	0.066	-0.065	0.053	-0.053	-0.202	-0.494	6.4E-5	-5.4E-5	-1.3E-4	-5.2E-4	7.1E-8	-7.1E-8
199	0.066	-0.065	0.075	-0.074	-0.197	-0.496	7.1E-5	-4.6E-5	-1.3E-4	-5.3E-4	1.6E-8	-1.6E-8
200	0.066	-0.065	0.075	-0.074	-0.168	-0.428	6.4E-5	-5.0E-5	-2.0E-4	-7.6E-4	4.8E-8	-4.8E-8

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;

d_{rx} : traslazione relativa X globale del piano considerato;

d_{ry} : traslazione relativa Y globale del piano considerato;

H : altezza del piano considerato;

d_{lim} : spostamento limite da normativa;

Esito : esito della verifica;

Piano	Elemento	d_{rx} [cm]	d_{ry} [cm]	H [cm]	d_{lim} [cm]	Esito
Impalcato 1	Parete 1-3	0.0013	0.0007	380.0000	1.9000	Verificato
	Parete 2-4	0.0013	0.0007	380.0000	1.9000	Verificato

4.4 Verifica Elementi Bidimensionali.

4.4.1 Verifica Pareti.

4.4.1.1 Verifica Pareti Regolari.

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;

Maschio : numero identificativo dei maschi murari di ogni 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;

N_{Ed} : sforzo normale a compressione massimo di calcolo;

N_{Rd} : resistenza massima a compressione della sezione di solo calcestruzzo;

Esito : Esito della verifica : V = VERIFICATA;

: NV = NON VERIFICATA;

Parete	Imp.	Fili	Maschio	Sp. [cm]	Cop. [cm]	Area Sezione [cm²]	N_{Ed} [daN]	N_{Rd} [daN]	Esito
1	Impalcato 1	1, 3	1	50.0	1.5	42500	-1934309	-2408334	V
2	Impalcato 1	2, 4	1	50.0	1.5	42500	-1934309	-2408334	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;
Maschio : numero identificativo dei maschi murari di ogni parete;
Dir : X : direzione del piano medio
Y : direzione ortogonale al piano medio

εc2: deformazione di contrazione del calcestruzzo al raggiungimento della massima tensione;
εcu2 : 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;
εcls : deformazione massima del calcestruzzo compresso
εacc : 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;

								Armatura Verticale		Caratteristiche di sollecitazione				Valori Resistenti			
Parete	Imp.	Fili	Maschio	Dir.	σc2 [%]	σcu2 [%]	Cop. [cm]	φ [mm]	Dbarre [cm]	Nsd [daN]	Msd [daNm]	εcls [%]	εacc [%]	Nrd [daN]	Mrd [daNm]	S	Esito
1	Impalcato 1	1, 3	1	X	2.00	3.50	1.5	20	12.0	0	-10097	2.93	10.00	0	-5899053	584.25	V
				Y						0	-101270	1.72	10.00	10	-377869	3.73	V
2	Impalcato 1	2, 4	1	X	2.00	3.50	1.5	20	12.0	0	-10097	2.93	10.00	0	-5899053	584.25	V
				Y						0	101270	1.72	10.00	17	377868	3.73	V

4.4.2 Verifica Piastre.

4.4.2.1 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;

Piastra	Imp.	Fili	Sp. [cm]	Largh. striscia [cm]	Lungh. concio [cm]
1	Fondazione	1, 2, 4, 3	100	100	100
2	Impalcato 1	1, 2, 4, 3	40	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;

Piastra	Imp.	Fili	Dir.	Diam. [mm]	Inter. intrad. [cm]	Inter. estrad. [cm]
1	Fondazione	1, 2, 4, 3	X	16	24.0	24.0
			Y	16	25.0	25.0
2	Impalcato 1	1, 2, 4, 3	X	16	24.0	24.0
			Y	16	25.0	25.0

4.4.2.2 Verifiche SLV - Flessione.

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;
 Max. Mom. : azione sollecitante flettente massima che genera trazione nella parte inferiore della piastra;
 Mom. Res. : momento resistente;
 S : coefficiente di sicurezza;
 Esito : Esito della verifica : V = VERIFICATA;
 : NV = NON VERIFICATA;

Piastra	Imp.	Fili	RCrit	Dir.	ϵ_{c2} [%]	ϵ_{cu2} [%]	Cop. sup. [cm]	Arm. sup.	Cop. inf. [cm]	Arm. inf.	Max Mom. [daNcm]	Mom. Res. [daNcm]	S	Esito
1	Fondazione	1, 2, 4, 3		X	2.00	3.50	3.1	Ø 16 / 21.0	1.5	Ø 16 / 21.0	3488091	3538989	1.01	V
				Y	2.00	3.50	1.5	Ø 16 / 25.0	3.1	Ø 16 / 25.0	425106	2977777	7.00	V
2	Impalcato 1	1, 2, 4, 3		X	2.00	3.50	3.1	Ø 16 / 24.0	1.5	Ø 16 / 24.0	-1123254	-1154525	1.03	V
				Y	2.00	3.50	1.5	Ø 16 / 25.0	3.1	Ø 16 / 25.0	-156205	-1109518	7.10	V

4.4.2.3 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;
 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;
 Vrd0_c : Resistenza a taglio di calcolo per verifica del conglomerato per elementi privi di armatura resistente a taglio;
 Vrd1_c : Resistenza a taglio di calcolo per verifica del conglomerato con armature trasversali resistenti al taglio;
 Vcd : Contributo degli elementi del traliccio ideale;
 Vwd : Contributo dell'armatura a taglio;
 Vrd_A : Resistenza a taglio di dell'armatura trasversale d'anima;
 Vrd : Taglio Resistente di calcolo;
 Esito : Esito della verifica : V = VERIFICATA;
 : NV = NON VERIFICATA;

Piastra	Imp.	Fili	RCrit	Diam. [mm]	AStaffe [cm ² /m ²]	Dlong [cm]	Dtrasv [cm]	Vsd [daN]	Vrd [daN]	Esito
1	Fondazione	1, 2, 4, 3		-	-	-	-	23154	0	V
2	Impalcato 1	1, 2, 4, 3		-	-	-	-	14058	0	V

4.4.2.4 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;
 Mom. Agente : azione sollecitante flettente massima;
 Mom. Critico : 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;

Piastra	Imp.	Fili	Comb.	RCrit	Dir.	Mom. Agente [daNcm]	Mom. Critico [daNcm]	Fess. Calc. [mm]	Fess. Lim. [mm]	S	Esito
1	Fondazione	1, 2, 4, 3	Freq.		X	1879176.50	3345291.50	0.00	0.20	-	V
					Y	227930.03	3314858.75	0.00	0.20	-	V
			Q. Perm.		X	1636672.88	3345291.50	0.00	0.20	-	V
					Y	199018.25	3314858.75	0.00	0.20	-	V

2	Impalcato 1	1, 2, 4, 3	Freq.		X	-549624.88	571446.06	0.00	0.20	-	V
					Y	-76383.02	568775.19	0.00	0.20	-	V
			Q. Perm.		X	-457132.47	571446.06	0.00	0.20	-	V
					Y	-63577.28	568775.19	0.00	0.20	-	V

4.4.2.5 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;
 Mom. Flett. max : valore massimo della caratteristica flettente di calcolo;
 Tens. Calc. cls : tensione di calcolo della fibra di calcestruzzo maggiormente sollecitata;
 Tens. Lim. cls : tensione limite del calcestruzzo;
 S cls : coefficiente di sicurezza per la verifica del calcestruzzo;
 Tens. Calc. acc. : tensione di calcolo della barra di armatura maggiormente sollecitata;
 Tens. Lim. acc. : tensione limite dell'acciaio;
 S acc. : coefficiente di sicurezza per la verifica dell'acciaio;
 Esito : Esito della verifica : V = VERIFICATA;
 : NV = NON VERIFICATA;

Piastra	Imp.	Fili	Comb.	RCrit	Dir.	Mom. Flett. max [daNcm]	Tens. Calc. cls [daN/cm²]	Tens. Lim. cls [daN/cm²]	S cls	Tens. Calc. acc. [daN/cm²]	Tens. Lim. acc. [daN/cm²]	S acc.	Esito
1	Fondazione	1, 2, 4, 3	Caratteristica		X	2486561.50	-32.50	150.00	4.62	2812.09	3600.00	1.28	V
					Y	302696.59	-4.31	150.00	34.79	406.33	3600.00	8.86	V
			Q. Perm.		X	1636672.88	-21.39	112.50	5.26	1850.94	3600.00	1.94	V
					Y	199018.25	-2.84	112.50	39.68	267.15	3600.00	13.48	V
2	Impalcato 1	1, 2, 4, 3	Caratteristica		X	-781018.50	-48.88	150.00	3.07	2724.97	3600.00	1.32	V
					Y	-108587.22	-6.93	150.00	21.63	394.23	3600.00	9.13	V
			Q. Perm.		X	-457132.47	-28.61	112.50	3.93	1594.93	3600.00	2.26	V
					Y	-63577.28	-4.06	112.50	27.71	230.82	3600.00	15.60	V

5 ALLEGATI.

5.1 ALLEGATO A - (Relazione geotecnica e sulle fondazioni)

INTERAZIONE TERRENO STRUTTURA.

L'interazione terreno struttura viene modellata applicando il modello di Winkler, il quale caratterizza il sottosuolo con una relazione lineare fra il cedimento in un punto della superficie limite e la pressione agente nello stesso punto, indipendentemente da altri carichi applicati in punti diversi. Si assume cioè che:

$$p = k_v w$$

dove k_v è detta costante di sottofondo o coefficiente di reazione del terreno e w è l'abbassamento della trave di fondazione tale da comprimere il terreno sottostante.

Il valore di tale coefficiente k adottato nel lavoro in oggetto ($k_v = 5.00 \text{ daN/cm}^3$), con riferimento ai dati geologico-geotecnici forniti, è stato desunto da valori tabellati riportati in letteratura.

Tale modello viene esteso anche alla componente orizzontale dello spostamento, utilizzando un valore della costante orizzontale pari a $k_h = 2.50 \text{ daN/cm}^3$.

Le platee di fondazione vengono modellate utilizzando un elemento finito che segue sempre la giacitura di un piano. L'elemento lastra-piastra, nel seguito denominato guscio, possiede nel sistema di riferimento locale come in quello globale 6 gradi di libertà per nodo. L'elemento è computato sovrapponendo il comportamento lastra o membrana, che possiede 3 gradi di libertà per nodo (una coppia di spostamenti planari e un grado di libertà alla rotazione intorno ad un asse perpendicolare al piano medio), e il comportamento piastra, che possiede 3 gradi di libertà per nodo (uno spostamento perpendicolare al piano medio e una coppia di rotazioni ortogonali aventi assi sostegno paralleli al piano medio).

La geometria dell'elemento finito SHELL può essere definita attraverso 3 o 4 nodi. La trattazione nei due casi è completamente diversa. L'elemento a 3 nodi viene usato per creare esclusivamente mesh di transizione nel caso di figure irregolari.

La formulazione dell'elemento è basata sulla teoria di Mindlin-Reissner in cui viene considerato anche il contributo della deformazione dovuta al taglio risolvendolo secondo la formulazione isoparametrica. Tutte le caratteristiche sono calcolate attraverso l'integrazione numerica ai punti di Gauss secondo la regola 2x2 ed estrapolate ai nodi.

Nel caso delle platee di fondazione, l'interazione viene modellata attraverso l'introduzione di molle distribuite sulla superficie dell'elemento che vengono automaticamente concentrate (rappresentative della propria area di influenza e calcolate attraverso l'integrazione di Gauss) e applicate ai nodi di estremità.

STRATIGRAFIE ADOTTATE.

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

Caratteristiche delle colonne stratigrafiche:

Colonna : Nome della colonna stratigrafica;
 Filo : Filo fisso al quale appartiene la colonna stratigrafica;
 Impalcato : Impalcato al quale appartiene la colonna stratigrafica;
 Falda : Presenza della falda;
 Prof. Falda: Profondità della falda (se è presente);
 Spicc. Fond. : Posizione del piano campagna rispetto allo spiccatto delle fondazioni;
 No. Strati : Numero degli strati della colonna stratigrafica.

Filo	Colonna	Impalcato	Falda	Prof. Falda [cm]	Spicc. Fond. [cm]	No. Strati
1	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1
2	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1
3	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1
4	Colonna 1	Fondazione	Non Presente	-	0.00	1

Caratteristiche degli strati appartenenti alle colonne stratigrafiche:

Colonna : Nome della colonna stratigrafica;
 Strato : Nome dello strato appartenente la colonna stratigrafica;
 Spess. : Spessore dello strato;
 Peso : Peso dell'unità di volume dello strato;
 Peso eff. : Peso dell'unità di volume efficace dello strato;
 NSPT : Numero di colpi medio misurato nello strato;
 Qc : Resistenza alla punta media misurata nello strato;
 ϕ : Angolo di attrito del terreno;
 C : Coesione drenata del terreno;
 Cu : Coesione non drenata del terreno;
 E : Modulo elastico del terreno;
 G : Modulo di taglio del terreno;
 ν_t : Coefficiente di Poisson;
 E_{ed} : Modulo Edometrico;
 OCR : Grado di sovraconsolidazione del terreno.

Colonna	Strato	Spess. [cm]	Peso [daN/m³]	Peso eff. [daN/m³]	NSPT	Qc [daN/cm²]	ϕ [°]	C [daN/cm²]	Cu [daN/cm²]	E [daN/cm²]	G [daN/cm²]	ν_t [°]	E _{ed} [daN/cm²]	OCR
Colonna 1	Strato1	2000.00	2100.00	2000.00	12	12.00	36.00	0.08	0.08	244.73	781.26	0.35	85.00	1.00

VERIFICA CAPACITA' PORTANTE.

La verifica del sistema di fondazione relativo alla struttura in oggetto, è stata effettuata sulla base dei dati geologici e dei parametri geotecnici forniti, seguendo l'approccio di progetto relativo alla normativa di riferimento:

- (punti 6.4.2.1 del DM 14/01/2008 e 6.4.3 per fondazioni su pali del DM 14/01/2008)

A1 + M1 + R3

Dove:

- Coefficienti parziali per le azioni

CARICHI	COEFFICIENTE PARZIALE	Comb. A1
PERMANENTI	γ_{G1ns}	1.3
PERMANENTI NON STRUTTURALI	γ_{G2ns}	1.5
VARIABILI	γ_{Qi}	1.5

- Coefficienti per i parametri geotecnici del terreno

PARAMETRO	GRANDEZZA ALLA QUALE APPL. IL COEFF. PARZIALE	Comb. M1
Tangente dell'angolo di attrito	$\tan\phi$	1.0
Coesione drenata del terreno	C	1.0
Coesione non drenata del terreno	Cu	1.0
Peso dell'unità di volume	γ	1.0

- Coefficienti parziali γ_R per le verifiche agli stati ultimi di fondazioni superficiali

VERIFICA	COEFFICIENTE PARZIALE R3
----------	--------------------------

Capacità portante	$\gamma_R = 2.3$
--------------------------	------------------

Le verifiche vengono riassunte nelle successive tabelle.

Platee.

Platea : numero della platea;
 Fili : fili fissi ai quali appartiene la platea considerata;
 A1 - Lt : verifica della combinazione di carico A1 a lungo termine;
 D : profondità del piano di posa;
 qlim : carico limite;
 qlimd : carico limite di calcolo;
 σ_t : tensione di calcolo;
 S : coefficiente di sicurezza;
 Esito : V = Verificato; NV = Non Verificato

Platea	Fili	Combinazione A1 - Lt					
		D [cm]	qlim [daN/cm²]	qlimd [daN/cm²]	σ_t [daN/cm²]	S	Esito
1	1, 2, 4, 3	100.00	34.51	34.51	1.63	21.17	V

VERIFICA CEDIMENTI FONDAZIONE.

Platee.

Platea : numero sella platea;
 Fili : fili fissi ai quali appartiene la platea considerata;
 Comb. : tipo involucro;
 Dist. : distanza tra i punti di massimo cedimento differenziale;
 Istant. : cedimento istantaneo;
 Consol. : cedimento di consolidamento;
 Tot. : cedimento totale;
 Diff. : cedimento differenziale;
 Lim. : cedimento limite (4‰ x Dist.);
 S : coefficiente di sicurezza;
 Esito : V = Verificato; NV = Non Verificato

Platea	Fili	Comb.	Dist. [cm]	Max			Min			Diff. [cm]	Lim. [cm]	S	Esito
				Istant. [cm]	Consol. [cm]	Tot. [cm]	Istant. [cm]	Consol. [cm]	Tot. [cm]				
1	1, 2, 4, 3	Q. Perm.	412.6	-0.1645	-0.4132	-0.5777	-0.1421	-0.3544	-0.4965	0.0812	1.6506	20.32	V

Si rimanda alla Relazione Geologica-Tecnica per prendere visione dei dati geologici del terreno.
 Si rimanda alla Relazione di Calcolo per prendere visione delle verifiche , delle platee

5.2 ALLEGATO B - (Scheda Sintetica NTC).

DESCRIZIONE GENERALE DELL'OPERA

Oggetto : TOMBINO SCATOLARE H=3.50m

CRITERI GENERALI DI VERIFICA E RIFERIMENTI NORMATIVI

Normativa : D.M. 14/01/2008 "Norme Tecniche per le Costruzioni"
 Vita nominale : 50
 Tipo di opera : Opere ordinarie
 Classe d'uso : II
 Vita di riferimento : 50
 Approccio Verifiche GEO : Approccio 2

ANALISI DEI CARICHI

Peso dei materiali strutturali:

a - Calcestruzzo

Cl_{s1} - Peso Specifico 2500.00 daN/m³

Pesi propri unitari - G1:

Impalcato	Solai [daN/m ²]	Balconi [daN/m ²]	Scale [daN/m ²]
Fondazione	750	0	0
Impalcato 1	750	0	0

Carichi Permanenti - G2:

Impalcato	Solai [daN/m ²]	Balconi [daN/m ²]	Scale [daN/m ²]	Influenza Tramezzi [daN/m ²]	Tamponature [daN/m]
Fondazione	500	0	0	0	0
Impalcato 1	500	0	0	0	0

Carichi Variabili - Q:

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

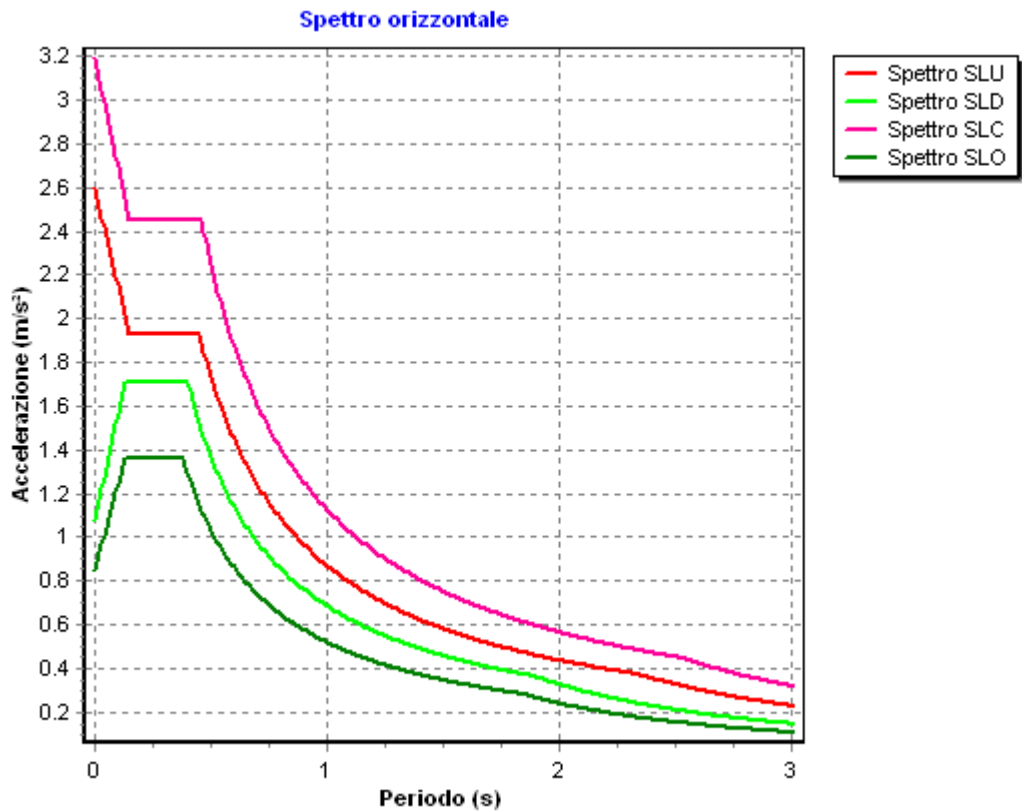
Impalcato	Carichi d'esercizio [daN/m ²]		
	Solai	Balconi	Scale
Fondazione	2000	0	0
Impalcato 1	2000	0	0

CLASSE DI DUTTILITA': B

AZIONE SISMICA

Comune : Ficarra
 Latitudine : 38.1101°
 Longitudine : 14.8298°
 Suolo di fondazione : B
 Categoria topografica : T2
 Coeff. smorz. viscoso : 0.05

	Parametri dello spettro di risposta orizzontale			
	SLV	SLC	SLD	SLO
Tempo di ritorno	475	975	51	31
Accelerazione sismica	0.184	0.232	0.076	0.060
Coefficiente Fo	2.455	2.530	2.393	2.408
Periodo T _C *	0.326	0.338	0.280	0.266
Coefficiente Ss	1.20	1.17	1.20	1.20
Coefficiente di amplificazione topografica St	1.20	1.20	1.20	1.20
Prodotto Ss · St	1.44	1.40	1.44	1.44
Periodo T _B	0.15	0.15	0.13	0.13
Periodo T _C	0.45	0.46	0.40	0.38
Periodo T _D	2.34	2.53	1.90	1.84
Coefficiente η	1.00	1.00	1.00	1.00



FATTORI DI STRUTTURA

Fattore di struttura in direzione x (qx) : 3.30

Calcolato considerando i seguenti parametri:

Tipo Struttura	: C.A.
Regolarità in elevazione	: SI
Regolarità in pianta	: SI
Kr	: 1.00
Tipologia Edificio	: Strutture a telaio ad un piano
α_u / α_1	: 1.10
Tipologia Strutturale	: Strutture a telaio, a pareti accoppiate, miste
Modalità di collasso	: Strutture a telaio e miste equivalenti a telai
α_0	: 0.00
Kw	: 1.00

Fattore di struttura in direzione y (qy) : 3.30

Calcolato considerando i seguenti parametri:

Tipo Struttura	: C.A.
Regolarità in elevazione	: SI
Regolarità in pianta	: SI
Kr	: 1.00
Tipologia Edificio	: Strutture a telaio ad un piano
α_u / α_1	: 1.10
Tipologia Strutturale	: Strutture a telaio, a pareti accoppiate, miste
Modalità di collasso	: Strutture a telaio e miste equivalenti a telai
α_0	: 0.00
Kw	: 1.00

Fattore di struttura in direzione z (qz) : 1.50

VERIFICHE SLD	: SI
Verifica spostamenti	: SI
Valore limite drp	: 0.0050
Verifica resistenza	: NO
VERIFICHE SLO	: NO

MATERIALI

Materiale	Tipo	Classe	Normativa
Cls1	Calcestruzzo	C25/30	-
Barre1	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 : 25.0.24
 Numero di licenza : S/352-D/113
 Intestata a : Sicilia Ing. Tindaro - Natoli Ing. Giuseppe

5.3 ALLEGATO C - (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:

$\Delta R_{\text{rig X}}$: distanza tra centro delle rigidezze e centro geometrico del piano in direzione X;
 $\Delta R_{\text{rig Y}}$: distanza tra centro delle rigidezze e centro geometrico del piano in direzione Y;
 $\Delta M_{\text{masse X}}$: distanza tra centro delle masse e centro geometrico del piano in direzione X;
 $\Delta M_{\text{masse Y}}$: 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	$\Delta R_{\text{rig X}}$ [cm]	$\Delta R_{\text{rig Y}}$ [cm]	$\Delta M_{\text{masse X}}$ [cm]	$\Delta M_{\text{masse Y}}$ [cm]	Esito Rig	Esito Masse
Impalcato 1	0.00	0.00	0.00	0.00	X = V ; Y = V	X = V ; Y = V

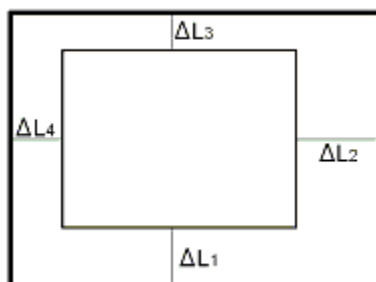
Esito del punto a): SI

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: 1.42

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_1 : Sporgenza o rientro rispetto al piano di confronto (segno negativo se rientro);
 ΔL_2 : Sporgenza o rientro rispetto al piano di confronto (segno negativo se rientro);
 ΔL_3 : Sporgenza o rientro rispetto al piano di confronto (segno negativo se rientro);
 ΔL_4 : Sporgenza o rientro rispetto al piano di confronto (segno negativo se rientro);

Sporgenze o rientri rispetto al piano inferiore				
Piano	ΔL_1 [cm]	ΔL_2 [cm]	ΔL_3 [cm]	ΔL_4 [cm]
Fondazione	0.00	0.00	0.00	0.00
Impalcato 1	0.00	0.00	0.00	0.00

Sporgenze o rientri rispetto al piano superiore				
---	--	--	--	--

Piano	$\Delta L1$ [cm]	$\Delta L2$ [cm]	$\Delta L3$ [cm]	$\Delta L4$ [cm]
Fondazione	0.00	0.00	0.00	0.00
Impalcato 1	0.00	0.00	0.00	0.00

Valori Limite:

Direzione X: 150.00 [cm]

Direzione Y: 212.50 [cm]

Esito del punto c): SI

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	Δ Masse [%]	Δ Rig X [%]	Δ Rig Y [%]	Esito Masse	Esito Rig X	Esito Rig Y
Impalcato 1	0.00	0.00	0.00	SI	SI	SI

Esito del punto f): SI

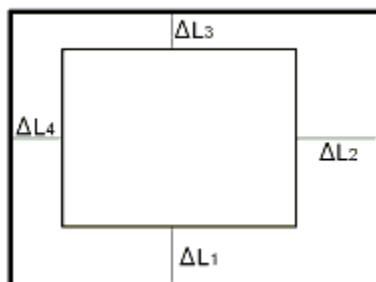
g) nelle strutture intelaiate progettate in CD "B" il rapporto tra resistenza effettiva³ e resistenza richiesta dal calcolo non è significativamente diverso per orizzontamenti diversi (il rapporto fra la resistenza effettiva e quella richiesta, calcolata ad un generico orizzontamento, non deve differire 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. [%]
Impalcato 1	1593750.05	0.00	19806.04	100.00

Esito del punto g): SI

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:



$\Delta L1$: rientro rispetto al piano di confronto (segno negativo se rientro);
 $\Delta L2$: rientro rispetto al piano di confronto (segno negativo se rientro);
 $\Delta L3$: rientro rispetto al piano di confronto (segno negativo se rientro);
 $\Delta L4$: 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	600.00	850.00
Impalcato 1	0.00	0.00	0.00	0.00	600.00	850.00

Esito del punto h): SI